

CILSS

COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL



PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR
DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

CENTRE REGIONAL AGRHYMET

**SITUATION AGROPASTORALE
DANS LES PAYS DU CILSS EN 2000**

CILSS

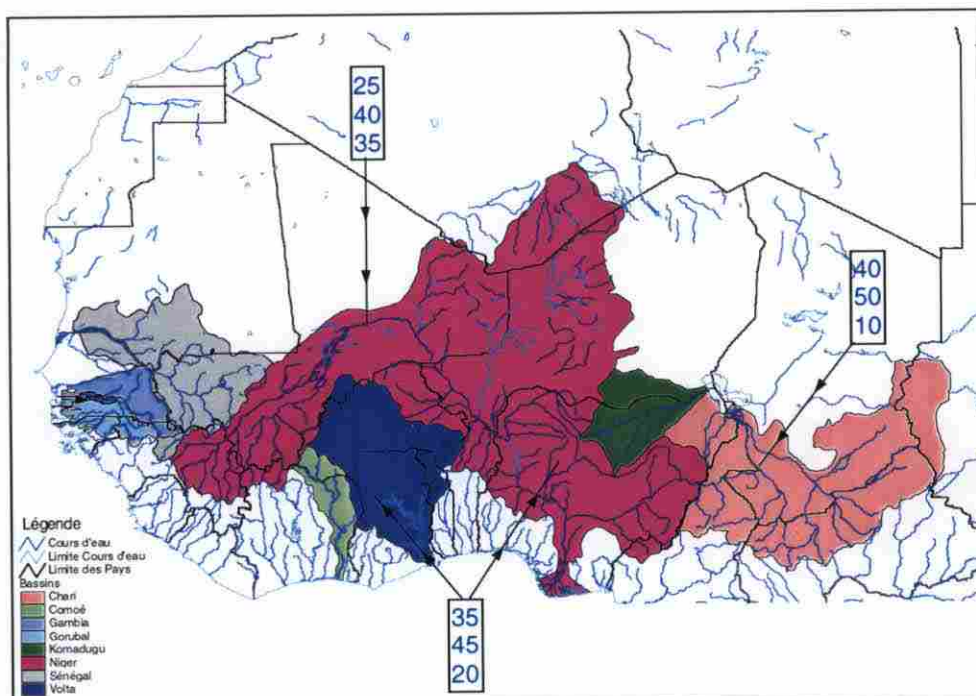
Document analysé le

23-07-01

Sous le N°

2076

SYNTHESE REGIONALE



Publication N° 241

Mai 2001

AVANT-PROPOS

La synthèse des données recueillies au cours des opérations de suivi des situations météorologique, agropastorale, phytosanitaire et hydrologique dans les Etats membres du Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) constitue une contribution majeure du Centre Régional AGRHYMET (CRA) au système d'information du CILSS sur le déroulement des campagnes agricoles, la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles.

La présente synthèse s'adresse à une large communauté d'utilisateurs pour lesquels cette information présente un intérêt pour conduire des études ou permettre la prise de décisions. Qu'ils soient décideurs gouvernementaux des pays du CILSS ou des pays partenaires de coopération, responsables d'organisations régionales, internationales, non-gouvernementales, scientifiques, universitaires ou encore ingénieurs chargés de projets de développement, chacun trouvera dans la synthèse des informations, des données de première importance pour comprendre, analyser, établir des bilans, faire des projections et agir.

Les données recueillies au sol à partir desquelles le Centre Régional AGRHYMET établit ses analyses proviennent des réseaux nationaux d'observations agro-hydro-météorologiques et des dispositifs d'enquête des Composantes nationales, auxquels le CRA apporte un appui. Les données satellitaires sont reçues directement à Niamey par des stations installées au Centre et à l'ACMAD (stations NOAA et METEOSAT). La collaboration avec d'autres institutions internationales ou régionales permet également au Centre Régional AGRHYMET d'obtenir des données complémentaires.

La pluviométrie reste, dans une large mesure le paramètre déterminant d'une campagne agricole au Sahel. Une large place est ainsi réservée dans la synthèse à la présentation des situations météorologiques qui ont donné naissance aux précipitations, à l'analyse des données pluviométriques décennales, mensuelles et annuelles recueillies à travers les neuf pays sahéliens, et à l'interprétation des images satellitaires Meteosat reçues à Niamey.

Les opérations de suivi ont porté en 2000 sur le calendrier cultural pluvial, le suivi des zones à risque agroclimatique, la situation phytosanitaire en général et acridienne en particulier, l'estimation des productions agricoles et des ressources fourragères, et les ressources en eau de surface dont l'abondance conditionne l'étendue des cultures de décrue et irriguées, ainsi que l'abreuvement du cheptel.

Les différentes données ont été concentrées au CRA et traitées à un rythme décennal. Le résultat périodique de cette chaîne de traitement est le Bulletin Flash décennal qui a régulièrement livré une information condensée de la première décennie de mai à la troisième décennie de juillet 2000. Des bilans mensuels plus élaborés ont également été produits dans le Bulletin Mensuel publié de mai à octobre 2000. Des bulletins spéciaux ont fait état, en temps opportun, de la localisation des zones à risque, des prévisions de productions agricoles ainsi que de la situation hydrologique dans le Sahel. Dans la présente synthèse, les différents éléments d'informations diffusés périodiquement sont rassemblés en un jeu de données et de résultats d'analyses de référence pour la saison agricole 2000.

La synthèse est le fruit d'une étroite coopération entre les Composantes Nationales AGRHYMET qui entretiennent des réseaux d'observation et des dispositifs d'enquête et produisant des bulletins nationaux d'information, le Centre Régional AGRHYMET et l'ACMAD.

La campagne agricole 2000 fut caractérisée par :

- Un démarrage hésitant dû à l'hétérogénéité des pluies en mai et en juin dans une grande partie du Sahel ;
- Une généralisation des semis en juin et en juillet sur la majeure partie des pays du CILSS ;
- Des pauses pluviométriques importantes au cours du mois d'août dans les pays situés au centre et à l'est du Sahel, c'est à dire en période critique pour l'alimentation en eau des cultures ;
- Des infestations de ravageurs surtout dans les zones qui ont connu des pauses pluviométriques en août ;
- Des crues en 2000 nettement inférieures à celles de 1999 ;
- Une production brute estimée à 9.454.000 tonnes, inférieure de 2 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années et de 16 % par rapport à celle de l'an passé.

Au vu du bilan des opérations de suivi et des résultats caractérisant la production agricole 2000, le Centre Régional AGRHYMET se doit de poursuivre, dans le cadre de la mise en oeuvre du Programme Majeur Information au cours du prochain Plan Triennal, l'élaboration du dispositif de suivi et des méthodes de diagnostic pour répondre à une demande d'informations de plus en plus précise et diversifiée sur la production agricole, la situation alimentaire et l'évolution des ressources naturelles au Sahel. Le Centre s'emploiera à répondre à cette exigence des sahéliens, tout en assurant dans le même temps la formation des cadres, toutes choses nécessaires et indispensables pour une utilisation effective dans les CNA des méthodes développées par le CRA et leur appropriation par les services techniques des Etats, les ONG et les producteurs.

Alhassane Adama DIALLO

Directeur Général du Centre AGRHYMET

SOMMAIRE

Page

Avantpropos	
-------------------	--

PREMIERE PARTIE : SITUATION GENERALE

I. Météorologie	1
II. Pluviométrie	3
2.1 Situation générale	3
2.2 Situation par pays	4
III. Ressources en Eau	11
IV. Cultures	16
4.1 Situation agrométéorologique	16
4.2 Situation phytosanitaire	19
4.3 Production et situation alimentaire	25
4.3.1 Production brute et bilan céréalier	25
4.3.2 Zones à risque	28
4.3.3 Situation alimentaire	28
V. Ressources Pastorales	34

DEUXIEME PARTIE : SYNTHESE PAR PAYS

2.1 CapVert	37
2.2 Mauritanie	38
2.3 Sénégal	39
2.4 Gambie	40
2.5 Guinée-Bissau	41
2.6 Mali	42
2.7 Burkina Faso	43
2.8 Niger	44
2.9 Tchad	45

Situation agro-pastorale dans les pays du CILSS en 2000

Publication annuelle

Editeur : Centre Régional AGRHYMET
B.P. 11011
NIAMEY (NIGER)

Directeur de la publication : Alhassane Adama DIALLO

Chefs de la rédaction : Bonaventure SOME (Titulaire)
Abdallah SAMBA (Suppléant)

Comité de rédaction : Abou AMANI
Bakary DJABY
Laouali IBRAHIM
Yann LEGROS
Labo MOUSSA
Antoine ROYER
Abdallah SAMBA
Brahima SIDIBE
Bonaventure SOME

Comité de lecture : Mohamed BOULAHYA
Patrick BISSON
Alhassane Adama DIALLO
Antoine ROYER
Sankung SAGNIA
Brahima SIDIBE

Collaboration : Alio AGOUMO
Illia AMADOU

Maquette, mise en page et PAO : Binta ZALAGOU

Copyright : Centre Régional AGRHYMET
<http://www.agrhymet.ne>

Liste des figures

- Figure 1.1 Position du Front Inter Tropical en juin, août et septembre 1999 et 2000
- Figure 2.1 Cumul pluviométrique saisonnier de mai à octobre 2000 dans les pays du Sahel
- Figure 2.2 Nombre de jours de pluie saisonnier de mai à octobre 2000 dans les pays du Sahel
- Figure 2.3 Comparaison de la pluviométrie saisonnière 2000 avec celle de la l'année 1999 au Sahel
- Figure 2.4 Comparaison de la pluviométrie saisonnière 2000 avec celle de la normale au Sahel
- Figure 2.5 Durée maximale des périodes sans pluies en août 2000
- Figure 2.6 Durée maximale des périodes sans pluies en septembre 2000
- Figure 3.1
a) Hydrogrammes de crue du fleuve Niger à Koulikoro
b) Débits mensuels du fleuve Niger à Koulikoro
c) Volumes écoulés à Koulikoro sur le fleuve Niger
- Figure 3.2
a) Hydrogrammes de crue du fleuve Niger à Niamey
b) Débits mensuels du fleuve Niger à Niamey
c) Volumes écoulés à Niamey sur le fleuve Niger
- Figure 3.3
a) Hydrogrammes de crue du fleuve Chari à Sarh
b) Débits mensuels du fleuve Chari à Sarh
c) Volumes écoulés à Sarh sur le fleuve Chari
- Figure 3.4
a) Hydrogrammes de crue du fleuve Chari à N'Djaména
b) Débits mensuels du fleuve Chari à N'Djaména
c) Volumes écoulés à N'Djaména sur le fleuve Chari
- Figure 4.1 Dates de semis réussis pour la saison 2000
- Figure 4.2 Comparaison des dates de semis de 2000 par rapport à 1999
- Figure 4.3 Comparaison des dates de semis de 2000 par rapport à la normale 1961-90
- Figure 4.4 Rendements du mil estimés au 30 septembre 2000 pour les pays du CILSS
- Figure 4.5 Comparaison des rendements du mil estimés au 30 septembre 2000 par rapport à l'année 1999
- Figure 4.6 Comparaison des rendements du mil estimés au 30 septembre 2000 par rapport à la moyenne 1961-1990
- Figure 4.7 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Cap-Vert au cours des 10 dernières années
- Figure 4.8 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) en Mauritanie au cours des 10 dernières années
- Figure 4.9 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Sénégal au cours des 10 dernières années

- Figure 4.10 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) en Gambie au cours des 10 dernières années
- Figure 4.11 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) en Guinée-Bissau au cours des 10 dernières années
- Figure 4.12 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Mali au cours des 10 dernières années
- Figure 4.13 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Burkina Faso au cours des 10 dernières années
- Figure 4.14 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Niger au cours des 10 dernières années
- Figure 4.15 Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Tchad au cours des 10 dernières années

SIGLES

ACMAD :	African Centre for Meteorological Applications in Development (Centre Africain pour la Météorologie Appliquée au Développement)
AGRHYMET :	Institution Spécialisée du CILSS pour les aspects d'Information et de Formation en Agro-Hydro-Météorologie
CILSS :	Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CNA :	Composante Nationale AGRHYMET
CRA :	Centre Régional AGRHYMET
CRD :	Central River Division (Moyenne Vallée du Fleuve Gambie)
DHC_CP :	Logiciel de Diagnostic Hydrique des Cultures utilisant les Champs Pluviométriques issus du Satellite Météosat
DIAPER :	Programme régional "Amélioration des Instruments du Diagnostic Permanent pour la Sécurité Alimentaire Régionale"
FIT :	Front inter-tropical
LRD :	Lower River Division (Basse Vallée du Fleuve Gambie)
METEOSAT :	Meteorological Satellite (Satellite Météorologique)
NBD :	North Band Division (Région administrative nord de la Gambie)
NDVI :	Normalized Difference Vegetation Index
NOAA :	National Oceanographic and Atmospheric Agency (Agence Nationale pour l'Océanographie et l'Atmosphère)
OIE :	Organisation Internationale des Epizooties
OMM :	Organisation Mondiale de la Météorologie
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PAO :	Publication Assistée par Ordinateur
URD :	Upper River Division (Haute Vallée du fleuve Gambie)

PREMIERE PARTIE

SITUATION GENERALE



L'hivernage 2000 a démarré dès le mois d'avril dans la partie sud du **Mali** et du **Burkina Faso** à une pénétration de la mousson due par des thalwegs en altitude se déplaçant au sud de l'Afrique du Nord. Quoique non permanents, les passages des cellules de basses pressions sont à l'origine des premières pluies dans la zone soudanienne des pays du Sahel.

En mai, le champ de pression en surface a été dominé par la présence de l'anticyclone des Açores sur le Maghreb, maintenant un flux d'harmattan soufflant sur les régions sahéliennes. Son expansion dans la première moitié de la seconde décennie a couvert les côtes sénégalaise et mauritanienne. Cette situation s'est affaiblie vers la fin de la décennie. Ceci a favorisé la pénétration de la mousson sur l'Afrique de l'Ouest et la remontée du FIT dans la partie centrale du Sahel jusqu'au 19°N. Par conséquent, des activités pluvio-orageuses faibles à modérées ont été observées dans la partie sud du **Mali**, **Burkina Faso** et **Tchad**, alors que la partie nord du Sahel est restée dominée par un flux d'harmattan. Au **Niger**, quelques orages accompagnés de pluies faibles ont été enregistrés durant le mois de mai. Vers la fin du mois, l'anticyclone de Sainte-Hélène s'est intensifié en étendant une dorsale sur la partie ouest du Golfe de Guinée. En se retirant, il a laissé une petite cellule de haute pression isolée (cut-off High) sur le Libéria et la Sierra Leone en fin du mois de mai.

En juin, l'anticyclone des Açores est resté actif sur l'Afrique du nord jusqu'en deuxième décennie du mois. Cependant, une intensification de la mousson est intervenue en fin de première décennie, faisant remonter en moyenne le FIT jusqu'à 15°N sur le **Sénégal**, l'épaisseur atteignait 1000 m jusqu'à 19° N sur le désert malien. Les basses pressions sahariennes sont restées ensuite quasi-stationnaires en se creusant, en particulier sur les parties centrales et est du Sahel. Les systèmes pluvio-gènes ont alors surtout intéressé les parties centrales et sud du Sahel. La faiblesse du flux de mousson (moins de 1000 m d'épaisseur à 15°N sur le **Sénégal**) ainsi que les extensions sporadiques de l'anticyclone des Açores sur la région ouest du Sahel sont à l'origine de l'absence de pluie dans cette partie (cf. figure 1.1).

La situation météorologique de juillet a été caractérisée par l'influence de l'anticyclone des Açores fusionné à celui de Libye sur l'Afrique du Nord et étendant une dor-

sale sur la Libye et en s'intensifiant sur les côtes de la **Mauritanie** et du **Sénégal** les 08, 18 et 19 Juillet. Puis, un affaiblissement dû au retrait vers l'ouest de l'anticyclone des Açores a été observé.

Les basses pressions sont restées quasi stationnaires, sur les parties ouest de la sous région. Elles se sont scindées en deux parties dont l'une a intéressé les régions ouest et l'autre le **Tchad** et le Soudan. Des remontées vers le nord de l'anticyclone de Sainte Hélène touchant les régions ouest du Golfe de Guinée ont été observées à partir de la deuxième décennie de juillet.

Par rapport à sa position moyenne de Juillet 1999, celle du FIT en Juillet 2000 est restée plus basse, avec une différence de 3.2°, 1.8° et 1.6° respectivement sur les branches ouest, centrale et est. Sur la carte de 1000 m, la mousson s'est située graduellement entre 18-22°N sur les parties centrales de l'Afrique Occidentale et entre 16-18°N sur le **Tchad**. La branche ouest du FIT remontée vers le nord à partir de la troisième décennie a favorisé des activités pluvio-orageuses sur le **Sénégal** et le sud-est de la **Mauritanie**.

Le FIT en août s'est situé en moyenne autour de 18°N sur la **Mauritanie**, 22°N sur le **Mali** (cf. figure 1.1). Les activités pluvio-orageuses sous forme de systèmes organisés provoquant des précipitations importantes sur le Sahel se sont plus manifestées à partir de la deuxième décennie avec des fréquences et des intensités plus importantes. Le FIT a ensuite poursuivi sa migration vers le nord jusqu'à 26° nord au sud de l'Algérie. A partir de la deuxième décennie d'août, il a subi un affaiblissement brutal dans la partie est du **Niger**, due à l'intensification de l'Anticyclone de Libye accompagné d'une installation des vents secs sur le nord du **Niger**. Cette situation a favorisé la scission des basses pressions sahéliennes en deux entités. Par la suite, le FIT n'a plus dépassé la position de 20°N malgré quelques remontées occasionnelles. Aussi, une circulation anticyclonique des vents d'est s'est installée, bloquant la formation des nuages pluvio-gènes et provoquant une augmentation des températures. La mousson étant devenue peu active, les activités pluvio-orageuses ont diminué sur le nord du **Tchad**, du **Niger** et du **Burkina Faso** où une sécheresse s'est installée avec des séquences "sèches" de 15-20 jours. Par contre, l'ouest du Sahel a continué à recevoir des précipitations abondantes.

En septembre, les basses pressions se sont maintenues dans la partie ouest du Sahel. A l'est du Sahel, de hautes pressions sont centrées au sud de la Libye. L'harmattan s'est installé au nord du **Tchad** et du **Niger**, poussant le FIT vers le sud. La mousson a été peu active dans cette partie du Sahel, bloquant ainsi la formation des nuages précipitants. Les précipitations y ont été rares et aleatoires.

La position moyenne du FIT durant ce mois était à 17°N sur le **Sénégal**, 18°N sur la **Mauritanie**, 20°N sur le **Mali** et 18°N sur le **Tchad** (cf. figure 1.1). La pluviosité s'est maintenue dans la partie soudanienne du **Burkina Faso** et du **Mali**, ainsi qu'au **Sénégal**, en **Gambie** et en **Guinée-Bissau** ; les précipitations ont été plus fréquentes et abondantes.

En octobre, la saison sèche s'est installée dans la partie est du Sahel sur le **Niger**, le **Tchad** et la partie nord du **Mali** et du **Burkina Faso**. Quelques passages de thalwegs extra tropicaux d'altitude au nord de la **Mauritanie** ont permis quelques remontées du FIT, dans cette région accompagnées de précipitations abondantes.

Le caractère particulier de cette saison hivernale a donc été l'anomalie des positions moyennes mensuelles du FIT, plus basses que celles de l'hivernage particulièrement humide de 1999. Cela a été accompagné d'une mousson peu épaisse dont le manque d'activité pluviogène s'est manifesté dès la mi-août dans les parties est et centrale du Sahel.

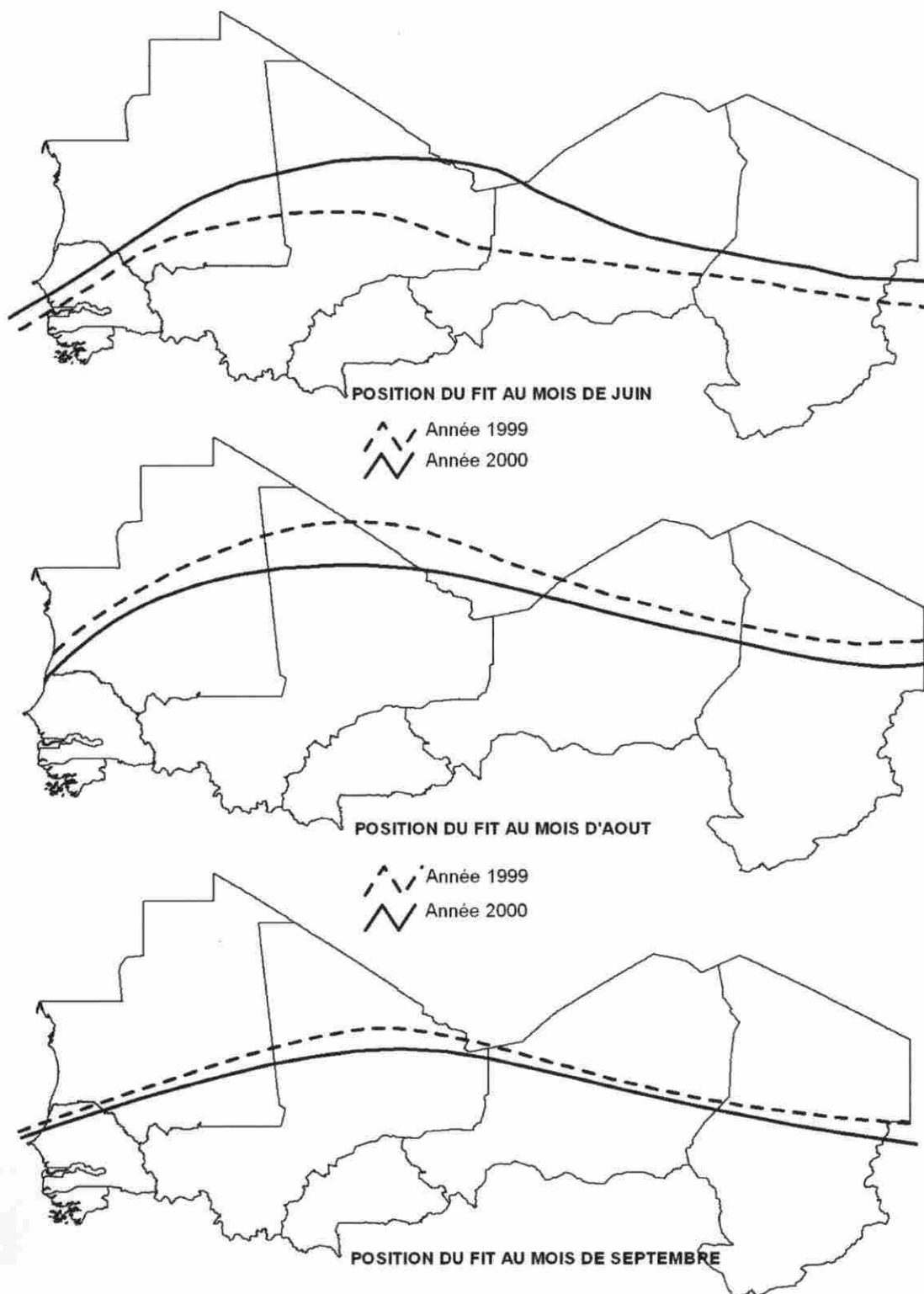


Figure 1.1: Positions du FIT au mois de Juin, Août et Septembre 1999 et 2000



2.1 SITUATION GENERALE

La saison des pluies s'est installée à partir de la première décade du mois d'avril dans l'extrême sud du **Burkina Faso** et du **Mali**, puis a connu une baisse des précipitations en seconde décade. Les pluies ont repris en troisième décade, s'étendant localement au sud-est du **Burkina Faso**. Les chutes de pluies se sont poursuivies en mai, touchant le centre du **Burkina Faso** et le sud du **Mali** en première décade. En seconde décade, l'extension des pluies a atteint la région de Mopti au centre du **Mali** et la zone soudanienne du **Tchad**, malgré quelques poches de sécheresse notées au sud-ouest du **Burkina Faso**. En troisième décade, une période sèche est intervenue sur les régions centrales précédemment arrosées, pendant que la pointe sud-ouest du **Niger** enregistrait ses premières pluies de la saison. C'est en première décade de juin que le front pluvieux a touché le **Sénégal** dans sa partie sud-est et la moitié est de la **Guinée-Bissau**, puis la région centrale de la **Gambie** et toute la **Guinée-Bissau** en seconde décade. Après une mauvaise répartition spatiale des pluies dans la partie ouest en première décade, la quasi totalité du **Niger** a été touchée par des pluies significatives en seconde décade de juin. Au **Tchad**, les précipitations ont atteint la limite Sud de la zone sahélienne, même si quelques poches de sécheresse sont apparues dans l'extrême sud du pays. En troisième décade de juin, un affaiblissement du régime pluviométrique a été noté dans la préfecture du Guéra au **Tchad**, au **Niger** dans les régions de Tahoua et Maradi et certaines provinces de l'ouest du **Burkina Faso**. Par contre, les pluies ont poursuivi leur remontée dans les pays de l'ouest du Sahel. Elles ont touché la Wilaya du Guidimaka en **Mauritanie**, toute la **Gambie** et les régions méridionale et orientale du **Sénégal**. En première décade de juillet, hormis quelques trous de sécheresse dans la région de Thiès et le sud de celle de Saint-Louis au **Sénégal**, au centre et à l'ouest au **Burkina Faso**, au centre-ouest du **Tchad**, des pluies abondantes sont tombées dans le sud des départements de Tahoua, Maradi et Zinder au **Niger** et les Wilayas du Hodh El Gharbi en **Mauritanie**. En seconde décade de juillet, les pluies se sont retirées de la moitié nord du **Sénégal** et du centre-sud de la **Mauritanie**. Mais, elles se sont étendues sur toute la zone agricole du **Niger**, la zone sahélienne du **Tchad**, et le sud de la Wilaya du Hodh Ech Chargui en **Mauritanie**. L'intensification remarquable du régime de mousson en troisième décade a occasionné des précipitations fortes à modérées sur l'ensemble de la zone agricole du Sahel, atteignant certaines régions désertiques

du **Mali** et du **Niger**. Cette intensification s'est poursuivie au mois d'août sur le Sahel, malgré quelques apparitions de poches de faible pluviométrie en deuxième et troisième décades dans les régions nord du **Sénégal**, du **Burkina Faso** et au **Niger**. En septembre, la sécheresse commencée en seconde décade d'août s'est poursuivie en s'aggravant sur la partie nord du Sahel. En effet, le retrait des pluies a été plus précoce à partir de la première décade sur le **Niger** et la troisième décade dans le nord du **Burkina Faso** et la partie sahélienne du **Tchad** et du **Mali**. A partir de la seconde décade d'octobre, la pluviosité s'est intensifiée dans la partie occidentale du Sahel, en particulier sur la **Mauritanie** et le **Sénégal**, pendant que le retrait de la saison des pluies s'est poursuivi au **Mali** et au **Burkina Faso**. Cependant en dernière décade d'octobre, quelques pluies éparses ont été recueillies dans la moitié Sud du **Burkina Faso**, du **Mali**, du **Sénégal** et de la **Mauritanie**.

Le cumul pluviométrique saisonnier s'est établi à 200-300 mm en 15-30 jours de pluie au centre des préfectures de la partie sahélienne du **Tchad**, la limite de la zone agricole du **Niger**, le sud des régions de Tombouctou et Gao au **Mali**, ainsi que ceux des Wilayas des Hodhs, de l'Assaba au Brakna en **Mauritanie**. Dans ce pays, les cumuls de près de 600 mm sont observés dans le sud de la Wilaya du Guidimaka en 30 jours de pluie. Des quantités de pluie de 900 à 1000 mm en plus de 80 jours de pluie sont enregistrées dans le sud-ouest du **Burkina Faso** dans les provinces de la Comoé et du Houet, au **Mali** dans le sud des régions de Koulikoro et de Sikasso et dans le Logone Occidental au sud du **Tchad** et au **Sénégal** dans le sud des régions de Ziguinchor, Kolda et Tambacounda. Hormis quelques zones au sud du **Burkina Faso**, du **Mali** et au nord du **Sénégal**, où les précipitations sont identiques à celles de l'année 1999, l'ensemble du Sahel présente une situation déficitaire. Par rapport à la pluviométrie moyenne de la période 1961-90, le Sahel présente une situation pluviométrique saisonnière proche de la moyenne 1961-90, cependant, quelques zones déficitaires apparaissent au sud-est de la **Mauritanie**, au sud-ouest du **Mali**, dans la région centrale du **Burkina Faso**, au sud-est et à la moitié nord des départements de Tahoua, Maradi et Zinder au **Niger** et dans les préfectures de la zone sahélienne du **Tchad** (cf. figure 2.1 à 2.3).

En conclusion, l'hivernage s'est installé puis s'est retiré précocement au **Burkina Faso** au **Mali** et au **Tchad**, avec de longues périodes sèches successives au mois d'août et septembre, dont l'impact est notable, car in-

tervenant en pleine floraison des cultures. Par contre, l'installation de la saison des pluies ainsi que la fin ont été tardives dans les pays à l'ouest du Sahel (**Sénégal, Gambie, Mauritanie et Cap-Vert**).

2.2 SITUATION PAR PAYS

Cap-Vert : hivernage ponctué de séquences sèches

Les premières pluies de hauteurs disparates ont été enregistrées à partir de la troisième décennie de juillet sur toutes les îles de l'archipel. Elles ont été suivies pendant les deux premières décades d'août par un affaiblissement du régime pluviométrique dans les îles du sud et une sécheresse dans les îles du nord. La reprise des pluies est intervenue en troisième décennie sur tout l'archipel et il a été recueilli des hauteurs modérées. Le mois de septembre a commencé par une sécheresse touchant l'ensemble de l'archipel en première décennie. Cet arrêt des pluies a continué en seconde décennie sur les îles du nord, épargnant les îles du sud où les précipitations enregistrées ont été cependant très variables. Un régime pluviométrique stable s'est maintenu à partir de la reprise des pluies en troisième décennie de septembre et s'est poursuivi jusqu'en seconde décennie d'octobre. Quelques hauteurs records ont été relevées : plus de 540 mm à Ribeiro Manuel sur l'île de Santiago en troisième décennie de septembre, Passagem sur l'île de Santo Antao en seconde décennie d'octobre.

Les cumuls pluviométriques de la saison sont très variables d'une île à l'autre et aussi en fonction de l'emplacement de la station sur ces îles montagneuses. Ainsi, le cumul dépasse 1000 mm recueilli en 15 jours de pluie à Passagem sur l'île de Santo Antao. La station de Sao Domingos sur l'île de Santiago a recueilli le plus grand nombre de pluies au cours de cette saison : 44 jours pour 500 mm.

Mauritanie : pluviométrie déficitaire par rapport à l'année dernière

Les Wilayas du Guidimaka, Gorgol et sud Assaba ont reçu les premières pluies de la saison en troisième décennie de juin. Le sud de la Wilaya du Hodh El Gharbi a été touché en première décennie de juillet. En seconde décennie, c'est le Hodh Ech Chargui qui a enregistré ses premières pluies, alors que s'installait une sécheresse dans les zones précédemment arrosées. En troisième décennie de juillet, des précipitations significatives ont couvert tout le sud des Wilayas de la zone agricole. Les manifestations pluvieuses au mois d'août se sont maintenues à un niveau appréciable, même si elles ont été plus faibles dans les Wilayas du Brakna et du Hodh Ech Chargui en deuxième et troisième décades et au

Trarza en troisième décennie. En septembre, les précipitations recueillies ont été quasi nulles dans le Trarza et le Brakna, insignifiantes en deuxième décennie et en troisième décennie dans le Hodh Ech Chargui. En fait, une diminution générale de l'activité pluviométrique a été notée en troisième décennie de septembre, suivie du retrait des précipitations dans l'Assaba et le Hodh Ech Chargui. En première décennie d'octobre, une mousson de faible activité a donné quelques pluies isolées dans les Wilayas de l'Assaba et du Gorgol. Le passage d'une dépression dans le nord du pays en seconde décennie a donné un regain d'activité aux manifestations pluvieuses dans tous les Wilayas du sud. Mais, cela n'a pas empêché le retrait du FIT en troisième décennie, accompagné de la fin de l'hivernage, malgré quelques précipitations modérées recueillies localement dans le centre sud. Les cumuls pluviométriques saisonniers atteignent moins de 100 mm en 15 jours de pluie depuis le centre des Wilayas du Hodh Ech Chargui jusqu'à celui du Trarza. Il ressort des cumuls saisonniers à peine supérieurs à 500 mm en 30 jours de pluie au sud du Guidimaka et de l'Assaba. Cette année, la pluviométrie saisonnière a été globalement déficitaire par rapport à la bonne pluviométrie de l'année 1999, sauf localement dans une zone limitée au centre sud du territoire où elle est identique. Elle présente une situation équivalente à la moyenne pluviométrique de la période 1961-90, sauf localement au sud-est dans le Hodh Ech Chargui où ressort un déficit.

Sénégal : début et fin de l'hivernage tardifs

Commencé en première décennie de juin aux confins de la région de Tambacounda, l'hivernage s'est généralisé aux régions de Kolda en seconde décennie par des chutes de pluie de plus de 30 mm. Puis, en troisième décennie, la saison des pluies s'est étendue jusqu'au sud des régions de Saint-Louis. C'est en première décennie de juillet que l'hivernage a couvert tout le pays. Les précipitations décennales relevées dépassent 70 mm, excepté les régions de Thiès où moins de 20 mm seulement ont été recueillies. En seconde décennie de juillet, un retrait brutal des pluies est intervenu jusqu'au centre du territoire. Ce déficit a été comblé grâce au renforcement du régime pluviométrique en dernière décennie de juillet. En effet, des précipitations de plus de 100 mm ont été relevées durant cette période dans certaines localités des régions de Kaolack, Ziguinchor, Tambacounda et Saint-Louis. La pluviosité s'est maintenue à un niveau appréciable durant tout le mois. Ainsi, les totaux décennales enregistrés sont compris entre 30 et 100 mm. Mais, en première et troisième décades d'août, des précipitations inférieures à 20 mm ont touché la zone à l'ouest des régions de Louga et de Saint-Louis. Malgré la faiblesse des précipitations dans la région de Saint-Louis, le mois de septembre qui mar-

que habituellement l'amorce de la fin de l'hivernage a été plus pluvieux que d'habitude. En effet, les activités pluvio-orageuses se sont poursuivies jusqu'en seconde décade d'octobre, suite au passage d'une dépression extra tropicale dans le nord mauritanien.

Les plus faibles cumuls de précipitations de la saison ont été relevés à Podor avec 200 mm en 27 jours de pluie. Puis, la pluviométrie saisonnière a évolué de 400 mm dans la partie ouest de la région de Saint-Louis et plus de 1000 mm dans la région de Ziguinchor et une partie de celles de Kolda et de Tambacounda. La même configuration apparaît pour l'analyse du nombre de jours de pluie : moins de 30 jours dans la région de Saint-Louis à plus de 60 jours dans l'extrême sud. La pluviométrie de l'année 2000 est presque équivalente à celle de l'année dernière dans la moitié nord. Dans la moitié sud, elle reste inférieure comparée à la pluviométrie moyenne de la période 1961-90. Une situation excédentaire se dégage sur les régions de Thiès, Louga et Saint-Louis. Dans la moitié sud du territoire la pluviométrie est identique.

Gambie : bonne répartition des précipitations

Les premières pluies de l'hivernage ont été relevées en seconde décade de juin dans la partie centrale du pays, avec des lames d'eau de 20-30 mm. L'installation de la saison des pluies s'est étendue à l'ensemble du pays en dernière décade du mois par des chutes de pluies plus fréquentes et abondantes. Sauf localement à Janjangbureh, où l'installation s'est faite à partir de la seconde moitié de la première décade de juillet. Le reste du mois a été pluvieux avec des lames d'eau de plus de 100 mm dans la partie centrale en seconde décade et la partie ouest du pays. Tout le mois d'août a été dominé par des chutes d'averses modérées à fortes. Durant le mois de septembre, des hauteurs modérées ont été relevées pendant les deux premières décades. Une diminution de la pluviosité est intervenue en troisième décade dans la partie centrale du pays où les hauteurs de pluie ont été inférieures à 20 mm. Un ralentissement des pluies en première décade d'octobre a été noté à l'est du pays. Cela n'a pas empêché les pluies de reprendre par la suite en seconde décade, donnant des hauteurs d'eau de 30 à 100 mm, prolongeant ainsi la saison hivernale jusqu'à la fin de la seconde décade d'octobre.

Les cumuls pluviométriques saisonniers présentent une distribution des hauteurs s'accroissant d'est en ouest : Ce sont les régions côtières qui ont reçu les hauteurs de pluie les plus élevées avec plus de 1000 mm par rapport aux régions de l'est qui se contentent ainsi de 700 mm. Généralement il a été enregistré au cours de

la saison entre 50 et 60 jours de pluies. La pluviosité hivernale de cette année se distingue par une bonne répartition dans le temps, malgré la faiblesse notoire des lames d'eau par rapport aux cumuls pluviométriques de 1999. Par contre, la situation pluviométrique de cette année est identique à celle de la moyenne pluviométrique de la période 1961-90.

Guinée-Bissau : Bonne répartition des précipitations

Les premières ondées significatives de l'hivernage sont tombées en début de première décade de juin dans la moitié ouest du pays. Mais, elles ont été suivies d'une période de 10 jours au moins sans pluies. C'est en seconde décade que les précipitations ont été généralisées à toute l'étendue du pays, donnant des hauteurs d'eau variant de 30 à 80 mm en 3-4 jours de pluie. A partir de la seconde décade de juin, l'intensification du flux de mousson conjuguée à un effet puissant de la proximité de l'océan a maintenu et amélioré la pluviosité. Ainsi, les quantités de précipitations décadaires ont augmenté au fur et à mesure de l'avancée de la saison des pluies. La fin de l'hivernage est intervenue en seconde décade d'octobre.

Mali : séquences sèches en septembre

Les précipitations recueillies au cours du mois d'avril ont été locales et irrégulières. Les pluies ont repris timidement en mai, ponctuées de flux et reflux comme en avril. Les pluies de la première décade de mai au sud des régions de Kayes, Koulikoro et Sikasso ont donné des hauteurs d'eau inférieures à 20 mm. Le régime pluviométrique s'est renforcé en seconde décade de mai dans le sud de la région de Koulikoro, de la région de Sikasso à la limite nord de la région de Ségou et donnant des quantités d'eau de 30 à 50 mm, mais laissant cependant apparaître quelques poches sans pluie au sud comme dans le cercle de San. Les pluies se sont beaucoup affaiblies en troisième décade de mai de la région Ségou puis ont disparu en première décade de juin. Au sud des régions de Sikasso et Koulikoro, des quantités de pluie modérées parfois importantes (plus de 80 mm) ont été enregistrées dans cette période. C'est à cette décade que les premières pluies ont touché le sud de la région de Kayes. Les précipitations enregistrées de la deuxième décade de juin jusqu'à la fin du mois sont devenues plus régulières du point de vue de la répartition spatiale. La pluviosité s'est affaiblie en première décade de juillet dans le nord de la région de Koulikoro. Le régime pluviométrique a repris en seconde décade et pallié cette insuffisance en s'étendant sur les régions de Ségou et de Mopti. En troisième décade de juillet, les régions désertiques de Tombouctou et une partie de celle de Gao ont été touchées par des hau-

teurs de pluie de 25 à 50 mm. En août, du fait de la stabilité du régime pluviométrique, des pluies d'environ 30 mm par décennie ont été enregistrées jusqu'à la latitude de Tombouctou et Gao. Plus au sud, des précipitations de l'ordre de 100 mm par décennie sont observées à Kénédougou dans la région de Kayes. Le retrait du FIT s'est manifesté en première décennie de septembre dans la partie nord du pays et quelques pauses pluviométriques ont apparues dans le Sud des régions de Gao, Mopti et Ségou. Une dernière pénétration importante de la mousson en deuxième décennie a permis quelques chutes de pluies modérées au sud des régions de Gao et Tombouctou. Mais, en troisième décennie, l'hivernage s'est retiré des régions de Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao. Des chutes de pluies dont les hauteurs atteignent 30 à 60 mm ont continué d'intéresser les régions de Sikasso, Kayes et la partie sud de celle de Koulikoro en troisième décennie. Les manifestations pluvieuses ont continué à intéresser toujours les régions de Sikasso et le sud du Koulikoro en première décennie d'octobre. En seconde décennie, les chutes de pluie ne concernaient qu'une partie de la région de Kayes et le sud de celle de Sikasso. Puis, la saison des pluies a pris fin en troisième décennie d'octobre. Les cumuls pluviométriques saisonniers les plus élevés atteignent 900 à 1100 mm et sont relevés au sud des régions de Sikasso, Koulikoro et Kayes. Le sud des régions de Gao et Tombouctou ont enregistré au cours de l'hivernage 200 mm. Il a été relevé moins de 30 jours de pluie dans les régions nord de Tombouctou et Gao et la moitié nord de celles de Ségou et Koulikoro. Dans le sud des régions de Kayes, Koulikoro et Sikasso, le nombre de jours de pluies passe à 70-80. La comparaison des précipitations saisonnières de cette année à celle des années dernières fait ressortir un déficit quasi général, excepté dans la région de Sikasso. La situation pluviométrique est globalement équivalente à celle de la moyenne saisonnière.

Burkina Faso : fin de l'hivernage perturbée par la sécheresse au nord

Dès la première décennie d'avril, les pluies de plus de 30 mm ont été recueillies au sud-ouest dans les provinces du Nounbiel, Poni et Comoé. Mais, ce démarrage précoce de la saison a été suivi d'un arrêt brutal des pluies en seconde décennie. Les pluies ont repris en troisième décennie, touchant par ailleurs la province de la Tapoa au sud-est. En première décennie de mai, toute la moitié sud du territoire a été touchée par des hauteurs de pluie variables. Mais, une sécheresse apparue dans le sud-ouest en seconde décennie a été résorbée en troisième décennie. Les chutes de pluie en juin ont couvert la quasi-totalité du pays à partir de la seconde décennie. Quelques zones de faibles précipitations, soit moins de 10 mm, sont apparues dans le Soum en seconde décennie, en troisième décennie dans les Balés et au Sanmatenga

à la Gnagna. La persistance de cette faible pluviosité a gagné en première décennie de juillet les provinces du Soum, Kossi, Sanmatenga et Gnagna. Durant le reste du mois, un regain d'activité de la mousson a occasionné des précipitations modérées à fortes sur l'ensemble du territoire. En première décennie d'août, l'ensemble du pays a été bien arrosé, sauf dans la province du Sanmatenga. En seconde décennie, c'est la moitié nord du pays, particulièrement la région du Yatenga qui a été touchée par de faibles précipitations. En troisième décennie, ce sont les provinces du Yagha et de la Gnagna qui ont été atteintes par la faiblesse du régime pluviométrique. La première décennie du mois de septembre a été sèche dans la partie centrale du pays dans les provinces de la Kossi et des Balés et au nord-est, depuis la province du Bazega au centre à celle du Yagha et de la Komandjari. Un comblement de ce déficit de pluie est intervenu en seconde décennie où l'activité pluvieuse a repris et couvert l'ensemble du territoire. Le régime de pluie s'est maintenu en première décennie d'octobre sur toute la moitié sud du pays, tout en restant faible dans la partie est. L'hivernage a pris fin dans la moitié nord du pays à la fin de cette décennie. La seconde décennie du mois d'octobre marque la fin de la saison des pluies pour les régions centrales du pays. L'hivernage prend fin sur tout le pays en troisième décennie. Le bilan saisonnier fait ressortir des cumuls pluviométriques compris entre 300 et 400 mm dans les provinces sahéliennes et du plateau mossi enregistrées en 15 à 40 jours de pluie. C'est la région sud-ouest qui ressort avec les cumuls pluviométriques les plus élevés, soit 800 à 1000 mm relevés en plus de 70 jours de pluie. En comparaison à 1999, la situation pluviométrique est déficitaire, sauf dans une zone où les précipitations saisonnières de cette année ont été similaires dans les provinces du Lorum, Kompienga au sud-est, et au sud-ouest dans les provinces de la Léraba, Comoé, Poni, et Nounbiel. L'année pluviométrique 2000 est identique à celle des moyennes saisonnières, sauf au nord-est, à l'ouest et au centre du territoire.

Niger : fin de l'hivernage perturbée par des périodes de sécheresse successives

C'est à partir de la dernière décennie du mois de mai que la saison des pluies a commencé par la région du Dendi dans le sud du département de Dosso. En première décennie de juin, le sud des départements de Tahoua et Maradi a été arrosé par des pluies modérées. Au contraire, les pluies ont été faibles et mal réparties dans le département de Tillabéri. La pluviosité s'est généralement affaiblie en seconde décennie, suivie d'une sécheresse en troisième décennie, sauf dans le sud du département de Dosso. A partir de la première décennie de juillet, une reprise de l'activité de la mousson a mis fin au déficit précédent et permis de donner au sud de la

région de Diffa ses premières ondées de la saison hivernale. L'amélioration du régime pluviométrique s'est poursuivie en seconde décennie sur la quasi-totalité de la zone agricole. Puis, en seconde décennie, elle s'est dégradée au sud-est dans les départements de Zinder et Diffa. Pendant les deux premières décades du mois d'août, seuls les départements de Zinder et Diffa ont été moins arrosés ; Le reste de la zone agricole a enregistré chaque décennie des précipitations dépassant 30 mm. Des poches de sécheresse sont apparues en deuxième décennie dans le département de Maradi et de Tillabéri et en troisième décennie dans le nord de celui de Dosso. Il a été noté en première décennie une absence de précipitations significatives sur la majeure partie de la zone agricole. Ce phénomène s'est poursuivi en seconde décennie dans la partie ouest du pays. Les pluies qui ont repris timidement dans les départements de Maradi à Diffa en deuxième décennie se sont définitivement atomisées en troisième décennie où les hauteurs de pluie relevées atteignent à peine localement 30 mm. A l'origine des séquences sèches, sont les descentes du FIT vers le sud dues à la pression de l'anticyclone de Libye qui s'étend sur la région sud-est du pays, provoquant des variations spatiales de la pluviométrie. A la fin du mois de septembre, la persistance de cette longue sécheresse a marqué la fin de saison des pluies sur l'ensemble du pays.

Cela a eu une incidence sur les cumuls pluviométriques saisonniers qui se répartissent entre 200 mm au nord de la zone agricole passant par le centre du Département de Tahoua, la limite nord de celui de Maradi, au centre de celui de Zinder et au sud de celui de Diffa. L'extrême sud des départements de Dosso, Maradi et Zinder ont relevé les quantités de pluies les plus élevées de cette saison des pluies, soit 500 à 600 mm. Les précipitations saisonnières ont été obtenues globalement en 15-30 jours de pluie. La grande partie de la zone agricole, du département de Zinder à celui de Tillabéri, présente une situation équivalente à celle des moyennes pluviométriques. Un déficit pluviométrique apparaît sur tout le département de Diffa. Par rapport à la saison humide 1999, c'est un déficit quasi général qui ressort sur la zone agricole, quoique localement apparaissent quelques points de situation pluviométrique similaire.

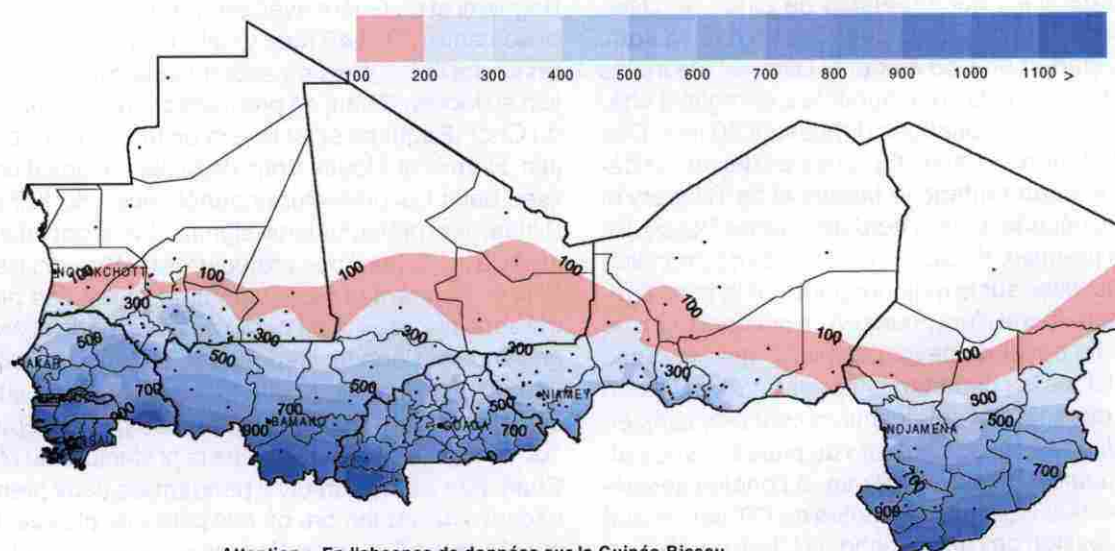
Tchad : sécheresse dans les préfectures de la zone sahélienne

Les premières pluies éparses ont été enregistrées dans les préfectures du Moyen-Chari et le Mayo-Kebbi en

deuxième et troisième décades d'avril et en première décennie de mai. En seconde décennie de mai, la saison des pluies s'est installée dans les préfectures de la zone soudanienne, atteignant le sud des préfectures du Chari-Baguirmi et du Guéra avec des hauteurs de pluies comprises entre 20 et 40 mm. Quelques poches de sécheresse ont été notées en seconde décennie de mai et de juin au Moyen-Chari, en première décennie de juin au sud du Chari-Baguirmi et au Guéra en troisième décennie de juin. Hormis quelques trous de faible précipitation localisés dans les préfectures sahéliennes du Kanem au Biltine, les précipitations significatives ont atteint en juillet la limite nord des préfectures du Kanem, Batha et Biltine. Pendant le mois d'août, le retrait des pluies a été sensible dans cette partie du pays, particulièrement en seconde décennie. Cependant, en troisième décennie, une amélioration de la pluviosité a été notée sur l'ensemble du pays et des quantités de pluies dépassant 100 mm ont été relevées dans la préfecture du Moyen-Chari. Elle s'est poursuivie pendant les deux premières décades de septembre où des pluies de plus de 30 mm ont été recueillies. En troisième décennie, un arrêt brutal des précipitations est intervenu dans les préfectures sahéliennes et celle du Guéra. Malgré une reprise inattendue de l'activité pluvieuse de la mousson en première décennie d'octobre perceptible jusqu'à la latitude de Ndjaména, la fin de la saison des pluies a été notée à la seconde décennie d'octobre.

Les cumuls des précipitations saisonnières ont varié cette année entre 300 mm au sud des préfectures sahéliennes, à 900-1000 mm dans celles du sud dans les deux Logones et le Moyen-Chari. Cette pluviométrie a été recueillie en 15 à 40 jours de pluie dans les régions sahéliennes du Kanem au Ouaddaï. Dans les régions du sud, plus particulièrement dans les préfectures des deux Logones et au sud de celles du Mayo-Kebbi et du Moyen-Chari, il a été recueilli 60 à 70 jours de pluie au cours de l'hivernage.

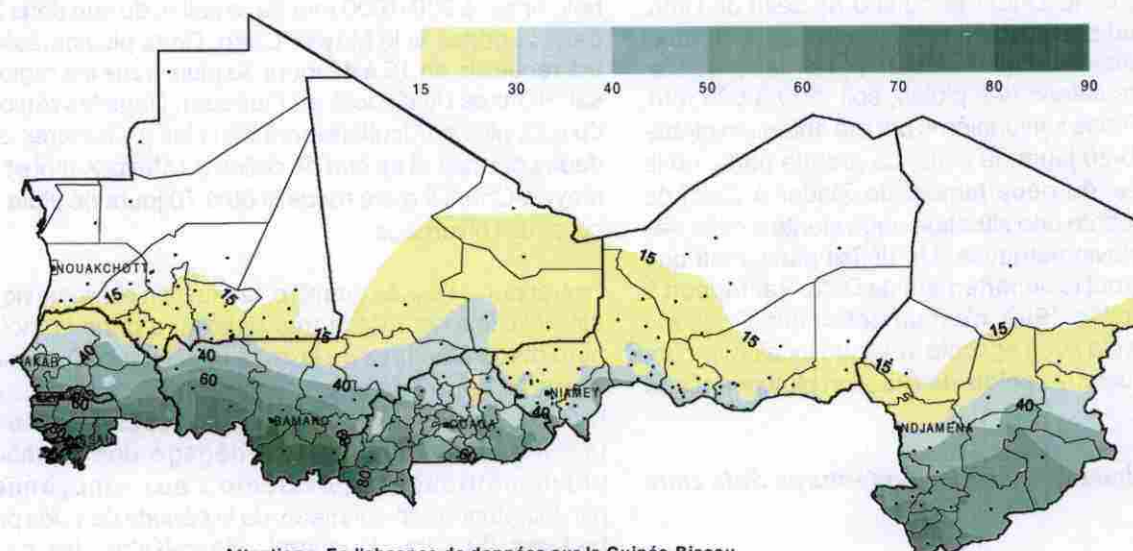
Par rapport à l'année dernière, la situation pluviométrique est déficitaire et même très déficitaire dans la moitié nord des préfectures de la zone sahélienne. Quelques zones où les précipitations sont identiques à celles de l'année passée apparaissent au sud des préfectures de la zone soudanienne. Il se dégage une situation pluviométrique équivalente aux moyennes pluviométriques saisonnières de la période dans les préfectures du Chari-Baguirmi, Mayo-Kebbi, les deux Logones, le Moyen-Chari et la Salamat. Par contre, un déficit apparaît dans les régions de la zone sahélienne.



Attention : En l'absence de données sur la Guinée-Bissau
les valeurs ont été extrapolées

■ Postes pluviométriques utilisés

Figure 2.1 : Cumul pluviométrique saisonnier de mai à octobre 2000 dans les pays du Sahel



Attention : En l'absence de données sur la Guinée-Bissau
les valeurs ont été extrapolées

Figure 2.2 : Nombre de jours de pluie saisonnier de mai à octobre 2000 dans les pays du Sahel

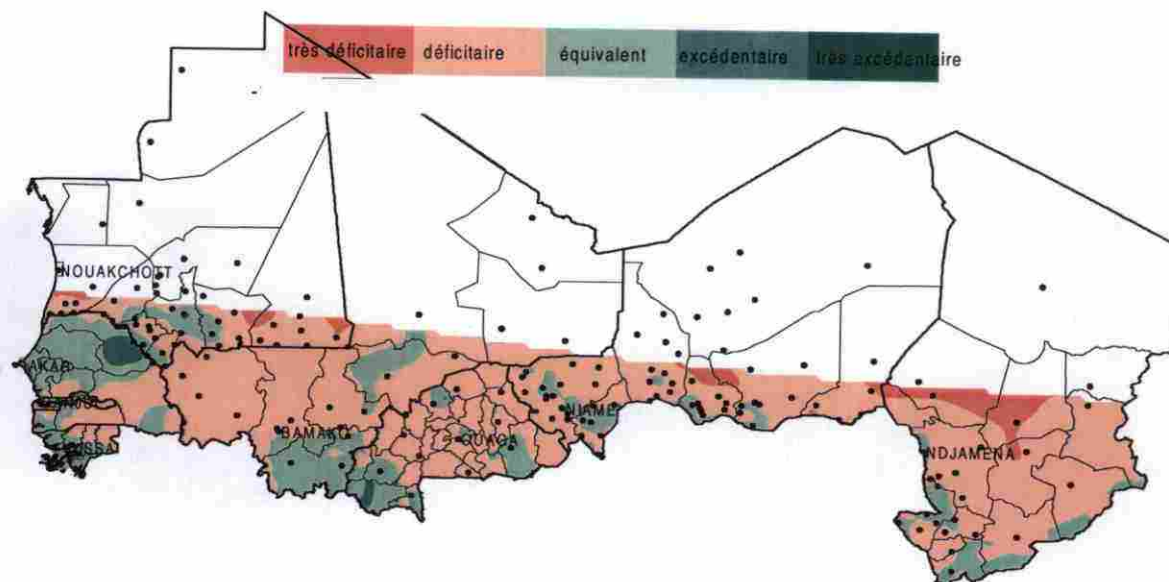


Figure 2.3 : Comparaison de la pluviométrie saisonnière 2000 avec celle de l'année 1999 au Sahel

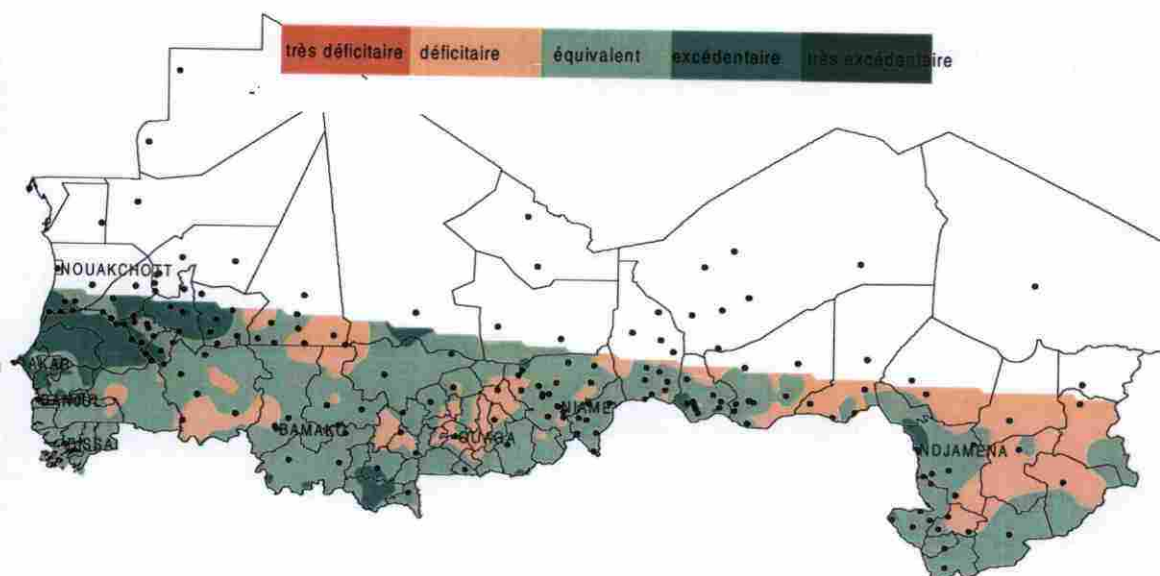


Figure 2.4 : Comparaison de la pluviométrie saisonnière 2000 avec celle de la normale au Sahel

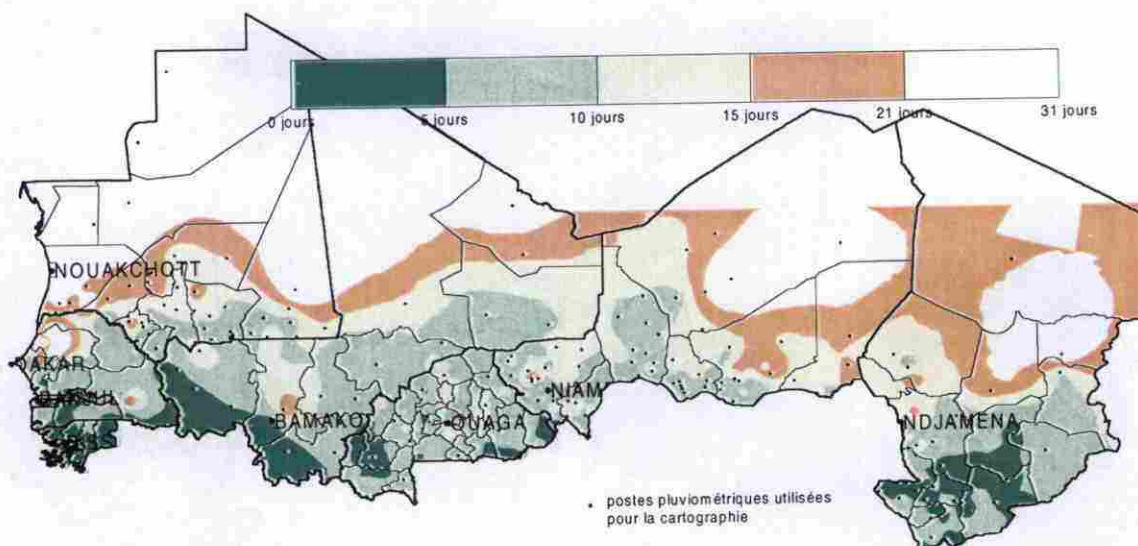


Figure 2.5 : Durée maximale des périodes sans pluies en août 2000

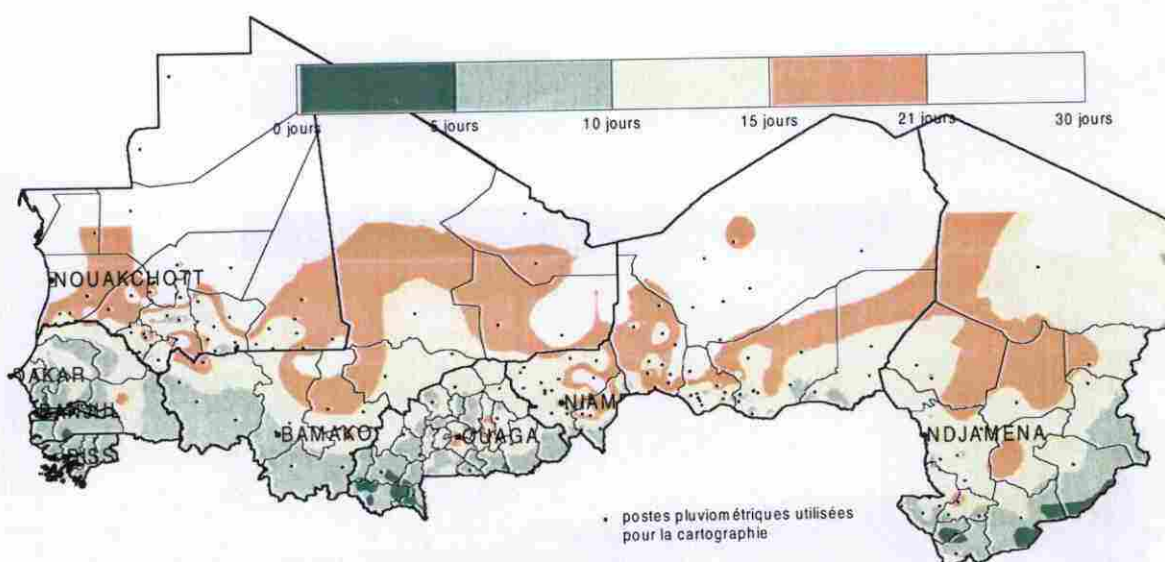


Figure 2.6 : Durée maximale des périodes sans pluies en septembre 2000

III - RESSOURCES EN EAU



La première phase de la décrue et d'étiage de la saison hydrologique 2000 s'est étalée de janvier à mai pour la plupart des stations des principaux cours d'eau pérennes au Sahel. Les cours d'eau temporaires étaient dans leur grande majorité sans écoulements durant ce temps. Quant aux réservoirs des barrages et plans d'eau naturels, leur niveau a baissé de manière continue essentiellement à cause de l'importante évaporation et des usages hydroélectriques, agricoles et domestiques. Compte tenu des bonnes conditions d'écoulements ayant prévalu durant la saison des pluies 1999, les débits d'étiages sont restés supérieurs aux valeurs moyennes pour la plupart des cours d'eau. De même, les bons taux de remplissage des barrages et plans d'eau enregistrés au courant de la saison des pluies 1999, ont permis de satisfaire les différents besoins durant la période d'étiage où les besoins sont en général les plus importants.

Après la période d'étiage, la montée des eaux des cours d'eau et plans d'eau a été à l'image de la saison des pluies, c'est à dire très variable d'un bassin hydrographique à un autre. La montée des eaux en début de crue a été très timide pour la plupart des stations. Avec l'installation définitive de la saison des pluies en juillet et août, des écoulements abondants ont été enregistrés, mais sont restés dans la majorité des cas identiques voire inférieurs aux valeurs moyennes. Pour la plupart des cours d'eau, les crues enregistrées cette année sont nettement inférieures à celles de 1999. Les débits maximums de crue observés sont inférieurs aux valeurs moyennes et à ceux de l'an passé. On prévoit des modules annuels moyens inférieurs à ceux de l'an passé pour la plupart des cours d'eau au Sahel.

Les disponibilités des ressources en eau durant la période de décrue et d'étiage en 2001 risquent de ne pas pouvoir satisfaire tous les besoins. Cette situation est à surveiller particulièrement pour les bassins du fleuve Niger et du Chari.

Par rapport à la prévision hydrologique saisonnière, les écoulements de crue enregistrés cette année sont pour la plupart dans les catégories "inférieure à la moyenne et moyenne" alors que les catégories "moyenne à supérieure à la moyenne" avaient été prévues. L'écart le plus important par rapport à la prévision se situe pour le bassin du lac Tchad où des conditions de forte hydraulicité avaient été prévues alors qu'un déficit d'écoulement a été enregistré.

a) Bassins côtiers

Le Corubal et la Giba

Sur les cours d'eau, le Corubal et la Giba en **Guinée Bissau**, les écoulements ont été moins importants que ceux de l'an passé. Cette situation est liée aux pluies moins importantes enregistrées cette année par rapport à 1999 pendant laquelle des inondations avaient été observées.

Sur le Corubal à Sintchia Sambel, la montée des eaux a commencé au mois de juin contrairement à l'an passé où celle-ci a débuté en mai. La côte d'étiage observée en 2000 (48 cm) est supérieure à celle de 1999 (35 cm). Ceci est lié à l'importante crue observée l'an passé. Les niveaux d'eau de la crue en cours sont inférieurs à ceux de 1999. Sur la Giba au pont de Bafata, les niveaux d'eau de la crue en cours sont aussi inférieurs à ceux de l'an passé.

b) Bassin du fleuve Gambie

Sur le bassin de la **Gambie**, la bonne répartition des pluies dans le temps cette saison a été très favorable aux écoulements des rivières et au remplissage des plans d'eau. Les premiers écoulements significatifs au sein des rivières non pérennes ont été observés pendant la première décennie d'août dans la partie ouest et en deuxième décennie dans la partie est en Gambie. Sur le fleuve **Gambie** en territoire gambien, la position du front de la langue salée qui oscille entre 100 km aux mois d'octobre / novembre et 254 km aux mois de mai/juin suivant la saison, était à 222 km de Banjul à la fin du mois de juin. Cette position a fortement baissé durant la saison des pluies et doit se situer à la fin novembre à un peu plus de 100 km de Banjul.

Dans la partie amont du fleuve au **Sénégal**, les écoulements ont été dans l'ensemble moins importants que ceux de l'an passé. Par exemple à la station de Goulombou, le débit mensuel du mois de septembre est égal à pratiquement la moitié de celui enregistré l'an passé (1089 m³/s en 1999 contre 577 m³/s cette année). Le volume écoulé à cette station sur la période allant de 1^{er} juillet au 30 septembre est de 3.2 milliards de m³ cette année. Ce volume est inférieur de l'ordre de 20% par rapport à celui enregistré en 1999 pour la même période. Cette baisse est essentiellement liée aux faibles écoulements durant le mois de septembre cette

année comparée à 1999. Une situation similaire a été observée à la station de Kédougou avec des volumes écoulés plus faibles cette année comparés à 1999 (1,8 milliards de m³ en 1999 contre 1,5 milliards en 2000 pour la période allant du 1^{er} juillet au 30 septembre).

c) Bassins des îles du Cap-Vert

Pour les bassins versants de l'île de Santiago qui est la seule île du **Cap-vert** où l'on dispose des mesures de débit, les premiers écoulements significatifs sur les bassins versants de Ribeira Seca, St Jean Batiste et Romao ont été enregistrés durant la troisième décennie de septembre. Des crues successives variables liées à la répartition temporelle des pluies ont été observées.

La plus forte crue enregistrée cette année aux stations de Poilao et Ponte Ferro sur le bassin versant de Ribeira Seca est largement inférieure à celle de l'an passé. Compte tenu de la répartition temporelle très irrégulière des pluies cette année, un faible nombre d'événements de crue a été observé comparé à 1999. En conséquence, le volume écoulé cette année au sein du bassin de Ribeira Seca est inférieur à celui de l'an passé.

En terme d'approvisionnement des nappes, la situation est bonne pour la plupart des îles, compte tenu des pluies abondantes et exceptionnelles d'octobre.

d) Bassin du fleuve Sénégal

La saison hydrologique sur le bassin du fleuve **Sénégal** a été caractérisée par des écoulements inférieurs à ceux de l'an passé durant la saison des pluies. Cette situation est liée à l'insuffisance des pluies dans le haut bassin du fleuve. Par exemple, à Bakel, la cote qui était à 9 mètres le 10 septembre est tombée à 4,5 mètres le 25 septembre, alors que la normale est de 13 mètres. Durant la période allant de janvier à juillet, la gestion des eaux du barrage de Manantali détermine les débits régularisés en aval du barrage. Compte tenu de la faiblesse de la crue cette année, un soutien important du barrage avait été sollicité.

Après une tendance générale à la baisse des niveaux sur l'ensemble des affluents au mois de mai, une reprise de la montée des eaux a été observée au mois de juillet. La crue, quoique inférieure à celle de l'année dernière, s'est poursuivie jusqu'à la fin du mois d'août. En début octobre, la crue sur les cours d'eau a été partout très inférieure à l'année dernière et la moyenne saisonnière : 6 m sur le barrage de Manantali, 3 m sur le fleuve Sénégal à Kayes, et 1 à 2 m sur la Falémé et le Bafing.

A Kidira sur la Falémé, les premiers écoulements ont été enregistrés au courant de la dernière décennie du mois

de juin. Les débits mensuels sont de 100 m³/s et 441 m³/s pour les mois de juillet et août. Ces valeurs sont inférieures à celles de l'an passé pour les mêmes mois.

A Kayes, les écoulements ont évolué en dents de scies avec la gestion du barrage de Manantali. Une importante onde de crue a été enregistrée au courant du mois de septembre faisant passer le débit de 892 m³/s à un maximum de 3060 m³/s en une semaine seulement. A la fin du mois de septembre, le débit est descendu à moins de 600 m³/s. Le volume écoulé à Kayes du 1^{er} juin au 30 septembre évalué à un peu plus de 8 milliards de m³ est nettement inférieur à celui enregistré l'an passé, soit 12 milliards pour la même période.

La faible crue de cette année aura des répercussions sur la disponibilité des eaux pour les aménagements hydro-agricoles le long de la vallée du fleuve **Sénégal**.

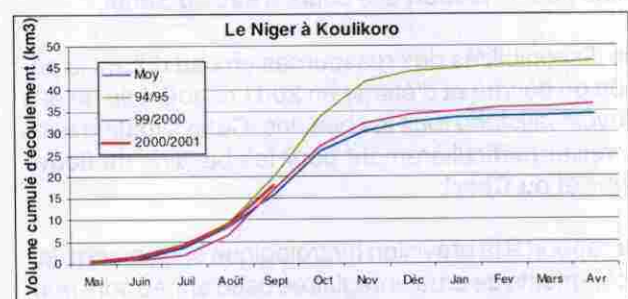
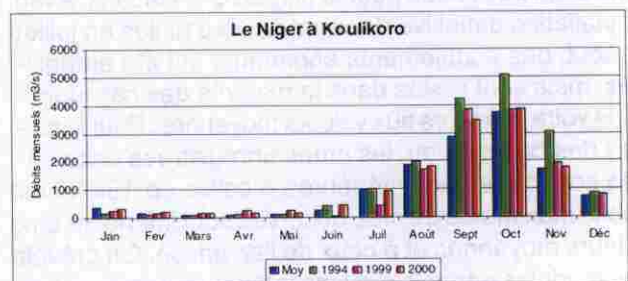
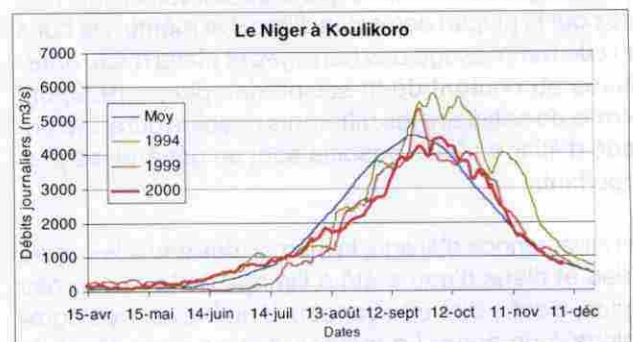


Figure 3.1 :

- a) Hydrogrammes de crue du fleuve Niger à Koulikoro
- b) Débits mensuels du fleuve Niger à Koulikoro
- c) Volumes écoulés à Koulikoro sur le fleuve Niger

e) Bassin du fleuve Niger

Dans le bassin du **Niger**, la saison hydrologique a été caractérisée par une période d'étiage et celle de montée des eaux suite à l'installation de la saison des pluies 2000. Le débit d'étiage enregistré cette année est de $104 \text{ m}^3/\text{s}$. Il est de $33,7 \text{ m}^3/\text{s}$ à la station de Koulikoro l'an passé. Cette grande différence vient du fait qu'en 1999, le turbinage intensif de la centrale de Sélingué a occasionné par manque de soutien un débit pratiquement normal (non régularisé sur le **Niger** en aval de Sélingué durant tout le mois de juin).

Avec l'installation progressive de la saison des pluies, la montée des eaux s'est faite en dents de scie de mai à août 2000 au niveau de la station de Koulikoro. Le débit maximum de crue d'une valeur de $4490 \text{ m}^3/\text{s}$ enregistré le 6 octobre 2000 est inférieur à celui enregistré l'an passé ($5040 \text{ m}^3/\text{s}$). Par contre compte tenu d'un meilleur étalement de crue cette année, les volumes de crue pour 2000 et 1999 sont pratiquement identiques. En effet, les volumes écoulés du 1^{er} mai au 30 novembre au droit de la station de Koulikoro sont respectivement de 32,4 milliards de m^3 et 32,1 milliards de m^3 pour 2000 et 1999.

A la date du 15 septembre, on a noté la fin du remplissage de la retenue d'eau du barrage de Sélingué. Depuis la fin du mois d'octobre, la phase de décrue est effective. Le débit est passé de façon continue de $2790 \text{ m}^3/\text{s}$ le 3 novembre à $769 \text{ m}^3/\text{s}$ le 6 décembre (figure 1). Les débits de décrue de cette année sont inférieurs à ceux enregistrés l'an passé pour la même période.

Dans la partie **Niger** moyen à Niamey, la phase d'étiage s'est prolongée jusqu'à la deuxième décennie du mois de juin. Le débit d'étiage d'une valeur de $52 \text{ m}^3/\text{s}$ enregistré le 18 juin est inférieur à celui de l'an passé ($72 \text{ m}^3/\text{s}$) enregistré au courant de troisième décennie de mai. En réponse des affluents rive droite en amont de Niamey aux pluies de la saison, la montée des eaux à la station de Niamey s'est faite en dents de scie avec le plus important pic de crue d'une valeur de $1256 \text{ m}^3/\text{s}$ enregistré le 19 août. Il constitue le maximum de la crue locale qui a été cette année nettement inférieure à celle de l'an passé pour laquelle un pic de crue de plus de $1500 \text{ m}^3/\text{s}$ a été enregistré. Cette situation est liée au déficit pluviométrique enregistré au sein des bassins versants de la rive droite en territoire Burkinabé. Ceci a conduit à des écoulements moindres sur ces bassins plus particulièrement sur la Sirba qui est l'affluent principal en amont de Niamey.

La montée des eaux a repris après la crue locale et s'est poursuivie avec l'arrivée progressive des eaux en provenance du delta intérieur du **Niger** au **Mali**. Les

débits sont inférieurs à ceux de l'an passé, mais sont légèrement supérieurs aux valeurs moyennes. Sur la base de la crue enregistrée à Koulikoro, on prévoit que la montée des eaux à Niamey se poursuivra jusqu'en troisième décennie de décembre 2000 au cours de laquelle le débit de maximum de crue malienne sera atteint.

Le volume écoulé du 1^{er} mai au 30 novembre 2000 au droit de la station de Niamey est estimé à 13,8 milliards de m^3 contre un volume de 14,4 milliards de m^3 en 1999 sur la même période. Compte tenu du pic de crue enregistré à Koulikoro, on prévoit que le débit de maximum de crue à Niamey serait inférieur à celui enregistré l'an passé.

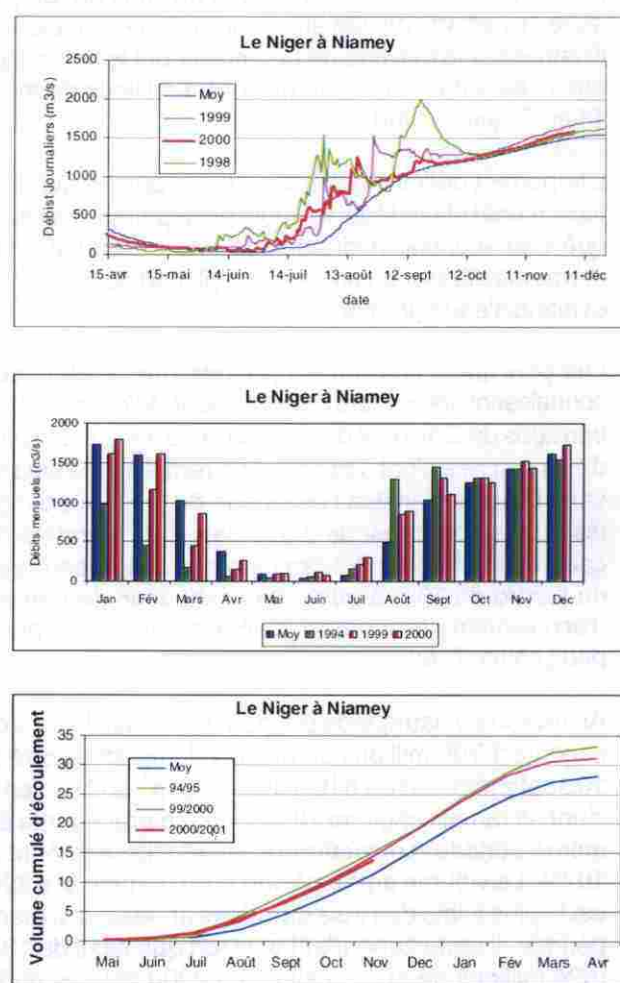


Figure 3.2 :

- a) Hydrogrammes de crue du fleuve Niger à Niamey
- b) Débits mensuels du fleuve Niger à Niamey
- c) Volumes écoulés à Niamey sur le fleuve Niger

f) Bassins Burkinabès

La plupart des cours d'eau, qui sont à l'exception de Mouhoun non pérennes, ont connu une reprise d'écoulement au mois de juin avec l'installation de la saison des pluies. A la station de Wayen dans le bassin de Nakanbé, la reprise des écoulements a débuté au courant de la première quinzaine du mois de mai.

Les écoulements ont suivi la même évolution que la saison des pluies. Au cours du mois de juillet avec les fortes pluies découlant d'une installation définitive de la saison des pluies sur l'ensemble du territoire, des écoulements appréciables et des bons niveaux de remplissage de barrage ont été enregistrés. Cette situation est illustrée par le barrage de Loumbila dont le volume est passé de 8.89 millions de m³ à 41.4 millions de m³ du 1^{er} au 27 juillet 2000.

L'important déficit pluviométrique enregistré durant le mois d'août et en début du mois de septembre a provoqué une situation hydrologique très déficitaire, voire même inquiétante au niveau de la plupart des réservoirs et plans d'eau naturels.

Les principaux cours d'eau, autres que le Mouhoun, connaissent une rupture d'écoulement. A l'exception des barrages de Goinré et de Tougou, tous les autres points d'eau naturels n'ont pas connu un remplissage satisfaisant. Dans le Sahel, à l'exception de la mare de Higa, les autres sont presque à sec depuis la première décade de septembre. Le remplissage des retenues est de l'ordre de 75% à 90%. Cette situation de manque d'écoulement s'observe en général au niveau des principaux cours d'eau.

Au niveau du barrage de Bagré d'une capacité de stockage de 1.700 millions de m³, le volume enregistré au 10 septembre est de 816 millions de m³, soit un coefficient de remplissage de 48%. L'année précédente à la même période, ce coefficient de remplissage était de 102%. Le volume emmagasiné au 10 septembre 2000 est le plus faible des trois dernières années, à la même période. Il reste cependant plus fort que celui de 1997 (694 millions de m³). La situation 2000 est très déficitaire par rapport à celle de 1999 à la même période. Le déficit est de l'ordre de 914 millions de m³.

Au barrage de la Kompienga, d'une capacité de stockage de 2.050 millions de m³, le volume disponible au 10 septembre 2000 est de 978 millions de m³, soit un coefficient de remplissage de 47,7%. La situation au 10 septembre est déficitaire par rapport à celle de l'année précédente à la même date qui était de 1.240 millions de m³, soit 60,5%. Le déficit cette année est de 262 millions de m³.

Le barrage de Loumbila, d'une capacité de stockage de 36 millions de m³, assure la totalité de l'alimentation en eau potable de la ville de Ouagadougou. Son volume au 10 septembre 2000 est de 35,3 millions de m³, soit un coefficient de remplissage de 98,1% contre 41,4 millions de m³ en 1999 à la même période. Le barrage déversait du 25 juillet au 28 août 2000. La situation au niveau de cet ouvrage reste satisfaisante.

Le barrage de Ouagadougou III a un volume de 5,31 millions de m³ au 10 septembre 2000 correspondant à un coefficient de remplissage de 94,8% contre un volume de 5,90 millions de m³ en 1999. Malgré la poche de sécheresse enregistrée depuis le mois d'août, la situation reste satisfaisante.

g) Bassin du Lac Tchad

L'année hydrologique a été caractérisée par une période de décrue et d'étiage allant de janvier à mai, période au cours de laquelle les niveaux des cours et des plans d'eau (dont le lac Tchad) ont décliné de façon continue. Les niveaux d'eau ont été supérieurs à ceux de l'an passé et aux valeurs moyennes. Cette situation est liée à la bonne crue enregistrée en 1999.

Avec les faibles pluies de début de saison des pluies, l'étiage s'est poursuivi sur le Chari et le Logone pendant tout le mois de mai, avec des remontées en dents de scie peu significatives vers la fin du mois. Néanmoins, les niveaux d'eau enregistrés sont restés supérieurs à ceux de 1998 et égaux ou supérieurs à ceux de l'année dernière à la même période. A N'Djaména, le débit d'étiage d'une valeur de 104 m³/s a été enregistré du 12 au 19 mai contre une valeur de 83 m³/s observé l'an passé. De même qu'à Sarh, le débit d'étiage a été supérieur à celui de l'an passé. Cette situation est due au fait qu'une bonne crue avait été enregistrée en 1999.

Pendant tout le mois de juin, la situation hydrologique a varié d'un bassin à un autre avec une tendance timide à la hausse de niveau dans le bassin du Chari. L'évolution de la crue a été franche dans le bassin du Logone et en baisse continue à Bol du niveau du Lac Tchad qui est malgré tout resté supérieur à celui du 1998 et de l'année précédente.

Durant le mois de juillet, la montée du niveau des eaux dans les bassins du Chari et du Logone a commencé à être franche durant la dernière décade. Cette montée s'est poursuivie au mois d'octobre. A N'Djaména, les débits enregistrés sont restés supérieurs à ceux de l'an passé jusqu'à la fin du mois d'août, après ils sont devenus nettement inférieurs à ceux de l'an passé. Ils ont été inférieurs aux valeurs moyennes depuis la fin de l'étiage jusqu'à maintenant. A la fin du mois de septem-

bre, malgré la poursuite de la crue, l'insuffisance d'apport d'eau a fait que le niveau du Chari à Sarh et à N'Djaména est resté largement inférieur à celui de 1998 et 1999, même si par ailleurs une remontée significative a touché le Lac Tchad. La première décade d'octobre a vu les niveaux des stations de N'Djaména et Sarh rester stationnaires et même accuser de légères baisses. A la fin du mois d'octobre, la baisse des niveaux s'est manifestement amorcée à la station de Sarh. Un débit maximum de $408 \text{ m}^3/\text{s}$ est enregistré le 9 octobre. A la fin d'octobre, le débit est tombé à $364 \text{ m}^3/\text{s}$. Ce débit maximum à Sarh est la moitié de celui qui a été enregistré l'an passé en 1998.

Le volume écoulé du 1^{er} mai au 30 octobre 2000 à N'Djaména est évalué à 14 milliards de m^3 . Ce volume est nettement inférieur au volume moyen pour la même période qui est de 19 milliards de m^3 . Il est inférieur de 1 milliard au volume enregistré l'an passé. Avec les débits de crue enregistrés jusqu'au 31 octobre à

N'djaména, le module annuel pour la saison hydrologique 2000/2001 sera nettement inférieur à celui de l'an passé (année hydrologique 1999/2000) et au module moyen.

A Sarh, le volume enregistré du 1^{er} mai au 30 octobre 2000 est évalué à 2.2 milliards de m^3 contre 3.5 milliards de m^3 en 1999 et 4 milliards en année moyenne. On prévoit de même un module annuel pour l'année hydrologique 2000/2001 nettement inférieur au module moyen et à celui de l'an passé.

Cette situation de déficit d'écoulement important par rapport aux deux dernières années (1999 et 1998) va avoir des conséquences négatives sur le remplissage du lac Tchad et surtout pour ce qui est de l'alimentation de la partie nord du lac à travers la grande barrière. Les niveaux d'eau durant la période d'étiage 2001 au niveau du lac seront sûrement inférieurs à ceux de l'an passé.

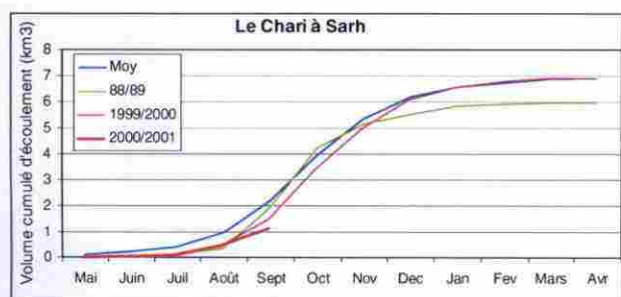
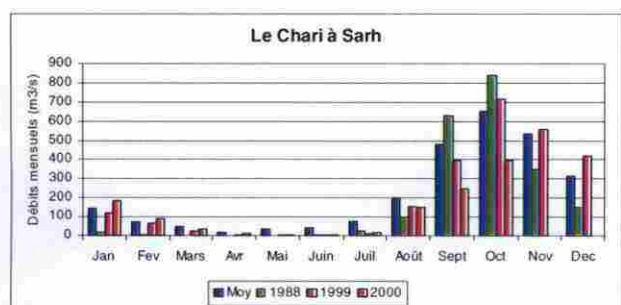
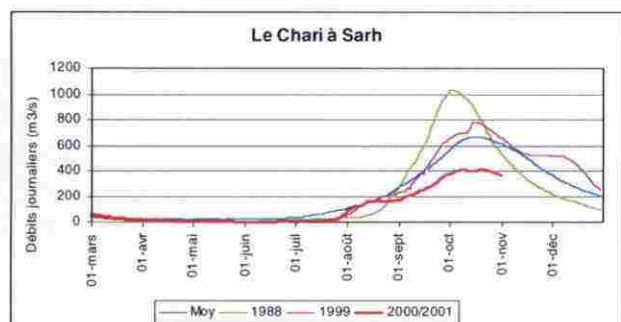


Figure 3.3 :

- a) Hydrogrammes de crue du fleuve Chari à Sarh
- b) Débits mensuels du fleuve Chari à Sarh
- c) Volumes écoulés à Sarh sur le fleuve Chari

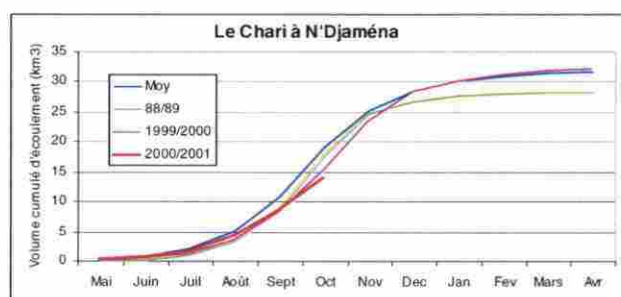
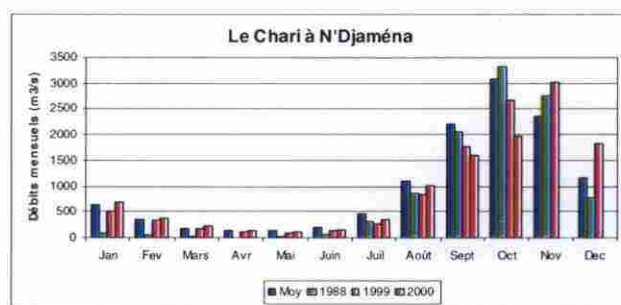
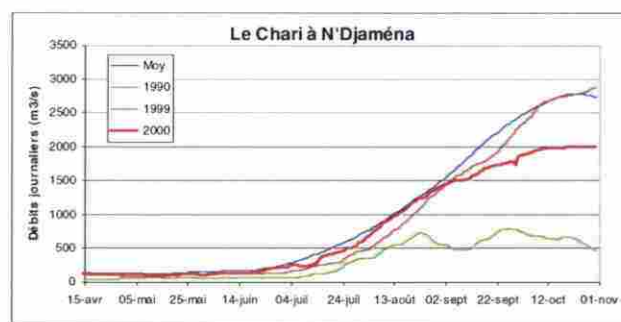


Figure 3.4 :

- a) Hydrogrammes de crue du fleuve Chari à N'Djaména
- b) Débits mensuels du fleuve Chari à N'Djaména
- c) Volumes écoulés à N'Djaména sur le fleuve Chari

DEUXIEME PARTIE

SYNTHESE PAR PAYS

Cette deuxième partie rassemble les traits dominants du déroulement de la campagne agricole 2000/2001, pour chacun des neufs (9) pays du CILSS, du point de vue :

- de l'installation de la saison pluvieuse, de l'état d'évolution des cultures et des pâturages ;
- de la dynamique des infestations phytosanitaires et zoosanitaires ;
- de l'écoulement dans les principaux cours d'eau et du remplissage des réservoirs et lacs ;
- et des productions céréalières prévisionnelles.

IV - CULTURES



4.1 SITUATION AGROMETEOROLOGIQUE

a) Situation générale

La généralisation des semis des cultures sèches a été effective en juin et juillet sur la majeure partie des pays du CILSS. Dans certains pays comme la **Mauritanie**, le **Mali** et le **Burkina Faso**, les semis se sont poursuivis localement jusqu'en août à cause de la faiblesse des précipitations enregistrées en juillet. Au **Cap-Vert**, les derniers semis ont été réalisés en début octobre.

En juin et juillet, le développement végétatif des cultures a été bon dans l'ensemble. Toutefois, à partir de la mi-août, les pauses pluviométriques ont entraîné des stress hydriques, voire le dessèchement des cultures céréalières au centre et au nord du **Burkina Faso**, du **Mali**, ainsi que dans plusieurs localités du **Niger** et du **Tchad**. Ce déficit d'alimentation hydrique, intervenu en période critique pour les cultures, a entraîné des chutes considérables des rendements dans les zones affectées.

Pour le riz, les travaux de labour et de semis ont commencé en fin juin en **Guinée Bissau**, au **Mali**, et en juillet en **Mauritanie**, au **Sénégal** et en **Gambie**.

Le mauvais remplissage des cours d'eau et des bas fonds devrait entraîner une réduction des superficies mises en cultures de décrue, malgré que les repiquages soient faits au moment opportun.

b) Situation par pays

Cap-Vert

La répartition très hétérogène des pluies, aussi bien dans le temps que dans l'espace, a conduit à une situation très diversifiée des cultures entre les îles et les zones agroclimatiques. De façon générale, la campagne pluviale a démarré en retard par rapport à l'an passé. Compte tenu de l'évolution temporelle très particulière des pluies (périodes de sécheresse durant la deuxième décennie d'août, les première et deuxième décades de septembre), trois périodes de semis et ressemis en humide ont été observées.

Après les semis à sec, les premiers semis de maïs en humide ont eu lieu au cours de la troisième décennie de juillet dans les îles de Santiago, de Fogo et de Brava, durant la deuxième décennie d'août dans les îles de

Boavista, de Santo Antao et pendant la troisième décennie de septembre dans les îles de Maio et Sao Vicente. De même, suite aux stress hydriques importants observés en août, des ressemis ont eu lieu dans les zones arides et semi-arides des îles de Fogo, Santiago et São Nicolau.

D'une manière générale, le développement végétatif des cultures a été normal dans les zones humides et sub-humides des îles de Santiago et de Fogo. En fin septembre, le maïs était en floraison et les haricots de cycle court en formation de gousses. Cependant, les rendements attendus sont inférieurs à ceux de l'année passée.

Au niveau des zones aride, semi-aride et littorale des îles de Santiago et de Fogo, les cultures ont subi des stress prolongés ayant causé des dommages irréversibles dans certains cas. Les ressemis effectués en septembre et début octobre sont trop tardifs pour donner une production convenable.

Pour les îles du nord, notamment, Santo Antão et São Nicolau en zones semi-arides, les cultures n'étaient pas, au 30 septembre, à un stade de développement très avancé. Pour ces zones, la continuation des pluies jusqu'en novembre était nécessaire pour que les semis de maïs arrivent à maturation.

Au niveau de l'île de Brava, les conditions de développement des cultures ont été très favorables. Les cultures n'ont pas connu des périodes significatives de stress depuis leur germination aussi bien en zones aride, semi-aride que humide.

D'une manière générale, les perspectives de rendement pour le maïs sont moins bonnes que celles de l'année dernière sur l'ensemble du territoire national. Les ressemis avaient peu de chance d'atteindre la maturité faute des pluies jusqu'en novembre. Avec les bonnes pluies d'octobre, des bons rendements sont attendus pour les autres cultures (patate douce, haricots).

Mauritanie

Les précipitations enregistrées à partir de la troisième décennie de juin ont permis d'effectuer les premiers semis en humide des cultures de diéri dans les Wilayas de Guidimakha et du Gorgol. Les opérations de semis se sont poursuivies en juillet avec l'installation progressive de l'hivernage dans l'Assaba et les Hodhs. Cepen-

dant, la sécheresse survenue en juillet dans certaines parties de la zone agricole a occasionné des ressemis qui se sont poursuivis jusqu'au début août dans les wilayas des Hodhs, de l'Assaba et du Brakna (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

En début octobre, le mil et le sorgho présentaient des stades de développement différents : les premiers semis étaient au stade de maturation tandis que les semis tardifs étaient à des stades allant du tallage à la floraison. La campagne céréalière ne semblait pas satisfaisante localement dans les deux Hodhs et dans certaines parties des wilayas du Trarza et du Brakna (figures 4.4, 4.5 et 4.6).

Les superficies emblavées en diéri pendant cette campagne ont été en nette augmentation par rapport à celles de la campagne 1999/2000. Cette situation ne devrait pas cependant entraîner d'accroissement significatif de la production.

Pour les cultures irriguées, la campagne a démarré tardivement. Les semis du riz ont commencé à la première décennie de juillet et les plantes étaient au stade de tallage - montaison. Il faut noter une baisse des superficies emblavées dans le Gorgol par rapport à l'année 1999 à cause du faible taux de recouvrement du crédit agricole et de la hausse des prix des intrants, notamment du gasoil et des semences. Dans le Gorgol, l'installation de la campagne rizicole se poursuivait avec les semis mais, le stade végétatif de montaison a été observé par endroit.

Dans les bas-fonds, il y a eu un accroissement des superficies emblavées, mais les cultures ont subi les attaques de la sésamie. Par ailleurs, la baisse des écoulements fluviaux, due à la faiblesse des précipitations dans le bassin supérieur du Sénégal, a dû entraîner une diminution des superficies exploitables en décrue. Enfin, les précipitations modérées de cette année n'ont pas permis un remplissage complet des barrages et cuvettes comme l'année dernière, ce qui devrait occasionner une diminution des superficies cultivables.

Sénégal

A l'Est, après les premières pluies de fin mai dans la zone de Kédougou, les semis ont démarré à partir de la première décennie de juin et en mi-juin au Sud. Au Centre, les semis ont été effectués début juin dans la région de Fatick et seulement début juillet dans celle de Kaolack. Au Nord et au Centre-Nord, les pluies utiles de la saison sont tombées pendant la troisième décennie de juillet.

L'installation des semis a été régulière sur tout le territoire, sauf localement dans les départements de Tambacounda (Missirah, Dialocoto), de Podor et de Dagana où des pauses pluviométriques d'une à deux semaines pendant la période des semis ont été observées (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

Des cas d'enherbement excessif ont été notés dans le centre, le sud et l'est du pays, ce qui a occasionné des abandons de parcelles chez certains paysans.

Par ailleurs, l'insécurité qui a sévi dans le sud a perturbé le déroulement normal des activités agricoles, ce qui pourrait se traduire par un recul de la riziculture dans cette zone.

Les cultures étaient en octobre en maturité et les récoltes en cours dans plusieurs zones. Toutefois, des baisses de production pourraient affecter non seulement les zones à semis tardifs (Podor) mais, aussi celles ayant connu des problèmes d'insécurité (figures 4.4, 4.5 et 4.6).

Gambie

Malgré le démarrage tardif de la saison des pluies cette année, leur bonne répartition a été très favorable au développement des cultures dans toutes les divisions, sauf dans certaines localités des divisions CRD et LRD (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

La situation a cependant été moins bonne pour l'arachide dans les divisions CRD et LRD, comparée à l'an passé, à cause des infestations pendant le stockage. De même, pour le mil précoc et le maïs, une réduction de la production est à prévoir dans le nord des divisions de LRD et CRD, à cause de la mauvaise germination attribuée aux attaques d'insectes.

D'une manière générale, les superficies et les rendements de toutes les cultures sont en hausse cette année (figures 4.4, 4.5 et 4.6).

Guinée Bissau

Les semis des céréales ont démarré en juin, contrairement aux années normales où les travaux démarraient en mai. Ce léger retard est dû essentiellement à la pause pluviométrique observée en mai après les premières pluies (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

De juin à octobre, les cultures ont bénéficié d'une bonne alimentation hydrique pour leur développement.

D'une manière générale, l'évolution de la campagne agricole a été satisfaisante, sauf dans les régions de Bafata et de Gabu où l'enherbement excessif aura provoqué une diminution significative de la production du mil, du sorgho, du maïs et du riz de bas fonds.

Les superficies emblavées pour les cultures du riz de plateau ont augmenté considérablement par rapport à celles de l'an passé.

Au 30 septembre, les récoltes avaient commencé pour le maïs, le sorgho, le mil, l'arachide et le riz de plateau. Les riz de bas fonds et de mangrove étaient en cours de repiquage avec plus d'un mois de retard. Ce retard sera préjudiciable au bouclage de la maturité de cette spéculatation.

Mali

La préparation des champs a démarré dès la première décennie de mai et s'est poursuivie jusqu'en troisième décennie. Les semis de mil, de sorgho et d'arachide ont connu un début timide dans les zones CMDT de Bougouni, Sikasso, San et Fana. Ces semis se sont étalés jusqu'à la troisième décennie d'août, au rythme des pluies (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

L'insuffisance et l'irrégularité des pluies ont causé des retards dans le calendrier agricole. Cependant, il faut aussi souligner l'hésitation des paysans dans les zones (CMDT) de Sikasso, Bougouni et Fana, ainsi que dans la zone d'intervention de l'Office de la Haute Vallée du Niger (OHVN). La pause pluviométrique de la première décennie de juillet a provoqué un stress hydrique sur les jeunes plants et ralenti le rythme de mise place des cultures dans ces zones. Par ailleurs, quelques cas de ressemis ont été observés dans les régions de Ségou et Tombouctou.

En fin septembre, les semis tardifs observés en plusieurs endroits avaient encore besoin de quelques pluies pour boucler leur cycle, d'où les faibles valeurs de rendements espérés dans ces zones (figures 4.4, 4.5 et 4.6). Contrairement à l'année dernière, l'enherbement des champs a été maîtrisé.

En début octobre, les premiers semis de mil et de sorgho étaient en maturation. Le maïs était en maturité et la plupart des parcelles récoltées. Le riz pluvial était au stade de maturation, le riz de bas-fonds et le riz irrigué en épiaison - floraison - maturation. L'état végétatif des cultures était moyen à bon. Les déficits pluviométriques cumulés ont causé des pertes significatives de superficies.

Burkina Faso

L'installation des cultures a été fortement affectée par la faiblesse et l'irrégularité des pluies de mai et juin. Il a donc fallu attendre la fin juillet pour que les semis soient effectifs sur l'ensemble du pays. A la fin du mois de juin, l'état végétatif des cultures était satisfaisant, malgré l'hétérogénéité des stades phénologiques due aux pauses pluviométriques observées au cours du mois et aux retards de semis dans les régions du Sahel (Oudalan, Yagha, Soum), de l'Est (Gnagna, nord de la Tapoa), du Nord (Yatenga, Loroum, Passoré), et de la Boucle du Mouhoun (Mouhoun, Sourou, Nayala) (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

En fin juillet, les cultures se trouvaient à différents stades allant de la levée à la montaison. Le stade de semis et levée était limité aux quelques poches de sécheresse. Malgré l'hétérogénéité des stades de développement végétatif, l'état des cultures était bon dans l'ensemble, à cause de la bonne pluviométrie du mois.

Au cours de la troisième décennie d'août, au moment où les principales cultures étaient en phase de reproduction (phase critique avec le maximum d'exigence en eau), des arrêts de pluie inattendus sont intervenus. Cette situation a complètement changé la physionomie de la campagne qui s'est dégradée dans plusieurs provinces des régions du Nord, du Sahel, du Centre nord, du Centre, de la Boucle de Mouhoun, du Centre-sud et de l'Est. La dégradation des conditions hydriques ayant perduré jusqu'à fin septembre, celle-ci a occasionné le flétrissement et le dessèchement des cultures dans plusieurs provinces des régions citées plus haut. De même, la culture du maïs qui a le plus d'exigence en eau, a été compromise par la sécheresse dans plusieurs régions. Toutefois, les cultures ont bénéficié de conditions hydriques favorables dans les régions du Sud-ouest, de la Comoé, des Hauts Bassins et du Centre-sud, malgré la perturbation du régime pluviométrique.

Au cours de la première décennie d'octobre, les pluies enregistrées n'ont pas couvert les exigences hydriques des cultures dans plusieurs localités. Cette situation défavorable au remplissage des grains, combinée aux contraintes du démarrage des semis, a eu des incidences négatives sur le potentiel productif des différentes cultures (figures 4.4, 4.5 et 4.6).

Le niveau de production des cultures a été moyen à passable sur l'ensemble du pays à cause des conditions de fin de campagne difficiles signalées plus haut.

Niger

Après un démarrage très irrégulier des pluies au cours des mois de mai et juin, l'essentiel des semis a pu être effectué dans la zone agricole à la faveur de la bonne pluviosité qui a prévalu sur l'ensemble du pays à la fin du mois de juin et en juillet (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

En fin juillet, la phase d'épiaison - floraison avait été notée dans le Sud des départements de Maradi et Tahoua, ainsi qu'au Nord de Tillabery et au Sud de Niamey. Dans la majeure partie de la zone agricole, les cultures se trouvaient entre la levée avancée et la montaison.

La pause pluviométrique généralisée survenue à partir de la mi-août, se prolongeant globalement jusqu'en mi-septembre, a causé d'importants préjudices aux cultures, à l'exception des zones sus-citées où les cultures étaient à des stades phénologiques avancés et ont pu être récoltées précocement. Pour le reste de la zone agricole, c'est à dire les départements de Tillabery, Dosso, Tahoua, Zinder et Diffa, la sécheresse, favorisant en plus l'apparition de chenilles mineuses d'épis et de sautériaux, est survenue en plein stade critique d'épiaison - floraison, ce qui a causé un mauvais remplissage des grains pour la majorité des épis récoltés.

La reprise des pluies en fin septembre a permis aux cultures en retard de terminer leur cycle, mais le bilan de cette campagne sera médiocre (figures 4.4, 4.5 et 4.6).

Tchad

Le démarrage de la campagne a été plus tardif qu'en 1999, car les deux premières décades de mai n'ont connu que de rares semis dans certaines localités du sud du pays.

C'est seulement au cours de la troisième décade de mai que les semis de mil, de sorgho, de maïs et d'arachide se sont généralisés, notamment à Gounou-gaya, Fianga, Kélo, Melfi et dans l'extrême sud du pays.

Les semis se sont poursuivis pendant tout le mois de juin dans la zone soudanienne (figures 4.1, 4.2 et 4.3).

Pour les premiers semis de mil, sorgho et maïs, les stades végétatifs allaient de la levée au tallage. Le développement des cultures a été bon, sauf à Békao et Kélo où un léger flétrissement des plantes était observé.

Le début du mois de juillet a été marqué par une faible pluviométrie. Cependant, la deuxième décade a offert des conditions hydriques favorables à la généralisation des semis dans toutes les zones agricoles. Au cours du mois, les cultures se sont développées dans de bonnes conditions et les stades végétatifs allaient de la levée - feuille au tallage - montaison pour le mil, le sorgho et le maïs.

A la fin du mois de juillet, un début d'épiaison mâle chez le maïs, de même que la récolte du maïs de contre saison à Bol (Lac) ont été observés. Dans la zone sahélienne, le mil et le sorgho se trouvaient aux stades tallage à elongation de tige, l'arachide en floraison et le niébé de la levée à la floraison.

Au mois d'août, malgré la faiblesse des pluies, les cultures ont eu un développement normal. Dans la zone soudanienne, le mil et le sorgho étaient aux stades montaison à maturité laiteuse, le maïs et l'arachide en maturation.

En fin septembre, les cultures céréalières (mil, sorgho, maïs, riz) ont subi un parasitisme intense dû essentiellement aux sautériaux, aux chenilles et aux cantharides pendant qu'elles étaient en pleine maturation.

La récolte des céréales à cycle court a commencé dès la deuxième décade de septembre. Même si le développement végétatif des cultures a été dans l'ensemble satisfaisant, des cas de stress hydrique et d'accidents végétatifs (verses) ont été signalés à Ngouri, Douguia, Dourbali et Mailao.

Les pluies significatives enregistrées dans la première décade d'octobre ont aidé les cultures céréalières de cycle long à terminer leur développement dans des conditions relativement satisfaisantes, malgré la forte concentration des déprédateurs (figures 4.4, 4.5 et 4.6).



Dates de semis

- hors valeurs
- mois de mai
- mois de juin
- 1ère décade de juillet
- 2ème décade de juillet
- 3ème décade de juillet
- après le 1er août

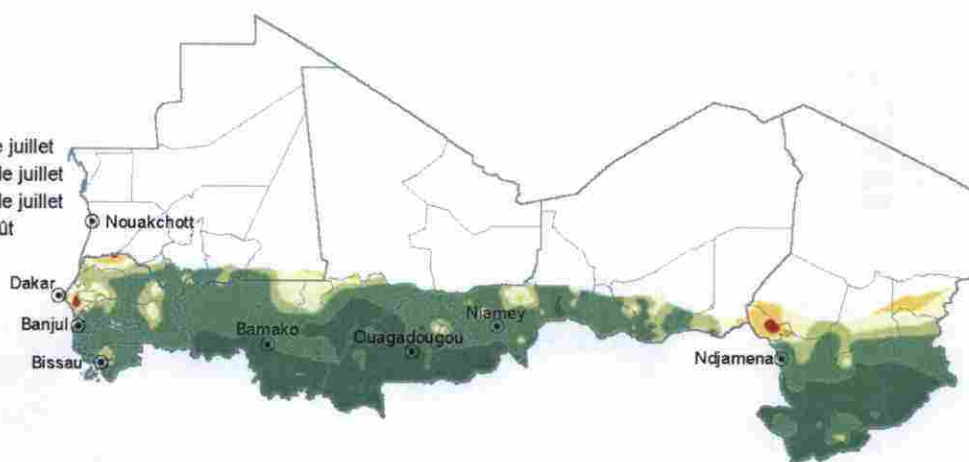


Figure 4.1 - Dates de semis réussis pour la saison 2000

Sources : AGRHYMET- DHC- Données DNM

Différence de semis

- Hors valeurs
- Très tardif
- Tardif
- Equivalent
- Précoce
- Très précoce

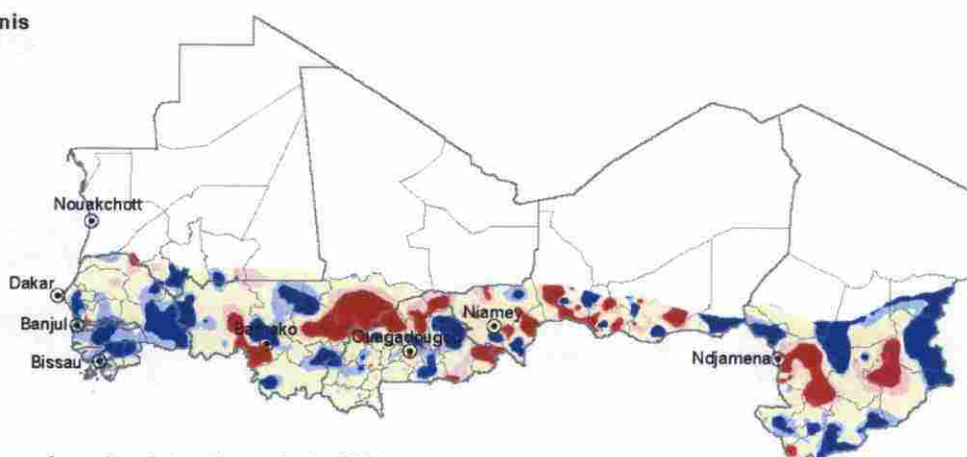


Figure 4.2 - Comparaison des dates de semis de 2000 par rapport à 1999

Sources : AGRHYMET- DHC- Données DNM

Différence de semis

- Hors valeurs
- Très tardif
- Tardif
- Equivalent
- Précoce
- Très précoce

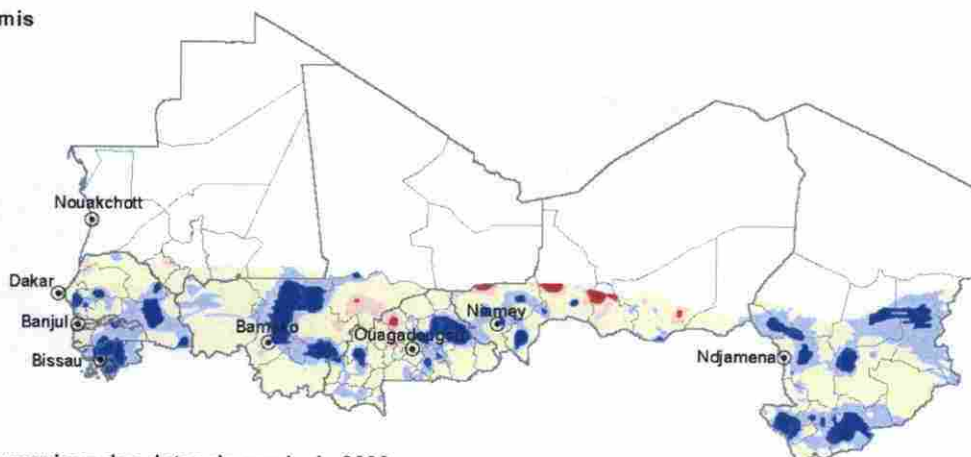


Figure 4.3 - Comparaison des dates de semis de 2000 par rapport à la normale 1961-90

Sources : AGRHYMET- DHC- Données DNM

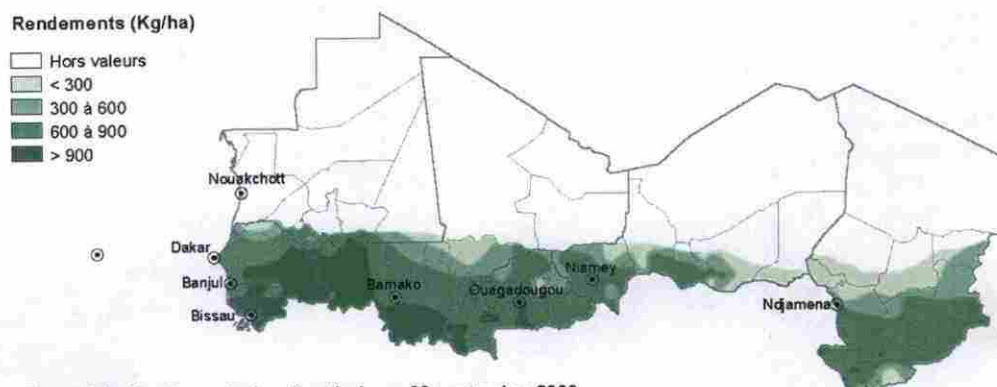


Figure 4.4 - Rendements du mil estimés au 30 septembre 2000 pour les pays du CILSS

Sources : AGRHYMET- DHC- Données DNM

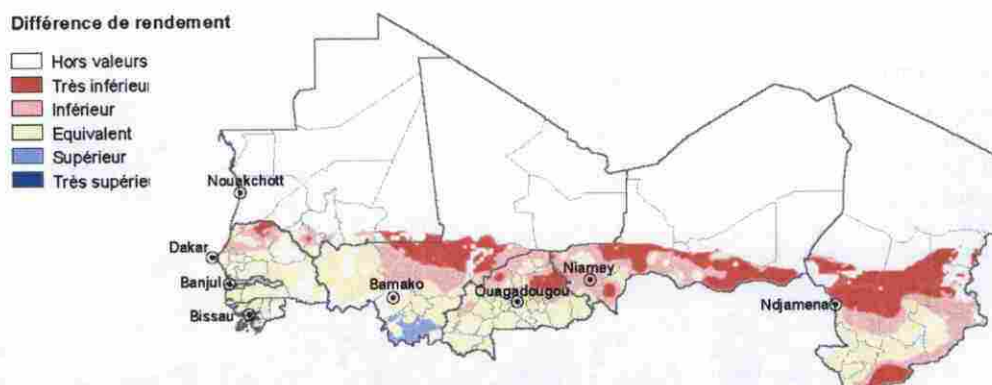


Figure 4.5 - Comparaison des rendements du mil estimés au 30 septembre 2000 par rapport à l'année 1999

Sources : AGRHYMET- DHC- Données DNM

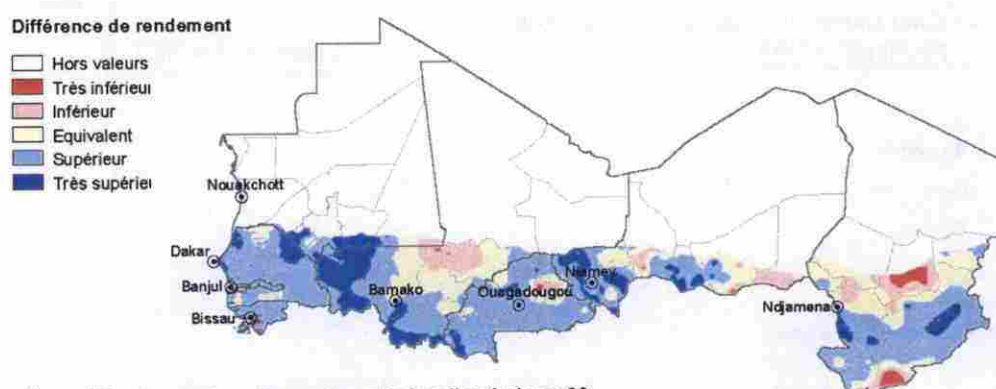


Figure 4.6 - Comparaison des rendements du mil estimés au 30 septembre 2000 par rapport à la moyenne 1961-1990

Sources : AGRHYMET- DHC- Données DNM

4.2 SITUATION PHYTOSANITAIRE

Au cours de la saison écoulée, des reproductions du criquet pèlerin ont eu lieu dans les biotopes du Sahel notamment en **Mauritanie** et au **Mali**. Les populations observées ont évolué pour l'essentiel au nord du 15^e parallèle nord.

Les éclosions de sautériaux ont été observées au cours du mois de juin. Les infestations sont restées généralement faibles jusqu'en juillet à l'exception du **Niger** et du **Tchad**. A partir de la première décade de juillet, avec la généralisation des infestations, les premiers dégâts ont commencé à être observés en particulier au **Mali**, au **Niger** et au **Tchad**. La deuxième génération de criquet sénégalais est apparue en fin juillet et début août selon les régions du Sahel.

Des foyers de chenilles défoliatrices sont apparus dans plusieurs pays à la faveur des pauses pluviométriques.

Au **Niger**, plusieurs départements ont connu des infestations de la mineuse de l'épi de mil qui ont été à l'origine de dégâts parfois sévères.

Les oiseaux prédateurs et les rongeurs ont été actifs pendant la saison au **Mali**, au **Niger** et au **Tchad** ; les premiers ont causé des dégâts au début et en fin de saison. Quant aux seconds, leur activité est devenue faible avec l'installation des pluies. La présence du mil-diou a été notée localement au Niger avec une forte incidence.

Dans la partie Est du Sahel (**Niger** et **Tchad** notamment), l'arrêt des pluies au cours de la deuxième décade d'août a favorisé le dessèchement précoce de la végétation naturelle et entraîné une concentration des sautériaux sur les cultures encore vertes. Cette pression a vraisemblablement eu une incidence sur la production finale.

Au cours de la saison sèche froide, on s'attend à ce que des populations de criquet pèlerin ayant échappé aux opérations de lutte quittent le Sahel pour les zones de reproduction printanière. Une partie restera cependant dans les zones vertes et zones d'écoulement. Mais, du fait de la baisse des températures, leurs activités seront ralenties pendant toute cette première partie de la saison sèche froide.

L'arrêt des pluies en août ayant favorisé la concentration des sautériaux en certains endroits notamment dans l'est du Sahel, il sera utile de quantifier sur le terrain les pontes déposées sur les sites ayant hébergé des insectes en vue de préparer les opérations de lutte de la prochaine campagne.

Criquet pèlerin

Mauritanie

L'activité du criquet est restée faible. Toutefois, en août, des larves de deuxième et troisième stades ont été observées dans le sud-est (zone de Aioun-El-Atrouss) indiquant une reproduction qui a vraisemblablement eu lieu au milieu du mois de juillet. Des adultes en état de reproduction étaient présents dans le Trarza, le Hodh El Gharbi, le Hodh El Chargui et la zone de Aioun El Atrouss. Des activités de ponte et des éclosions étaient en cours près de Mondjeria à la fin du mois.

En septembre, de petites populations d'ailés composées d'adultes immatures et matures ont été signalées dans le Trarza, le Brakna, le Tagant et les deux Hodhs. L'activité de reproduction constatée en fin août près de Mondjeria s'est poursuivie.

Un accroissement d'effectifs d'adultes en état de reproduction et des éclosions a été noté en début octobre à Takhça et la zone de Guebbou (Tagant) ainsi qu'à El Guidya (Trarza). D'autres éclosions sont apparues en deuxième décade dans la zone de Guebbou et à Agane (Tagant). A Aftout Faye dans le Trarza, des populations de larves solitaires étaient présentes à des densités variant entre 150 et 250/m².

Au cours des deux premières décades de novembre, le processus de grégarisation était avancé dans plusieurs zones prospectées où de fortes densités de larves étaient relevées généralement sur de petites superficies : Agane (secteur Tourine) dans le Brakna, Aftout Faye dans le Trarza, Tamkarkart dans le sud-ouest Adrar et le sud Adrar, le sud-est Inchiri. Des éclosions ont eu lieu dans la dernière décade de novembre à Tamkarkart (Adrar).

En décembre, les activités du criquet se sont poursuivies avec notamment l'apparition des jeunes adultes dans l'Adrar et l'arrivée de populations allochtones dans l'Inchiri en provenance de l'est dans le même secteur.

Les opérations de lutte menées au cours de ces deux derniers mois ont permis de réduire les effectifs.

Mali

Les premières manifestations du criquet ont été signalées dès la deuxième décade de juin entre Djebok et Gao (région de Gao). Entre cette période et la fin de juillet, seuls de petits effectifs ont été observés dans les régions de Gao et Kidal.

En août, il a été rapporté la présence de populations d'effectifs variables composées d'adultes en état de reproduction ou en voie de l'être dans l'Adrar des Iforas, le Timétrine et le bassin de Boureissa.

La présence en première semaine de septembre d'adultes en état de reproduction et celle de bandes larvaires (stades 1 à 3) en dernière semaine entre Tessalit et la frontière algérienne suggèrent qu'une reproduction a eu lieu en août dans cette zone.

En novembre, des populations composées d'adultes matures et immatures, et de larves âgées ont été observées sur plusieurs sites du Timétrine, de la vallée du Tilemsi et le centre de l'Adrar des Iforas.

Niger

Les manifestations du criquet observées en mai, se sont poursuivies en juin notamment dans le Kavar et l'Aïr.

En juillet, aucune activité n'a été relevée. En août, seuls quelques individus ont été observés dans l'Oued Tagora (Est Aïr) au cours de la deuxième décennie.

Sautériaux

Cap-Vert

Les premières éclosions de criquet sénégalais furent observées dans les zones de pâturage des Iles de Santiago, Boavista et Maio en première décennie d'août, après les premières pluies reçues au cours de la troisième décennie de juillet. Jusqu'à la deuxième décennie de septembre, il a été enregistré de petites éclosions limitées aux zones de pâturage précitées. Les éclosions ont ensuite été observées dans les pâturages de l'île de S. Nicolau. Des traitements ont été effectués contre ces infestations.

Mauritanie

Au cours de la troisième décennie de juillet, les éclosions ont démarré dans le sud et le sud-est consécutivement à des pluies significatives. Les fortes concentrations étaient observées dans les pâturages. Les infestations ont été relativement faibles au cours des mois suivants.

Sénégal

Les infestations ont commencé en juin dans le centre (région de Fatick). Les traitements effectués ont permis de réduire les effectifs d'espèces à diapause imaginale et de maintenir un calme relatif pendant le mois. Au cours de la première semaine de juillet, des manifestations de criquet puant (*Zonocerus variegatus*) ont été

notées dans le sud (régions de Ziguinchor et de Kolda). Cette activité du criquet puant a persisté durant tout le mois. A la fin du mois, des accouplements de criquet sénégalais ont été observés dans la région de Saint-Louis sur l'axe Semmé-Bokiladji (département de Matam) et les éclosions se sont poursuivies dans les régions de Louga (départements de Tivavouane) et de Diourbel (départements de Mbacké et de Bambey).

Au cours de la première semaine d'août, la présence de jeunes larves de criquet sénégalais a été relevée sur mil et arachide dans les départements de Fatick et Gossas (région de Fatick) et a nécessité des traitements. De même, des traitements ont été effectués contre des infestations larvaires sur de jeunes plantes sur mil et niébé dans le département de Tivavouane (région de Thiès), contre des larves et de jeunes ailés de la deuxième génération de criquet sénégalais dans la région de Diourbel et dans la région de Dakar contre les populations de jeunes larves de diverses espèces évoluant dans les friches et les jachères. Les infestations ont persisté au cours des semaines suivantes dans les régions de Fatick, Thiès, Diourbel et Dakar. Le département de Vélingara a connu l'infestation du criquet du riz. Les densités les plus faibles étaient relevées pendant la troisième semaine dans les régions de Fatick et Kolda (2 à 10/m² V) et les plus fortes dans celles de Thiès et Diourbel (20 à 40 et 7 à 20 respectivement). Les espèces dominantes étaient *Oedaleus senegalensis*, *Kraussaria angulifera* et *Hieroglyphus daganensis*. Dans la même période, les infestations du criquet puant à Ziguinchor connaissaient une accalmie.

En septembre et octobre, la surveillance et les opérations de lutte se sont poursuivies contre ces différentes infestations et ont permis de tenir en respect les principaux prédateurs.

Mali

Pendant la première décennie de juin, la présence d'espèces à diapause imaginale (*Diablocartantops axillaris*) et d'espèces à reproduction continue (*Acrotylus patruellis*) a été notée à Yélimane (région de Kayes) à des densités faibles. Au contraire, à Tenenkou (région de Ségou) et Niafunké (région de Mopti), le criquet fouisseur *Ailopus simulatrix* était présent à des densités comprises entre 8 et 10 ind/m². Il a été à l'origine de dégâts légers à Niafunké.

En seconde décennie, il a été signalé la poursuite des éclosions de larves de criquet sénégalais dans le cercle de Mourdhia. Des éclosions d'*Acrotylus blondeli* ont été observées également à Mourdhia (région de Kayes) ainsi qu'à San (région de Ségou) où d'autres espèces étaient également présentes. La présence de jeunes larves de

cricquet puant a été notée sur les arbres fruitiers à des densités faibles. Des éclosions ont eu lieu également à Bandiagara (région de Mopti) et dans les bas fonds à Kayes, Ambidédi et Koussané (région de Kayes). Dans cette région, à Yelimané, la présence de petites populations *Diabolocatantops axillaris* et de *Acrotylus patruelis* a été notée. Ces infestations ont persisté au cours de la troisième décennie avec notamment de nouvelles éclosions à Kayes.

La première décennie de juillet a été marquée par l'apparition du cricquet arboricole *Anacridium melanorhodon* à Mourdiah (région de Kayes) et un accroissement d'effectifs de cricquet sénégalais à Kayes. Pendant que des éclosions se poursuivaient à Kayes et Mourdiah, des accouplements de diverses espèces étaient en cours à Tenenkou (région de Ségou).

Une généralisation des éclosions notamment celles de cricquet sénégalais et d'espèces de savanes a été observée en deuxième décennie. Les densités variaient entre 1 et 20 /m². De légers dégâts dus au cricquet fouisseur sur les cultures de décrue ont continué à être observés.

Les éclosions de cricquet sénégalais et d'espèces de savane se sont poursuivies pendant la troisième décennie notamment à Kayes et à Yelimane. De légers dégâts dus à des adultes de cricquet sénégalais ont été relevés sur les plantules.

Burkina Faso

Les éclosions de sautériaux, commencées vraisemblablement en juin, ont gagné en ampleur en juillet. De fortes densités larvaires (20 – 30 /m²) ont été observées dans le Passoré et le Lorum au cours des deux premières décennies de juillet. Après une accalmie relative en août, les effectifs ont fortement augmenté en septembre et octobre nécessitant des traitements.

Niger

Les premières infestations observées au cours de la première décennie de juin sont dues à *Acrotylus sp* et *Aiolopus sp* dans le département de Dosso. Elles ont touché ceux de Maradi et de Tillabéri ainsi que le département de Tahoua en deuxième décennie où les premières éclosions de cricquet sénégalais furent constatées. Au cours de la troisième décennie, des éclosions de sautériaux ont été observées également dans les départements de Diffa, Zinder et dans la communauté urbaine de Niamey. Les densités relevées dans la zone de Karangou (département de Diffa) variaient entre 5 et 20 ind/m² dans les friches et entre 10 et 40 ailés/m² sur

le mil. Dans le département de Tahoua, aux infestations de cricquet sénégalais sont venues s'ajouter celles du cricquet du riz.

La première décennie de juillet a été le début de la généralisation des infestations avec la poursuite des éclosions. Des dégâts ont été notés sur les plantules de mil dans la zone de Kiéché et Dogon Kirya (département de Dosso). La présence d'ailés de cricquet sénégalais a été relevée sur le mil et dans les friches dans l'arrondissement de Maïné-Soroa (département de Diffa).

La troisième décennie a été marquée par l'extension de l'infestation dans le département d'Agadez et les éclosions de la deuxième génération de cricquet sénégalais notamment dans le département de Diffa (poste agricole de Goudoumaria, districts agricoles de Kélakam et Maïné-Soroa).

Les opérations de lutte engagées et les fortes pluies enregistrées ont permis de réduire les effectifs.

Malgré les traitements, les infestations ont pris de l'ampleur pendant les deux premières décennies d'août, en particulier dans les départements de Diffa, Zinder et Tahoua. Les densités relevées à Soubdou (département de Zinder) variaient entre 25 et 30/m² sur les cultures et 30 et 40/m² dans les friches. Au cours de la deuxième décennie, il a été dénombré dans les districts agricoles de Goudoumaria et Kélakam (département de Diffa) sur les cultures 1 à 5 individus/m² de cricquet sénégalais, et 50 à 200/m² dans les friches. Les opérations de lutte se sont poursuivies pendant la troisième décennie contre les populations résiduelles ainsi que contre les nouveaux foyers qui sont apparus dans les départements de Diffa (arrondissement de Diffa, Maïné-Soroa), de Maradi (arrondissement d'Aguié) et pendant la deuxième décennie dans celui de Tahoua (arrondissement de Bouza, Keïta et Tahoua). Les mois de septembre marquent également le début de la migration saisonnière des adultes de cricquet sénégalais vers le sud. Cette migration s'est poursuivie en octobre. Ces adultes ont été à l'origine de quelques dégâts dans les districts agricoles de Kelakam et de Maïné-Soroa. Pendant les deux premières décennies d'octobre, les poches d'infestation persistantes ont été observées dans tous les départements. Des dégâts ont été notés sur sorgho et niébé en première décennie dans les districts agricoles de Kelakam et Maïné-Soroa (département de Diffa) et en deuxième décennie dans le département de Tahoua.

Tchad

C'est à partir de la troisième décennie de juin qu'il a été observé une généralisation des éclosions de sautériaux

dans la zone de Pala (Mayo-Kebbi) au moment où les cultures étaient encore jeunes. Les espèces en cause sont le criquet sénégalais, le criquet du riz, *Pyrgomorpha cognata*, *Acrotylus blondeli*.

Pendant la première décade de juillet, d'autres espèces dominées par le criquet puant ont été signalées sur les cultures maraîchères, les vergers et la végétation naturelle dans les régions du Ouaddaï et du Batha. Des dégâts importants ont été relevés sur les cultures maraîchères.

Les infestations ont persisté pendant le reste du mois de juillet et des dégâts importants ont été notés par endroits sur les plantules. Le mois d'août marque l'apparition d'une nouvelle génération de larves et de jeunes ailés de diverses espèces sur le mil, le sorgho dans plusieurs localités du Batha, Ouaddaï et du Guéra. Les densités relevées variaient entre 10 et 20/m² et des dégâts importants y ont été enregistrés. La pression est restée relativement forte jusqu'à la fin de la saison.

Autres insectes

Cap-Vert

La fin de la diapause de la punaise verte a été notée après les premières pluies de la troisième décade de juillet. Les individus ont alors infesté les acacias et les arbres fruitiers. Des dégâts ont été relevés sur 60% des manguiers observés sur l'île de Santiago. L'insecte a fait planer une menace sérieuse sur les cultures annuelles (maïs, haricot) dans les îles de Santiago et Fogo en septembre.

Mauritanie

Les activités de la sésamie constituent une menace sérieuse sur les cultures de décrue et les cultures irriguées.

Gambie

En fin juillet, il a été observé de faibles attaques de la chenille poilue sur le mil tardif à Ndenban village (Western Division). En septembre, le mil tardif a également subi par endroits des attaques de cantharides mais, sans incidence majeure.

Sénégal

La persistance des infestations de la mouche blanche *Bamisia tabaci* sur les cultures maraîchères, notamment dans la zone des Niayes a nécessité la mise en place d'une stratégie de lutte contre ce ravageur.

Au début de juillet, des cas de défoliation des cultures de maïs provoquées par la chenille légionnaire *Spodoptera exempta* ont été signalés dans le département de Ziguinchor (région de Ziguinchor). A cette infestation est venue s'ajouter celle de la chenille poilue *Amsacta moloneyi* au cours du mois. Les deux ravageurs étaient présents dans les friches et sur les cultures de maïs, d'arachide et de mil. La chenille poilue a également fait son apparition dans les départements de Linguère, Kébémér et Louga (région de Louga) sur le niébé, l'arachide, le maïs, et le mil) et dans le département de Pikine (région de Dakar). Cette dernière infestation a persisté jusqu'à la fin du mois d'août en dépit des opérations de lutte. Des dégâts significatifs ont été notés dans le département de Pikine (région de Dakar).

Les premières manifestations d'insectes floricoles furent signalées sur le mil en épiaison à la mi-août dans les départements de Kaffrine (région de Kaolack) et de Tambacounda (région de Tambacounda). Les infestations ont ensuite touché les départements de Kolda et Sedhiou (région de Kolda) dans la dernière semaine du mois. Elles ont persisté jusqu'en fin septembre. Grâce aux opérations de lutte, les dégâts enregistrés ont été insignifiants.

Les attaques de termites sur le riz pluvial ont commencé dans la première semaine d'août dans les départements d'Oussouye et de Ziguinchor (région de Ziguinchor). Elles ont persisté jusqu'en septembre, mais l'utilisation d'appâts empoisonnés a permis de limiter les dégâts.

La coléoptère *Schizonycha sp.*, ravageur de l'arachide a fait l'objet de surveillance dans la région de Kaolack.

Burkina Faso

En début juillet, il a été observé des attaques de chenilles défoliatrices sur le mil dans le Yatenga à la faveur d'une pause pluviométrique. De faibles attaques de la cicadelle ont été également notées dans la Sissili en août.

Mali

Les attaques de chenilles défoliatrices ont été observées dans les pépinières de riz à Macina (région de Ségou) pendant la seconde décade de juillet.

Niger

Les premières attaques d'insectes floricoles ont été signalées sur les variétés hatives de mil (au stade épiaison/floraison) dans l'arrondissement de Boboye (département de Dosso) dans la dernière décade de juillet.

Les infestations ont pris de l'ampleur au cours des décades suivantes. Elles ont touché le département de Maradi et la communauté urbaine de Niamey pendant la deuxième décade d'août et la majorité des autres départements au cours des décades suivantes.

De fortes pullulations de la cicadelle du sorgho ont commencé dans le département de Tahoua dès la seconde décade de juillet. Elles ont persisté jusqu'en fin septembre et ont nécessité des traitements aériens. Quelques attaques ont été également signalées dans la communauté urbaine de Niamey en première décade d'août. Des attaques de chenilles défoliatrices *Spodoptera* sp sur plantules de mil ont été signalées pendant la deuxième décade de juin dans les départements de Dosso et en troisième décade dans celui de Maradi, et au cours de la deuxième décade d'août dans le département de Diffa. Aucun dégât significatif n'a été relevé.

La présence de la mineuse de l'épi de mil a été notée dans les départements de Zinder, Maradi, Diffa et Tillabéri en deuxième décade de septembre et dans la communauté urbaine de Niamey en troisième décade occasionnant d'importants dégâts. D'importants dégâts lui sont imputables dans le département de Maradi.

Les attaques de foreurs de tige de mil, de pucerons et thrips sur niébé ont été observées par endroits au cours de la saison.

Tchad

Les chenilles défoliatrices ont été à l'origine de dégâts non négligeables sur les cultures légumières et fruitières dans la région du Batha au cours de la première décade de juillet, et sur le niébé dans la zone d'Ati pendant la première décade d'août. Les cultures légumières et fruitières ont également subi des dégâts de coccinelles et de termites dans la zone du Batha pendant la première décade de juillet.

Des dépérissements de plantules de sorgho ont été observés au cours de la troisième décade de juillet dans les environs de Mongo à la suite d'attaques de larves d'un coléoptère non identifié.

Des dégâts de foreurs de tige ont été signalés pendant la première décade d'août dans la partie sud-est de Laï sur le mil et le sorgho.

Autres nuisibles

Mauritanie

La pression aviaire dans le Trarza a nécessité des opérations de lutte pendant la campagne.

Sénégal

Une baisse des manifestations d'oiseaux (*Quelea quelea*) était perceptible au début de juillet dans le delta du fleuve Sénégal. Mais, dès la dernière semaine, des concentrations du moineau doré (*Passer luteus*) ont été signalées dans le département de Dagana. Après une accalmie au cours des trois premières semaines d'août, de nouvelles manifestations de *P. luteus* furent relevées pendant la quatrième et au cours de la première semaine de septembre dans le même département.

Burkina Faso

La présence du mildiou a été notée sur 70 % des emblavures et l'anthracnose a été trouvée sur le sorgho dans la Sissili en août.

Mali

Les premières manifestations d'oiseaux ont été signalées à Ténenkou (région de Ségou) et Niakunké (région de Mopti) pendant la première décade de juin où des dégâts furent constatés sur le riz de décrue autour du Lac Tabara. Au cours de la deuxième décade, des dégâts légers ont été observés sur les semis de mil souba à Mourdiah (région de Kayes). A Kénieba, dans la même région, les attaques ont conduit à des ressemis.

En fin juin, la pression aviaire s'est accentuée dans les secteurs de Niafunké, Ténenkou, Kayes et Mourdiah où des dégâts importants ont été relevés. A l'exception de Mourdiah, la pression s'est maintenue au cours des mois suivants.

Les attaques de rongeurs ont nécessité des traitements dans la zone de Molodo en zone Office du Niger au cours de la première décade de juin. Leur présence a été notée dans toutes les bases phytosanitaires en seconde décade de juin sauf à Mopti et San. Des dégâts ont été relevés sur les cultures, dans les régions de Kayes (Nioro, Mourdiah, Yelimané), de Ségou (Niono) et de Gao (Gao) en fin juin.

A l'exception de Gao et Yélimané, une accalmie est intervenue pendant le mois de juillet.

Les attaques d'iules ont persisté sur les cultures de sorgho et de maïs au cours de la saison dans la région de Kayes, Bafoulabé et Kénieba.

Niger

La présence d'oiseaux a été notée dès la première décade de juin dans les départements de Diffa et Tillabéri. A partir de la seconde décade, la pression aviaire a tou-

ché ceux de Tahoua et Zinder. Une baisse d'activité a été observée pendant le mois de juillet. A partir de la deuxième décennie d'août, les manifestations sont devenues plus fréquentes dans les départements de Diffa, Maradi et Tahoua. Elles sont apparues dans celui de Zinder au cours de la première décennie de septembre. La pression aviaire a été forte aussi bien en début qu'en fin de saison et a nécessité une combinaison de dénichage et de traitements chimiques aériens.

Les premières attaques de rongeurs ont commencé au moment des semis (deuxième décennie de juin) dans les départements de Maradi, Tahoua et Zinder. Elles ont gagné en ampleur au cours des deux décennies suivantes pour baisser ensuite avec l'installation des pluies.

La présence du mildiou du mil a été constatée pendant la première décennie d'août dans les districts agricoles de El Kolda et Chadakori à des taux variant entre 10 et 30 % de plants atteints par endroits. Cette maladie était également présente au cours des deuxième et troisième décennies dans la communauté urbaine de Niamey. Pendant la deuxième décennie de septembre, des infestations de striga y ont été également observées sur le mil.

Tchad

Des dégâts d'oiseaux ont été observés sur les semis de maïs dans les polders de Bol (Lac) en fin juin et en fin juillet, sur les semis de mil et sorgho dans le Guéra pendant la première décennie de juillet. Les dégâts de rongeurs sur semis ont été également relevés à Bol pendant la première décennie de juin, dans le Guéra au cours de la première décennie de juillet sur semis de sorgho et mil, en plusieurs endroits et dans le Chari-Baguirmi au cours de la dernière décennie. Les attaques étaient devenues importantes pendant la première décennie d'août dans le Chari-Baguirmi et dans la zone de N'Djaména, obligeant les paysans de plusieurs secteurs à abandonner les semis de mil, sorgho maïs et de gombo.

4.3 PRODUCTION ET SITUATION ALIMENTAIRE

4.3.1 Production brute et bilan céréalier

a) Situation globale

Les estimations prévisionnelles de la production céréalière dans les pays du CILSS se chiffrent à **9.454.000 tonnes** (tableau 1). Le niveau de production est inférieur de 2% par rapport à la moyenne des 5 dernières années et de 16% par rapport à celui de l'an passé.

La production brute par habitant au niveau du Sahel, est en baisse de 18% par rapport aux résultats de la dernière campagne et de 10% par rapport à la moyenne des 5 dernières années (tableau 2). Les éléments des bilans céréaliers prévisionnels figurent dans le tableau 3.

Les disponibilités totales avant importations (production nette + stocks disponibles au 31 octobre 2000) s'élèvent à 8.408.400 tonnes. Elles ne couvrent que 73% des besoins de consommation humaine et de stocks finaux estimés à 11.443.400 tonnes. Il subsiste alors un écart de 3.035.000 tonnes à combler à travers des programmes adéquats de productions de contre-saison, d'importations et/ou d'aide alimentaire.

La réalisation du programme prévisionnel des importations permettra de résorber une partie du déficit brut et de renforcer les disponibilités cérésières pour les porter à 10.513.200 tonnes. Celles-ci sont insuffisantes pour couvrir les besoins régionaux de consommation humaine estimés à 11.443.400 tonnes. Il se dégagera alors un déficit net régional de 930. 200 tonnes.

b) Situation par pays

Cap-Vert

La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à près de 18.500 tonnes, soit une baisse de 49 % par rapport à celle de l'année dernière et une hausse de 66 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années (cf. figure 4.7). Les stocks disponibles se chiffrent à 12.000 tonnes. Les disponibilités totales cérésières nettes seront d'environ 27.700 tonnes pour des besoins de 114.200 tonnes faisant apparaître ainsi un déficit brut de 86.500 tonnes. Tenant compte des importations et aides alimentaires prévisionnelles, le déficit net se chiffre à 27.000 tonnes.

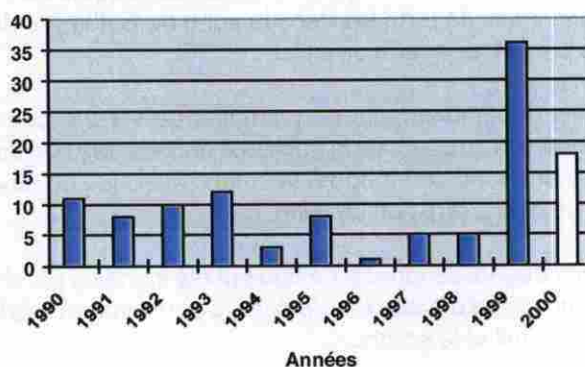


Figure 4.7 : Evolution de la production cérésièrè (milliers de tonnes) au Cap Vert au cours des 10 dernières années.

Mauritanie

La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 170.000 tonnes. Elle a accusé une baisse de 12 % et de 4 % respectivement par rapport à celle de l'année dernière et à la moyenne de production 1995-1999 (cf. figure 4.8). Les stocks disponibles dans le pays sont évalués à près de 47.200 tonnes. Le programme d'importation et d'aides alimentaires envisage une entrée de 285.600 tonnes (représentant 52 % des besoins) en plus des disponibilités totales nettes de 176.400 tonnes. Celles-ci seront insuffisantes pour couvrir les besoins estimés à 550.100 tonnes, d'où un déficit net d'environ 88.100 tonnes.

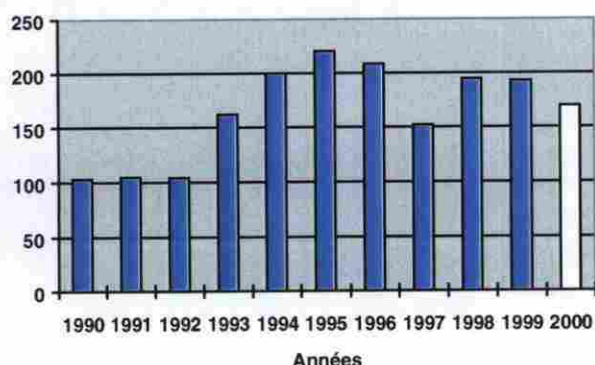


Figure 4.8 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) en Mauritanie au cours des 10 dernières années.

Sénégal

La production céréalière brute de 2000/2001 est estimée à près de 1.041.300 tonnes. Cette production est en hausse de 3 % et de 10 % respectivement par rapport à celle de l'année dernière et à la moyenne 1995-1999 (cf. figure 4.9). Les stocks initiaux sont estimés à 122.200 tonnes, tandis que les importations et aides alimentaires programmées s'élèvent à 824.400 tonnes.

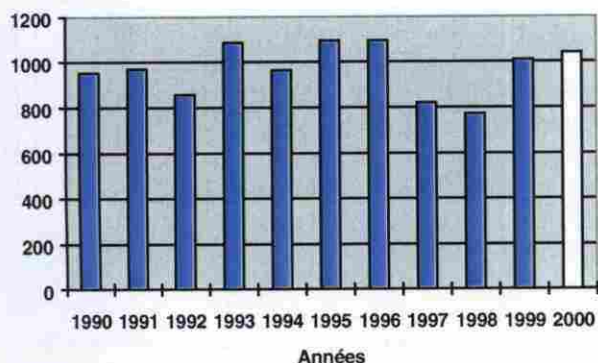


Figure 4.9 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Sénégal au cours des 10 dernières années.

Ceci amènerait les ressources totales céréalières nettes à 955.200 tonnes. Elles ne pourront pas couvrir, encore cette année, les besoins du pays estimés à 1.938.700 tonnes, d'où un déficit net d'environ 159.100 tonnes.

Gambie

La production céréalière brute pour 2000/2001 est estimée à 174.000 tonnes. Elle est en hausse de 15 % et de 48 % respectivement par rapport à celle de l'année dernière et à celle de la moyenne 1995-1999 (cf. figure 4.10). Les prévisions d'importations et d'aides alimentaires sont de 163.100 tonnes. Les exportations prévisionnelles se chiffrent à 48.900 tonnes. Les disponibilités totales sont de 158.200 tonnes. Pour des besoins estimés à 275.300 tonnes, le déficit net se chiffre à 1.700 tonnes.

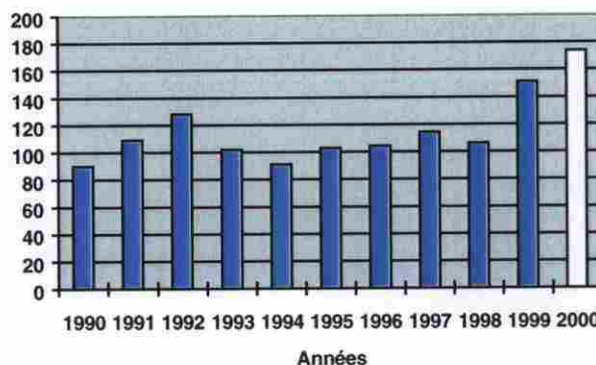


Figure 4.10 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) en Gambie au cours des 10 dernières années

Guinée Bissau

La production céréalière brute pour 2000/2001 est estimée à environ 168.100 tonnes. Elle est en hausse de 21 % et 7 % respectivement par rapport à celle de l'année dernière et par rapport à la moyenne des cinq dernières années (cf. figure 4.11). Les stocks disponibles au 31 octobre 2000 sont relativement faibles (4.000 tonnes). Les prévisions d'importations et d'aides alimentaires se chiffrent à 78.400 tonnes. Les disponibilités totales nettes sont de 120.900 tonnes, pour des besoins estimés à 212.700 tonnes, soit un déficit net de 13.400 tonnes.

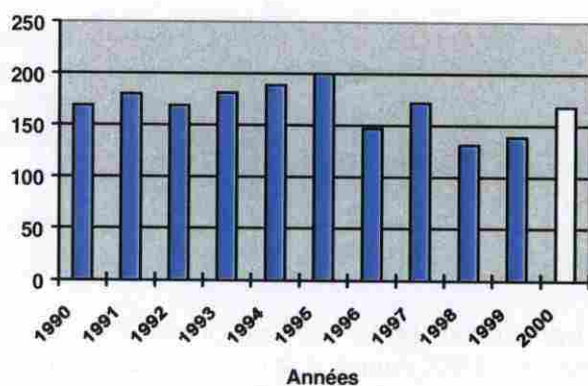


Figure 4.11 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) en Guinée Bissau au cours des 10 dernières années

Mali

La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 2.386.400 tonnes. Elle a accusé une baisse de 18 % par rapport à la campagne 1999/2000 et est équivalente à la moyenne des cinq dernières années (cf. figure 4.12). Les stocks céréaliers disponibles sont de 315.300 tonnes. Les importations sont estimées à 110.000 tonnes et les exportations à 85.000 tonnes. Les disponibilités totales nettes sont de l'ordre de 2.173.000 tonnes. Face à des besoins de consommation estimés à 2.345.700 tonnes, il ressort un déficit net d'environ 147.700 tonnes.

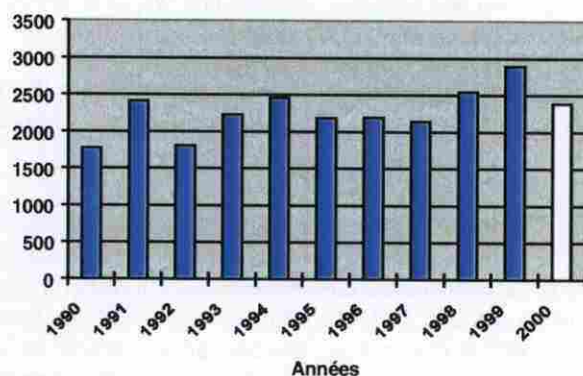


Figure 4.12 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Mali au cours des 10 dernières années

Burkina Faso

La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à près de 2.286.200 tonnes. Elle est en baisse de 15 % et 6 % respectivement par rapport à celle de la campagne précédente et par rapport à la moyenne 1995-1999 (cf. figure 4.13). Les stocks céréaliers disponibles sont

de 144.800 tonnes, tandis que les prévisions d'importation et les aides s'élèvent à 136.800 tonnes. Les disponibilités céréalières totales nettes atteindront 2.057.200 tonnes environ pour des besoins évalués à 2.280.700 tonnes, ce qui laisse apparaître cette année un déficit prévisionnel net de 86.700 tonnes.

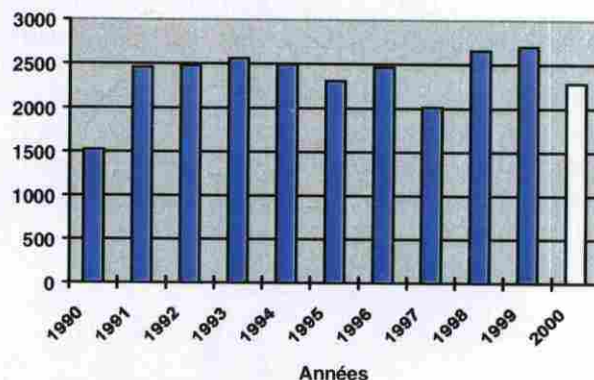


Figure 4.13 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Burkina Faso au cours des 10 dernières années

Niger

La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 2.319.200 tonnes. Elle est en baisse de 19 % et 3 % respectivement par rapport à celle de l'année dernière et par rapport à la moyenne des cinq dernières années (cf. figure 4.14). Les stocks sont évalués à environ 31.500 tonnes. Les importations et aides alimentaires prévisionnelles se chiffrent à 353.000 tonnes. Ainsi, les disponibilités céréalières totales nettes atteindraient 1.990.800 tonnes. Elles ne seront pas suffisantes pour couvrir les besoins du pays estimés à 2.507.100 tonnes. Il se dégage donc un déficit net d'environ 163.300 tonnes.

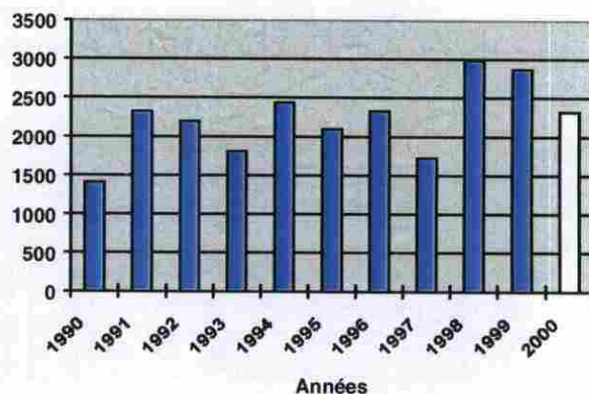


Figure 4.14 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Niger au cours des 10 dernières années

Tchad

La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à près de 890.300 tonnes. Elle est en baisse de 28 % et de 17 % respectivement par rapport à celle de l'année dernière et par rapport à la moyenne 1995-1999 (cf. figure 4.15). Les stocks sont estimés à 16.800 tonnes, tandis que les prévisions d'importations et d'aides alimentaires se chiffrent à environ 92.800 tonnes. Les disponibilités céréalières nettes prévisionnelles seront au total d'environ 749.000 tonnes. Elles seraient, encore cette année, insuffisantes face aux besoins du pays qui se chiffrent à 1.218.900 tonnes. Il subsiste donc un déficit net d'environ 377.100 tonnes.

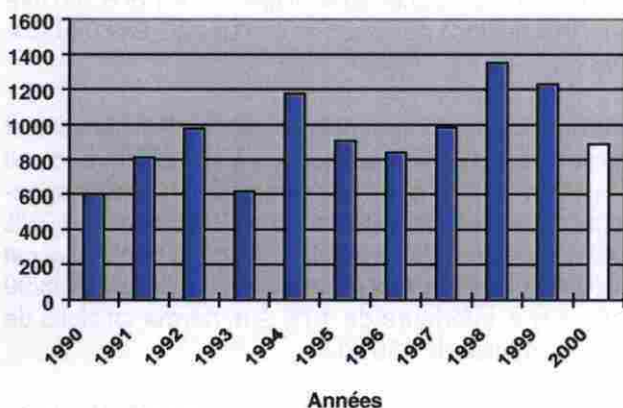


Figure 4.15 : Evolution de la production céréalière (milliers de tonnes) au Tchad au cours des 10 dernières années

4.3.2 Zones à risque

Même si les perspectives de production sont moyennes au niveau régional, il reste que les pays connaîtront des baisses de récolte sensibles dans plusieurs zones. A ces zones s'ajoutent celles qui sont structurellement vulnérables et celles qui connaissent des pénuries alimentaires dues à l'enclavement. Les zones où la situation alimentaire des populations pourrait être précaire à court terme sont indiquées dans le tableau 4.

Par ailleurs, la campagne 2000/2001 n'offre pas de bonnes perspectives pour les productions de contre-saison. A ce niveau, des actions d'accompagnement sont nécessaires pour une meilleure exploitation des ressources en eau, une mise en place des semences dans les délais requis, une lutte contre les déprédateurs, une conservation des denrées périssables, etc.

En conclusion, les caractéristiques de la campagne agricole 2000/2001 montrent une baisse respective de 16% de la production du Sahel par

rapport à l'année dernière et de 2% de celle de la moyenne des 5 dernières années.

Des efforts soutenus doivent être envisagés pour assurer le renforcement et la bonne gestion des stocks de sécurité.

4.3.3 Situation alimentaire céréalière

Les disponibilités céréalières totales se sont élevées en 1999 à 11 861 700 tonnes. Elles ont été suffisantes pour faire face aux besoins globaux qui se chiffraient à 11 397 600 tonnes. Ces disponibilités comprennent : 9 150 500 tonnes de production intérieure, 781 500 tonnes de stocks et 1 929 700 tonnes d'importation. Par type de céréale, ces disponibilités comprennent 9 082 200 tonnes de céréales sèches, 1 958 400 tonnes de riz et 821 300 tonnes de blé.

Par rapport à l'exercice 1998/99, les disponibilités céréalières sont en hausse de 4%. Par produit, on constate une augmentation de 7% des disponibilités de céréales sèches et une diminution de 8% pour le riz et de 3% pour le blé.

La production nette de la campagne 1999/2000 représente 77% de l'ensemble des ressources, soit la même proportion que l'an dernier, les stocks 7% contre 4% et les importations 16% contre 19%.

La consommation humaine a été le principal emploi des ressources céréalières enregistrées avec 11 095 300 tonnes soit 94%. Les stocks finaux, avec 713 800 tonnes ne représentent que 6%.

La consommation apparente annuelle est de 205 kg en moyenne par habitant. Elle n'est supérieure que de 1% environ, à celle de l'exercice 1998/99 (202 kg).

Malgré cette augmentation relative de la consommation au niveau régional, la consommation apparente a été plus faible aux normes de consommation dans cinq pays : **Gambie, Guinée Bissau, Mauritanie, Sénégal et Tchad.**

Les disponibilités ont été en général suffisantes pour couvrir les besoins sur le plan régional et particulièrement dans les grands pays producteurs de céréales (**Burkina Faso, Mali et Niger**).

Sur le plan de l'accessibilité, la situation de bonne offre qui a prévalu toute l'année, s'est traduite sur le marché céréalier par des prix bas, assez stables et un approvi-

sionnement régulier des zones déficitaires, si bien qu'en général, la situation alimentaire a été satisfaisante sauf localement dans certaines régions du **Cap-Vert**, de la **Mauritanie** et du **Tchad**. Dans ces régions, les interventions des partenaires ont permis d'atténuer la vulnérabilité des populations.

Dans les pays où un excédent a été enregistré (**Burkina Faso**, **Mali** et **Niger**), les stocks de sécurité ont été renforcés. Au **Mali**, les bas niveaux de prix qui ont prévalu toute l'année n'ont même pas permis la rotation technique du stock national de sécurité.

Situation par pays

Cap-Vert

Les ressources céréalières totales disponibles se sont élevées à 112 000 tonnes pour des besoins estimés à 116 500 tonnes. Il en a résulté un léger déséquilibre entre les ressources et les emplois. Le niveau des stocks a été stable, tandis que la consommation apparente qui en a résulté (230 kg) est en diminution par rapport à celle de l'an dernier (232 kg), mais supérieure à la norme officielle de consommation (206 kg/hbt).

D'une façon générale, la situation alimentaire 1999/2000 a été plus satisfaisante que durant le précédent exercice. L'approvisionnement des marchés en produits céréaliers a été régulier et satisfaisant grâce aux importations et aux récoltes exceptionnelles qui ont permis de couvrir 5,5 mois de consommation du pays.

Mauritanie

Les ressources céréalières totales ont été de 476 300 tonnes. Les principaux emplois sont la consommation humaine (429 100 tonnes ou 90% des ressources) et les stocks (47 200 tonnes ou 10% des ressources). Ceci dégage une consommation apparente par habitant de 162 kg sur l'année. Cette consommation a été inférieure à la norme officielle qui est de 176 kg, mais est supérieure à celle enregistrée durant l'exercice précédent (148 kg) et qui a été la plus faible qu'a connu le pays ces 5 dernières années.

Durant l'exercice 1999/2000, la situation des approvisionnements est restée bonne dans l'ensemble au vu des importations régulières qui ont assuré un approvisionnement satisfaisant des marchés. Aucune pénurie n'a été signalée. Toutefois, la situation alimentaire a été difficile dans plusieurs régions, particulièrement dans l'Aftout, l'Affolé, les deux Hodhs, le sud de l'Assaba, dans les localités ayant subi des inondations durant la

campagne 1999, ainsi que pour les populations structurellement déficitaires du Nord notamment celles de l'Adrar et les populations à faibles revenus des centres urbains.

La situation des populations vulnérables s'est même dégradée à la fin de l'exercice avec l'augmentation générale des prix suite à une hausse des prix des hydrocarbures, ce qui a encore réduit leur accessibilité aux denrées alimentaires.

Sénégal

Les ressources totales se sont élevées à 1 696 700 tonnes, très en deçà des besoins évalués à 1 989 000 tonnes.

Les emplois comprennent la consommation humaine et les stocks. Ces derniers s'élèvent à 122 200 tonnes soit 7% des ressources. La consommation humaine apparente qui en résulte a été de 1 574 500 tonnes soit 93% des ressources. Elle a été de 166 kg par habitant et est supérieure de 1% aux résultats de l'exercice 1998/99 (164 kg) et inférieure de 10% à la norme officielle de consommation de 185 kg.

Malgré la faiblesse constatée des disponibilités, la situation alimentaire a été bonne dans l'ensemble, suite aux bonnes récoltes de la campagne précédente.

Les prix sont restés relativement bas et plus accessibles dans la majeure partie du pays que ceux de l'année dernière à la même période. Les plus bas prix sont observés de manière générale dans le Sud et le Sud-Est où les céréales et surtout le riz sont beaucoup plus présents cette année que l'année dernière.

Toutefois, au Centre-Sud, malgré l'existence de céréales sur les marchés, l'offre a été moins importante comparée à l'année dernière. Néanmoins, cette situation ne s'est pas posée de façon préoccupante, car aucun indicateur de crise n'a été observé.

Au Nord également, il s'est présenté quelques difficultés mais, la situation a été maîtrisée grâce à un programme spécial du PAM de distribution de vivres de soudure aux sinistrés des inondations de 1999. Cette assistance du PAM a porté sur 200 tonnes d'huile végétale et 7 000 tonnes de blé bulgur. Au total, 8 208 ménages sont concernés et le nombre de bénéficiaires est estimé à 95 659 personnes. Jusqu'à la fin de l'exercice, le CSA a continué à surveiller cette zone pour intervenir en cas de nécessité, afin de réguler les fluctuations des prix des céréales.

Avec les bonnes récoltes attendues durant le prochain exercice 2000/2001, la situation ira en s'améliorant dans la plupart des régions et les marchés continueront à être bien approvisionnés par les producteurs qui détiennent encore des réserves.

Gambie

Les ressources totales se sont élevées à 271 900 tonnes. La consommation apparente annuelle qui en résulte est d'environ 169 kilogrammes par habitant. Elle est supérieure à celle du précédent exercice (154 kg), mais est nettement en dessous de la norme officielle de 175 kg.

Globalement, la situation alimentaire a été satisfaisante sur l'ensemble du pays. En général, l'offre alimentaire a été régulière grâce aux importations de riz. De plus, les prix des céréales ont été bas cette année comparative-ment à l'exercice précédent, excepté pour le riz local. Même pour cette denrée, les hausses constatées ont été faibles et se situent en moyenne entre 1 et 2%.

Guinée-Bissau

Les ressources totales enregistrées se chiffrent à 158 400 tonnes, ce qui a permis de dégager une consommation apparente de 133 kg par habitant légèrement supérieure à celle l'an dernier (132 kg) mais nettement inférieure à la norme officielle de 175 kg par habitant.

La situation alimentaire a été meilleure que l'an dernier avec la reprise effective des approvisionnements. Les prix sont restés uniformes sur tout le pays et ont baissé de manière significative par rapport à 1998/99. Ainsi, le prix du riz importé est de 250 frs le kilogramme, celui du riz local à 200 frs et celui du mil/sorgho à 63 frs le kg. Cependant, malgré cette baisse de prix, l'accessibilité aux denrées alimentaires reste difficile pour une bonne partie de la population du fait de leur faible pouvoir d'achat.

Mali

Les ressources céréalières totales en 1999 sont de 2 593 100 tonnes, en augmentation de 15% par rapport au niveau atteint durant l'exercice précédent (2 256 100 tonnes). Les emplois se subdivisent en 3 groupes: la consommation humaine (86%), les stocks (12%) et les exportations (2%).

La consommation humaine apparente totale estimée à 2 242 500 tonnes accuse une hausse de 8% par rapport à l'an dernier. Elle correspond à une consommation apparente par habitant de 219 kg nettement supérieure à celle de la campagne 1998/99 (205 kg) et à la norme officielle de consommation (204 kg).

La situation alimentaire durant l'année commerciale 1999/2000 a été satisfaisante grâce aux bonnes productions céréalières que le pays a enregistrées pendant deux campagnes successives. Aucune difficulté alimentaire n'a été signalée à l'échelle du pays. Les marchés ont été bien approvisionnés et les prix sont restés dans l'ensemble très stables et nettement inférieurs à ceux des années antérieures. Le stock national de sécurité qui a été entièrement reconstitué l'an dernier n'a subi aucun prélèvement. La faiblesse des prix observés suite aux disponibilités records enregistrées l'an dernier n'a même pas permis une rotation des stocks. Sur les 10 000 tonnes de céréales mises en vente dans ce but, seulement 11 tonnes ont trouvé pre-neurs.

Les prix au producteur des céréales sèches qui constituent l'essentiel de ce stock ont en effet continuellement baissé de novembre 1999 à janvier 2000, suite aux récoltes. Ils sont passés de 59 à 43 F CFA le kilo-gramme pour le mil, de 55 à 51 F.CFA/kg pour le sorgho et de 47 à 40 F CFA/kg pour le maïs. Ces prix ont par la suite fluctué à partir de janvier 2000 avec une faible ten-dance à la hausse. Cependant, ils ont gardé un niveau général nettement plus bas que celui observé l'an der-nier : 48 F CFA/kg pour le mil, 53 CFA/kg pour le sorgho et 47 CFA/kg pour le maïs contre respectivement 77, 88 et 67 CFA/kg l'an dernier.

Par ailleurs, ces bas prix couplés à une augmentation du prix du bétail, ont entraîné une amélioration des ter-mes d'échanges "bétail-céréales", ce qui a beaucoup favorisé l'accessibilité des éleveurs aux denrées alimen-taires.

Burkina Faso

Les ressources céréalières totales se sont chiffrées à 2 537 100 tonnes légèrement supérieures à celles de l'année dernière (2 490 800 tonnes). Les stocks finaux ont été évalués 144 800 tonnes (6% des ressources), ce qui a dégagé une consommation apparente totale de 2 392 300 tonnes.

La consommation apparente par habitant est de 213 kg. Elle est supérieure à la norme de 190 kg retenue au niveau national.

Pour la deuxième année consécutive, la situation ali-men-taire a été globalement satisfaisante dans plusieurs régions du pays, au vu des disponibilités céréalières qui se sont dégagées et de l'accalmie qui a prévalu sur les marchés céréaliers.

L'évolution générale de ces marchés a été marquée par une baisse de faible amplitude de prix mais continue dès octobre 1999. Cette baisse s'est poursuivie jusqu'en

mars 2000. En avril 2000, une légère hausse des prix a été observée suite au lancement des appels d'offre de la SONAGESS. Cependant, les prix au consommateur sont restés globalement inférieurs à la moyenne des cinq dernières années (30% de baisse), ainsi qu'à ceux de l'année passée sur la même période (24% de baisse).

Niger

Les ressources céréalières totales du pays ont été évaluées à 2 851 800 tonnes. Elles sont équivalentes à celles de l'exercice 1998/99 (2 828 800 tonnes).

En terme d'emplois, la consommation humaine apparente a été de 2 820 300 tonnes soit 99% des ressources totales. Les stocks finaux se sont élevés à 31 500 tonnes. La consommation apparente par habitant résultante est de 280 kg, supérieure à la norme officielle appliquée pour les populations rurales sédentaires (250 kg par an et par habitant) et à la norme utilisée pour les populations urbaines et nomades (200 kg). Elle est égale à la consommation apparente du précédent exercice.

Les bonnes récoltes céréalières de la campagne 1999/2000 ont entraîné une situation alimentaire satisfaisante sur l'ensemble du pays. Au cours de la période novembre 1999/octobre 2000, les marchés céréaliers ont été généralement bien approvisionnés, d'une part, grâce aux bonnes récoltes engrangées dans le pays, mais aussi avec les quantités importantes de céréales des pays voisins comme le Nigéria pour le mil, mais aussi le Ghana, la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso pour le maïs.

Le prix moyen du mil est resté relativement bas au cours de la campagne de commercialisation et aucune flambée des prix n'a été observée. La tendance normale de baisse des prix au moment des récoltes, suivie de hausses progressives, notamment au cours de la période de soudure (saison sèche et début saison pluvieuse 2000) a été observée. Néanmoins, les opérations de vente de mil à prix modérés par l'OPVN et de libération de stocks par les commerçants en juillet suite au bon démarrage de la campagne agricole ont contribué à la stabilité des

prix et des marchés. Mais, avec la détérioration des perspectives de production, suite à l'absence prolongée des pluies de mi-août à septembre, la baisse des prix normalement constatée avec l'arrivée des premières récoltes sur les marchés n'a pas été significative cette année. En octobre 2000, les prix moyens des céréales étaient généralement supérieurs à ceux d'octobre 1999.

Tchad

Les ressources céréalières totales se sont élevées à 1 164 400 tonnes et les emplois ont été largement dominés par la consommation humaine. La consommation apparente totale s'élève à 1 147 600 tonnes soit 99% des ressources disponibles. Les stocks finaux constituent la deuxième utilisation avec 16 800 tonnes soit 1%.

La consommation apparente par habitant a été de 155 Kg. Elle est inférieure de 3% à la norme officielle de consommation qui est de 159 kg, mais dépasse de 5% celle de l'exercice 1998/99 (147 kg).

La situation alimentaire a été globalement satisfaisante dans l'ensemble du pays jusqu'à fin août 2000. Ceci est dû aux bonnes récoltes engrangées au cours des deux dernières campagnes. Les marchés vivriers ont été régulièrement approvisionnés et les prix n'ont connu qu'une hausse normale jusqu'en août. Toutefois, la situation alimentaire a été préoccupante dans certaines régions des zones sahélienne et soudanienne ayant connu de mauvaises récoltes en 1999/2000. Dans ces régions, les céréales ont connu des hausses vertigineuses variant de 46 à plus de 500 %, selon les départements.

Les actions conjointes gouvernement, partenaires, donateurs, sous forme de ventes subventionnées et de distribution gratuite de produits alimentaires ont permis d'améliorer la situation alimentaire des populations concernées. Il a été distribué 3 921 tonnes environ de céréales dans la zone sahélienne et 2 804 tonnes dans les préfectures du Kanem et du Lac.

METHODOLOGIE D'ESTIMATION DE LA PRODUCTION CEREALIERE

La production en céréales est une composante essentielle du bilan alimentaire. Cependant, contrairement aux cultures industrielles dont la presque totalité de la récolte est connue, il est impossible de connaître la production exacte des cultures alimentaires. Celles-ci sont en partie auto-consommées au niveau des exploitations ou en partie vendues sur les marchés traditionnels.

Comme il est nécessaire, pour mettre en place les mesures d'aide alimentaire, d'avoir une première estimation, le plus rapidement possible, de la production céréalière de la campagne, le Centre régional Agrhymet a mis en place une succession d'opérations qui permettent son évaluation au fur et à mesure que l'on avance dans le temps.

La première phase fait appel à un modèle prédictif du rendement mil (DHC). Ce modèle permet de fournir un premier chiffre sur les rendements en mil de la campagne *dès la fin du mois d'août*. Cette valeur est obtenue à partir d'une relation déterminée entre le rendement moyen en milieu paysan et l'indice de rendement espéré (IRESP). Cet IRESP est construit à partir du taux de satisfaction des besoins en eau cumulés pendant le cycle, qui exprime le niveau de production de la biomasse de la culture et le taux de satisfaction en eau durant la phase sensible de production de l'épi (phase d'induction florale à maturation). Cet indice est lui-même calculé à partir des événements climatiques survenus entre le semis et le 31 août. Pour la suite du cycle de la plante, on utilise les statistiques climatiques issues des bases de données disponibles au Centre Régional Agrhymet. Ce chiffre de rendement est ensuite affiné en septembre en incorporant, dans le modèle, la pluviométrie de ce mois. Ces chiffres de rendement sont situés par rapport à ceux de l'année précédente et par rapport ceux de la moyenne 1961-1990. Au-delà des chiffres bruts, ceci permet de poser un diagnostic sur la campagne en cours et ainsi donner un pronostic sur la production de l'année.

Il faut cependant savoir que le modèle utilisé ne peut encore prendre en considération les chutes de production dues à de mauvaises techniques culturales, à des problèmes de fertilité ou à des attaques parasitaires. Les chiffres donnés constituent donc des potentiels de rendement de mil par rapport au principal facteur limitant que représente l'alimentation en eau des plantes. Les données ainsi obtenues sont publiées dans les bulletins mensuels successifs du Centre Régional Agrhymet.

La seconde phase fait appel à une enquête agricole dont le principe repose sur la détermination de la production nationale à partir de celle d'un échantillon d'exploitations agricoles.

Cette enquête agricole est réalisée dans chaque Etat membre du CILSS sur un échantillon de producteurs tirés au hasard. Le tirage se fait à 2 degrés : On tire d'abord un échantillon d'unités primaires (villages ou zones de dénombrement) et, dans chaque unité tirée, on enquête un nombre fixe d'exploitations ou de ménages agricoles (5 à 8 selon les pays). Dans les exploitations échantillons, on mesure la superficie de toutes les parcelles et l'on pose des carrés de rendement dont la récolte va servir au calcul du rendement.

Dans une première étape, une prévision de production est faite à partir des données collectées sur l'échantillon au cours du mois de septembre. Selon les pays l'une des deux méthodes suivantes de prévision est utilisée : La prévision à partir de l'interview du paysan et la prévision à partir des carrés de densité.

1. **La prévision à partir de l'interview du paysan** : Cette prévision est faite " à dire d'expert ". Le principal expert sollicité est le paysan lui-même qui connaît mieux que quiconque ses parcelles et qui peut ainsi faire une comparaison avec les résultats des années passées. Une interview est faite en septembre sur l'échantillon d'exploitations retenu par l'enquête agricole. A partir des déclarations des paysans sur leur production de l'année précédente et sur celle de la campagne en cours, on calcule le taux d'accroissement prévisionnel de la production. Ce taux est appliqué à la production de la campagne précédente pour prévoir la production de la campagne en cours.
2. **La prévision à partir des carrés de densité** : Le principe de cette prévision consiste à déterminer un rendement prévisionnel à appliquer aux différentes superficies cultivées. Le rendement prévisionnel est obtenu grâce aux carrés de rendement (appelés lors de l'exercice de prévision carrés de densité) placés

au niveau des exploitations échantillon. Le rendement prévisionnel est obtenu en multipliant le nombre d'épis potentiels dénombrés en septembre dans le carré par le poids moyen d'un épi.

Les prévisions ainsi faites sont présentées aux équipes des missions CILSS/FAO qui ont lieu en octobre et qui ont la latitude d'établir leur vraisemblance par rapport aux observations qu'elles auront faites lors de visites de terrain.

Ce sont ces prévisions qui sont annoncées en novembre chaque année au cours de la réunion régionale qui se tient au Centre AGRHYMET. Il faut cependant être conscient du fait que cette prévision n'illustre dans certaines situations qu'une tendance qui peut, par la suite, ne pas être confirmée. C'est le cas en particulier pour les années atypiques qui ne correspondent pas à l'expérience accumulée par ceux qui sont chargés de faire ces prévisions. Par exemple une bonne végétation en septembre ne signifie pas toujours un bon rendement si les pluies s'arrêtent trop tôt, le remplissage des grains est perturbé.

La deuxième étape est celle de l'estimation définitive de la production : les rendements définitifs sont estimés à partir de la récolte effective des carrés de rendements. Les rendements ainsi obtenus sont appliqués aux superficies cultivées pour estimer la production au niveau national et selon les unités administratives. Ces estimations, annoncées en mars de chaque année constituent les résultats définitifs de l'enquête.

Le caractère probabiliste de l'échantillon de l'enquête agricole permet de calculer la précision des estimations. Ces estimations sont d'autant plus précises que les échantillons sont représentatifs. Cette représentativité peut être accrue soit en augmentant la taille de l'échantillon (ce qui élève le coût de l'enquête), soit en améliorant la qualité de l'échantillon grâce à une connaissance de plus en plus fine des exploitations. Ceci est un travail de longue haleine qui pourrait se faire à travers des analyses statistiques plus fines sur de longues séries de données, ces analyses pourraient conduire à avoir, au sein du CILSS, un véritable panel d'exploitations et de parcelles, c'est à dire à un ensemble qui constitue un véritable modèle réduit de la zone sahélienne.

Il ressort de ce qui précède que l'exercice d'estimation de la production céréalière est un processus de production de chiffres successifs tout le long de la campagne agricole. Au fur et à mesure que la campagne avance, le chiffre avancé pour la production céréalière est de plus en plus précis et se rapproche de plus en plus de la valeur exacte de la production nationale qui demeure une inconnue.

Tableau récapitulatif des estimations de production au cours de l'année

Date	Chiffre fourni	Méthode
Fin août	Rendement calculé à partir des événements climatiques survenus entre le semis et la fin août.	Modèle prédictifs DHC4, DHC_CP
Fin septembre	Rendement calculé à partir des événements climatiques survenus entre le semis et la fin septembre.	Modèle prédictifs DHC4, DHC_CP, SISP
Novembre	Prévision de la production céréalière.	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure des superficies et prévision des rendements à partir de carrés de densité. • Prévision de la production à partir des déclarations paysannes.
Mars	Estimation définitive de la production céréalière et d'autres productions agricoles.	Mesure des superficies et estimation des rendements par pesé de carrées de rendement.

V - RESSOURCES PASTORALES



a) Situation générale

A la faveur de la régularité des pluies de juin à juillet, la végétation a connu une installation normale sur l'ensemble des zones pastorales des pays du CILSS. Cependant, l'évolution du couvert herbacé a par la suite souffert des déficits hydriques liés aux pauses pluviométriques observées au mois d'août. Ces pauses pluviométriques de plus ou moins longue durée (1 à 3 décades) ont été très fréquentes dans la partie sahélienne du Burkina Faso, du Mali, du Niger et du Tchad. Les perturbations engendrées dans le cycle végétatif des herbacées ont eu pour conséquence, une production de matière sèche faible sur les parcours. Les zones d'accueil des régions sud sahélienne et soudanienne n'ont pas connu de perturbations pouvant entraîner une baisse importante de la production fourragère. Aussi, les transhumances de saison sèche qui ont démarré plutôt que prévu à cause de la rareté d'eau dans les mares et l'absence de fourrage pourront profiter des parcours mieux fournis du sud.

La situation sanitaire du bétail a été relativement bonne. Quelques cas de fièvre aphteuse, de péripneumonie contagieuse bovine et de charbon ont été signalés dans plusieurs pays, notamment au Mali, au Tchad.

b) Situation par pays

Cap-Vert

Au sortir de la période de soudure, compte tenu de la bonne production fourragère engrangée au cours de la campagne 1999/2000, les problèmes d'alimentation du bétail n'ont été perceptibles que dans les zones arides et semi-arides du pays. Pour la campagne 2000/2001, la situation pastorale est moins favorable que la précédente. Ainsi, dans les îles de Santiago, Maio, Fogo, Brava, et Boavista où la situation pastorale est la plus favorable, la production fourragère prévisionnelle ne représente que 50% de la production 1999/2000. Dans les îles de Santo Cruz, Saint Domingos et les zones de transition entre les zones humides et arides, le développement et la croissance du couvert herbacé ont été compromis par les longues périodes de sécheresse intervenues en Août et septembre. Pour les zones arides et semi-arides, où les premières pluies significatives ont été enregistrées au cours de la troisième décade de septembre, la situation pastorale a suscité des inquié-

tudes par rapport à la mauvaise répartition spatio-temporelle de la pluviométrie et le retard accusé dans l'installation du couvert herbacé. La situation sanitaire du cheptel est satisfaisante.

Mauritanie

La campagne pastorale a connu un démarrage difficile malgré la présence de quelques îlots de végétation en fin juin à travers le pays. La pause pluviométrique observée en juillet a provoqué un dessèchement prononcé de cette végétation suivant les régions. A partir de mi-août, jusqu'à la fin de la campagne, le front de végétation a progressé significativement. Ainsi, on assistait à une régénération d'un tapis herbacé homogène et dense dans la zone pastorale à l'exception du Trarza, du Gorgol, du Moughataa de Kaédi, Woloum, l'Ouest de Lexeiba. Dans ces zones, le potentiel productif de la végétation a été réduit par les effets combinés de la pause pluviométrique et de la pression des animaux. En fin septembre, la végétation se trouvait à des stades végétatifs allant du tallage à l'épiaison dans toutes les zones à l'exception de Lehrejatt dans le Hodh El Gharbi, Braka et le Tagant.

Sur le plan sanitaire, il a été relevé quelques cas de clavelée, de piétin et de botulisme dans les Moughataa de Bassikounou et Timbedra (Hodh Ech Chargui). En outre, on a observé des cas de botulisme, de gale et de parasitoses de petits ruminants au Gorgol, des foyers d'antérotoxémie dans le Hodh El Gharbi et l'Assaba, des cas de pasteurellose dans le Guidimaka et de charbon symptomatique dans le Brakna.

Sénégal

La campagne pastorale a connu une installation précoce dans le Sud du pays. Elle a par contre accusé un léger retard dans la zone nord, surtout dans le département de Podor. Ainsi, depuis l'installation effective de la saison en fin juillet, l'évolution des parcours n'a pas été perturbée. Dans les zones de Touba par contre, des stress hydriques de longue durée préjudiciable au bon développement et la croissance de la couverture herbacée ont été notés. L'état des pâturages et des points d'eau était resté satisfaisant, malgré une fin précoce de l'hivernage dans la région de Louga qui est la zone pastorale par excellence du pays.

Sur le plan sanitaire, des suspicions de maladie de fièvre de la vallée du rift ont été relevées à Saint-Louis, mais des précautions ont été prises par la Direction de l'élevage. Cependant, quelques cas de maladies telluriques telles que la pasteurellose, le clavelée, le charbon ont été signalés localement. Par ailleurs, dans la zone de Niagne, il a été signalé la persistance de la dermatophylose et le développement intense des parasites externes. Dans la région de Louga, des cas de botulisme et de fièvre aphteuse ont causé par endroits des mortalités. La campagne pastorale a connu une installation précoce à travers le pays sauf dans la bande nord du Ferlo. L'évolution des parcours a été cependant perturbée au cours de la campagne par des stress hydriques observés par endroits.

Gambie

Malgré un démarrage tardif des pluies, la situation pastorale est globalement satisfaisante sur l'ensemble du pays. La régularité et la bonne répartition spatio-temporelle de la pluviométrie depuis l'installation de la campagne a favorisé un bon développement et une bonne croissance du couvert herbacé. Cependant, la valeur nutritive de ce pâturage pourrait être dépréciée à cause de l'infestation par des espèces non apétées telles que *Urena Lobota*, *Hyptis suaveolens*, *Cassia Tora*. Les points d'eau ont été bien remplis et ont assuré un bon abreuvement du bétail.

Sur le plan de la santé animale, la situation a été globalement calme, malgré quelques cas isolés de peste de petits ruminants.

Guinée-Bissau

La situation pastorale est globalement satisfaisante sur l'ensemble du pays. Les pâturages sont abondants dans tout le pays et les points d'eau bien remplis. Sur le plan zoosanitaire, des cas de charbon symptomatique et de charbon bactérien ont été observés. Une campagne de vaccination a pu être effectuée dans la région de Gabu. Dans les régions Sud du pays, la présence de peste de petits ruminants ayant causé localement des pertes importantes a été rapportée. Tout comme l'année précédente, il a été encore observé des cas de peste porcine africaine à travers le pays.

Mali

A l'image de l'installation des cultures, la régénération du pâturage et le remplissage des points d'eau ont été progressifs du sud vers le Nord. Au mois de mai, certaines zones des régions de Mopti, Ségou, San, Bougouni et Sikasso ont enregistré des conditions hydriques pré-

coces qui ont été à la base de la régénération des herbacées pérennes et des ligneux fourragers. Les pluies enregistrées au cours des deux dernières décades de juin ont permis d'observer sur les images satellitaires une remontée du front de végétation au nord jusqu'à la latitude de Kidal. Par la suite, en faveur de la bonne pluviosité enregistrée au cours des mois de Juillet, Août et septembre dans le sud, le front de végétation évoluait normalement. Le comportement végétatif des herbacées dans les parcours a été aussi normal. Dans les régions de Toumbouctou, Gao, les pauses pluviométriques observées à partir de la deuxième décade d'août ont porté préjudice au bon développement et à la croissance du couvert herbacé. Dans ces régions nord, le niveau de remplissage des points d'eau est très faible sur les parcours pastoraux, rendant difficiles ainsi les conditions d'abreuvement des animaux. Cette situation a entraîné une dégradation de l'état nutritionnel et sanitaire des animaux.

La situation zoosanitaire a été marquée par la persistance de la fièvre aphteuse et la péripneumonie contagieuse bovine dans la plupart des régions du pays. Il a été observé la réapparition de la peste des petits ruminants et des maladies telluriques respectivement dans les régions de Sikasso et de Ségou après plusieurs années d'accalmie interépizootique. Des mesures de police sanitaire et de prophylaxie médicale ont permis de circonscrire et d'éteindre la plupart des foyers. La couverture vaccinale a été assurée par des vétérinaires privés titulaires du mandat sanitaire et ceux des structures publiques.

Burkina Faso

La régénération des pâturages a commencé avec les premières pluies de mai dans le sud du pays. Elle s'est renforcée avec les pluies enregistrées en juin dans les provinces du sud et du sud ouest. A la fin du mois de juillet, le front de végétation s'est étendu sur l'ensemble de la zone pastorale du pays. A cette période, les pâturages présentaient une bonne physionomie au sud, moyenne à hétérogène au nord. En août, l'évolution des parcours a été perturbée par un stress hydrique observé par endroits. Ainsi, la croissance des pâturages était confrontée à l'artefact de la sécheresse dans les provinces du Nord. La situation s'est détériorée davantage en septembre à cause de la persistance de la sécheresse dans ces régions. Ainsi, on a assisté à un dessèchement précoce des pâturages existants et au faible niveau de remplissage des points d'eau. Quant aux régions du sud et de l'ouest, les pâturages ont évolué favorablement en faveur des bonnes conditions hydriques enregistrées au cours des mois d'août et septembre. A la fin du mois de septembre, les pâturages ont

bien atteint leur plein développement. Le niveau de remplissage des points d'eau était partout satisfaisant pour l'abreuvement des animaux.

La situation sanitaire a été marquée par une accalmie sur l'ensemble du pays. Les foyers de maladies contagieuses décelés çà et là à travers le pays ont été maîtrisés par les mesures de police sanitaire et les vaccinations.

Niger

Au sortir de la période de soudure 2000, l'alimentation du bétail est bonne sur l'ensemble du pays. Les mares sont gorgées d'eau et sur les parcours pastoraux du bétail, on note une importante disponibilité des pâturages. La campagne pastorale 2000/2001 a connu un démarrage tardif par rapport à la situation normale et à l'année précédente. La croissance des pâturages a connu des artefacts liés à la sécheresse. Jusqu'au 30 juin, l'émergence du couvert herbacé est restée très éparse et timide sur l'ensemble du pays. Au cours du mois de juillet, la situation s'est nettement améliorée avec l'installation de la végétation sur l'ensemble du pays. Pendant cette période, la remontée des animaux en zone pastorale et la transhumance extraterritoriale avait commencé. A partir d'août, la régénération des pâturages a connu des artefacts liés à la sécheresse sur la majeure partie des zones agricole et pastorale. Cette sécheresse a eu pour conséquence la détérioration du couvert herbacé dans certaines zones pastorales.

La production de matière sèche varie de bonne, dans la région de Zinder où la production moyenne est de 940 kg/ha, à moyenne, dans la région de Maradi et la partie sud de la zone pastorale de Tahoua. Quant aux régions de Tillabéry, Diffa, Agadez et la zone pastorale Nord Tahoua qualifiée de zone pastorale par excellence, la production de matière sèche à l'hectare est très faible. Cette zone présente des déficits très importants. Il est à signaler que dans la région d'Agadez certaines zones pastorales qui présentaient traditionnellement des pâ-

turages de bonne qualité, le couvert herbacé était inexistant en août par manque de conditions hydriques favorables à son émergence. Globalement, la production fourragère au niveau des zones de refuge des animaux sur l'ensemble du pays ne pourrait pas satisfaire les besoins alimentaires du cheptel. Compte tenu de cette situation, on assistera à une descente précoce des éleveurs en zone agricole.

La situation zoonositaire du cheptel est marquée par une accalmie générale pour les grandes épizooties comme la péripneumonie contagieuse bovine. Néanmoins des foyers de maladies telles que la pasteurellose des petits et gros ruminants, les charbons symptomatiques et bactérien, la fièvre aphteuse et la clavelée ont été observées. Ces différents foyers ont été vite maîtrisés par les services vétérinaires grâce aux fonds régionaux de la santé animale.

Tchad

Les pluies enregistrées en avril et mai ont stimulé la régénération du couvert herbacé dans les préfectures de Chari Baguirmi, du Ouaddai et de Guéra en zone sahélienne. Cette Végétation a flétri en zone sahélienne suite aux pauses pluviométriques observées en juin et juillet. Dans la zone soudanienne, les précipitations enregistrées au cours de la campagne ont favorisé l'émergence de la végétation pour atteindre des niveaux de croissance élevés. Ces précipitations ont permis le remplissage des points d'eau et des mares pour l'abreuvement des animaux. Par contre dans le Sahel, le déficit pluviométrique a provoqué un tarissement rapide des mares avec comme conséquence immédiate des mouvements de transhumance précoces des troupeaux vers le sud et les risques des conflits agriculteurs éleveurs.

Concernant l'état sanitaire du cheptel, aucune épidémie n'a été signalée, sauf quelques cas isolés de charbon, de trypanosomiase, dermatocytoses et de piroplasmose.

2.1 CAP VERT



Les pluies sont intervenues en fin juillet, d'abord disparates, puis modérées ensuite sur tout l'archipel. Mais, une sécheresse est intervenue pendant les deux premières décades d'août dans les îles du nord et en première décade de septembre sur les îles du sud. La saison des pluies s'est poursuivie jusqu'à la fin de la seconde décade d'octobre.



Cette année, les écoulements enregistrés sur les cours d'eau de l'île de Santiago ont été inférieurs à ceux de l'an passé à cause d'une mauvaise répartition des pluies durant la saison (période de sécheresse durant les mois d'août et septembre). Par contre, compte tenu des pluies importantes enregistrées au mois d'octobre, on s'attend à une bonne recharge des nappes et une disponibilité suffisante des ressources en eau par rapport aux besoins.



La campagne pluviale a démarré en retard par rapport à l'an passé. Les premiers semis de maïs en humide ont eu lieu en fin juillet dans les îles de Santiago, Fogo et Brava, en mi-août dans celles de Boavista, et Santo Antão et en fin septembre dans les îles de Maio et São Vicente. Des ressemis ont eu lieu dans les zones arides et semi-arides des îles de Fogo, Santiago et São Nicolau suite aux stress hydriques accentués durant le mois d'août. Le développement végétatif des cultures a été en général normal dans les zones humides et sub-humides des îles de Santiago et de Fogo. Cependant, dans les zones aride, semi-aride et littorale de ces mêmes îles, les cultures ont subi des stress prolongés ayant occasionné dans certains cas des dommages irréversibles. Les ressemis effectués en septembre et début octobre avaient peu de chance d'arriver à maturité à cause de la rareté des pluies en novembre. De même, pour les zones semi-arides des îles du nord, le stade de développement végétatif en octobre ne permettait pas au maïs d'arriver à maturation. Au niveau de l'île de Brava, les cultures n'ont connu aucune période de stress significatif. Sur le plan national, les perspectives de rendement pour le maïs ont été moindres que l'année dernière. Seules les cultures de patate douce et de haricots ont dû avoir de bons rendements grâce aux pluies d'octobre.



Les infestations du criquet sénégalais ont commencé après les premières pluies de la troisième décade de juillet. Elles sont restées généralement faibles et les opérations de lutte ont permis de contrôler les populations de l'insecte. Au contraire, la punaise verte, après la rupture de diapause a causé des dégâts non négligeables sur les manguiers.



La situation pastorale est acceptable dans les zones humides et semi-humides des îles de Santiago, Fogo, Brava et Boavista. Ailleurs, elle suscite des inquiétudes.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à près de 18.500 tonnes. Les ressources céréalières disponibles se sont élevées à 112.000 tonnes pour des besoins estimés à 116.500 tonnes. La consommation apparente qui en a résulté (230 kg) est en baisse par rapport à l'exercice précédent (232 kg), mais reste supérieure à la norme officielle (206 kg). La situation alimentaire s'est en définitive améliorée grâce aux récoltes exceptionnelles et à l'approvisionnement régulier des marchés.

2.2 MAURITANIE



Les Wilayas du centre sud ont enregistré les premières pluies de la saison. Puis l'hivernage s'est généralisé à la zone agricole en fin juillet. Les Wilayas du Trarza et du Brakna ont été les moins arrosées dans le sud du pays, particulièrement en août et septembre. Malgré un affaiblissement normal des pluies en septembre, le passage de dépressions extra tropicales a permis de recueillir des pluies significatives jusqu'en seconde décade d'octobre. La pluviométrie de la saison a été inférieure à celle de l'année 1999.



Les écoulements enregistrés ont été à l'image de la saison des pluies. Par rapport à l'année dernière, ils sont restés inférieurs. La crue sur le fleuve Sénégal a été faible comparée aux inondations enregistrées l'an passé, par suite de débordement de celui-ci.



Les premiers semis en humide des cultures de diéri ont eu lieu à partir de la fin juin dans les Wilayas de Guidimakha et du Gorgol. Ils se sont poursuivis durant le mois de juillet dans l'Assaba et les Hodhs. Cependant, la sécheresse intervenue en juillet a occasionné des ressemis qui se sont poursuivis jusqu'en début août dans les wilayas des Hodhs, de l'Assaba et du Brakna. Par conséquent, en début octobre, la campagne céréalière ne semblait pas satisfaisante localement dans les deux Hodhs et dans certaines parties des wilayas du Trarza, du Brakna et du Gorgol. Les superficies emblavées en diéri pendant cette campagne ont été en nette augmentation par rapport à celles de la campagne passée. Les semis du riz ont commencé en retard à partir de la première décade de juillet et se poursuivaient encore en octobre dans le Gorgol. Pour les bas-fonds, les superficies ont augmenté, mais les cultures étaient attaquées par la sésamie. Par ailleurs, la baisse des écoulements fluviaux, due à la faiblesse des précipitations dans le bassin supérieur du Sénégal, a dû entraîner une diminution des superficies exploitables en décrue. Globalement, une diminution des superficies cultivables par rapport l'an passé devrait être notée à cause du mauvais remplissage des barrages et cuvettes.



Les activités de reproduction du criquet pèlerin ont conduit à une augmentation des effectifs souvent sur des superficies limitées, favorisant le processus de grégarisation. En fin novembre, des larves grégaires étaient présentes dans plusieurs zones prospectées dans le Brakna, le Trarza, le sud-ouest, le sud Adrar et le sud-est Inchiri. Dans la zone agricole, si la pression des sautériaux a été globalement faible, en revanche, les activités de la sésamie constituent une menace pour les cultures irriguées et les cultures de décrue.



Le front de végétation a continué sa progression dans la zone pastorale à l'exception du Trarza, du Gorgol, des Moughataa de Kaédi, Woloum et l'ouest de Lexeiba, où quelques foyers de maladie contagieuses sans conséquence grave ont été observés.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 170.000 tonnes. Les disponibilités céréalières qui ont été de 276 300 tonnes ont permis d'atteindre une consommation apparente de 162 kg par habitant, contre 148 kg en 98/99 ; mais qui reste inférieure à la norme officielle (176 kg). Si l'offre alimentaire régulière a permis d'éviter une situation de pénurie, en revanche la situation alimentaire est restée difficile et s'est même dégradée avec la hausse des prix des hydrocarbures dans certaines régions, notamment l'Aftout, le sud de l'Assaba, l'Affolé, les Hodhs, les localités ayant connu des inondations et les populations structurellement déficitaires.

2.3 SENEGAL



La saison des pluies a démarré tardivement en première décade de juin, puis a couvert tout le pays en début juillet. Un arrêt brutal des pluies est intervenu dans la moitié nord en seconde décade de juillet. L'activité pluvieuse a repris en troisième décade et s'est par la suite maintenue jusqu'en fin septembre, malgré quelques fluctuations de la pluviosité en août. La saison des pluies s'est prolongée jusqu'en fin de seconde décade d'octobre, dégageant une situation pluviométrique équivalente aux moyennes saisonnières.



Sur le bassin de la Gambie, les écoulements ont été dans l'ensemble moins importants que ceux de l'an passé. Le volume écoulé entre le premier juillet et le 30 septembre est inférieur de l'ordre de 20% à celui enregistré en 1999 à cause de la très forte baisse enregistrée au mois de septembre. De même, au niveau du bassin du fleuve Sénégal, les écoulements ont été inférieurs à ceux de l'an passé dus à l'insuffisance des pluies dans l'ensemble du bassin. A Bakel, la côte qui était à 9 mètres le 10 septembre est tombée à 4,5 mètres le 25 septembre, alors que la normale est de 13 mètres.



Les semis ont démarré en fin mai à l'est du pays (Kédougou), en début et mi-juin au sud et dans la région de Fatick, en début juillet au Centre-sud (Kaolack) et en fin juillet au Nord et Centre-Nord du pays. Les semis ont été réguliers sur tout le territoire, sauf localement dans les départements de Tambacounda (Missirah, Dialocoto), Podor et Dagana où des pauses pluviométriques d'une à deux semaines ont été observées pendant la période des semis. Des cas d'enherbement excessif, occasionnant des abandons de parcelles chez certains paysans, ont été notés au centre, au sud et à l'est du pays. Par ailleurs, l'insécurité qui a sévi dans le sud a perturbé le déroulement normal des activités agricoles, ce qui pourrait se traduire par un recul de la riziculture dans cette zone. Des baisses de production pourraient concerner également les zones à semis tardifs (Podor).



Les éclosions de sautériaux ont commencé en juin dans le centre du pays. Mais c'est en juillet que les éclosions se sont généralisées provoquant une augmentation des effectifs. En fin juillet et début août, la deuxième génération du criquet sénégalais est apparue en plusieurs endroits, notamment dans le nord et le centre où des opérations de lutte ont été conduites. Aucun dégât significatif n'a été relevé. Cette année encore, le pays a connu une persistance des attaques de la mouche blanche *Bemisia tabaci* sur les cultures maraîchères dans les Niayes. De même, des attaques de termites sur le riz pluvial ont été une préoccupation dans la région de Ziguinchor. La chenille légionnaire, *Spodoptera exempta*, a été à l'origine de défoliation du maïs dans le département de Ziguinchor.



La campagne pastorale a connu une installation normale sauf dans la zone Nord. Contrairement aux autres pays, l'évolution des parcours n'a pas été perturbée par des stress hydriques.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 1.041.300 tonnes. Les besoins du pays au cours de l'exercice 99/2000 étaient de 1 989 000 tonnes pour des disponibilités totales de 1 696 700 tonnes. La consommation apparente qui en a résulté est de 166 kg par habitant soit une hausse de 1 % par rapport au précédent exercice et une baisse de 10 % par rapport à la norme officielle (185 kg). La situation alimentaire est restée globalement bonne, aucune crise majeure n'ayant été signalée.

2.4 GAMBIE



L'hivernage qui a commencé tardivement en première décade de juin s'est bien déroulé. Une bonne pluviosité a prévalu jusqu'à la fin de la saison observée en fin de seconde décade d'octobre. Malgré une bonne répartition de la pluviosité au cours de la saison, la pluviométrie saisonnière a été inférieure à celle de l'année 1999.



La bonne répartition des pluies dans le temps cette saison a été très favorable aux écoulements des rivières et au remplissage des plans d'eau. Les premiers écoulements significatifs au sein des rivières non pérennes ont été observés en première décade d'août dans la partie Ouest et en deuxième décade dans la partie Est en territoire gambien. On s'attend à un bon niveau de recharge des nappes phréatiques du pays.



Les semis en humide ont été réalisés en juin pour toutes les cultures dans la majeure partie du pays, sauf dans certaines localités des divisions CRD et LRD qui ont accusé des retards de démarrage. Tout au long de la saison, les cultures ont bénéficié de bonnes conditions hydriques pour leur développement. Toutefois, la situation a été moins bonne pour l'arachide dans les divisions CRD et LRD, en comparaison avec l'an passé, du fait des infestations pendant le stockage. De même, pour le mil précoc et le maïs, une réduction de la production est à prévoir dans le nord des divisions de LRD et CRD, à cause de la mauvaise germination attribuée aux attaques d'insectes. Les superficies et rendements de toutes les cultures seront globalement en hausse.



La situation phytosanitaire a été globalement calme. De faibles activités de la chenille poilue et des cantharides sur le mil tardif ont été notées.



Depuis son installation, jusqu'à la fin de la campagne, le couvert végétal a bénéficié de bonnes conditions hydriques pour son bon développement et sa croissance.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 174.000 tonnes. Suite aux bonnes productions, la consommation apparente par habitant au cours de l'exercice 99/2000 a atteint 169 kg contre 164 au cours de l'exercice précédent. Grâce à une offre alimentaire régulière, il n'a pas été observé de tension significative sur les marchés. La situation alimentaire a été satisfaisante sur l'ensemble du pays.

2.5 GUINEE-BISSAU



Les premières pluies enregistrées en début juin ont été suivies d'une sécheresse. C'est à partir de la seconde décade que les chutes de pluies se sont généralisées à l'ensemble du pays. Les pluies se sont poursuivies sans rupture jusqu'en seconde décade d'octobre.



Au niveau des cours d'eau le Corubal et la Giba, des écoulements moins importants que ceux de l'an passé ont été enregistrés. Cette situation est liée aux pluies moins importantes enregistrées cette année par rapport à 1999 pour laquelle des inondations avaient été observées. Les plans d'eau ont enregistré des bons niveaux de remplissage. De même, on s'attend sur l'ensemble du pays à des bons niveaux de recharge des nappes.



Les semis des céréales ont démarré d'une manière générale en juin, avec un léger retard par rapport à la normale. De juin à octobre, les cultures ont bénéficié d'une bonne alimentation hydrique et l'évolution de la campagne agricole a été bonne en général, sauf dans les régions de Bafata et de Gabu où une réduction significative de la production des mil, sorgho, maïs et riz de bas fonds, était attendue à cause de l'enherbement excessif. Les superficies emblavées en riz de plateau ont augmenté considérablement par rapport à celles de l'an passé. Le repiquage des riz de bas fonds et de mangroves a accusé plus d'un mois de retard, ce qui, avec l'arrêt des pluies en octobre, devrait sérieusement affecter les productions de ces cultures.



La situation phytosanitaire a été globalement calme



La situation pastorale est globalement satisfaisante sur l'ensemble du pays. Sur le plan zoo sanitaire, on note localement des pertes importantes.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 168.100 tonnes. Les ressources céréalières disponibles, soit 158 400 tonnes, ont permis d'atteindre une consommation apparente par habitant de 133 kg contre 132 kg en 98/99 maïs, qui reste inférieure à la norme officielle (175 kg). Malgré une baisse significative des prix des céréales, l'accessibilité aux données alimentaires reste difficile pour une partie non négligeable de la population du fait de la faiblesse de leur pouvoir d'achat.



L'installation de la saison des pluies est intervenue en début mai dans le sud du pays, mais suivie d'une sécheresse en fin mai début juin. En juillet, la saison des pluies s'est progressivement étendue aux régions de Mopti, Tombouctou et Gao par des chutes de pluie modérée. A partir de la première décennie de septembre, une baisse de la pluviosité a affecté les régions de Ségou, Gao et Mopti ; mais l'hivernage était fini dans les régions de Ségou, Tombouctou Mopti et Gao. Elle s'est poursuivie dans les régions du sud jusqu'à la fin de la seconde décennie d'octobre. La situation pluviométrique saisonnière cette année a été déficitaire comparée à celle de 1999.



Sur le fleuve Sénégal, les écoulements ont été inférieurs à ceux de l'an passé dus à l'insuffisance des pluies dans le haut bassin du fleuve. Le volume écoulé à Kayes du 1^{er} juin au 30 septembre évalué à 8 milliards de m³ est nettement inférieur à celui enregistré l'an passé, soit 12 milliards. Sur le fleuve Niger, les écoulements ont été dans l'ensemble inférieurs à ceux de l'an passé et aux valeurs moyennes. Par contre, compte tenu d'un meilleur étalement de la crue cette année, les volumes de crue pour 2000 et 1999 sont pratiquement identiques à la station de Koulikoro pour la période allant du 1^{er} mai au 30 novembre.



Les semis de coton, mil, sorgho, et arachide ont connu un début timide dans les zones CMDT de Bougouni, Sikasso, San et Fana. Ils se sont étalés jusqu'en fin août, entraînant un décalage du calendrier agricole. La pause pluviométrique de début juillet a provoqué des stress hydriques sur les jeunes plants, ralenti la mise en place des cultures, et occasionné des ressemis dans les régions de Ségou et Tombouctou. Ces semis tardifs, observés en plusieurs endroits, avaient un potentiel productif déjà réduit et nécessitaient quelques pluies pour boucler leur cycle. Contrairement à l'année dernière, l'enherbement des champs a été maîtrisé. Cependant, les déficits pluviométriques cumulés ont causé des pertes significatives de superficies.



En juin et juillet, seuls de petits effectifs de criquet pèlerin ont évolué dans les régions de Gao et Kidal. En fin août et début septembre, une reproduction a eu lieu entre Tessalit et la frontière algérienne. En novembre, des populations composées d'adultes matures et immatures et de larves âgées étaient présentes sur plusieurs sites du Timétrine, de la vallée du Tilemsi et du centre de l'Adrar des Iforas. Les dégâts relevés sur les cultures sont dus essentiellement aux chenilles défoliatrices, aux oiseaux et aux rongeurs.



Le front de végétation a évolué normalement dans les régions de Mopti, Ségou, San, et Sikasso. La situation épizootique a été marquée par la persistance de la fièvre aphteuse et la péripneumonie contagieuse bovine dans la plupart des régions du pays.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 2.386.400 tonnes. Les disponibilités céréalières ont été de 2 593 100 tonnes, soit une hausse de 15 % par rapport à l'exercice précédent. Elles permettent de dégager une consommation apparente par habitant de 219 kg contre 205 kg en 98/99 qui est la norme officielle. Aucune difficulté alimentaire n'a été signalée dans le pays. Le bas niveau des prix n'a même permis une rotation des stocks.

2.7 BURKINA FASO



La saison des pluies a commencé en première décennie d'avril dans le Sud-Ouest. Puis, elle s'est étendue dans tout le pays en seconde décennie de juin. Mais, quelques arrêts des précipitations ont été notés dans la moitié Nord et la partie centrale du pays en juillet, août et surtout en septembre. Les pluies se sont arrêtées en fin septembre dans la moitié Nord, puis progressivement en seconde décennie d'octobre dans le Sud-Ouest. Les précipitations saisonnières ont été inférieures à celles de 1999.



Les écoulements enregistrés au sein des cours d'eau à majorité non pérenne ont évolué à l'image de la saison des pluies. L'important déficit pluviométrique enregistré durant le mois d'août et en début septembre a provoqué une situation hydrologique très déficitaire, voire même inquiétante au niveau de la plupart des réservoirs et plans d'eau naturels. Les taux de remplissage pour la majorité des plans d'eau ont été inférieurs à ceux de l'an passé. Pour ce qui est du barrage de Loumbila qui alimente en eau la ville de Ouagadougou, tout comme l'an passé ce dernier a été rempli. Il ne devrait donc pas avoir des problèmes d'alimentation en eau pour la capitale.



Les semis se sont généralisés sur l'ensemble du pays à partir de fin juillet, après de faux départs observés en mai et juin. Ceci a eu pour conséquence, une très grande hétérogénéité des stades phénologiques dans certaines régions du Sahel, de l'Est, du Nord et de la Boucle du Mouhoun. Des pauses pluviométriques inattendues sont intervenues en août dans plusieurs provinces des régions du Nord, du Sahel, du Centre nord, du Centre, de la Boucle de Mouhoun, du Centre-sud et de l'Est., occasionnant le flétrissement et le dessèchement des cultures au moment où elles étaient en phase de reproduction. La culture du maïs qui a le plus d'exigence en eau, a été compromise par la sécheresse dans plusieurs régions. Toutefois, dans les régions du Sud-ouest, de la Comoé, des Hauts Bassins et du Centre-sud, les cultures ont bénéficié de conditions hydriques favorables. L'insuffisance des pluies en début octobre, pendant la période de remplissage des grains, combinée aux retards de semis, a eu des incidences négatives sur le potentiel productif des différentes cultures.



Les manifestations les plus importantes des déprédateurs sont celles des sautériaux dont les effectifs ont fortement augmenté en fin septembre et du mildiou dont la présence a été notée sur 70 % des surfaces emblavées. Les opérations de lutte ont permis d'éviter des dégâts importants.



En août, le développement des pâturages a été perturbé par des séquences sèches dans les provinces du Nord et du Sahel. La situation s'est détériorée davantage en septembre à cause de la persistance de la sécheresse dans ces régions.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 2.286.000 tonnes. Les ressources céréalières totales pour l'exercice 99/2000 ont été de 2 537 100 tonnes, soit légèrement en hausse par rapport à l'exercice précédent (2 420 800). La consommation apparente par habitant a été de 213 kg contre 120 kg qui est la norme officielle. A l'exception du mois d'avril, il a été observé une tendance générale à la baisse des prix sur les marchés.



L'installation de la saison des pluies s'est effectuée par le sud du département de Dosso en troisième décennie de mai. L'hivernage s'est étendu au Sud des départements de Tillabéry, Tahoua et Maradi au cours de la décennie suivante. Les premières pluies du département de Diffa ont été recueillies en première décennie de juillet. Le régime pluviométrique a été inconsistant à partir de la seconde décennie d'août dans la zone agricole. Cette rareté des pluies, ponctuée de périodes de sécheresse, s'est poursuivie jusqu'en fin septembre. Par rapport à la saison 1999, c'est un déficit général qui ressort sur toute la zone agricole.



Du fait du déficit pluviométrique enregistré cette année au courant des mois d'août et septembre, le remplissage des points d'eau n'a pas été satisfaisant. Des problèmes risquent de se poser pour l'abreuvement des troupeaux en zones pastorales. Au niveau du fleuve Niger, la crue locale a été plus faible que celle de l'an passé du fait du déficit pluviométrique enregistré au sein des bassins versants de la rive droite en territoire burkinabé, en particulier au sein du bassin de la Sirba. De même, la crue de décembre janvier en provenance du haut bassin est moins importante que celle enregistrée l'an passé. Elle est cependant similaire à la crue moyenne.



Les semis se sont généralisés en juin et juillet à la faveur des pluies régulières et suffisantes tombées pendant cette période. En juillet, les cultures se trouvaient entre la levée avancée et la montaison, avec quelques cas d'épiaison - floraison dans les départements de Dosso et Maradi. Les arrêts des pluies observés à partir de la mi-août ont été préjudiciables non seulement aux cultures qui étaient aux stades de maturation et de grenaison, mais aussi au tapis herbacé. Les départements les plus affectés par cette pause pluviométrique ont été ceux de Tillabéry, Tahoua, Diffa et Agadez.



L'activité du criquet pèlerin a été faible. Les pluies favorables aux semis ont provoqué les éclosions de sautériaux en juin. Avec l'installation des pluies, les infestations ont touché toute la zone agricole en juillet. Les départements de Tahoua, Diffa et Zinder ont été les plus affectés. Les attaques d'insectes floricoles ont commencé à être observées sur les variétés hâtives dès fin juillet. La pression de ces ravageurs fut particulièrement forte dans les départements de Dosso, Maradi, Zinder, Tahoua et la communauté urbaine de Niamey. Il est également à noter la forte pression de la cicadelle du sorgho dans le département de Tahoua et les dégâts causés par la mineuse de l'épi, notamment dans le département de Maradi où le mildiou a été observé localement avec une forte prévalence.



La campagne pastorale 2000/2001 enregistre d'importants déficits fourragers malgré l'abondance des précipitations enregistrées en Juillet et début Août



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 2.319.200 tonnes. Le pays a disposé de 2 851 800 tonnes de ressources céréales totales. Ceci lui a permis de dégager une consommation apparente de 280 kg par habitant qui est supérieure aux normes officielles (200 et 250 kg) respectivement pour les populations rurales et les populations nomades et urbaines. L'offre alimentaire régulière et les opérations de vente de l'OPVN ont permis de stabiliser les prix et les marchés et de maintenir une situation alimentaire satisfaisante.



Quelques pluies locales ont été notées en seconde moitié du mois d'avril, mais les premières pluies significatives ont été recueillies en seconde décade de mai dans les préfectures du sud avec quelques poches de sécheresse dans le Moyen Chari. Le régime pluviométrique est resté stable jusqu'en fin juin où l'on a noté une baisse des pluies dans le Guéra. A partir de la première décade de juillet, l'extension des pluies a gagné les régions sahéliennes du Kanem au Biltine. Des arrêts de pluies ont été remarqués en troisième décade de septembre dans les préfectures sahéliennes. La saison hivernale a pris fin après la première décade d'octobre.



Les écoulements ont été pour la plupart des cours d'eau largement inférieurs à ceux de l'an passé. Cette situation est la conséquence du déficit pluviométrique ayant concerné pratiquement l'ensemble du pays. Les débits maximums de crue à N'Djaména et à Sarh ont été pratiquement la moitié de ceux enregistrés l'an passé. Ceci conduit à des volumes écoulés très largement inférieurs à ceux de l'an passé. Cette situation de déficit d'écoulement important par rapport aux deux dernières années (1999 et 1998) aura des conséquences négatives sur le remplissage du lac Tchad. Ainsi, les niveaux d'eau durant la période de décrue et d'étiage en 2001 au niveau du lac seront inférieurs à ceux de l'an passé.



Le démarrage de la campagne a été plus tardif qu'en 1999. C'est seulement à partir de la fin mai que les semis de mil, de sorgho, de maïs et d'arachide se sont généralisés dans l'extrême sud du pays et se sont poursuivis pendant tout le mois de juin dans la zone soudanienne. Dans la zone sahélienne, les semis n'ont pu être généralisés qu'à partir de la mi-juillet. En août, malgré la faiblesse des pluies, les cultures ont végété normalement. En fin septembre, pendant qu'ils étaient en pleine maturation, les mil, sorgho, maïs et riz ont subi des attaques intenses de sautériaux, chenilles et cantharides. Par ailleurs, des cas de stress hydrique et d'accidents végétatifs (verses) ont été signalés à Ngouri, Douguia, Dourbali et Mailao. Les pluies significatives enregistrées en début octobre devraient permettre aux cultures à cycle long de terminer leur développement dans des conditions satisfaisantes, malgré les fortes concentrations des ennemis des cultures.



Aucune activité des acridiens migrants n'a été signalée dans le pays au cours de la saison. A partir de la troisième décade de juin, on a assisté à la généralisation des éclosions de sautériaux dans la zone de Pala. A partir de la première décade de juillet, les infestations ont touché les régions du Ouaddaï et du Batha où des dégâts ont été relevés sur les cultures maraîchères et les plantules de sorgho de mil et de maïs. En août, de nouveaux dégâts furent enregistrés après l'apparition de la nouvelle génération de larves et d'adultes. Les chenilles défoliatrices ont causé des dégâts sur les légumes et les arbres fruitiers dans le Batha en juillet et dans la zone d'Ati en août. D'autres dégâts observés sont imputables à d'autres groupes d'insectes (termites, foreur de tige, larves de coléoptères), aux oiseaux et aux rongeurs.



Le déficit pluviométrique a provoqué un tarissement rapide des mares avec comme conséquence des mouvements de transhumances précoces des troupeaux vers le sud et les risques de conflits agriculteurs et éleveurs.



La production céréalière brute 2000/2001 est estimée à environ 890.000 tonnes. La consommation apparente (155 kg par habitant) a été supérieure de 5 % à celle de l'exercice 96/98 (147 kg) grâce à des ressources céréalières totales arrêtées à 1 164 400 kg tonnes. A l'exception de certaines zones ayant connu de mauvaises récoltes en 99/2000, la situation alimentaire est restée satisfaisante grâce à un approvisionnement régulier des marchés.