

4129

C I L S S

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



PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR
DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

SECRETARIAT EXECUTIF



Burkina Faso



Cap-Vert



Gambie



Guinée Bissau



Mali



Mauritanie



Niger



Sénégal



Tchad

PROJET DIAGNOSTIC PERMANENT

PERMANENT DIAGNOSIS PROJECT

OPERATIONS PILOTES REGIONALES
BILAN ET PERSPECTIVES

PR/DIAPER/13/10/1992

Octobre 1992

ECA/D36/92

**OPERATIONS PILOTES REGIONALES
BILAN ET PERSPECTIVES**

PR/DIAPER/13/10/1992

Octobre 1992

ECA/D36/92

S O M M A I R E

	PAGES
AVERTISSEMENT	3
I. INTRODUCTION	5
II. BILAN DES OPERATIONS PILOTES REGIONALES	7
2.1. Enquêtes stocks paysans	7
2.2. Enquêtes consommation céréalière	16
2.3.1. Suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole	25
2.3.2. Estimation des superficies agricoles par deux types d'approche	28
2.4. Evaluation des semences	33
2.5. Recensement du cheptel	36
2.6. Bilan animalier	43
2.7. Suivi des zones à risque	46
ANNEXE 1 : Liste des opérations pilotes et de leurs applications dans DIAPER II	49
ANNEXE 2 : Liste des publications sur les opérations pilotes régionales	51
ANNEXE 3 : Liste des séminaires et ateliers sur les opérations pilotes régionales	55
ANNEXE 4 : Liste des compte-rendus de séminaires sur les Opérations Pilotes Régionales	57
ANNEXE 5 : Liste des documents CILSS sur la présentation et l'exécution des opérations pilotes	59

A V E R T I S S E M E N T

Ce document "Opérations Pilotes Régionales : Bilan et perspectives" fait un bilan des opérations pilotes régionales menées dans le cadre du Projet Diagnostic Permanent II.

Dans chaque Etat membre du CILSS, une ou plusieurs opérations pilotes se sont déroulées.

Qu'il soit permis ici de remercier les Composantes Nationales du Projet Diagnostic Permanent qui ont favorisé le bon déroulement de ces opérations et qui en ont, à l'occasion de séminaires et ateliers, effectué une évaluation objective.

Ce document présente, de manière succincte pour chacune des opérations : les justificatifs, une description, un bilan, les applications dans le cadre du Projet Diagnostic Permanent II et des conclusions et perspectives.

Il renvoie à de nombreuses publications (citées en annexe) qui ont présenté de manière plus détaillée les résultats et les conclusions méthodologiques de chacune des opérations pilotes régionales.

I. INTRODUCTION

L'objectif général du Projet Diagnostic Permanent II est de rendre les services nationaux et régionaux concernés aptes à fournir en temps opportun aux décideurs toute l'information nécessaire, d'une fiabilité satisfaisante, afin que les meilleures décisions soient prises tant en ce qui concerne la conjoncture que les orientations à plus long terme.

Un des sous-objectifs principaux est la mise en oeuvre et/ou l'amélioration, et l'harmonisation des méthodologies de collecte, et de traitement de l'information.

Dans ce cadre, le Projet Diagnostic Permanent a apporté les appuis nécessaires pour initier des opérations de collecte, de traitement et de diffusion de l'information permettant d'apprécier la situation alimentaire dans les pays du CILSS.

Le manque de suivi méthodologique et le caractère jusque là inexploré de certains domaines faisaient que l'information sur le suivi de la situation alimentaire était de valeur inégale tant au niveau couverture qu'au niveau fiabilité.

En conséquence, le Projet a été chargé d'initier des opérations pilotes régionales qui ont valeur de test méthodologique et qui ont visé à concilier la précocité et la fiabilité des résultats dans le cadre d'opérations légères.

Pour cela, le Projet, en appui aux Composantes Nationales a :

- identifié les opérations
- élaboré la méthodologie
- suivi l'exécution de l'opération
- évalué l'opération
- diffusé les résultats et des recommandations et propositions d'adaptation de l'enquête.

La diffusion s'est faite principalement à travers des séminaires et ateliers d'évaluation et de présentation des résultats, organisés par le Projet au niveau régional pour valoriser les expériences menées.

Au cours du Projet Diagnostic Permanent II, les opérations pilotes régionales ont porté sur les thèmes spécifiques suivants :

- Evaluation des stocks paysans
- Evaluation de la consommation céréalière en milieu rural et en milieu urbain
- Prévision et estimation des récoltes
- Evaluation des semences
- Estimation des effectifs du cheptel
- Elaboration d'un bilan animalier
- Suivi des zones à risques.

Les thèmes suivants : Evaluation des pertes après récoltes et estimation des flux transfrontaliers des céréales devaient être aussi abordés mais ces opérations pilotes prévues en dernière année du Projet en Mauritanie, au Mali et au Sénégal pour la 1ère, et en Gambie pour la seconde, n'ont pu avoir lieu.

La liste détaillée des opérations pilotes et des pays dans lesquels elles se sont déroulées se trouve en annexe 1, celle des publications s'y référant en annexe 2, celle des séminaires et ateliers s'y rapportant en annexe 3, avec les compte-rendus et contributions en annexe 4, et en annexe 5, celle des documents CILSS sur la présentation et l'exécution des opérations pilotes.

Les opérations pilotes régionales réalisées peuvent être principalement classées en deux types :

- celles dont l'information collectée n'existait pas, du moins au niveau national (Stocks paysans, Evaluation des semences, Bilan animalier)
- celles dont l'information avait déjà été collectée dans un passé plus ou moins récent, mais dont la méthodologie était nouvelle (Consommation céréalière, Estimation des superficies par sondage aréolaire, Recensement du cheptel, Suivi des zones à risques).

II. BILAN DES OPERATIONS PILOTES REGIONALES

2.1. Enquête stocks paysans

2.1.1. Justificatifs

Les stocks paysans de céréales ont un rôle stratégique important pour la sécurité alimentaire des populations.

On considère qu'ils constituent une première ligne de défense contre la famine dans les années de sécheresse grave. Face à une pluviométrie irrégulière, la régulation des disponibilités céréalières nécessaires, au niveau des pays du CILSS pour garantir un approvisionnement correct des populations, s'appuie en grande partie sur le stockage des paysans.

L'évaluation quantitative des stocks paysans est donc apparue comme une nécessité. Dans un premier temps, il a été décidé de faire cette évaluation une fois par an, avant les récoltes, c'est-à-dire qu'on mesure les stocks résiduels de céréales de la ou des précédentes récoltes.

Jusqu'au démarrage de ces opérations pilotes, la donnée stocks paysans était la grande inconnue du bilan céréalier. Aucune évaluation nationale, sur la base d'enquête, n'avait été réalisée. Certes, des études socio-économiques avaient été faites sur le mode de stockage, la fonction économique de stockage et quelquefois sur une évaluation quantitative des stocks mais elles portaient seulement sur une région ou même quelques villages.

En conséquence, il a été décidé :

- dans un premier temps (Novembre 1988), de mener un test méthodologique dans deux provinces du Burkina Faso
- dans un deuxième temps (en 1989), d'étendre l'opération au niveau national dans quatre pays du CILSS (Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal).

2.1.2. Description des opérations

2.1.2.1. Essai d'évaluation des stocks paysans de céréales dans les provinces de la Tapoa et du Mouhoun au Burkina Faso

2.1.2.1.1. Objectifs

Les objectifs de cette première opération étaient doubles :

- établir une typologie des unités de stockage dans les différentes régions du pays.

- tester deux méthodes d'évaluation des stocks paysans dans les deux provinces citées :
 - . par une mesure objective des greniers
 - . par une interview des responsables des unités de stockage.

2.1.2.1.2. Méthodologie

* Pour l'inventaire des modes de stockages, il s'est agi simplement d'enquêter dans les principaux sites ethniques du pays et de relever les principales caractéristiques des greniers (croquis ou photographies, mesures, matériaux utilisés, céréales stockées, etc.).

* Pour l'évaluation quantitative des stocks, la méthodologie utilisée a été la suivante :

- le plan de sondage est identique à celui de l'enquête agricole permanente (tous les ménages échantillon de l'enquête agricole ont été enquêtés).

- deux méthodes d'observation ont été testées :

- . la méthode objective consistait à mesurer tous les greniers non vides des ménages agricoles. Il s'agissait de mesures simples extérieures au grenier (longueur, largeur, circonférence, hauteurs, épaisseur, etc.) et d'une seule mesure à l'intérieur du grenier (distance entre le bord supérieur du grenier et le niveau des céréales à l'intérieur).

- . la méthode subjective consistait à recueillir l'opinion du responsable de l'unité de stockage sur la durée de consommation (en mois ou en jours) permise par le stock présent dans le grenier.

2.1.2.1.3. Déroulement

L'Institut National de la Statistique et de la Démographie (I.N.S.D.) a été le maître d'oeuvre de cette enquête. Trois agents (1 cadre supérieur et 2 cadres moyens) ont été détachés pour préparer et exécuter cette opération.

24 Agents-enquêteurs (ceux de l'enquête agricole permanente) ont participé à cette enquête.

Les opérations de collecte ont duré du 11 au 30 Novembre 1988.

Le traitement des données a été réalisé au niveau de l'I.N.S.D..

2.1.2.1.4. Résultats

* Les résultats de cette opération pilote régionale sont présentés dans le document "Inventaire des modes de stockage des céréales et essai d'évaluation des stocks paysans de céréales en Novembre 1988 dans les Provinces de la Tapoa et du Mouhoun".

Dans cette publication, les unités de stockage des céréales des différentes régions des pays sont présentées (photographie et/ou croquis, nom en langue nationale, forme géométrique, matériaux utilisés, mode de stockage de la céréale).

Au niveau de l'évaluation quantitative des stocks, les résultats des deux méthodes testés sont présentés et comparés.

* L'évaluation méthodologique de cette opération pilote, à l'occasion d'un atelier, est présentée plus loin.

2.1.2.2. Enquêtes nationales stocks paysans

Suite à l'atelier d'évaluation de l'Opération Pilote Régionale évoqué, il a été décidé de tester l'enquête stocks paysans au niveau national, dans quatre pays du CILSS : Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal.

2.1.2.2.1. Objectif

L'objectif principal de ces enquêtes est similaire pour les quatre pays : évaluer les quantités de céréales stockées dans les greniers des paysans avant la récolte de la campagne 1989/90.

Pour le Niger et le Sénégal, on a en plus effectué un inventaire des principaux modes de stockage.

2.1.2.2.2. Méthodologie

La méthodologie a été semblable dans les quatre pays.

- Plan de sondage

L'enquête s'est déroulée sur un sous-échantillon de l'enquête agricole permanente.

Un tirage aléatoire simple a permis de sélectionner un sous-échantillon d'unités primaires.

Dans chaque unité primaire échantillon, on a conservé le même échantillon d'unités secondaires.

2.1.2.1.4. Résultats

* Les résultats de cette opération pilote régionale sont présentés dans le document "Inventaire des modes de stockage des céréales et essai d'évaluation des stocks paysans de céréales en Novembre 1988 dans les Provinces de la Tapoa et du Mouhoun".

Dans cette publication, les unités de stockage des céréales des différentes régions des pays sont présentées (photographie et/ou croquis, nom en langue nationale, forme géométrique, matériaux utilisés, mode de stockage de la céréale).

Au niveau de l'évaluation quantitative des stocks, les résultats des deux méthodes testés sont présentés et comparés.

* L'évaluation méthodologique de cette opération pilote, à l'occasion d'un atelier, est présentée plus loin.

2.1.2.2. Enquêtes nationales stocks paysans

Suite à l'atelier d'évaluation de l'Opération Pilote Régionale évoqué, il a été décidé de tester l'enquête stocks paysans au niveau national, dans quatre pays du CILSS : Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal.

2.1.2.2.1. Objectif

L'objectif principal de ces enquêtes est similaire pour les quatre pays : évaluer les quantités de céréales stockées dans les greniers des paysans avant la récolte de la campagne 1989/90.

Pour le Niger et le Sénégal, on a en plus effectué un inventaire des principaux modes de stockage.

2.1.2.2.2. Méthodologie

La méthodologie a été semblable dans les quatre pays.

- Plan de sondage

L'enquête s'est déroulée sur un sous-échantillon de l'enquête agricole permanente.

Un tirage aléatoire simple a permis de sélectionner un sous-échantillon d'unités primaires.

Dans chaque unité primaire échantillon, on a conservé le même échantillon d'unités secondaires.

- Méthode d'observation

Deux méthodes d'observation ont été testées dans chaque pays :

- . la méthode des mesures objectives déjà testée au Burkina Faso (estimer le volume des céréales stockées par des mesures effectuées à l'extérieur du grenier (longueur, largeur, circonférence, hauteur, etc) et à l'intérieur (épaisseur et niveau de remplissage) puis transformer à l'aide d'un coefficient de conversion Poids/Volume).

- . la méthode subjective des interviews

Cette méthode a été améliorée par rapport à celle testée la première année au Burkina Faso.

Il s'est agi de demander à chaque responsable d'unité de stockage la quantité de céréales stockées en Unités de Mesures Locales (U.M.L.). Les U.M.L. sont pesées par ailleurs.

2.1.2.2.3. Déroulement des opérations

Les opérations de collecte de données se sont déroulées durant le mois de Septembre 1989 pour ce qui concerne l'évaluation des stocks.

Elles ont été exécutées par les agents enquêteurs de l'enquête agricole permanente.

Le traitement des données a été effectué par les services de statistiques agricoles au Niger et au Sénégal et par les Directions Nationales de la Statistique au Burkina Faso et au Mali.

2.1.2.2.4. Résultats

Les résultats de ces opérations pilotes régionales sont présentés dans les documents suivants :

- Enquête nationale Stocks paysans et consommation de céréales Volet 1 : Stocks paysans. Burkina Faso.

- Enquête Stocks paysans 1989 : Résultats définitifs. Mali.

- Enquête Stocks paysans 1989 : Inventaire des modes de stockage et estimation des stocks en Septembre. Niger.

- Enquête sur les stocks paysans de céréales : essai d'évaluation et inventaire des modes de stockage. Sénégal.

Dans les publications du Niger et du Sénégal, les différents types d'unités de stockage sont inventoriés (photographie ou croquis, nom en langue nationale, forme géométrique, matériaux utilisés, mode de stockage de la céréale, localisation, etc.).

Cet inventaire existait déjà au Mali et, au Burkina Faso, il avait été réalisé lors de la première opération pilote.

Chaque publication nationale présente les résultats (quantité de céréales stockées) obtenus par chacune des deux méthodes d'observations et s'efforce de les comparer.

2.1.3. Bilans

2.1.3.1. Bilan de l'Opération Pilote de Première année du Burkina Faso

A l'issue de l'Opération Pilote Régionale "Essai de quantification des stocks paysans" du Burkina Faso, un atelier d'évaluation de cette opération pilote s'est tenu du 24 au 26 Mai 1989 à Ouagadougou.

Des représentants des neuf pays du CILSS, de la FAO, des Projets Système d'Alerte Précoce et les membres de l'ECA du projet Diagnostic Permanent ont participé à cet atelier.

Les travaux ont porté sur :

- la présentation des résultats de l'enquête "essai d'évaluation des stocks paysans de céréales dans les provinces du Mouhoun et de la Tapoa".
- l'évaluation méthodologique de cette enquête
- la présentation des méthodes d'évaluation des stocks paysans dans les différents pays du CILSS
- l'applicabilité de la méthodologie, testée au Burkina Faso, à d'autres pays et la possibilité d'intégration de l'évaluation des stocks à l'enquête nationale agricole.

Les principales conclusions de l'évaluation méthodologique et de l'atelier ont été les suivantes :

- Le test méthodologique de l'Opération Pilote Stocks Paysans montre le caractère opérationnel de ce type d'investigation.
- La méthode d'observation par les mesures objectives n'a soulevé aucun problème tant au niveau de l'acceptation par les paysans que par la technique elle-même.
- La méthode d'observation par interview (en mois de consommation) est apparue trop sophistiquée et doit être amendée.
- La plupart des difficultés rencontrées provenaient de l'organisation quelque peu défailante de l'enquête agricole à cette époque.

Les principales recommandations de l'Atelier ont été :

- la nécessité de mettre en place un dispositif d'évaluation des stocks paysans dans les pays du CILSS en commençant dans un premier temps par des opérations pilotes au Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal.
- l'intégration de l'enquête stocks paysans dans l'enquête nationale agricole.
- la nécessité d'un inventaire préalable des différentes structures de stockage dans les pays
- l'utilisation simultanée, autant que possible, des deux méthodes (mesures objectives et interviews des paysans).

2.1.3.2. Bilan des Opérations Pilotes Régionales "Enquêtes stocks paysans" menées au Burkina Faso, au Mali, au Niger et au Sénégal

Il est rappelé de ces Opérations Pilotes Régionales ont été exécutées durant la campagne suivant l'atelier d'évaluation dont les résultats ont été évoqués ci-dessus.

Une évaluation de ces opérations, au niveau national a été faite, soit dans le cadre des publications déjà citées soit dans le cadre du suivi de la campagne agricole suivante (celle de 1990/91).

La présentation faite ici ne se situera donc qu'à un niveau global.

A la suite des enquêtes stocks paysans menées au niveau des quatre pays, l'opérationnalité de ces enquêtes a été définitivement démontrée.

L'intégration dans l'enquête agricole permanente n'a pas soulevé de problème majeur. La collecte des données sur les stocks paysans devient un des volets de l'enquête agricole. Ce volet peut se dérouler durant le passage de l'enquête agricole où on collecte les données pour la prévision de récoltes (en Septembre).

La réticence supposée des paysans, par rapport à cette approche de leurs stocks céréaliers, ne s'est pas concrétisée sur le terrain. Il faut en effet prendre en compte que l'on suit les mêmes exploitations échantillon que pour l'enquête agricole et que la connaissance enquêteurs-enquêtés existe déjà (quelquefois depuis plusieurs campagnes).

Entre les deux méthodes d'observations, il ne saurait être question de conclure après ces opérations pilotes. La méthode des interviews, qui est la plus simple sur le terrain, semble bien adaptée lorsque il y a une certaine uniformité des unités de mesures utilisées (Par exemple, la botte au Niger). Par contre, lorsqu'il y a une grande diversité des U.M.L. et pour un meilleur contrôle des opérations de terrain, la méthode des mesures objectives paraît la plus fiable.

Au niveau du traitement des données (comme d'ailleurs de l'organisation générale de l'enquête), la difficulté principale est le très court laps de temps disponible pour obtenir les résultats. Comme pour le volet prévision des récoltes, la collecte des données sur le terrain se déroule en Septembre, et il faut que les résultats soient disponibles vers le 15 Octobre pour pouvoir être intégrés dans les bilans céréaliers ex-post et prévisionnels faits à cette période.

De plus, les résultats demandés sont les stocks paysans à la date du 31 Octobre, or, sur le terrain, on collecte les données de stocks en Septembre. Ce décalage pose un problème technique pas entièrement résolu. Il est en effet nécessaire de soustraire des stocks mesurés la consommation des paysans jusqu'au 31 Octobre. Cette évaluation peut se faire à partir des normes de consommation admises mais il paraît nécessaire alors d'avoir les données de stocks au niveau sub-national pour une meilleure précision de ces différents calculs.

D'une manière générale, on peut donc dire que l'opérationnalité des enquêtes stocks paysans a été totalement démontrée dans les quatre pays tests même si de légères adaptations sont nécessaires pour une plus grande fiabilité des résultats.

2.1.4. Applications durant le Projet Diagnostic Permanent II

Suite à ces opérations pilotes menées au Burkina Faso, au Mali, au Niger et au Sénégal, l'extension des enquêtes stocks paysans aux autres pays du CILSS a été recommandée.

Durant les campagnes agricoles 1990/91, 1991/92 et 1992/93, les enquêtes stocks paysans se sont donc déroulées dans sept pays du CILSS : Burkina Faso, Gambie, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Tchad.

L'enquête stocks paysans n'a pas eu lieu ni au Cap-Vert ni en Mauritanie, mais il faut savoir que dans ces deux pays, les stocks résiduels avant récolte sont de tout temps négligeables.

Des difficultés ont été rencontrées pour le traitement des données en Guinée-Bissau et ce problème n'a pu être encore résolu.

Pour les six autres pays, les résultats des enquêtes ont pu être disponibles au moment voulu pour être intégrés dans les bilans céréaliers.

Il convient de noter que la méthode d'observation des interviews a été adoptée en Gambie, au Niger, au Sénégal et au Tchad tandis que les deux méthodes continuaient d'être utilisées au Burkina Faso et au Mali.

2.1.5. Conclusions et perspectives

La nécessité de la connaissance des stocks paysans pour leur intégration dans les bilans céréaliers est admise par tous.

Durant la phase II du projet Diagnostic Permanent, on vient de voir que le volet stocks paysans de l'enquête agricole a été implanté dans tous les pays du CILSS où les stocks paysans jouent un rôle important dans la sécurité alimentaire des populations.

Ces enquêtes stocks paysans sont donc maintenant parfaitement intégrées dans les enquêtes agricoles.

Il serait cependant nécessaire de mener des études poussées pour déterminer la méthode d'observation la plus fiable entre celle par interview des paysans et celle par mesure objective des stocks dans les greniers.

Par ailleurs, il paraît indispensable de passer d'une estimation au niveau national (telle que l'échantillonnage le permettait) à des estimations au niveau régional pour certains pays (C.R.P.A. (Burkina Faso), Région (Mali), Département (Niger), Région (Sénégal), Préfecture (Tchad)). Pour cela, il convient d'augmenter la taille de l'échantillon et donc, dans les pays où cela n'a pas encore été fait, prendre le même échantillon que l'enquête agricole et non un sous-échantillon.

Dans un avenir plus ou moins proche, il serait utile d'envisager la possibilité d'un ou deux passages supplémentaires durant l'année pour un meilleur suivi de la situation alimentaire.

Il faut aussi envisager les possibilités d'appréhender les stocks paysans prévus à la fin de la campagne agricole. Cette connaissance serait utile pour l'établissement des bilans prévisionnels.

En conclusion, les perspectives pour les enquêtes stocks paysans sont en premier lieu leur pérennisation avec quelques adaptations nécessaires pour une plus grande fiabilité des résultats. Ensuite, il sera possible d'envisager la recherche de quelques informations quantitatives nouvelles pour un meilleur suivi de la situation alimentaire.

2.2. Enquête consommation céréalière

2.2.1. Justificatifs

La connaissance de la consommation céréalière dans les pays du CILSS est très imparfaite.

Le ratio de la consommation céréalière par habitant, utilisé dans le bilan céréalière prévisionnel est une donnée mal connue.

Or cette donnée est d'une importance capitale dans les pays sahéliens. Un écart minime dans le ratio consommation céréalière par habitant peut transformer un bilan céréalière prévisionnel de déficitaire en excédentaire et vice-versa. (Pour le Burkina Faso par exemple, 10 kg (soit 5,3% de la norme de consommation par habitant) correspondent à environ 95.000 tonnes de céréales).

* Jusqu'à maintenant, dans la plupart des pays du CILSS, les estimations utilisées proviennent de normes FAO sans que souvent on ne puisse préciser davantage la source.

De plus, ces normes sont nationales et ne distinguent pas milieu urbain et milieu rural, alors que les consommations céréalières (aussi bien en niveau qu'en répartition entre céréales) y sont fort différentes.

La méthode d'approche de la consommation la plus utilisée jusque là est l'enquête Budget-Consommation. Or, ces enquêtes Budget-Consommation ont plusieurs inconvénients : leur lourdeur d'où leur coût, leur délai de traitement (plusieurs années souvent) et leur périodicité (souvent plus de dix ans). Les résultats de ces enquêtes sont donc difficilement utilisables principalement du fait de leur caractère non actuel. De plus, ces enquêtes couvrent un champ très large (toutes les dépenses et consommations des ménages) et donc le secteur céréalière n'y est pas prépondérant.

Il est aussi incontestable que la consommation céréalière, surtout en milieu rural, a un caractère saisonnier: la consommation céréalière est différente selon que la campagne agricole a été bonne ou moins bonne.

* En conséquence, il a été décidé de mener des enquêtes légères sur la consommation céréalière dans différents pays du CILSS en milieu rural et en milieu urbain.

Les enquêtes consommation céréalière en milieu rural ont eu lieu au Burkina Faso, au Mali et au Niger.

Les enquêtes consommation céréalière en milieu urbain ont eu lieu au Cap-Vert, en Guinée-Bissau et au Tchad.

2.2.2. Description des opérations

2.2.2.1. Enquêtes consommation céréalière en milieu rural

Les objectifs et la méthodologie des enquêtes menées au Burkina Faso, Mali et Niger sont similaires et seront donc traités ensemble. Les détails méthodologiques en particulier, peuvent être examinés dans les publications nationales évoquées plus loin.

2.2.2.1.1. Objectifs

L'objectif principal de cette opération pilote était d'évaluer la consommation moyenne par personne des différentes céréales en milieu rural.

Comme pour toute opération pilote, il s'est agi aussi d'évaluer la méthodologie testée.

2.2.2.1.2. Méthodologie

- Plan de sondage

L'enquête s'est déroulée sur un sous-échantillon de l'enquête agricole permanente.

Un tirage aléatoire simple a permis de sélectionner un sous-échantillon d'unités primaires.

Dans chaque unité primaire échantillon, on a conservé le même échantillon d'unités secondaires (ménages).

- Méthode d'observation

Pour prendre en compte le caractère présumé saisonnier de la consommation, l'enquête consommation céréalière s'est déroulée en trois passages sur une période de douze mois.

Dans chaque village, pendant une semaine, l'enquêteur était chargé de relever tous les jours, la consommation de toutes les céréales utilisées dans la préparation des plats des ménages échantillon.

Pour cela, au lieu d'utiliser des balances (dont le maniement durant les enquêtes budget-consommation est toujours délicat), il a été procédé de la manière suivante :

- chaque ménage a été doté de deux unités de mesures (U.M.) de contenance différente ;

- les ménages ont été initiés aux techniques de mesure à l'aide des deux U.M. ;

- l'enquêteur passait deux fois par jour pour noter les relevés faits par les ménages.

Dans le cas de l'enquête en milieu rural, les consommations de céréales hors du ménage, supposées de quantité faible, n'ont pas été prises en compte sauf pour la consommation de bière de sorgho (dolo) au Burkina Faso où un essai méthodologique a été effectué.

2.2.2.1.3. Déroulement des opérations

Les opérations de collecte des données se sont déroulées de Décembre 1989 à Novembre 1990 au Burkina Faso, de Mi-Février 1990 à Mi-Février 1991 au Mali et de Mars 1990 à Février 1991 au Niger.

Les agents de collecte ont été spécialement recrutés pour cette opération, étant donné sa durée (une année).

Le contrôle et la supervision des opérations de collecte, le traitement des données ainsi que l'analyse des résultats ont été effectués par les agents de la Direction de la Statistique au Burkina Faso et au Mali et par les agents du Service des Statistiques Agricoles au Niger.

Si les opérations de collecte se sont déroulées dans de bonnes conditions au Burkina Faso et au Mali, il y a eu des problèmes au niveau du Niger.

Au moment du traitement des données du Niger, l'examen du fichier des quantités de céréales consommées par personne par semaine par unité alimentaire, a montré l'existence de nombreuses données invraisemblables. Après étude, cette constatation découle d'une qualité de travail médiocre des enquêteurs pour une grande partie d'entre eux et surtout de l'inexistence du contrôle et de la supervision pour cette enquête (bien que dûment planifiés et budgétisés). De plus, le traitement tardif des données au niveau central n'a pas permis de faire les aménagements appropriés pour remédier à ces problèmes.

2.2.2.1.4. Résultats

Les résultats de ces opérations pilotes régionales sont présentés dans les publications suivantes :

- Enquête Nationale Stocks Paysans et Consommation de céréales . Volet 2 : Consommation de céréales. BURKINA FASO
- Résultats de l'enquête consommation de céréales en milieu rural (12 Février 1990 - 11 Février 1991). MALI.

Pour les raisons évoquées plus haut, les résultats de l'enquête consommation du Niger ont été jugés peu fiables et n'ont donc pas fait l'objet d'une publication.

Dans les publications du Burkina Faso et du Mali, les principaux résultats présentés sont :

- la consommation annuelle par céréale par personne par région
- la répartition des ménages selon la consommation annuelle de céréales par personne et par période
- la répartition de la consommation annuelle par personne selon l'origine des céréales, selon les repas, selon le nombre de préparations hebdomadaires et selon la nature de la préparation.

2.2.2.2. Enquête consommation céréalière en milieu urbain

Les objectifs et la méthodologie des enquêtes menées au Cap-Vert, en Guinée-Bissau et au Tchad sont similaires et seront donc traités ensemble. Les détails méthodologiques peuvent être examinés dans les publications nationales évoquées plus loin.

2.2.2.2.1. Objectif

L'objectif principal de cette opération pilote était d'évaluer la consommation moyenne par personne des différentes céréales en milieu urbain. (Le milieu urbain comprend les villes de Praia et Mindelo au CAP-VERT, Bissau et Bafata en GUINEE-BISSAU et Moundou et N'Djaména au TCHAD).

Etant donné son importance au Cap-Vert, la consommation des haricots a été incluse dans le champ de l'enquête.

2.2.2.2.2. Méthodologie

- Plan de sondage

Etant donné les difficultés de l'échantillonnage en milieu urbain, les plans de sondage ont été différents suivant les pays :

. CAP-VERT

Dans chacune des deux villes, les zones de dénombrement (Z.D.) (issues du recensement général de la population de 1990) ont été classées en trois strates selon le niveau des revenus. Les Z.D. ont été tirés à probabilités égales et dans chaque Z.D. échantillon, on a tiré un nombre constant de ménages (à l'aide des cahiers du recensement de la population).

. GUINEE-BISSAU

Dans la ville de Bissau, on a procédé à un découpage de la ville en 95 districts. On a tiré à probabilités égales 20 districts. Dans les districts échantillon, on a réalisé un recensement des ménages et on a effectué un tirage à probabilités égales de 400 ménages sur l'ensemble des ménages recensés.

Dans la ville de Bafata, on a tiré, à probabilités inégales proportionnelles à leur population, 8 zones parmi les 27 que compte la ville. Après un recensement des ménages de ces zones, on a tiré un nombre constant de 20 ménages dans chacune de ces zones échantillon.

. TCHAD

Dans chacune des deux villes, les zones de dénombrement (Z.D. issues d'une enquête récente) ont été classées en trois strates : habitat de type traditionnel ancien, habitat de type traditionnel récent et habitat de type moderne. Dans chaque strate, on a tiré, à probabilités égales un nombre de Z.D. proportionnel au nombre de zones de la strate.

Dans chaque Z.D. échantillon, on a tiré, après un recensement des ménages, un nombre constant de ménages à probabilités égales.

- Méthode d'observation

Il n'a pas été jugé utile que la collecte des données s'étale sur douze mois à partir du moment où les variations saisonnières de la consommation céréalière sont estimées de faible ampleur en milieu urbain.

La collecte des données s'est déroulée sur une période de un à deux mois selon les pays.

Pendant une semaine, un enquêteur était chargé de relever tous les jours, la consommation de céréales de tous les membres des cinq ou six ménages qu'il suivait.

Pour les céréales préparées dans le ménage, la méthode d'observation a été la même qu'en milieu rural.

Pour les céréales consommées hors du ménage, on a procédé de la manière suivante :

- . on enregistrerait pour chaque membre du ménage les plats (dont une ou plusieurs céréales entrant dans la composition) avec leur lieu d'achat et leur prix.

- . des pesées ultérieures étaient effectuées pour connaître le poids des céréales contenues dans les plats.

2.2.2.2.3. Déroulement des opérations

Les opérations de collecte se sont déroulées de Mi-Mars à Mi-mai 1991 au Cap-Vert, en Février et Mars 1991 en Guinée-Bissau et de début Avril à la Mi-Mai 1991 au Tchad.

Les agents de collecte ont été spécialement recrutés pour cette opération. Le contrôle et la supervision des opérations de terrain, le traitement, ainsi que l'analyse des données ont été du ressort des cadres des services de statistiques agricoles.

Si les opérations de collecte se sont déroulées dans de bonnes conditions au Cap-vert et en Guinée-Bissau, il n'en a pas été de même au Tchad.

Le traitement des données du Tchad a montré la présence de nombreuses données invraisemblables au niveau de la consommation par personne. Cela provenait essentiellement d'insuffisances graves au niveau du contrôle et de la supervision des opérations de terrain et aussi en partie d'un mauvais choix des unités de mesure.

2.2.2.2.4. Résultats

Les résultats de ces opérations pilotes régionales sont présentés dans les publications suivantes :

- Enquête consommation de céréales et de haricots dans les centres urbains, CAP-VERT.
- Enquête consommation céréales en milieu urbain, GUINEE-BISSAU.

Pour le Tchad, étant donné le caractère peu fiable des résultats, seul un "Rapport méthodologique de l'enquête de consommation de céréales en milieu urbain" existe.

Dans les deux premières publications, les principaux tableaux de résultats présentés sont les suivants :

- la consommation annuelle par céréale par personne par centre urbain
- les consommations annuelles par céréale par personne selon l'origine de la préparation, selon le type de préparation, selon la taille de la famille et selon le niveau de vie.

2.2.3. Bilan des Opérations Pilotes Enquête consommation céréalière

Un séminaire sur les méthodes d'évaluation de la consommation céréalière a été organisé par le Projet Diagnostic Permanent II à Praia du 4 au 6 Décembre 1991.

Des représentants des neuf pays du CILSS, de la FAO et les membres de l'ECA du projet Diagnostic Permanent ont participé à ce séminaire.

Les travaux ont porté sur :

- la présentation des résultats et l'évaluation méthodologique de l'enquête consommation céréalière
- l'étude de la consommation céréalière à partir des bilans céréaliers ex-post
- les autres méthodes d'évaluation de la consommation céréalière
- l'utilisation des données sur la consommation céréalière et la pérennisation des enquêtes consommation céréalière.

Les principales conclusions des évaluations méthodologiques et du séminaire ont été les suivantes :

- l'opérationnalité de la méthodologie a été démontrée pour les six enquêtes réalisées. La méthode d'observation, en particulier, en évitant des pesées fastidieuses et en faisant appel aux enquêtés, n'a pas soulevé de problème. Les ménages enquêtés s'y sont prêtés de bonne grâce. Il faudrait cependant organiser un système de contrôle plus approprié.
- Les difficultés rencontrées, en particulier dans certains pays, ne sont pas liées à la méthodologie, mais sont le propre de toute enquête (problèmes de base de sondage, de difficultés d'accès aux populations et logistique). Ces difficultés sont exacerbées lorsque le contrôle et la supervision sont insuffisants.
- Les consommations en périodes exceptionnelles (Ramadan, fêtes, mariage, cérémonies funéraires) n'ont pas subi, durant ces enquêtes, le traitement particulier qu'elles auraient mérité.
- En milieu rural, la consommation de certains produits céréaliers (pain, boisson à base de céréales) n'a pas été saisie autant qu'elle aurait pu l'être (Consommation marginale à vérifier).

- L'échantillon avait été conçu pour une représentativité des résultats seulement au niveau national, mais plusieurs pays ont présenté des résultats au niveau régional. Ceci est le risque de beaucoup d'enquêtes. Lorsque le calcul de la précision des données sera effectué, il sera alors possible de statuer sur la présentation des données à un niveau régional.

- Le mérite principal de ces opérations pilotes est d'avoir, à partir d'enquêtes légères (en particulier coûts peu élevés, de l'ordre de 15 millions de F CFA, pour celles qui ont duré une année sur le terrain) et dans des délais relativement courts, fourni des données fiables sur un domaine jusque là mal connu.

2.2.4. Perspectives

Des enquêtes consommation céréalière doivent être instituées dans tous les pays du CILSS.

Le principe de la nécessité d'enquête annuelle sur la consommation céréalière en milieu rural est admis par tous, étant donné le caractère saisonnier de cette consommation. Après de bonnes récoltes, la consommation céréalière paysanne sera différente qu'après une mauvaise campagne.

En milieu urbain, une enquête consommation céréalière tous les cinq ans doit permettre de bien appréhender les évolutions éventuelles de la consommation.

L'intégration de l'enquête consommation en milieu rural dans l'enquête agricole permanente permettra, d'une part un moindre coût budgétaire, et d'autre part de suivre sur un même échantillon la production, la consommation et le stockage. Il pourrait être aussi envisagé de suivre la commercialisation. Il conviendrait toutefois pour la consommation (comme pour la commercialisation d'ailleurs) de procéder à deux ou plusieurs passages dans l'année.

La prise en compte de tous les produits céréaliers (et aussi de certains autres produits essentiels tels que la viande) doit être abordée dès les prochaines enquêtes.

Les résultats des enquêtes consommation céréalière doivent être progressivement intégrés dans les bilans céréaliers ex-post. Il est en effet anormal que, comme actuellement, les imprécisions sur certains postes du bilan et la méconnaissance totale même de certains autres se retrouvent en amalgame, dans le poste consommation céréalière apparente. Des études devront être faites pour concevoir les modalités de mise en pratique.

Par ailleurs, dans un avenir plus lointain, lorsque des séries historiques de données sur la consommation existeront, il sera possible d'envisager des données de consommations prévisionnelles modulables selon les prévisions de production.

2.3. Prévision - Estimation des récoltes

2.3.1. Introduction

* Tout au long de la deuxième phase du projet Diagnostic Permanent, des enquêtes agricoles se sont déroulées dans les neuf pays du CILSS et ont fourni en Octobre des prévisions de récoltes et plus tard des résultats définitifs de production de la campagne agricole.

Ces enquêtes ont suivi des évolutions progressives :

- au niveau de la méthodologie

- . les plans de sondage ont été améliorés
- . les méthodes d'observation ont subi d'assez profondes modifications en particulier pour les prévisions de récoltes par l'adoption dans plusieurs pays de la méthode des interviews des paysans

- . l'adjonction d'un volet stocks paysans

- au niveau du traitement des données

. Tous les pays du CILSS (sauf la Mauritanie) procèdent par un traitement informatique depuis la campagne 1991/92.

* Durant cette phase, le Projet Diagnostic Permanent II a organisé un séminaire sur les méthodes de prévision des récoltes et a aussi effectué une évaluation des enquêtes agricoles des pays du CILSS ainsi qu'une évaluation des échantillons de ces enquêtes agricoles.

- Le séminaire sur les méthodes de prévision des récoltes s'est tenu à Ouagadougou les 29 et 30 Mars 1990 et a regroupé des représentants des neuf pays du CILSS, des Système d'Alerte Précoce (SAP), du projet FEWS, de la FAO, de l'OSCE, du Programme AGRHYMET et les membres de l'ECA du Projet Diagnostic Permanent II.

Les travaux ont porté sur :

. l'exposé des méthodes de prévision en vigueur dans les pays du CILSS

. l'exposé des techniques de prévision des récoltes céréalières par des méthodes agro-météorologiques et satellitaires

. la critique des méthodologies existantes

. des propositions méthodologiques

- L'évaluation des enquêtes agricoles et des échantillons par l'ECA du Projet a donné lieu à deux publications :

. Evaluation des enquêtes agricoles des pays du CILSS (Doc. ECA/D23/91)

. Evaluation des échantillons des enquêtes agricoles des pays du CILSS (Doc. ECA/D29/92).

* Durant cette phase, il a été aussi réalisé deux opérations pilotes régionales pour appréhender deux secteurs mal connus au Sahel :

- l'enquête suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole au Sénégal a essayé d'évaluer quantitativement les différentes erreurs d'observation d'une enquête agricole.

- l'enquête estimation des superficies agricoles par deux types d'approche au Burkina Faso a permis de tester en vraie grandeur une enquête par sondage aréolaire et d'en comparer les résultats avec la méthode classique.

2.3.2. Enquête suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole du Sénégal

2.3.2.1. Justificatifs

Dans l'ensemble des pays du CILSS, des enquêtes agricoles se déroulent chaque année suivant une méthodologie relativement harmonisée.

Dans toute enquête, la fiabilité des résultats peut être entâchée de trois types d'erreurs :

- l'erreur d'objectif
- l'erreur d'échantillonnage (due au fait de n'interroger qu'une partie de l'univers),
- l'erreur d'observation (due principalement à la qualité du travail de collecte des données sur le terrain).

On peut considérer l'erreur d'objectif comme nulle dans le cas des enquêtes agricoles. Les erreurs d'échantillonnage se mesurent de manière mathématique à partir des résultats sur l'échantillon. (Cela a été fait pour le cas des enquêtes agricoles des pays du CILSS dans la publication sus-mentionnée).

La connaissance des erreurs d'observation est jusque-là embryonnaire dans les pays du CILSS, surtout quantitativement.

Il a donc été décidé d'essayer d'approcher ces erreurs d'observation par une opération pilote régionale "Enquête suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole" au Sénégal.

2.3.2.2. Description de l'opération

2.3.2.2.1. Objectif

L'objectif principal de cette opération est d'inventorier les différentes erreurs d'observation commises lors de l'enquête agricole classique et d'essayer d'évaluer quantitativement ces erreurs.

2.3.2.2.2. Méthodologie

L'enquête a porté sur l'arrondissement de Toubacouta dans la région de Fatick au Sénégal.

Le but de cette opération étant de procéder à un diagnostic de l'enquête agricole telle qu'elle est menée sur le terrain, toutes les opérations réalisées par l'enquête classique devant être reprises par l'enquête diagnostique.

Les enquêteurs "diagnostique" doivent donc utiliser les mêmes techniques de collecte que ceux de l'enquête classique, les opérations de l'enquête classique précédant toujours celles de l'enquête diagnostique.

Les principales opérations de collecte suivies étaient :

- établissement de la base de sondage au 2ème degré (liste des carrés par village échantillon)
- liste des parcelles par carré échantillon
- levée des superficies et pose des carrés de rendement
- détermination du nombre de pièces (épis et pieds) récoltées
- pesée des produits récoltés.

2.3.2.2.3. Déroulement de l'opération

La Division des Statistiques Agricoles (DISA) de la Direction de l'Agriculture a été le maître d'oeuvre de cette opération pilote.

Un agent de la DISA a été détaché pour préparer et exécuter cette enquête. Il a été secondé par deux agents des structures locales de la Direction de l'Agriculture.

Dix agents (dont deux contrôleurs) ont été spécialement recrutés pour exécuter les tâches de l'enquête diagnostique, ces agents ayant déjà une bonne expérience des enquêtes agricoles.

Pour l'enquête classique qui s'est déroulée selon les normes habituelles, elle a été exécutée par douze agents, sous le contrôle du chef de secteur agricole.

Les deux enquêtes se sont déroulées selon le calendrier classique de la campagne agricole, soit de Juillet à Décembre 1990.

Le traitement des données a été effectué à l'aide du logiciel SP6, au sein de la DISA, avec l'appui technique de la SOMEA, Bureau d'Etudes Italien.

Si la collecte des données pour les premières opérations s'est déroulée dans de bonnes conditions, le manque de suivi et de contrôle des dernières opérations a fait que les données sur les rendements ont été inexploitable.

2.3.2.2.4. Résultats

Les résultats de cette opération pilote régionale sont présentés dans deux publications :

- Rapport d'évaluation de l'enquête diagnostique au Sénégal. Direction de l'Agriculture - Sénégal
- Suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole au Sénégal. Rapport final SOMEA.

Dans ces publications, les principaux résultats présentés sont les suivants :

- comparaison des nombres de carrés administratifs et nombres de ménages des deux enquêtes
- comparaison des nombres de parcelles
- comparaison des superficies mesurées globalement et par culture.

2.3.2.2.5. Bilan de l'opération

Malgré les insuffisances déjà citées de cette opération, l'enquête suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole du Sénégal a permis de déceler les erreurs les plus courantes dans la collecte des données.

Ces principales erreurs sont les suivantes :

- la non réactualisation de la base de sondage
- la non exhaustivité du recensement des parcelles
- l'imprécision des mesures de superficies
- le nombre insuffisant des carrés de rendement posés
- les erreurs dans le remplissage des fiches.

De plus, cette opération a mis en lumière la nécessité :

- de l'application d'un contrôle systématique des opérations de collecte à tous les niveaux
- d'une meilleure planification des activités de terrain
- d'assurer des moyens adéquats pour l'exécution des opérations de collecte.

2.3.3. Enquête Estimation des superficies agricoles par deux types d'approche

2.3.3.1. Justificatifs

Dans l'ensemble des pays du CILSS, des enquêtes agricoles se déroulent chaque année suivant une méthodologie relativement harmonisée.

Dans toutes ces enquêtes, l'unité d'observation est l'exploitation agricole. Le sondage est donc à base démographique.

L'utilisation d'une base de sondage démographique pourrait entraîner, a priori, certains biais pour la collecte de données sur la superficie. De plus, les bases de sondage démographiques, en particulier au niveau des listes de concession par village, ne sont pas toujours actualisées et ne permettent pas toujours la distinction agricole ou non agricole.

Par ailleurs, l'utilisation de sondage aréolaire pour les enquêtes agricoles se généralise dans les pays développés et dans certains pays africains (Egypte, Kenya, Maroc).

Il a donc été décidé par le Projet Diagnostic Permanent II et le Projet Surveillance des Ressources Naturelles Renouvelables au Sahel, de mener une opération pilote régionale au Burkina Faso "Estimation des superficies agricoles par deux types d'approche".

2.3.3.2. Description de l'opération

2.3.3.2.1. Objectifs

Les objectifs de cette opération pilote sont :

- tester une enquête aréolaire en vraie grandeur
- faire une analyse comparative avec l'enquête agricole permanente qui a une approche démographique.

2.3.3.2.2. Méthodologie

L'enquête a porté sur cinq provinces du Burkina Faso.

- Plan de sondage enquête sur base démographique.

Il s'agit d'un tirage à deux degrés. Au premier degré, on tire les villages à probabilités proportionnelles aux populations. Au deuxième degré, les ménages agricoles sont tirés à probabilités égales.

- Plan de sondage enquête aréolaire

La base de sondage a été une carte du domaine agricole stratifiant les unités primaires (des carrés de 8 km X 8 km) en agricoles et non agricoles.

Le tirage des unités primaires s'est fait à probabilités égales en tirant 75 % des unités primaires dans la strate agricole et 25 % dans la strate non agricole.

Les unités secondaires (des segments de 400 m x 400 m) ont été tirés à probabilités égales.

- Méthode d'observation enquête base démographique

Toutes les parcelles des ménages agricoles échantillon ont été mesurées.

- Méthode d'observation enquête aréolaire

Un levé parcellaire de tous les segments échantillon a été réalisé.

2.3.3.2.3. Déroulement de l'opération

Le Service des Statistiques Agricoles de la Direction des Etudes et de la Planification du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage a été le maître d'oeuvre de cette opération pilote.

L'enquête sur base démographique s'est déroulée normalement avec les agents de l'agriculture.

L'enquête aréolaire a été exécutée sur le terrain par trois équipes de trois personnes (dont un topographe responsable des mesures).

Le traitement des données a été réalisé à l'aide du logiciel SP6 et l'analyse des résultats a été l'oeuvre des responsables du Service des Statistiques Agricoles et de l'Institut Géographique du Burkina Faso.

D'une manière générale, il faut noter que le déroulement de l'enquête aréolaire a souffert :

- d'une part, d'un délai de préparation trop court de la méthodologie,
- d'autre part, d'un manque de contrôle des opérations de collecte de données sur le terrain.

2.3.3.2.4. Résultats

Les résultats sont présentés dans la publication de la Composante Nationale : "Opération Pilote Estimation des Superficies Agricoles selon deux types d'approche".

Dans la publication, on peut noter principalement :

- la description des deux types d'enquête
- les résultats (données de superficies par cultures par province et coefficients de variation)
- la comparaison des deux enquêtes.

2.3.3.2.5. Bilan de l'opération

Un atelier d'évaluation de l'Opération Pilote Régionale "Estimation des superficies agricoles par deux types d'approche" a été organisé par les Projets Diagnostic Permanent II et Surveillance des Ressources Naturelles et Renouvelables au Sahel à Ouagadougou les 16 et 17 Mars 1992.

Des représentants du Burkina Faso, du Mali, du Niger et du Sénégal, des membres du Bureau d'Etudes SYSAME, ainsi que les experts des Projets Diagnostic Permanent II et Surveillance des Ressources Naturelles et Renouvelables au Sahel ont participé à ce séminaire.

Les travaux ont porté sur :

- un exposé introductif sur l'échantillonnage aréolaire
- la présentation et l'évaluation de l'Opération Pilote du Burkina Faso
- les autres expériences dans les pays du CILSS
- des propositions d'améliorations méthodologiques.

Par ailleurs, une mission d'appui au Projet S.R.N.R.S. a fait une analyse et une évaluation de l'Opération Pilote.

Les principales conclusions de cette évaluation et de l'atelier sont les suivantes :

- la faisabilité technique de l'approche aréolaire a été démontrée.
- les résultats relativement médiocres de l'approche aréolaire s'expliquent par un plan de sondage peu performant et une réalisation sur le terrain manquant un peu de rigueur.
- la reconduction de l'Opération Pilote du Burkina Faso est nécessaire en tenant compte des différentes propositions d'améliorations faites.

2.3.4. Conclusions et perspectives

Les deux opérations pilotes initiées dans le cadre d'une meilleure approche de l'estimation de la production ont eu le mérite d'essayer de mieux appréhender des domaines mal connus : les erreurs d'observation dans les enquêtes agricoles et la technique du sondage aréolaire pour l'estimation des superficies.

Si le déroulement sur le terrain des deux opérations a été quelque peu contrarié par différents problèmes, les résultats de ces opérations pilotes sont loin d'être négligeables :

- les principales erreurs et incorrections dans la collecte des données ont pu être inventoriées.
- la faisabilité technique des enquêtes aréolaires a été démontrée.

Néanmoins, dans ces deux domaines, il conviendrait d'approfondir la connaissance par la reconduction de ces opérations avec une méthodologie améliorée tenant compte des expériences menées.

D'une manière plus générale, on peut dire que les enquêtes agricoles avec les méthodologies actuelles utilisées (sondage sur base démographique, prévision des récoltes à partir d'interviews ou de mesures objectives, résultats définitifs à partir des superficies et des carrés de rendement) fournissent des résultats en temps voulu (Prévision fin Octobre, résultats définitifs en Avril).

Cependant, la fiabilité des résultats de ces enquêtes peut bien sûr être améliorée.

L'évaluation de ces enquêtes et des propositions d'amélioration ont été faites dans les publications :

- "Evaluation des enquêtes agricoles des pays CILSS" (Doc. ECA/D23/91)
- "Evaluation des échantillons des enquêtes agricoles des pays du CILSS" (Doc. ECA/D29/92).

Des évolutions plus fondamentales pourraient être envisagées dans le cadre de la recherche en statistique agricole. Le préalable qu'il faut avoir à l'esprit est que l'objectif principal de ces enquêtes agricoles est, de plus en plus, la prévision des récoltes. Il faut donc, si l'on procède à partir des superficies et des rendements, mieux apprécier les superficies mais aussi appréhender des prévisions de rendement.

Dans le cadre d'une plus grande fiabilité des statistiques de production agricole, des activités doivent être menées :

- pour une évaluation systématique des erreurs d'échantillonnage.
- pour une évaluation des erreurs d'observation.

Dans le cadre de la recherche en statistique agricole, des opérations doivent être menées :

- pour l'évaluation des superficies (à partir des sondages aréolaires)
- pour l'évaluation des rendements et surtout des prévisions de rendement à partir de différents types d'approche (bilans hydriques, indices de végétation, interviews des paysans, etc.).

2.4. Evaluation des semences

2.4.1. Justificatifs

Dans l'établissement des bilans céréaliers, entre en ligne de compte la production nette des pertes et semences.

L'enquête agricole permanente fournit les données de production brute.

Jusqu'à maintenant, l'évaluation des pertes et semences s'est limitée à une évaluation à partir d'un pourcentage fixe de la production. Dans les pays du CILSS, on applique le taux de 15 % pour le mil, le sorgho, le maïs, le fonio et de 45 % pour le riz paddy. L'origine de ces taux est mal connue.

Il a donc été décidé de mener une opération pilote régionale pour approcher d'une manière spécifique les quantités de semences utilisées en Mauritanie.

Il est à noter qu'une autre opération pilote "Evaluation des pertes" devait permettre d'évaluer un taux de pertes.

2.4.2. Description de l'opération

2.4.2.1. Objectif

L'objectif principal de cette enquête était d'estimer les quantités de semences utilisées par céréale et par unité de superficie.

Comme pour les autres opérations pilotes, il s'agissait aussi d'évaluer la méthodologie testée.

2.4.2.2. Méthodologie

- Plan de sondage

L'enquête s'est déroulée sur le même échantillon que celui de l'enquête Suivi, Prévision et Evaluation des Récoltes.

- Méthode d'observation

A l'aide de deux unités de mesure (U.M.), les paysans devaient mesurer les quantités de semences utilisées pour chacune de leurs parcelles.

Au cours de l'enquête agricole, les enquêteurs ont mesuré les superficies des parcelles.

2.4.2.3. Déroulement de l'opération

Le Service des Statistiques Agricoles du Ministère du Développement Rural de Mauritanie été le maître d'oeuvre de cette opération pilote.

Cette enquête s'est déroulée avec le même personnel que celui de l'enquête agricole permanente.

Le traitement des données a été effectué à l'aide du logiciel SP6, au sein du Service des Statistiques Agricoles avec l'appui technique de la SOMEA, Bureau d'Etudes Italien.

La collecte des données sur le terrain n'a pas été exécutée dans de bonnes conditions (seulement 45 % des exploitations ont été enquêtées et il semble qu'il y ait eu quelques confusions entre les deux unités de mesure). Le contrôle et la supervision ont été défaillants et donc n'ont pu résoudre ces problèmes à temps.

Par ailleurs l'analyse des données n'a pu être faite par la Composante nationale.

2.4.2.4. Résultats

Malgré les défaillances constatées, des résultats ont pu être obtenus et sont présentés dans la publication "Evaluation des Semences en Mauritanie" de la SOMEA.

Les principaux résultats présentés sont :

- Quantités de semences utilisées par typologie de culture, par culture, par semis.
- Quantité de semences par hectare par typologie de culture
- Quantité de semences par variété, par type et par origine.

2.4.3. Bilan et perspectives

La portée des résultats de l'enquête évaluation des semences en Mauritanie est limitée du fait de la qualité médiocre de la collecte des données sur le terrain.

Il faut cependant noter que l'enquête en Mauritanie était rendue plus complexe du fait des différentes typologies de cultures (Dieri, Walo, Bas-fonds, irrigués) et des cas fréquents où il y a plusieurs semis.

Néanmoins, la méthodologie testée (en particulier la méthode d'observation à l'aide des unités de mesure) semble avoir donné satisfaction.

Il conviendrait de renouveler ce type d'opération (peut-être en la couplant avec une enquête sur les pertes) mais il ne semble pas indispensable que le champ de cette enquête soit national. On pourrait procéder à partir d'un choix raisonné d'exploitations, par culture et par typologie de culture.

2.5. Recensement du cheptel

2.5.1. Justificatifs

Les statistiques sur les effectifs du cheptel ont toujours existé dans tous les pays du CILSS.

La fiabilité de ces statistiques a été souvent mise en cause. Il faut dire que les sources de ces données ont toujours été par trop imprécises. Chaque année, dans la plupart des pays, on applique un taux d'accroissement (souvent d'origine inconnue) sur un effectif discutable. De plus, l'estimation de base a très souvent du mal à être identifiée.

Les sources citées sont souvent les recensements de l'agriculture ou les estimations vétérinaires.

Dans le cadre des recensement de l'agriculture, on collecte en effet des données sur le cheptel. Mais, la méthodologie utilisée (plan de sondage et méthode d'observation peu appropriées au domaine de l'élevage) montre que ce n'est pas l'objectif principal de ces recensements. De plus, la programmation de ces recensements est incertaine et certains pays n'en ont jamais bénéficié (tel que le Burkina Faso).

La méthodologie des estimations vétérinaires n'est jamais explicitée avec précision, mais les limites de ces statistiques sont connues : les effectifs vaccinés sont souvent liés aux moyens humains et matériels pour la vaccination et non aux effectifs réels, les animaux ne sont pas toujours vaccinés dans leur région d'origine.

Suite aux insuffisances de ces méthodes d'estimation, il a été décidé de mener une opération pilote au Burkina Faso : "Enquête Nationale sur les effectifs du Cheptel".

2.5.2. Description de l'opération

2.5.2.1. Méthodologie

- Plan de sondage

Par province, après stratification des villages selon leur population, on procède, au premier degré, à un tirage des villages à probabilités inégales proportionnelles à la population.

Au deuxième degré, après stratification des concessions selon l'importance de leur cheptel, toutes les concessions "éleveurs" sont enquêtées alors que, pour les concessions "non éleveurs", on procède à un tirage aléatoire d'un nombre fixe de concessions par village.

La taille de l'échantillon était conséquente puisque les concessions de 1434 villages (sur 7093 que compte le Burkina Faso) ont été recensées et que l'échantillon final comptait 44.491 concessions, soit un taux de sondage de 7,7 %.

- Méthode d'observation

La première phase de l'opération consistait en un recensement exhaustif de toutes les concessions des villages échantillon. Etaient seulement demandés le nombre de personnes et les effectifs en bovins et petits ruminants. Cette phase avait pour objectif, outre l'actualisation de la base de sondage, de stratifier les concessions de chaque village en concessions en possédant un cheptel important et en celles en possédant un moins important.

La deuxième phase consistait à compter les animaux de toutes espèces sur présentation effective à l'enquêteur.

Une des originalités de cette enquête en était l'objectif très ciblé. Il s'agissait uniquement d'appréhender les effectifs sans détermination d'autres paramètres sur les animaux ou sur l'élevage pratiqué. La méthode d'observation en était très simplifiée.

2.5.2.2. Déroulement de l'opération

Le Service des Statistiques Agricoles du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage du Burkina Faso a été le maître d'oeuvre de cette enquête. Un comité technique regroupant les représentants des différents administrations et organisations avait été institué.

L'enquête a mobilisé 260 enquêteurs, 57 contrôleurs, 11 superviseurs et 8 cadres au niveau central.

Seuls les enquêteurs ont été recrutés pour cette opération, tous les autres agents appartenaient à l'administration.

L'opération a été préparée conjointement par des cadres du Secrétariat d'Etat à l'Elevage, de la Direction des Etudes et de la Planification du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage et de l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (I.N.S.D.).

Le traitement informatique des données a été réalisé par l'I.N.S.D. avec des agents recrutés pour la saisie.

Les résultats ont été analysés par un cadre de l'Elevage et un cadre de l'I.N.S.D.

L'opération a commencé en Juin 1988 avec la phase préparatoire et a pris fin en Février 1990 avec la publication des résultats (les deux phases de collecte sur le terrain ont duré en tout environ 3 mois).

Les opérations de terrain se sont déroulées dans de très bonnes conditions étant donné l'envergure de l'opération. L'organisation mise en place sur le terrain a permis un contrôle maximum à tous les niveaux de l'opération.

Pour le traitement des données, une double saisie intégrale des données a été effectuée pour éviter un maximum d'erreurs car aucun contrôle n'était possible au niveau des effectifs.

Tout au long de cette opération, tout a donc été mis en oeuvre pour que les erreurs d'observation soient limitées.

2.5.2.3. Résultats

* Les résultats de cette opération pilote régionale sont présentés dans les publications nationales :

- "Enquête nationale sur les effectifs du cheptel
Volume 1 : Résultats et Analyse"
- "Enquête nationale sur les effectifs du cheptel
Volume 2 : Méthodologie".

Les principaux résultats présentés dans la première publication sont :

- les effectifs par unité administrative
- la répartition des effectifs selon l'ethnie du propriétaire
- la répartition des effectifs selon la taille de la concession
- le nombre moyen d'animaux par habitant.

* L'évaluation méthodologique de cette opération pilote est présentée plus loin.

2.5.3. Bilan de l'opération

Un séminaire sur les statistiques de l'élevage a été organisé par le Projet Diagnostic Permanent II à Ouagadougou les 26, 27 et 28 Mars 1990.

Des représentants des neuf pays du CILSS et les membres de l'ECA du Projet ont participé à ce séminaire.

Le premier des deux thèmes de la réunion portait sur l'évaluation de l'Opération Pilote "Enquête nationale sur les effectifs du Cheptel (ENEC) au Burkina Faso".

Les travaux ont porté sur :

- la présentation de la méthodologie de l'ENEC
- la présentation d'enquêtes sur les effectifs du cheptel d'autres pays du CILSS
- les conditions d'applicabilité de l'ENEC dans d'autres pays du CILSS.

Les principales conclusions de l'évaluation méthodologique et du séminaire ont été les suivantes :

- au niveau de l'objectif, le fait de s'être contenté de la seule estimation des effectifs a été un incontestable facteur de réussite. Il a permis, entre autre, de s'intéresser à d'autres espèces animales que les bovins et les petits ruminants, et aussi de pouvoir augmenter considérablement la taille de l'échantillon, du fait de la simplification du travail au niveau des unités d'observations.

- au niveau du plan de sondage, la taille de l'échantillon et les stratifications des villages par taille et des concessions en concessions "éleveurs" et "non éleveurs" ont permis, en l'absence de base de sondage plus appropriée, d'obtenir des résultats avec une précision satisfaisante au niveau national et des grandes régions du pays.

- au niveau de la méthode d'observation, le comptage de visu a été jugé approprié. (Les écarts entre les déclarations de la première phase de l'enquête et les comptages de la deuxième phase sont en effet relativement importants).

Les participants au séminaire ont aussi recommandé :

- les enquêtes sur les effectifs du cheptel doivent être à objectif unique, étant entendu que des enquêtes de nature zootenique doivent être programmées par ailleurs.

- les enquêtes sur les effectifs du cheptel doivent être réalisées avec une périodicité de 10 ans au niveau national.

- étant donné la complexité des systèmes d'élevage dans les pays sahéliens, des méthodologies appropriées doivent être appliquées à chacun des systèmes pour garantir des résultats fiables.

- la méthodologie utilisée au Burkina Faso puisse être adaptée dans les pays à système d'élevage similaire ou proche.

2.5.4. Applications durant le Projet Diagnostic Permanent II

Suite à l'opération pilote régionale menée au Burkina Faso des enquêtes sur les effectifs du cheptel ont été organisées en Gambie, en Guinée-Bissau et au Mali.

2.5.4.1. Enquête de Gambie et Guinée-Bissau

L'enquête de Gambie a eu une couverture nationale tandis que celle de Guinée-Bissau s'est déroulée sur les trois plus grandes régions d'élevage des pays (Oio, Bafate et Gabu) représentant plus de 80 % des effectifs de ruminants du pays.

Les méthodologies suivies dans ces deux pays sont similaires à celle du Burkina Faso.

Les résultats de l'enquête de Guinée-Bissau sont présentés dans la publication nationale :

- Inquerito sobre efectivos de gado nas regioes de Oio, Bafate e Gabu. Direccao Geral de Pecuaria. Guine-Bissau. Janvier 1991.

2.5.4.2. Enquête du Mali

La méthodologie du recensement du cheptel au Mali a subi des adaptations par rapport à celle du Burkina Faso pour prendre en compte les spécificités des systèmes d'élevage maliens.

Dans les régions du Sud du pays, la méthodologie utilisée a été très similaire à celle de Burkina Faso et a aussi donné des résultats satisfaisants.

Dans les régions Nord (Mopti, Tombouctou et Gao), pour les zones d'élevage nomade et de grande transhumance, la méthode d'investigation a été la suivante :

- Recensement exhaustif de toutes les zones de concentration

- Recensement de tous les troupeaux présents dans les zones
- Comptage de visu de tous les animaux d'un échantillon de troupeaux.

Cette méthode, réalisée à un moment opportun (où les animaux ne sont pas trop dispersés), semble avoir donné des résultats satisfaisants.

Les résultats du recensement du cheptel du Mali sont présentés dans deux publications du Ministère du Développement Rural et de l'Environnement de Septembre 1992.

- Recensement du Cheptel National Volume I : Résultats
- Recensement du Cheptel National Volume II : Méthodologie.

2.5.5. Conclusions et perspectives

La nécessité de la connaissance des effectifs du cheptel n'est pas à démontrer dans les pays du CILSS du fait de l'importance du secteur élevage pour leur sécurité alimentaire.

Les recensements du cheptel, menés au Burkina Faso, en Gambie, en Guinée-Bissau et au Mali ont montré l'opérationnalité des méthodologies et méthodes d'observation suivies.

Il conviendrait donc d'étendre aux autres pays du CILSS les opérations recensement du cheptel selon des méthodologies similaires à celles du Burkina Faso et du Mali.

Mais ces recensements du cheptel, dont la périodicité pourrait être de dix ans, sont nécessaires mais pas suffisants pour une information plus complète et utile sur le secteur de l'élevage.

En Février 1989, à Nouakchott, l'atelier sur la problématique de l'information sur le secteur de l'élevage dans le Sahel, organisé par le Projet Diagnostic Permanent, a retenu les actions prioritaires suivantes pour l'élaboration d'indicateurs pour le suivi de l'élevage :

- le recensement du cheptel
- le suivi des troupeaux
- le suivi des marchés à bétail
- le suivi des ressources pastorales.

Si le suivi des marchés à bétail se déroule dans des conditions assez satisfaisantes dans certains grands pays d'élevage du CILSS (Burkina Faso, Mali, Niger, Sénégal et Tchad), le suivi des ressources pastorales est encore embryonnaire et les opérations de suivi de troupeaux n'ont pas l'ampleur et la régularité souhaitables.

Il conviendrait donc, que parallèlement à l'extension des recensements du cheptel à d'autres pays du CILSS, des enquêtes suivi de troupeaux soient régulièrement menées, ne serait-ce que pour permettre l'actualisation des données sur les effectifs du cheptel.

2.6. Bilan animalier

2.6.1. Justificatifs

Dans chaque pays du CILSS, des statistiques sur l'élevage sont élaborées.

Mais, contrairement au secteur céréalier (avec les bilans ex-post et prévisionnels), il n'existait pas de cadre d'enregistrement des principales données du secteur élevage.

La confection de ce tableau de bord permettrait un meilleur suivi de la situation de l'élevage aux niveaux national et régional.

Il a donc été décidé de tester l'élaboration de ce bilan animalier, avec les données du secteur élevage du Mali.

2.6.2. Description de l'opération

2.6.2.1. Objectif

L'objectif de cette opération pilote était d'élaborer la structure d'un bilan animalier en définissant les différents postes d'emplois et des ressources.

Il s'est agi aussi de tester ce cadre avec les données statistiques de la l'élevage du Mali, tout en analysant les sources de ces données.

2.6.2.2. Méthodologie

Dans un premier temps, les différents postes des bilans animaliers ont été définis.

Pour chacun des postes, les sources de données ont été évaluées.

Il a été aussi nécessaire de mener des opérations spécifiques pour obtenir ou améliorer la qualité des données nécessaires à l'établissement du bilan animalier : enquête sur les abattages familiaux des ménages non éleveurs, enquête auprès des postes frontaliers pour l'amélioration des statistiques d'exportation et enquête auprès des abattoirs pour l'amélioration des statistiques sur les abattages contrôlés.

2.6.2.3. Déroulement

La Direction Nationale de l'Elevage (D.N.E.) a été le maître d'oeuvre de cette opération.

Les opérations de collecte des données se sont déroulées en Février et Mars 1992.

Le traitement des données des enquêtes a bénéficié de l'appui technique de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (D.N.S.I.).

2.6.2.4. Résultats

Les résultats de cette opération pilote régionale sont présentés dans le document "Expérience d'établissement du bilan animalier au Mali" (Doc. ECA/D33/92).

Dans cette publication, sont exposés :

- le cadre du bilan ressources-emplois des produits animaux
- une analyse des sources d'information pour chacun des postes du bilan
- des propositions d'amélioration des sources d'information statistiques.

On trouve aussi, en annexe, un essai d'établissement du bilan animalier malien pour les bovins et les ovins en 1991.

2.6.3. Bilan de l'opération

Cette opération pilote a permis de définir avec précision la structure du bilan animalier et aussi chacun des postes en ressources et en emplois du bilan.

Pour le cas du Mali, les sources des données des différents postes ont pu être analysées et ces données ont été évaluées, entre autres, par leur mise en cohérence dans le cadre du bilan.

Cette opération pilote a aussi mis en évidence des incohérences au niveau des statistiques de l'élevage du Mali.

Elle a permis de faire des propositions concrètes d'amélioration des méthodologies et des méthodes d'observation des opérations :

- suivi des exportations de bétail
- enquête suivi de troupeaux
- enquête sur les abattages familiaux
- suivi des abattages commerciaux.

2.6.4. Conclusions et perspectives

L'Opération Pilote Régionale du Mali a mis en exergue la nécessité de l'établissement d'un bilan animalier.

Cet instrument permet, entre autre, la recherche de la cohérence des statistiques sur l'élevage.

Il est aussi un cadre d'analyse des variables fondamentales du domaine de la production alimentaire du secteur élevage. Il permet de dégager des indicateurs de synthèse dont le suivi dans le temps est riche d'enseignement.

Mais, l'Opération Pilote du Mali a montré aussi, dans un des pays du CILSS pourtant les mieux pourvus en statistiques sur l'élevage, les insuffisances de ces statistiques.

Pour que le bilan animalier devienne un instrument performant d'analyse, il sera nécessaire d'une part, d'améliorer la fiabilité des statistiques existantes, et d'autre part, d'étendre la collecte des données à d'autres domaines (Abattages familiaux par exemple).

Néanmoins, l'établissement du bilan animalier doit devenir une priorité pour les pays du CILSS. A l'instar du bilan céréalier, une amélioration progressive de la fiabilité des données des différents postes mettra en évidence progressivement son utilité comme instrument d'analyse et de suivi dans le temps du secteur élevage.

2.7. Suivi des zones à risque au Sénégal

2.7.1. Justificatifs

L'accessibilité des populations aux céréales peut être appréciée, entre autre, par les bilans céréaliers d'une part et par le niveau des prix des céréales sur les marchés d'autre part.

Mais, ces indicateurs indirects du degré d'accessibilité ne sont pas suffisants pour apprécier la situation alimentaire des populations à un niveau fin, en particulier pour les populations vulnérables.

Il a donc été mis en place, depuis plusieurs années dans certains pays (Mali, Tchad), un suivi des zones à risque de crise alimentaire.

Le Projet Diagnostic Permanent II a, quant à lui, aidé le Sénégal à mettre en place un suivi des zones à risque dans le cadre des opérations pilotes régionales de quatrième année.

2.7.2. Description de l'opération

2.7.2.1. Objectif

Le suivi des zones à risque a pour principaux objectifs :

- déterminer les zones et les populations risquant de connaître des problèmes alimentaires ou nutritionnels.
- recommander aux décideurs des actions à entreprendre à court, moyen et long termes.

Comme pour toute opérations pilote, il s'est agi aussi de tester la méthodologie mise en oeuvre.

2.7.2.2. Méthodologie

L'activité "Suivi des zones à risque" au Sénégal a consisté à :

- recueillir mensuellement, suivant un canevas prédéterminé des informations des services techniques d'encadrement, de gestion et de production en milieu rural dans des domaines spécifiques pour en faire des indicateurs de la situation alimentaire.
- faire parvenir ces données, selon un cheminement permettant leur validation à des niveaux de perception différents, à une structure centrale qui en fait une synthèse aidant à la prise de décision.

- diffuser mensuellement les informations recueillies en direction des utilisateurs effectifs et potentiels.

Dans sa phase test, le suivi des zones à risque (ZAR) a couvert douze arrondissements des régions de Saint-Louis, Louga et Thiès.

2.7.2.3. Déroulement

L'Opération Pilote s'est déroulée du 1er Juin 1991 au 31 Mai 1992.

La collecte et la diffusion des informations ont été organisées de la manière suivante :

- les comités locaux du ZAR font la collecte des données à l'aide d'un questionnaire type. Ces données se rapportent à l'arrondissement dans sa globalité et sont fournies par les membres du comité lors d'une séance mensuelle de travail.

- Les comités régionaux du ZAR sont chargés de la validation des informations émanant des arrondissements.

- la cellule technique du ZAR, placée au Commissariat à la Sécurité Alimentaire, supervise les activités, coordonne les services impliqués, fait l'analyse des informations et rédige le bulletin mensuel.

- le groupe de travail ZAR, au niveau central, est chargé du pilotage ; il définit les orientations techniques, apprécie la qualité des informations collectées et examine le bulletin avant publication.

2.7.2.4. Résultats

Les résultats du suivi des zones et groupes à risques alimentaires sont publiés dans des bulletins mensuels du Commissariat à la Sécurité Alimentaire.

Ces bulletins présentent une analyse globale de la situation observée (Appréciation des disponibilités alimentaires et accessibilité, situation de l'élevage avec l'état des pâturages et de la santé animale, hydraulique villageoise et situation sanitaire et nutritionnelle) et pour chacun des arrondissements suivis les faits saillants et des recommandations d'actions.

2.7.2.5. Bilan de l'opération

Le "rapport d'évaluation de l'opération test Suivi des zones à risque au Sénégal" (Doc. ECA/D18/92) présente un bilan détaillé de cette opération pilote régionale.

A N N E X E S

A N N E X E 1 :

LISTE DES OPERATIONS PILOTES REGIONALES ET
DE LEURS APPLICATIONS**1. Enquêtes Stocks Paysans****1.1. Opération Pilote**

- Enquête Burkina Faso
- Enquête Niger
- Enquête Mali
- Enquête Sénégal

1.2. Applications

- Enquête Gambie
- Enquête Guinée-Bissau
- Enquête Tchad

2. Enquêtes consommation céréalières**2.1. Milieu urbain**

- Enquête Tchad
- Enquête Guinée-Bissau
- Enquête Cap-Vert

2.2. Milieu rural

- Enquête Burkina Faso
- Enquête Mali
- Enquête Niger

3.1. Suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole

- Enquête Sénégal

3.2. Estimation des superficies agricoles par deux méthodes d'approche

- Enquête Burkina Faso

4. Evaluation des semences

- Enquête Mauritanie

5. Recensement du cheptel

5.1. Opération Pilote

- Enquête Burkina Faso

5.2. Applications

- Enquête Gambie
- Enquête Guinée-Bissau
- Enquête Mali

6. Bilan animalier

- Enquête Mali

7. Suivi zones à risques

- Enquête Sénégal

A N N E X E 2 :

LISTE DES PUBLICATIONS SUR LES OPERATIONS PILOTES REGIONALES

1. ENQUETES STOCKS PAYSANS

. "Inventaire des modes de stockage des céréales - Essai d'évaluation des stocks paysans de céréales en Novembre 1988 dans les provinces de la Tapoa et du Mouhoun". Institut National de la Statistique et de la Démographie. BURKINA FASO - Avril 1989

. "Enquête nationale stocks paysans et consommation de céréales : Volet 1 Stocks paysans". Institut National de la Statistique et de la Démographie - BURKINA FASO - Octobre 1990.

. "Enquête nationale stocks paysans". Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique - MALI.

. "Enquête stocks paysans 1989. Inventaire des modes de stockage et estimation des stocks en Septembre". Direction des Etudes et de la Programmation. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage - NIGER.

. "Enquête sur les stocks paysans de céréales -Essai d'évaluation et inventaire des modes de stockage". Direction de l'Agriculture. Ministère du Développement Rural -SENEGAL - Avril 1990.

2. ENQUETES CONSOMMATION DE CEREALES

. "Enquête nationale stocks paysans et consommation de céréales : Volet 2 Consommation de céréales". Institut National de la Statistique et de la Démographie - BURKINA FASO - Octobre 1991.

. "Enquête consommation de céréales et des haricots dans les centres urbains". Cabinet d'Etudes et de Planification. Ministère du Développement Rural et des Pêches - CAP-VERT. Novembre 1991.

. "Enquête de consommation de céréales en milieu urbain". Direction Générale de la Planification Agricole. Ministère du Développement Rural et de l'Agriculture. GUINEE-BISSAU - Juillet 1991).

. "Résultats de l'enquête consommation des céréales en milieu rural". Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique. Direction nationale de l'Agriculture - MALI - Octobre 1991.

. "Enquête de consommation de céréales en milieu urbain. Rapport méthodologique". Division des Statistiques Agricoles - Ministère du Développement Rural. TCHAD - Février 1992.

3.1. SUIVI APPROFONDI D'UN SOUS-ECHANTILLON DE L'ENQUETE AGRICOLE PERMANENTE

. "Rapport d'évaluation de l'enquête Diagnostique". Direction de l'Agriculture. Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique - Sénégal. Novembre 1991.

. "Suivi approfondi d'un sous-échantillon de l'enquête agricole du Sénégal. rapport final SOMEA. Octobre 1991.

3.2. ESTIMATION DES SUPERFICIES AGRICOLES PAR DEUX TYPES D'APPROCHE

. "Opération Pilote Estimation des superficies agricoles selon deux méthodes d'approche". Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage - Ministère de l'Équipement - BURKINA FASO. Février 1992.

4. ENQUETE SEMENCES

. "Evaluation des semences en Mauritanie". Rapport SOMEA - Juin 1991.

5. RECENSEMENT DU CHEPTEL

. "Enquête nationale sur les effectifs du cheptel. Volume 1 : Résultats et Analyses". Direction des Etudes et de la Planification. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. BURKINA FASO - Février 1990.

. "Enquête nationale sur les effectifs du cheptel. Volume 2 : Méthodologie". Direction des Etudes et de la Planification. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage - BURKINA FASO - Février 1990.

. "Recensement du cheptel national Volume 1 : Résultats" OMBEVI, DNSI, DNE - MALI - Septembre 1992.

. "Recensement du cheptel national Volume 2 : Méthodologie" OMBEVI, DNSI, DNE - MALI, Septembre 1992"

. "Inquerito sobre efectivos de gado nas regioes de Oio, Bafata e Gabu" - Direccao geral de pecuaria. Ministerio de Desenvolvimento rural e agricultura, GUINE-BISSAU - Janvier 1991.

6. BILAN ANIMALIER

. Expérience d'établissement du bilan animalier au Mali.
Document ECA/D33/92.

7. SUIVI DES ZONES A RISQUES

. "Proposition méthodologiques pour le suivi des zones à risques" Document ECA/D38/92.

. "Suivi des zones et groupes à risques alimentaires (ZAR)".
Commissariat à la sécurité Alimentaire. Primature - SENEGAL -
Bulletins mensuels.

. "Rapport d'évaluation de l'Opération Test de suivi des zones à risques au Sénégal". Document ECA/D13/92 - Février 1992.

A N N E X E 3 :**LISTE DES SEMINAIRES ET ATELIERS TENUS SUR LES OPERATIONS PILOTES**

1. Enquête stocks paysans

. Atelier d'Evaluation de l'Opération Pilote Régionale "Essai de Quantification des stocks paysans" Ouagadougou, 24, 25, 26 Mai 1989.

2. Enquête Consommation céréalière

. Séminaire sur les méthodes d'évaluation de la consommation céréalière - Praia, 4, 5, 6 Décembre 1991.

3. Prévision Estimation des Récoltes

. Séminaire sur les méthodes de prévision des récoltes. Ouagadougou, 29 et 30 Mars 1990.

. Atelier d'évaluation de l'Opération Pilote Régionale "Estimation des superficies agricoles par deux types d'approche". Ouagadougou, 16 et 17 Mars 1992.

4. Recensement du cheptel

. Séminaire sur les statistiques de l'élevage. Atelier d'évaluation de l'Opération Pilote Régionale "Enquête Nationale sur les effectifs du Cheptel au Burkina Faso", Ouagadougou, 28, 29 Mars 1990.

A N N E X E 4 :

LISTE DES COMPTE-RENDUS ET CONTRIBUTIONS CILSS
DES SEMINAIRES**1. Atelier d'évaluation de l'Opération Pilote Régionale" Essai de quantification des stocks paysans".**

. Compte-rendu de l'Atelier d'Evaluation de l'Opération Pilote Régionale "Essai de Quantification des stocks paysans" Doc.ECA/028/89.

. "Evaluation méthodologique de l'enquête stocks paysans du Burkina Faso". Doc. ECA/D23/89.

2. Séminaire sur les méthodes d'évaluation de la consommation céréalière

. Compte-rendu du séminaire sur les méthodes d'évaluation de la consommation céréalière. Doc. ECA/D37/91.

. "Etude de la consommation céréalière des campagnes 1986/87 à 1990/91 à partir des bilans ex-post" Doc. ECA/D31/91.

. "Analyse des postes des bilans céréaliers" Extrait du document "Bilan de la campagne agricole 1988/89 et de la campagne de commercialisation 1987/88" Décembre 1988

3. Atelier d'évaluation de l'Opération Pilote Estimation des superficies agricoles par deux types d'approche

. Compte-rendu de l'Atelier d'Evaluation de l'Opération Pilote Régionale "Estimation des superficies agricoles par deux types d'approche" Doc. ECA/D15/92.

. "Télédétection et enquête aréolaire" Projet Surveillance des Ressources Naturelles Renouvelables au Sahel.

. "Enquête aréolaire à l'aide d'une prise de vue aérienne échantillonnée Arrondissement de Boboye" Projet Pilote de Prévision de Production Agricole au Sahel (P4AS).

4. Séminaire sur les statistiques de l'élevage

. Compte-rendu du Séminaire sur les statistiques de l'Elevage. Doc. ECA/D54/90.

. "Evaluation méthodologique de l'enquête nationale sur les effectifs du cheptel au Burkina Faso". Doc. ECA/D48/90.

A N N E X E 5 :

**LISTE DES DOCUMENTS CILSS SUR LA PRESENTATION
ET L'EXECUTION DES OPERATIONS PILOTES REGIONALES**

1. DOCUMENTS CILSS DE PRESENTATION DES OPERATIONS PILOTES

1. Enquête Nationale sur les effectifs du cheptel au Burkina Faso - Doc. ECA/D001/89.
2. Enquête Stocks Paysans au Burkina Faso. Doc. ECA/D002/89
3. Enquête Consommation de céréales en milieu urbain. Doc. ECA/D50/90
4. Evaluation des Semences. Doc. ECA/D62/90
5. Evaluation des pertes. Doc. ECA/D20/91
6. Enquête sur les Flux transfrontaliers. Doc. ECA/D21/91
7. Bilan animalier. Doc. ECA/D22/91.

2. DOCUMENTS CILSS SUR L'EXECUTION DES OPERATIONS PILOTES

1. Les Opérations Pilotes Régionales : Point de la situation et perspectives Doc. ECA/D06/89 (Comité Technique - Ouagadougou 12 et 13 Janvier 1989).
 2. Les Opérations Pilotes Régionales : Point de la situation de la première année - Perspectives pour la deuxième année. Doc. ECA/D25/89 (Comité Technique - Ouagadougou 26, 27 et 28 Avril 1989).
 3. Les Opérations Pilotes Régionales : Point de la situation et perspectives. Doc. ECA/D51/90 (Comité Technique - Ouagadougou, 2, 3 et 4 Avril 1990).
 4. Contribution du Projet Diagnostic Permanent à l'amélioration des informations pour la sécurité alimentaire : Point 2.2. : Les Opérations Pilotes Régionales. Doc. ECA/D16/91 (Réunion de coordination CILSS/CCE/ITALIE - Rome, 6 et 7 Mai 1991).
-