

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES  
ITALIE

CILSS

ORGANISATION METEOROLOGIQUE  
MONDIALE

Programme Majeur Information

PROJET ALERTE PRECOCE ET PREVISIONS DES PRODUCTIONS AGRICOLES  
(AP3A – PHASE 2)

**REUNION TRIPARTITE**

(27 Novembre 2000)

---

**DOCUMENTATION**

CENTRE REGIONAL AGRHYMET

**Projet Alerte Précoce et Prévision des Productions Agricoles, phase 2**

**Réunion tripartite du Projet**  
(Bamako, 27 novembre 2000)

**PROJET D' ORDRE DU JOUR**

1. Ouverture
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Suivi des recommandations de la deuxième réunion tripartite du projet (Bamako, 7-8 février 2000 )
4. Présentation du rapport d'activités et exécution budgétaire de l'année 2000
5. Présentation du plan d'activités 2001 et budget relatif
6. Divers
7. Adoption des conclusions et recommandations

## **Projet Alerte Précoce et Prévision des Productions Agricoles, phase 2**

C.R.E.S., Bamako, 27 novembre 2000

### **Programme de travail**

#### **Présentation du projet**

- 9,00 Accueil des participants et ouverture
- 9,15 Présentation des produits et applications du projet AP3a ph.2 aux représentants CONACILSS
- 12,00 Clôture
- 12,30 Pause déjeuner

#### **Réunion tripartite du Projet**

- 14.30 Ouverture
- 14,30 Adoption de l'ordre du jour
- 14,45 Suivi des recommandations de la deuxième réunion tripartite du projet (Bamako, 7-8 février 2000 )
- 15,00 Présentation du rapport d'activités et exécution budgétaire de l'année 2000
- 16,00 Présentation du plan d'activités 2001 et budget relatif
- 17,00 Divers
- 17,30 Adoption des conclusions et recommandations
- 18,00 Clôture des travaux

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES  
ITALIE

CILSS

ORGANISATION METEOROLOGIQUE  
MONDIALE

Programme Majeur Information

**PROJET ALERTE PRECOCE ET PREVISIONS DES PRODUCTIONS AGRICOLES  
(AP3A – PHASE 2)**

**REUNION TRIPARTITE**

(27 Novembre 2000)

---

**SUIVI DES RECOMMANDATIONS**

**de la Réunion Tripartite de février 2000**

**CENTRE REGIONAL AGRHYMET**

## SUIVI DES RECOMMANDATIONS DE LA REUNION TRIPARTITE DE FEVRIER 2000

### RECOMMANDATIONS

1.1. La réunion a invité le Centre Régional Agrhymet à prendre en compte dans le cadre du Programme Majeur Formation les besoins des CNA dans les domaines de la formation de base en informatique et des systèmes d'information géographique.

1.2. La réunion a aussi recommandé que le CRA participe à une action de renforcement en matériels et produits informatiques des CNA.

1.3 La réunion invite les Etats à veiller à une meilleure coordination dans la gestion de l'information par les différents services impliqués dans le domaine de la sécurité alimentaire.

2.1. La réunion a recommandé que L'OMM soumette l'état final des dépenses de l'année 1999 au plus tard le 31 mars 2000.

2.2 L'OMM devra disposer à tout moment de l'état précis des engagements de façon à satisfaire en temps réel les besoins d'information des différents partenaires.

2.3 Sur base trimestrielle, l'OMM en collaboration avec le CRA devra fournir un état d'exécution budgétaire comprenant les engagements ainsi que les dépenses effectuées.

### ETAT D'EXECUTION

*Des formations de base en SIG, notamment Idrisi ont été organisées au Burkina Faso, Niger et Mali dans le cadre du projet AT/DMN. Dans le cadre de AP3A une formation de niveau avancé en système de gestion des bases de données à laquelle ont pris part les représentants des services techniques du Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal a été organisée au Centre Agrhymet. La même formation sera organisée pour les autres pays avant la fin de l'année.*

*Dans le cadre de l'installation du SIAP, les services techniques de tous les pays du CILSS seront dotés en PC. La procédure est en cours d'exécution. En plus, des équipements pour un montant indicatif de 179.000.000 FCFA seront fournis aux Services Techniques des Pays dans le cadre d'autres financements.*

*A évaluer*

*L'état final des dépenses de l'année 1999 a été soumis avec un léger retard.*

*L'état précis des engagements a été bien maîtrisé de façon à satisfaire en temps réel les besoins d'information des différents partenaires*

*L'état d'exécution budgétaire comprenant les engagements de façon à satisfaire en temps réel les besoins d'information des différents partenaires a été fourni sur base trimestrielle*

2.4 Afin d'éviter toute rupture des activités du projet, l'OMM devra soumettre aux autorités Italiennes au plus tard le 30/6/2000 la requête dûment justifiée pour le versement de la troisième tranche.

3. La réunion a recommandé au CRA de renforcer la collaboration avec les autres institutions et initiatives nationales, régionales et internationales pour le développement de produits et d'outils.

4. La réunion invite le CRA à prendre les dispositions nécessaires pour une grande participation des pays au processus de développement des outils et produits afin de faciliter leur internalisation par les Etats.

5. L'OMM et le CRA sont invités à prendre des dispositions afin d'assurer la participation effective des neuf (9) pays du CILSS à la prochaine tripartite du projet qui devra se tenir avant la fin de l'année 2000 en même temps que les CTG des Programme Majeurs Formation et Information.

*La requête dûment justifiée pour le versement de la troisième tranche a été soumise aux autorités Italiennes le 21 septembre 2000 pour le versement de la troisième tranche*

*Les produits et outils développés ont été présentés à plusieurs rencontres régionales et internationales auxquelles ont pris part les composantes nationales. Les remarques et suggestions formulées par les participants à ces rencontres ont été prises en compte dans les processus de développement. Le CRA et la FAO organisent une formation conjointe sur le SGBD et la station de travail SMIAR.*

*Les compétences nationales ont été utilisées pour donner des appuis ponctuels dans des domaines spécifiques dans le cadre de consultations restreintes diverses. Les produits et outils développés ont été présentés à plusieurs rencontres auxquelles ont participé les pays. Lors de ces rencontres les participants ont des observations et propositions qui sont entrain d'être prises en compte.*

*La tenue du CTG anticipé n'a pas permis la tenue de la revue tripartite en même temps. Toutefois, les produits et outils développés ont été présentés au CTG. Pour des raisons financières et opérationnelles, il a été retenu de faire participer à la revue tripartite de Novembre 2000 seule la Météo du Mali comme représentante des 9 Pays. Aussi, il a été jugé opportun de présenter aux CONACILSS présents aux réunions statutaires du CILSS à Bamako les produits réalisés par le projet.*

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES  
ITALIE

CILSS

ORGANISATION METEOROLOGIQUE  
MONDIALE

Programme Majeur Information

PROJET ALERTE PRECOCE ET PREVISIONS DES PRODUCTIONS AGRICOLES  
(AP3A – PHASE 2)

**REUNION TRIPARTITE**

(27 Novembre 2000)

---

**RAPPORT D'ACTIVITES**

**2000**

CENTRE REGIONAL AGRHYMET

## Introduction

La deuxième Phase du projet Alerte Précoce et Prévisions des Productions Agricoles (AP3A) a été mise en œuvre en 1999 pour consolider les acquis réalisés par la phase précédente dans le domaine de la sécurité alimentaire et pour les étendre à l'ensemble des pays du CILSS. Sur le plan des activités prévues pour l'année 2000, le Projet a continué à se concentrer sur le développement de procédures (viabiles au niveau régional et national) et des outils pour mieux exploiter les informations dont le Centre et les Pays disposent en vue de l'identification, la plus précoce possible, des zones à risque. Parallèlement aux activités de développement, un accent particulier a été mis sur le transfert des outils et méthodologies développés aux services techniques des Composantes Nationales. Ce transfert a permis entre autres de contribuer au renforcement des capacités d'analyse des services nationaux impliqués dans le domaine de la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles et assurer une meilleure gestion des données et informations disponibles.

Par rapport aux aspects liés à la gestion de l'information, les actions visant à favoriser l'accès des Institutions Nationales au réseau de l'information qui par les récentes innovations technologiques a atteint une dimension internationale se sont poursuivies à travers les axes d'action ci-après:

- la sensibilisation pour une prise de conscience au niveau régional afin de faire comprendre que seul le libre accès aux différentes sources d'informations existantes (banques de données diffusées) pourra permettre à la région de sauvegarder et valoriser le patrimoine de données qui existent ;
- la formation des cadres techniques (personnes ressource) en gestion de Base des données et des systèmes d'information qui est visée soit à l'utilisation du Système Intégré pour l'alerte Précoce (SIAP), soit à la création d'un pool d'experts compétents pour assurer la mise en place et la prise en main des nouvelles technologies de l'information. D'un point de vue stratégique, cette action doit favoriser l'améliorer des relations et des échanges de données et informations avec le CRA et activer un processus de formation permanente des cadres nationaux en vue de la pérennisation des actions entreprises.

Compte tenu des différences qui existent entre les pays, l'utilisation d'une approche orientée vers les utilisateurs (Target Oriented Project Planning) a été soutenue par l'implication active des cadres des pays au développement des produits et méthodologies les plus cohérents et appropriés par rapport au niveau de compétence des institutions concernées et aux problématiques à résoudre.

Tout en s'intégrant pleinement aux activités classiques du CRA à travers le programme majeur Information, le Projet au cours de cette année a maintenu et entretenu un axe de collaboration plus élargi avec d'autres partenaires nationaux, régionaux et internationaux pour un échange régulier de méthodes, données et produits issus des activités de développement.

Les différentes activités réalisées au cours de l'année 2000 ont été mises en œuvre à travers une structure opérationnelle comprenant les experts basés au Centre Régional Agrhymet et des experts italiens basés en Italie chargés de l'appui constant dans le domaine du développement méthodologique et du système d'information géographique dont les actions se situent dans le cadre de consultations diverses. Il faut noter que l'inscription de l'expert en charge du volet pastoral à un programme de thèse à la FUL en Belgique a légèrement influencé le cours de certains développements.

Les moyens de traitement de données du projet ont été renforcés à travers l'acquisition de nouveaux PC, portables et divers logiciels.

Sur le plan international et sous-régional, Une plus grande visibilité du projet à travers sa participation aux rencontres internationales a permis de faire connaître les acquis et les produits réalisés en matière de vulnérabilité, d'alerte précoce et de système d'information.



Le présent rapport à travers les lignes de programmes définies en février 2000 décrit le contenu des différentes activités, les résultats obtenus, les contraintes et perspectives. Ces activités se rapportent au développement et transfert des différentes composantes du Système Intégré pour l'Alerte Précoce (SIAP) dont les différents éléments sont : le système de gestion de la banque de données (SGBD), le Système d'analyse territoriale (SAT), le système d'analyse conjoncturelle (SAC) et les procédures de représentation de la vulnérabilité structurelle (PRVS).

## **1. Le système de gestion de la base de données (SGBD)**

Les activités relatives à cette composante concernent la mise à jour de la banque de données, l'installation du SGBD, la formation à l'utilisation du SGBD et son développement.

### **1.1 Mise à jour de la banque de données**

Dans le cadre de cette activité, les données des statistiques agricoles, de l'élevage et de la démographie collectées dans les 5 autres pays du CILSS dont la Gambie, la Guinée Bissau, la Mauritanie et le Tchad ont été contrôlées, validées, structurées et importées dans le système de gestion de la banque de données (SGBD). Ces statistiques se réfèrent à de longues séries historiques pour ce qui concernent l'agriculture et l'élevage et au dernier recensement démographique réalisé dans ces pays. Il convient de rappeler que cet exercice avait déjà été fait dans les versions précédentes du SGBD avec les quatre autres pays que sont le Burkina Faso, le Niger, la Mali et le Sénégal.

La collecte et l'importation dans le système des données relatives aux prix des céréales et du bétail n'ont pas été réalisées du fait que le projet a constaté qu'il existe une grande disparité aussi bien qu'une hétérogénéité des méthodes de collecte de ces données. Une évaluation des informations disponibles au niveau de différentes sources a été pourtant réalisée par le projet au cours de l'année sur l'ensemble des 9 Pays. Suit à ce travail, il convient de signaler que dans le cadre des analyses relatives à la vulnérabilité le projet a utilisé comme base de référence les séries historiques des prix du projet FEWS (Famine Early Warning system) disponibles sur le réseau internet.

### **1.2 Installation du SGBD dans les 5 pays**

Dans ce cadre, il a été prévu de doter les services techniques de nouveaux PC avant d'installer le SGBD dans les pays concernés. Les procédures d'achat de ces équipements et la coordination avec les pays et l'OMM pour le traitement de ce dossier n'ont pas pu se réaliser dans les temps prévus afin de réaliser cette activité. La procédure est en cours et l'installation pourra se réaliser au début de l'année 2001.

### **1.3 Formation SGBD – Administrateurs locaux**

Les cadres des services techniques de l'agriculture, l'élevage, la météo aussi bien les structures impliquées dans l'alerte précoce et la sécurité alimentaire au Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal ont été formés en système de gestion des bases de données. Cette formation s'est déroulée sur une période de deux semaines et a concerné la conception, la mise en place et la gestion des données aussi bien que l'utilisation du SGBD-AP3A. Les cadres formés ont été identifiés comme des administrateurs locaux et à ce titre, ils devraient superviser la gestion des données et le fonctionnement général du système dans leurs services d'origine respectifs. Ils devraient en outre assurer les échanges de données avec le CRA. La formation des administrateurs locaux des cinq autres pays est prévue au mois de Décembre 2000.

### **1.4 Développement du SGBD**

De nouveaux modules et fonctions dont notamment les modules de génération et gestion des paramètres agrométéorologiques ont été développés. Conformément au plan d'action établi en janvier

2000, la plus part des points de développement prévus ont été réalisés. Cet exercice est en cours pour aboutir à une version 4.00 du système qui sera disponible en janvier 2001 et sera plus complète. La version courante du système comporte les données des 9 pays du CILSS et dispose des caractéristiques ci-après :

- Les requêtes sur les analyses statistiques des données de production agricole et animale sont désormais possibles. Ces requêtes peuvent se faire à travers les rapports d'état conçus à cet effet.
- La procédure d'installation (set-up) a été développée. La distribution du SGBD-AP3A contient des configurations conformes aux exigences suivantes : la distribution seule Consultation et la distribution pleinement opérationnelle. La distribution seule consultation est tout simplement une option qui permet la consultation du système. Cette option permet à l'utilisateur d'interroger la banque de données, faire des projections sur certaines données et interroger la métabase de données. La Distribution pleinement opérationnelle du système est organisée de manière à mettre à jour une ancienne version du système ou faire une première installation. Elle permet de disposer de toutes les fonctions du système.

## **2. Les systèmes d'analyse territoriale (SAT) et conjoncturelle (SAC)**

Deux grands blocs d'activités ont été réalisées dans ce cadre

### **2.1. Actualisation SAT**

En rapport avec cette activité la génération des nouvelles couches des paramètres agrométéorologiques a été faite à l'aide du SGBD et conformément aux résultats de la consultation mise en place à cet effet. Cet exercice a permis de mettre en évidence les anomalies liées à la base de données CLIMBASE du CRA. Ces anomalies ont été recensées et des dispositions sont entrain d'être prises pour les corriger. Les paramètres générés ont ensuite été objet d'un premier niveau de validation en utilisant les données de terrain, puis ensuite transmis à un pool d'experts internationaux qui disposent d'une plus grande expérience dans ce domaine pour une validation plus approfondie. Les résultats de cette validation ne sont pas encore disponibles.

Dans le cadre de l'actualisation du SAT diverses autres activités qui se résument ci-après ont été réalisées :

- finalisation des couches des limites administratives des 5 pays
- génération des couches thématiques des 5 pays dans le domaine de l'agriculture, l'élevage et la démographie
- Numérisation cartographie de base des sols du Cap vert
- Validation cartographie de base sur les sols des 5 pays
- Génération et validation des couches des aptitudes des sols des 5 pays
- Génération et validation de la couche des localités du Niger

La finalisation de la couche des localités du Tchad n'a pas encore été réalisée du fait que certaines données ne sont pas toujours disponibles. La couche des localités du Cap Vert est en cours de finalisation Les différents produits ont été par la suite transférés dans le serveur du projet et mis à la disposition des experts du CRA.

### **2.2. Développement SAT – SAC**

Certaines actions de développement liées au volet pastoral n'ont pas été pleinement réalisées du fait que l'expert en charge de ce volet a eu un programme de travail très chargé dans le cadre de la thèse. Il s'agit notamment de l'ampliation de l'estimation de la biomasse aux zones agricoles et de la validation des résultats d'analyse de la biomasse dans ces zones aussi bien que dans les zones pastorales. Toutefois, des séries historiques d'estimation de la biomasse dans les zones pastorales ont été produites et compilées.

Les aspects liés au développement de l'environnement SAC - SAT n'ont pas également atteint le niveau escompté. Cependant, un visualiseur très convivial a été conçu pour permettre un parcours et

un affichage plus approprié des images produites. Il faut aussi noter que des interfaces d'utilisateurs très simples ont été développées pour faciliter la procédure de lancement du module de la détermination des zones à risque (ZAR). Dans ce même cadre, la procédure de production de la biomasse dans les zones pastorales a été automatisée sous l'environnement ARCVIEW. Des réflexions sont en cours pour une meilleure définition de l'environnement SAC – SAT et une automatisation plus accrue des différents modules en vue de leur transfert aux usagers. Cette activité se concrétisera d'avantage entre la fin de l'année 2000 et au cours de l'année 2001.

### 3. Analyse de la vulnérabilité

Dans le cadre de cette activité, des procédures entrant dans la caractérisation agro-écologique ont été développées, elles sont finalisées à :

- représenter sous forme cartographique les classes principales d'utilisation du sol (agricole, pastorale, végétation naturelle, désert) ;
- identifier au niveau de chaque classe les zones homogènes sur la base des profils de NDVI ;
- évaluer la variabilité inter-annuelle de NDVI pour chaque classe et zone homogène en vue d'établir le risque au niveau des productions agricoles et des pâturages

L'exercice a consisté à caractériser les différentes zones sur la base de l'analyse des profils NDVI. Il s'agit d'identifier les méthodes les plus appropriées en vue de l'identification des principales unités d'utilisation du sol sur la base de l'analyse des profils du NDVI.

L'amélioration des Procédures de Représentation de la Vulnérabilité Structurale a constitué un autre secteur d'activité. Par rapport à ce chantier, les actions ci-après ont été menées :

- l'analyse des systèmes de production au Sahel
- le développement de méthodologies de représentation de la vulnérabilité structurelle par système de production
- l'analyse des résultats du zonage de la vulnérabilité structurelle.

Les résultats de ce travail ont fait l'objet d'une publication intitulée : Le contexte de la vulnérabilité structurelle par système de production au Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal.

D'autres actions complémentaires dont l'analyse des séries historiques du ZAR a été faite, celle relative à la biomasse est en cours. Pour mieux caractériser la vulnérabilité structurelle au Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal, la procédure de représentation de la vulnérabilité a été croisée avec les produits d'information issus du système d'analyse conjoncturel. Cette analyse devrait s'étendre aux autres pays au cours de l'année 2001.

Le projet a également été impliqué dans le suivi de la campagne agricole en ce qui concerne l'élaboration et l'analyse des produits du ZAR et pastoraux (biomasse, suivi du front de végétation). Les experts du projet ont aussi participé à la rédaction des bulletins mensuels et les bulletins de conjoncture diffusés par le Centre Régional AGRHYMET.

### 4. Transfert et diffusion des acquis du projet

Le processus de transfert des Procédures de Représentation de la Vulnérabilité Structurale a été surtout caractérisé par la participation du projet aux diverses rencontres internationales traitant la question. Les représentants des composantes nationales aussi bien que celles des organisations régionales et internationales et des Organisations Paysannes ont participé à la plupart de ces rencontres. Aussi, il faut noter que le projet a été impliqué dans la réalisation d'un atelier de formation au Burkina Faso, Mali et Niger dans le cadre du Projet d'Assistance Technique aux Services de la Météorologie Nationaux (AT/DMN) de ces pays. Les activités réalisées ont concernées l'utilisation du ZAR en particulier et des systèmes d'information géographiques en général (SIG). Ce transfert sera plus renforcé au cours de l'année 2001 par la tenue d'ateliers de formation et séminaires pour les services techniques de tous les pays dans le cadre de l'utilisation de tous les produits et outils du SIAP.

En ce qui concerne la diffusion et l'accès aux acquis, le site WEB du projet a été amélioré et mis à jour. Aussi, des CDROM contenant le SGBD et certaines notes techniques ont été confectionnées et sont entrain d'être distribués au niveau national, international et régional.

## **5. Autres activités**

Dans le cadre des activités institutionnelles, le Projet AP3A est une composante de l'unité sécurité alimentaire du Programme Majeur Information (PMI) du centre AGRHYMET. A ce titre le projet a été impliqué dans toutes les activités de ce programme conformément à la mission qui lui est assignée aussi bien que dans toutes les autres activités, ateliers, séminaires et réunions du Centre.

Des rencontres périodiques ont été organisées au niveau du CRA afin de présenter les produits développés par le projet et de discuter des orientations futures avec les autres experts du CRA en tenant compte des observations et conseils formulés.

Des collaborations avec les institutions internationales et régionales dont la FAO, le PAM, le PREJEC, le FEWS, l'OMM et autres ont été renforcées. Au cours de l'année, le projet a participé à plusieurs rencontres internationales et régionales dont :

- **la réunion sur l'analyse et la cartographie de la vulnérabilité au Sahel à Ouagadougou au Burkina Faso du 11 au 14 janvier 2000**  
A la suite de la réunion du réseau des préventions des crises alimentaires au Sahel tenue à Washington en novembre 1999, il a été retenu la nécessité d'harmoniser les approches en matière de cartographie de la vulnérabilité. Une première réunion avait été alors prévue pour janvier entre les institutions opérant dans ce domaine. Ainsi, sur invitation du Secrétariat Exécutif du CILSS, le Centre Régional Agrhyment a été chargé de présenter une note sur l'approche développée en matière de vulnérabilité dans le cadre du projet AP3A.  
Cette réunion conjointement organisée par le CILSS et le PAM avait comme objectif stratégique de mûrir les réflexions sur les approches d'analyse et de cartographie de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire. Par ailleurs, la réunion avait comme objectif principal la mise en place d'un Comité de Pilotage du Projet Analyse et Cartographie de la Vulnérabilité au Sahel du PAM financé par l'USAID
- **L'atelier de clôture du projet d'assistance technique au programme d'urgence pour la prévention et l'atténuation des crises alimentaires au Niger du 24 au 26 janvier 2000**  
Cet atelier avait pour objectif essentiel de faire le point sur l'ensemble du plan d'Opération défini dans le cadre de l'assistance technique et plus précisément sur les résultats attendus. En outre, l'atelier était le cadre idéal de dresser un bilan des réalisations communes entre l'équipe d'assistance technique et les institutions bénéficiaires, d'apprécier qualitativement les approches méthodologiques et les acquis, mais également de mettre en lumière les problèmes non résolus et les obstacles majeurs ayant empêché d'atteindre les résultats prévus. La méthodologie d'identification des zones vulnérables mise en place utilise comme input les données de la base de données AP3A transférée au niveau du SAP/GC du Niger. C'est dans ce cadre que le projet a été invité en tant qu'observateur audit atelier.
- **La revue tripartite des projets AP3A et AT/DMN Burkina Faso, Niger et Mali tenue à Bamako du 7 au 11 février 2000**  
La réunion a adopté les programmes d'activités 2000 et les budgets relatifs des deux projets et a par ailleurs fait plusieurs recommandations.
- **La Rencontre Régionale sur l'évaluation agricole et alimentaire au Sahel et sur les méthodes d'identification et d'analyse des zones et groupes vulnérables au Sahel du 6 au 10 mars 2000 à N'Djaména au Tchad**  
Cette rencontre organisée par le CILSS avait pour objectifs :



L'évaluation de la situation agricole et alimentaire 1999/2000 qui passe par l'actualisation des chiffres des bilans céréaliers prévisionnels. La rencontre a aussi fait l'état des actions d'assistance engagées ou programmées avec les partenaires au développement dans le cadre de la sécurité alimentaire et favorisé l'échange d'expériences dans le domaine des méthodologies d'identification des zones et des groupes vulnérables et d'analyse de la vulnérabilité.

Elle a enregistré la participation des pays membres du CILSS, des organisations et institutions régionales et internationales (FAO, PAM, FISCR, UEMOA), des partenaires au développement (Union européenne, MIFRAC, USAID, Coopération italienne), des représentants de la société civile (plate forme paysanne, ONG, associations) et des experts du CILSS.

Au cours de cette rencontre, le projet AP3A a présenté deux communications dont l'une sur le cadre préliminaire d'analyse de la vulnérabilité structurelle et conjoncturelle dans les zones agricoles du Burkina Faso, Niger, Mali et Sénégal et la seconde sur les potentialités agricoles en fonction des aptitudes des sols et de la climatologie des mêmes pays. Suite à ces présentations bien appréciées par l'assistance, la rencontre régionale dans sa synthèse a recommandé la généralisation de ces études sur le reste des pays membres du CILSS.

- **L'atelier régional sur les systèmes d'information sur le marché céréalier du 21 au 24 février 2000 à Niamey**

Cet atelier organisé par le CILSS dans le cadre du projet DIAPER, a connu la participation des représentants des pays membres du CILSS, des pays côtiers, des organisations sous régionales et internationales, de l'union européenne et des ONG.

- **La rencontre sur le suivi de la situation alimentaire et les préparatifs de la campagne agricole 2000/2001 au Sahel à Niamey au Niger du 26 au 29 juin.**

Les résultats d'une analyse sur l'importance du secteur pastoral dans la sécurité alimentaire des populations ont été présentés par le Projet au cours de la rencontre dans le point relatif aux méthodes d'identification des zones et groupes vulnérables. Le travail traite la question en distinguant les différents systèmes d'élevage (nomade, transhumant et sédentaire). Une évaluation des paramètres d'exploitation des petits ruminants a été faite en vue d'évaluer la contribution de l'élevage dans les zones structurellement déficitaires. Ce travail a été poursuivi dans le cadre de l'analyse de la vulnérabilité structurelle et la définition des procédures visant sa représentation au niveau cartographique.

- **La mission sur le projet pilote Texas A&M et IER du Mali à mi-juin à Bamako au Mali :**

Au cours de cette rencontre une évaluation des documents de la réunion et des modèles développés par le projet a été faite

- **La présentation des activités et produits du projet à l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) à Genève du 28 au 1<sup>er</sup> septembre 2000**

Cette présentation avait pour but d'assurer une plus grande visibilité des acquis du Projet et de dégager et renforcer les axes de collaboration du CRA avec l'OMM

- **la rencontre régionale sur le suivi de la situation agricole et alimentaire et les perspectives de récoltes de la campagne agricole 2000/2001 dans le Sahel à Praia, Cap Vert du 26 au 28 septembre 2000**

Les objectifs de cette rencontre s'articulaient autour des points ci-après :

- la situation sur le déroulement de l'hivernage 2000/2001
- la situation alimentaire des zones vulnérables
- les perspectives de récoltes

Lors de cette rencontre, le Projet AP3A a présenté une communication relative à l'analyse de la vulnérabilité structurelle par système de production au Niger. Sur la base des observations faites au niveau de la rencontre de Niamey, le travail a aussi pris en compte les rapports entre les activités

agricoles et l'environnement à travers l'analyse de la pression agricole et des dynamiques des cultures vivrières et de rente au niveau de chaque système de production.

## 6. Difficultés rencontrées

D'une manière générale, les activités se sont bien déroulées dans l'ensemble. Cependant, des difficultés d'échanges entre les consultants chargés de la collecte des données et le projet ont été constatées.

D'autres difficultés ont été ressenties au niveau du dossier concernant l'achat des PC pour les services techniques des pays. Ces services ont pris un retard considérable quant à l'acheminement des factures pro forma au CRA qui leur ont été demandées. Ce retard n'a pas été sans conséquences sur certaines activités de transfert qui ne pourront être menées que lorsque les équipements seront en place dans les pays. De même il y a lieu à signaler que certains logiciels (ARCVIEW GIS) destinés au renforcement et mise à jour de l'équipement informatique du Projet n'ont pas encore été livrés à cause d'une modification des procédures d'achat de la part de l'OMM

La non disponibilité de certaines données a été à l'origine du démarrage tardif ou du non démarrage de certaines activités.

La non fiabilité des images Météosat du CRA produites cette année a influencé le cours de certaines activités. En lieu et place de ces images le projet a utilisé les données FIEWS, ce qui a nécessité un reformatage de ces données et une mise à jour pour les adapter aux outils d'analyse disponibles.

Le programme d'activités de l'expert en charge du volet pastoral ne lui a pas permis de s'impliquer pleinement dans certaines activités de développement méthodologique.

## 7. Perspectives

Sur la base des activités menées, les perspectives pour les prochains mois se résument aux points suivants comme priorités :

- La poursuite des activités d'analyse finalisées à l'élaboration de la carte de vulnérabilité structurelle agro-pastorale en intégrant de nouveaux indicateurs
- La mise en place éventuelle de la consultation sur la base de données sur les prix des céréales et du bétail
- L'installation de la version 4.00 du SGBD dans les pays et au CRA et la formation à son utilisation
- La formation des pays en Système de gestion des bases de données et l'utilisation des bases de données à des fins d'analyses .
- Le développement des nouvelles fonctionnalités du SGBD pour produire une version 5.00 plus complète et performante par rapport aux besoins des utilisateurs
- La dotation des pays en micro-ordinateurs
- L'automatisation de l'élaboration et la sortie des produits SAC, SAT et PRVS
- Le transfert des produits, outils et méthodologies (installations, ateliers de formation, séminaires)
- La redynamisation de la politique d'échange des données entre le CRA et les structures techniques des pays

## 8. Annexes

- Liste des Acronymes
- Etat d'exécution des activités

**Annexe 1 : LISTE DES ACRONYMES UTILISES**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>AP3A</b>     | Projet Alerte Précoce et Prévisions des Productions Agricoles           |
| <b>CILSS</b>    | Comité Permanent Inter-Etat de Lutte Contre la Sécheresse dans le Sahel |
| <b>CNAS</b>     | Composantes Nationales AGRHYMET   |
| <b>CRA</b>      | Centre Régional AGRHYMET  |
| <b>FAO</b>      | Food Agriculture Organization   |
| <b>FEWS</b>     | Famine Early Warning System   |
| <b>METEOSAT</b> | Meteorological Satellite  |
| <b>NDVI</b>     | Normalized derived Vegetation Index (Indice normalisé de végétation)    |
| <b>OMM</b>      | Organisation Météorologique Mondiale                                    |
| <b>PAM</b>      | Programme Alimentaire Mondial   |
| <b>PMI</b>      | Programme Majeur Information du Centre Régional AGRHYMET                |
| <b>PRVS</b>     | Procédure de Représentation de la Vulnérabilité Structurelle            |
| <b>SAC</b>      | Système d'Analyse Conjoncturelle  |
| <b>SAP/GC</b>   | Système d'Alerte Précoce/Gestion des Catastrophes                       |
| <b>SAT</b>      | Système d'Analyse Territoriale  |
| <b>SGBD</b>     | Système de Gestion de Base de Données                                   |
| <b>SIAP</b>     | Système Intégré Pour l'Alerte Précoce                                   |
| <b>SIG</b>      | Système d'Information Géographique                                      |
| <b>VAM</b>      | Vulnerability Analysis and Mapping (PAM)                                |
| <b>ZAR :</b>    | Zone à Risque (Module SAC)  |

## ANNEXE 2 : Etat d'exécution des activités 2000

| Nb.   | ACTIVITÉS  | RAPPEL DES OBJECTIFS   | ETAT D'EXECUTION<br>INDICATEUR D'EVALUATION  | OBSERVATIONS  |
|-------|--|--|--|---|
| 1.    | SYSTEME DE GESTION DE LA BANQUE DE DONNEES (SGBD)                              |  |  |   |
| 1.1   | Mise à jour banque de données statistique                                      |  |  |   |
| 1.1.1 | Finalisation base données statistiques agricoles, élevage, démographie 5 Pays  | Le CRA dispose d'une base homogène de données sur l'ensemble des 9 Pays.<br>Le Projet dispose de données exploitables pour les analyses et leurs intégration dans le Système   | Activité exécutée. Les données statistiques collectées, structurées et documentées, ont été intégrées dans le SGBD et sont disponibles au CRA et dans les pays formés.   |   |
| 1.1.2 | Etat de la base de données prix produits agricoles et du bétail 9 Pays         | Le CRA dispose d'une base homogène de données sur les prix pour l'ensemble des 9 Pays.   | Une collecte partielle et un inventaire des prix ont été faits.  | Pour les analyses, la BD des prix de FEWS a été utilisée et intégrée avec d'autres informations disponibles au niveau national  |
| 1.1.3 | Génération/validation base de données prix produits agricoles et bétail 9 Pays | Le Projet dispose de données exploitables pour les analyses et leurs intégration dans le Système   | Suite à cet exercice il a été constaté une hétérogénéité des méthodes de collecte.   |   |
| 1.1.4 | Suivi des consultations bases de données prix                                  |  |  |   |
| 1.2   | Installation SGBD - 5 Pays   |  |  |   |
| 1.2.1 | Génération et validation paramètres agrométéorologiques                        | Le CRA dispose d'une base de données agrométéorologiques et de méthodologies fiables pour la génération des principaux paramètres.<br>Le Projet dispose de données exploitables pour les analyses et leurs intégration dans le Système | Activité réalisée. La base de données agrométéo structurée et documentée a été intégrée dans le SGBD et est disponible au CRA et dans les pays. La méthodologie a été soumise pour évaluation à des experts interantionaux |   |
| 1.2.2 | Mise à jour état équipements 5 Pays  |  |  |   |
| 1.2.3 | Achat matériel pour renforcement équipements Pays                              | Les Services Techniques des 5 pays disposent d'équipements capables de supporter le fonctionnement du Système  | En cours d'exécution, de nouveaux PC seront bientôt livrés aux services techniques des pays.<br>Le renforcement a été élargi aux neuf pays. La procédure de commande a déjà été lancée.                                    | Les pays ont pris du retard pour faire parvenir au CRA les informations qui leur avaient été demandées (pro forma, bénéfice d'exonération, etc) et l'OMM a modifié la procédure d'acquisition de bien et services |
| 1.2.4 | Importation bases de données 5 Pays et validation des sorties                  | Les Services Techniques des 5 pays disposent d'une banque de données homogènes et d'un système de gestion des bases de données fiables et conviviales  | Activité réalisée. Les données disponibles ont été importées dans le SGBD et elles seront transférées à travers la formation des administrateurs   |   |



| Nb.   | ACTIVITÉS  | RAPPEL DES OBJECTIFS  | ETAT D'EXECUTION<br>INDICATEUR D'EVALUATION   | OBSERVATIONS  |
|-------|--|---|---|---|
| 1.2.5 | Mission pour la mise à jours des équipements 5 Pays                                  | Les Services Techniques des 5 pays disposent d'équipements capables de supporter le fonctionnement du Système   | Non réalisée parce que jugée non plus nécessaire  | En lieu et place de renforcer les équipements existants, il a été retenu de doter les services techniques de nouveau équipements                    |
| 1.2.6 | Mission d'installation SGBD V. 3.0 et formation de base pour les utilisateurs 5 Pays | Les Services Techniques des 5 pays disposent d'une banque de données homogènes et d'un système de gestion des bases de données fiables et conviviales                       | A réaliser  | Les nouveaux PC ne sont pas parvenus dans les pays conformément au planning prévisionnel. Cette activité est reportée en 2001                       |
| 1.3   | Formation SGBD   |   |   |   |
| 1.3.1 | Formation Administrateurs 4 Pays   | Les 9 Pays disposent de personnel qualifié pour la gestion du Système.  | La formation a eu lieu pour 18 participants représentants des 4 pays. Celle des 5 autres pays aura lieu en Décembre. Les procédures pour l'échange de données ont été définies et adoptées par les 4 pays |   |
| 1.3.2 | Formation Administrateurs 5 Pays   | Les procédures pour l'échange de données entre le CRA et le CNA's et la mise à jour du Système ont été définies de façon opérationnelle                                     |   |   |
| 1.4   | Développements SGBD  |   |   |   |
| 1.4.1 | Nouveaux développements version 4.0  |   | Activité réalisée. La version courante du système est améliorée   | La version 4.0 sera disponible en janvier 2001  |
| 1.4.2 | Personnalisation SGBD  | Les fonctions du système sont améliorées du point de vue de la consultation, gestion et élaboration des données en tenant compte aussi des besoins explicités par le CNA's. | Activité réalisée partiellement   | La personnalisation SGBD n'a pas encore été complétée du fait que tous éléments ne sont pas encore réunis (collecte prix, mission consultant, etc.) |
| 1.4.3 | Mission Consultant informaticien au CRA  |   | A réaliser  | La mission du consultant n'a pas été réalisée pour raison de planning, donc reportée à l'année prochaine  |
| 1.4.5 | Importation/validation base de données prix 9 Pays                                   |   | Non réalisée  | Non réalisée du fait que la consultation n'a pas été mise en place  |

| Nb.    | ACTIVITÉS   | RAPPEL DES OBJECTIFS   | ETAT D'EXECUTION<br>INDICATEUR D'EVALUATION   | OBSERVATIONS   |
|--------|---|--|---|--|
| 2.     | SYSTEME D'ANALYSE TERRITORIAL (SAT) ET CONJONCTUREL (SAC)               |  |   |  |
| 2.1    | Actualisation SAT   |  |   |  |
| 2.1.1  | Génération couches paramètres agrométéorologiques (CILSS)               | Les couches de base et thématiques sont générées et validées en vue de leur utilisation pour les analyses et les développements du Système Intégré pour l'Alerte Précoce. Le CRA dispose d'une série homogène de couches de base et thématiques sur l'ensemble des 9 Pays. | Activité réalisée. Les couches sont disponibles dans le SAT et le SAC.  | Une première validation a été faite. Les couches générées ont transmises à des personnes ressources jouissant d'une grande expérience dans le domaine pour une validation plus accentuée                       |
| 2.1.2  | Validation couches paramètres agrométéorologiques (CILSS)               |  | Le modèle de calcul des paramètres est introduit dans le SGBD. Les documents relatifs aux méthodes de calcul sont disponibles                               |  |
| 2.1.3  | Les paramètres agrométéorologiques au Sahel                             |  | Activité non réalisée   | Cette activité sera réalisée suite aux résultats de validation   |
| 2.1.4  | Finalisation couches limites administratives 5 Pays                     |  | Activité réalisée. Les couches sont disponibles dans le SAT.  |  |
| 2.1.5  | Consultation localités NG   |  | Activité réalisée. La couche des villages géoreférencés du Niger est disponible dans le SAT   |  |
| 2.1.6  | Suivi consultation localités Niger                                      |  | Activité réalisée. Les rapports de la consultation sont disponibles   |  |
| 2.1.7  | Finalisation couches localités GM - CV - TC - NG                        |  | La couche des localités du Niger a été générée. Des dispositions sont entrain d'être prises pour générer les couches du Cap Vert , du Tchad et de la Gambie | Le manque de certaines données constitue une contrainte majeure quant à la génération de certaines couches . Des contacts sont en cours pour compléter la collecte des données manquantes dans les trois pays. |
| 2.1.8  | Génération couches thématiques 5 Pays (Agriculture Elevage Démographie) |  | Activité réalisée. Les couches sont disponibles dans le SAT   |  |
| 2.1.9  | Suivi consultation génération couches thématiques 5 pays                |  | Activité réalisée.  |  |
| 2.1.10 | Version finale couches consultation sols 4 Pays                         |  | Activité en cours de finalisation.  | La version finale des couches des aptitudes des sols sera disponible avant la fin de l'année   |
| 2.1.11 | Validation résultats consultation sols 5 Pays                           |  | Activité en cours de réalisation  |  |
| 2.1.12 | Numérisation cartographie de base sur les sols (CV)                     |  | Activité réalisée. La carte des sols du Cap Vert est disponible   |  |
| 2.1.14 | Validation cartographie base sur les sols - 5 Pays                      |  | Activité en cours de réalisation  | Pour la GB il s'agit de vérifier la disponibilité de la carte en format numérique auprès du LABO SIG   |
| 2.1.15 | Génération et validation couche des aptitudes des sols 5 Pays           |  | Activité en cours de réalisation. Pour la Guinée Bissau, la carte des sols nécessite une révision des attributs   | La version finale des couches des aptitudes des sols sera disponible avant la fin de l'année.  |

| Nb.   | ACTIVITÉS   | RAPPEL DES OBJECTIFS   | ETAT D'EXECUTION<br>INDICATEUR D'EVALUATION   | OBSERVATIONS   |
|-------|---|--|---|--|
| 2.2   | Développement SAT – SAC   |  |   |  |
| 2.2.1 | Ampliation de l'estimation de la biomasse aux zones agricoles                     | Les CRA et le Pays disposent de procédures fiables et performantes pour le suivi de la campagne en vue de l'identification des zones à risque dans le domaine agricole et pastorale. Le CRA et les Pays disposent d'un environnement qui permet l'intégration des couches et leur visualisation. | Activité partiellement réalisée   | L'expert en charge du volet pastoral n'a pas eu suffisamment de temps pour raison de formation. Toutefois, des séries historiques d'estimation de la biomasse dans les zones pastorales ont été produites et compilées |
| 2.2.2 | Test de validation des résultats analyse biomasse (zones agricoles et pastorales) |  | Activité non réalisée   | Activité 2.2.1 non réalisée  |
| 2.2.3 | Définition des spécifications environnement SAT-SAC                               |  | Activité partiellement exécutée. Les aspects liés au développement SAC SAT n'ont pas atteint les résultats escomptés. Cependant, un visualiseur très convivial a été conçu pour permettre un parcours et un affichage plus approprié des images produites. Il faut aussi noter que des interfaces d'utilisateurs très simples ont été développées pour faciliter la procédure de lancement du module de la détermination des zones à risque (ZAR). Dans ce même cadre, la procédure de production de la biomasse dans les zones pastorales a été automatisée sous l'environnement ARCVIEW | Des réflexions sont en cours pour une meilleure automatisation des procédures SAC et SAT. Cette activité sera réalisée en 2001.  |
| 2.2.4 | Développement environnement/application SAT(version beta)                         |  |   |  |
| 2.2.5 | Suivi des activités de développement environnement SAT                            |  |   |  |
| 2.2.6 | Automatisation procédures SAC   |  |   |  |
| 2.2.7 | Suivi consultation procédures SAC   |  |   |  |
| 2.2.8 | Test de validation procédures SAC   |  |   |  |

| Nb.   | ACTIVITÉS   | RAPPEL DES OBJECTIFS  | ETAT D'EXECUTION<br>INDICATEUR D'EVALUATION   | OBSERVATIONS  |
|-------|---|---|---|---|
| 3.    | ANALYSE DE VULNERABILITE  |   |   |   |
| 3.1   | Zonage agro-écologique  |   |   |   |
| 3.1.1 | Intégration images NOAA LAC-GAC et définition zones homogènes         | Le CRA dispose de procédures permettant l'identification des zones homogènes sur la base des profils des images NOAA/NDVI   | Les procédures ont été transférées au CRA. L'évaluation des résultats est en cours. Les résultats définitifs seront disponibles avant la fin de l'année 2000      | L'envoi des résultats au CRA a pris du retard suite à des irrégularités de l'agence de courrier utilisée.                         |
| 3.1.2 | Suivi des activités de consultation sur le zonage LAC/GAC             |   |   |   |
| 3.1.3 | Mission de restitution des résultats consultation GAC/LAC au CRA      |   |   |   |
| 3.1.4 | Zonage agro-écologiques   | Le projet dispose d'un zonage à utiliser pour les analyses de risque et vulnérabilité.  | Activité partiellement réalisée. La composante NDVI n'a pas encore été incluse  | Cette activité devra être révisée sur la base des résultats de 3.1.1 et 3.2.1   |
| 3.1.5 | Analyse des résultats du zonage                                       |   |   |   |
| 3.2   | Procédures Représentation Vulnérabilité Structurale                   |   |   |   |
| 3.2.1 | Analyse des systèmes de production au Sahel                           | Le CRA bénéficie de procédures pour l'identification des zones structurellement vulnérables par rapport aux différents systèmes de productions.                               | Activités réalisées. Les procédures et les produits sont disponibles au CRA. Les résultats ont été présentés à plusieurs rencontres internationales               |   |
| 3.2.2 | Les systèmes de production Sahélien                                   |   |   |   |
| 3.2.3 | Analyse des séries historiques biomasse et ZAR                        |   |   |   |
| 3.2.4 | Développement méthodologies RVS par système de production             |   |   |   |
| 3.2.5 | Croisement facteurs et zonage vulnérabilité par système de production |   |   |   |
| 3.2.6 | Policy paper sur la vulnérabilité au Sahel                            |   | Activité non réalisée   |   |
| 3.2.7 | Analyse des résultats du zonage de vulnérabilité structurelle         |   | Activité réalisée. Les résultats ont été présentés à plusieurs rencontres internationales   |   |
| 3.3   | Intégration PRVS/SAC  |   |   |   |
| 3.3.1 | Résultat suivi de la campagne (ZAR - FV - Biomasse)                   | Produits suivis de la campagne<br>Le CRA bénéficie de procédures pour l'intégration des résultats du suivi de la campagne par rapport au cadre de vulnérabilité structurelle. | Activités réalisées. Les procédures et les produits sont disponibles au CRA. Les résultats du suivi de la campagne ont été publiés dans les bulletins d'AGRHYMET. | Les résultats de l'analyse de la vulnérabilité par système de production ont été présentés à plusieurs rencontres internationales |
| 3.3.2 | Analyse vulnérabilité actuelle par système de production              |   |   |   |

| Nb.   | ACTIVITÉS  | RAPPEL DES OBJECTIFS   | ETAT D'EXECUTION<br>INDICATEUR D'EVALUATION   | OBSERVATIONS  |
|-------|--|--|---|---|
| 4.    | TRANSFERT ET DIFFUSION ACQUIS DU PROJET                |  |   |   |
| 4.1   | Transfert SAT - SAC - PRVS 4 Pays                      |  |   |   |
| 4.1.1 | Organisation séminaire de transfert                    | Les résultats de l'analyse sont validés<br>Le CNA's bénéficient de procédures pour l'intégration des résultats du suivi de la campagne par rapport au cadre de vulnérabilité structurelle. | Activité non réalisée   | Cependant, les résultats de l'analyse ont été objet de plusieurs échanges lors de diverses rencontres internationales   |
| 4.1.2 | Formation responsables nationaux (personnes ressource) |  |   |   |
| 4.2   | Ateliers et Séminaires                                 |  |   |   |
| 4.2.1 | Atelier CILSS-PREJEC (Ouagadougou)                     | Favoriser la gestion intégrée des informations, l'échange de produits et méthodologies   | Activité réalisée   | Il existe un axe de collaboration entre le PREJEC et AP3A. Le projet a participé à toutes les rencontres organisées par le PREJEC et notamment celles de Ouagadougou, Ndjaména, Niamey et Praia |
| 4.2.2 | Atelier Organisation Paysannes                         | Vérifier l'utilité des informations produites par rapport aux besoins des utilisateurs finaux  | Activité non réalisée   |   |
| 4.3   | Diffusion et accès acquis du projet                    |  |   |   |
| 4.3.1 | Développement et maintenance site WEB                  | Les produits d'information élaborés par le projet sont accessibles via Internet  | La page WEB a été régulièrement mise à jour. La graphique a été améliorée et les fonctionnalités de consultation de la page ont été rendues plus performantes.  |   |
| 4.3.2 | Enregistrement/Publication CD-ROM AP3A                 | Les applications, les données et les produits d'information sont disponibles sur CD-ROM  | Le SGBD et la banque de données ont été gravées sur CD-ROM en plusieurs exemplaires. Plusieurs copies de CD-ROM ont été distribuées. Ces CD-ROM contiennent également une version réduite de la page WEB contenant la cartothèque SAC SAT et les notes techniques sur les produits et les méthodologies développés par le projet. |   |

| Nb.   | ACTIVITÉS  | RAPPEL DES OBJECTIFS   | ETAT D'EXECUTION<br>INDICATEUR D'EVALUATION   | OBSERVATIONS  |
|-------|--|--|---|---|
| 5.    | AUTRES ACTIVITES   |  |   |   |
| 5.1   | Activités Institutionnelles                              |  |   |   |
| 5.1.1 | Suivi de la campagne agricole                            | Le projet participe aux activités de suivi opérationnelle de la campagne et à la rédaction des produits d'information relatifs                                   | Le projet est partie intégrante de l'équipe de suivi de la campagne agricole au CRA.  | Le projet est responsable des produits conjoncturels d'alerte (ZAR, biomasse, front de végétation) et de leurs analyses.  |
| 5.1.2 | Transfert des acquis du Projet aux autres experts du CRA | Les acquis du projet sont rendus disponibles aux expert du CRA pour être utilisés dans leur activités  | Le transfert des acquis est en cours. Plusieurs experts ont été connectés à la banque de données. Des rencontres périodiques de présentation ont été organisées au niveau interne | Le processus sera plus renforcé au cours de l'année 2001  |
| 5.1.3 | Participation activités institutionnelles du CRA         | Le projet assure sa participation aux activités institutionnelles du CRA   | Le projet a participé à toutes les activités institutionnelles du CRA dans ses domaines de compétences  |   |
| 5.1.4 | Participation à séminaires et ateliers internationaux    | Echange d'expérience et diffusion des résultats obtenus par le Projet  | Le projet a participé à plusieurs rencontres internationales.   | Toutes les institutions internationales participant à ces rencontres ont reconnu que le projet a fait une avancée significative dans le domaine de l'analyse de la vulnérabilité et que ces acquis peuvent être considérés comme base de travail pour tous. |
| 5.1.5 | Collaboration CILSS-PREJEC                               | Le CILSS bénéficie des acquis du Projet pour la réalisation d'autres actions dans le domaine de la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles. | Les produits et les méthodologies élaborées par le Projet ont été retenus et utilisés au niveau des activités du PREJEC.  |   |
| 5.1.6 | Organisation/réalisation réunion tripartite              |  | La revue tripartite aura lieu en Novembre 2000 à Bamako   |   |
| 5.2   | Collaboration avec d'autres Institutions Internationales |  |   |   |
| 5.2.1 | Collaboration FAO – PAM                                  | Favoriser la circulation et la gestion intégrée des informations, l'échange de produits et méthodologies   | La collaboration est active   | En plus des échanges de produits d'information, le Projet et la FAO ont conjointement organisé la formation des administrateurs locaux des 4 pays et le transfert de la station FAO. D'autres initiatives du genre sont prévues.                            |
| 5.2.2 | Collaboration FEWS                                       |  |   |   |

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES  
ITALIE

CILSS

ORGANISATION METEOROLOGIQUE  
MONDIALE

Programme Majeur Information

PROJET ALERTE PRECOCE ET PREVISIONS DES PRODUCTIONS AGRICOLES  
(AP3A – PHASE 2)

REUNION TRIPARTITE

(Bamako, 27 Novembre 2000)

---

**PROGRAMME D'ACTIVITES**

**2001**

(Janvier – Novembre 2001)

CENTRE REGIONAL AGRHYMET



## INTRODUCTION

La deuxième Phase du Projet Alerte Précoce et Prévisions des Productions Agricoles (AP3A) a été mise en œuvre en 1999 pour consolider les acquis réalisés par la phase précédente dans le domaine de la sécurité alimentaire et pour les étendre à l'ensemble des pays du CILSS.

Les liens identifiés entre les activités d'alerte et celles d'évaluation du territoire dans le domaine agricole et pastoral, envisagent aussi une utilisation plus grande des méthodologies et des produits développés par le Projet pour répondre aux exigences de planification du territoire et d'utilisation durable des ressources. Dans ce sens, le transfert aux Pays du Système Intégré pour l'Alerte Précoce (SIAP) constitue l'objectif final de cette deuxième phase. Il constitue en outre une opportunité importante pour contribuer au renforcement des capacités d'analyse des Services Nationaux impliqués dans le domaine de la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles.

Compte tenu des ressources financières disponibles et du temps qui restent pour compléter le programme, le Projet a été confronté pour cette dernière année à un problème de fond qui s'est traduit par la décision de se concentrer sur certaines activités prioritaires afin d'atteindre les objectifs stratégiques qui lui ont été assignés. Pour cette raison, l'approche choisie pour la formulation du programme 2001 prévoit la consolidation des actions de développement déjà en cours, sans programmer des nouveaux axes d'activités. Aussi, un accent particulier sera mis sur les actions de transfert aux CNAS des méthodes et des outils mis en place par le Projet afin d'améliorer la capacité d'exploitation des informations dont le Centre et les Pays disposent pour l'identification, la plus précoce possible, des zones à risque.

Dans ce cadre, les thèmes liés à la gestion de l'information resteront, eux aussi, un point de référence centrale par le Projet soit dans les actions de développement technique que dans le processus de transfert des acquis. L'accès des Institutions Nationales au réseau de l'information qui par les récentes innovations technologiques a atteint une dimension internationale, représente en effet une condition indispensable pour toute valorisation du patrimoine de données qui existent au niveau de la région. Du point de vue stratégique, ceci devra permettre aussi d'améliorer les relations et les échanges avec le CRA et d'assurer en même temps l'activation d'un processus de formation permanente des cadres nationaux, capable de garantir la pérennisation des actions entreprises.

Eu égard aux différences qui existent parmi les différents Pays, l'utilisation d'une approche orientée vers les utilisateurs (Target Oriented Project Planning) devra permettre de recueillir le consensus nécessaire et la contribution active de chaque pays au développement de produits et méthodologies les plus cohérents et appropriés par rapport au niveau de compétence des institutions concernées et aux problématiques à résoudre.

Tout en considérant le CRA comme le pivot des actions qui seront menées au cours de l'année, le Projet se propose de poursuivre et étendre le réseaux de collaborations avec d'autres partenaires nationaux, régionaux et internationaux pour un échange régulier de méthodes, données et produits issus des activités de développement.



## 1. ORGANISATION ET CONTENU DU DOCUMENT

En rapport avec la structure du programme d'activité 2000, le document se compose des parties suivantes :

- Structure Opérationnelle du Projet
- Description des activités à exécuter
- Annexes (Chronogramme des activités – Table de correspondance actions/objectifs – Budget)

La structure opérationnelle donne une description des ressources humaines disponibles au Projet en spécifiant les compétences et le profil professionnel de chaque figure qui compose l'équipe multidisciplinaire.

Dans le deuxième chapitre une description détaillée des activités à exécuter pendant l'année 2001 est donnée. Afin de permettre une compréhension aisée de la succession et des relations entre les différentes actions, les activités ont été regroupées par blocs homogènes se référant aux produits finaux attendus. Le programme d'activités couvre la période de janvier à novembre 2001. Les actions prévues ont été actualisées en tenant compte de l'état des réalisations de l'année précédente. Certaines activités qui n'ont pu être complétées ont été réintroduites selon leur degré de priorité en rapport avec les objectifs à atteindre.

Les annexes comprennent le chronogramme des activités (annexe A) et la table activités/objectifs (annexe B). Le premier montre sous forme graphique la succession temporelle par blocs homogènes des actions programmées au cours de l'année. Dans le tableau, chaque tâche à exécuter a été attribuée aux experts responsables de sa réalisation et/ou supervision. Pour chaque ligne d'activité les produits attendus ont été aussi indiqués. Afin d'assurer un meilleur contrôle interne tout au cours de l'exécution des différentes tâches, les lignes d'activités indiquées dans le document de projet ont été décomposées en plusieurs sous actions. Ceci permet de faire ressortir les points critiques qui peuvent engendrer des blocages ou des retards au niveau des résultats attendus.

Les relations entre les activités et les objectifs attendus sont résumées dans l'annexe B. En rapport avec chaque objectif, les indicateurs pour le suivi et l'évaluation de l'état de réalisation des actions prévues ont été aussi spécifiés.

Une prévision des coûts relatifs à l'exécution du programme a été faite sur la base des activités programmées. Les différents montants ont été par la suite répartis par lignes budgétaires afin de les rendre conforme aux disponibilités. Le tableau du budget prévisionnel est aussi joint en annexe.

Concernant les besoins en consultation, ils ont été identifiés de façon ponctuelle au niveau de chaque bloc d'activités.

## 2. STRUCTURE OPERATIONNELLE DU PROJET

La structure opérationnelle du Projet est liée à une réorientation de l'approche et des objectifs stratégiques du Projet qui devront favoriser la durabilité de l'initiative et la prise en charge progressive des résultats et des acquis par le Centre Régional AGRHYMET et par les Services Nationaux des Pays du CILSS. Elle est représentée par l'équipe interdisciplinaire basée au CRA et par les experts et consultants détachés auprès du Ce.S.I.A. de Florence qui seront chargés de fournir un appui constant dans le domaine du développement méthodologique et du SIG. Concernant l'équipe interdisciplinaire, elle se compose actuellement de trois experts sahéliens (agrométéorologue, agropastoraliste et ingénieur informatique spécialisé en agrométéorologie), un assistant informatique et un secrétaire de direction. Comme à l'année 2000, il est prévu à l'année

2001 le recrutement d'un expert italien avec une formation dans le domaine de l'agrométéorologie et du SIG qui sera basé au CRA de façon stable pour le renforcement de l'équipe.

A ce propos, il y a lieu de signaler que le budget 2001 ne prévoit pas la couverture du poste d'assistant informaticien. Cependant, vue la charge de travail assignée à l'équipe du Projet au cours de cette année en rapport avec les objectifs à attendre, il sera opportun de retenir ce poste au cas où les ressources financières disponibles le permettront.

Des consultations sur des aspects qui demandent des compétences spécifiques seront mises en place au cours de l'année pour assurer le développement informatique des différents modules du Système Intégré pour l'Alerte Précoce (SIAP).

### 3. DESCRIPTION DES ACTIVITES

Compte tenu de la multiplicité des actions prévues face aux ressources humaines disponibles, les priorités de l'équipe du Projet se concentreront en particulier sur le transfert et les développements méthodologiques tout en faisant recours à des consultants sahéliens ou internationaux pour la réalisation de certaines activités spécifiques. Dans le cadre de la restitution aux Services Nationaux il est prévu, sur le plan stratégique, une forte implication des personnes ressource (identifiées au niveau de chaque institution) qui devront assurer la formation des autres cadres techniques et la gestion des systèmes faisant l'objet du transfert.

Au cours de cette troisième année, les actions de transfert portent essentiellement sur la version finale du Système de Gestion des Banques de Données (5.0) et sur la poursuite de la formation des administrateurs locaux en vue d'établir un échange régulier de données entre le CRA et les CNA's. De même, dans le cadre du transfert du SIAP il est prévu une formation à l'utilisation des outils et procédures pour le suivi de la campagne et l'identification des zones à risque. Les bénéficiaires de cette formation seront, en particulier, les cadres techniques des Services de la Météo et des Statistiques Agricoles des 9 Pays. Des actions régulières de transfert des acquis du Projet aux experts du CRA seront aussi réalisées afin d'assurer une utilisation la plus large possible des produits et méthodologies développés par le Projet. Cette action constitue, par ailleurs, un test d'utilisation importante dans le cadre du processus de validation qui prévoit aussi l'implication des Composants Nationales.

Concernant les développements méthodologiques et des outils informatiques, ceux-ci seront concentrés autant que possible dans les six premiers mois, afin de réserver les mois restants aux activités de transfert. Il s'agit des actions de développement en rapport avec la version finale du SGBD (5.0) en particulier, l'ingénierisation du Système d'Analyse Territorial (SAT) et Conjoncturel (SAC) et l'extension des Procédures de Représentation de la Vulnérabilité Structurale (PRVS) à l'ensemble des Pays du CILSS. Tous les développements tiendront toujours compte des capacités d'absorption des Services Nationaux et leur besoins opérationnels.

Ci-après, suit une description des activités par blocs homogènes se référant aux différentes composantes du Système Intégré pour l'Alerte Précoce (SIAP)

#### 3.1 Système de Gestion de la Banque de Données

Les activités relatives à ce point ont été organisées selon les axes suivants :

- Mise à jour de la banque de données statistiques
- Développements du Système
- Transfert du SGBD

Dans la première ligne ont été introduites les activités dont le but concerne **l'actualisation de la banque des données statistiques** sur l'ensemble des 9 pays par rapport à la production des informations nouvelles qui relèvent principalement de l'enquête agricoles de conjoncture. Il s'agit d'une activité qui dans le futur sera partiellement remplacée par la mise en place des procédures d'échange prévues par le SGBD. Il y a lieu de noter, pourtant, que les données en entrée dans le système devront toujours faire l'objet d'un contrôle de qualité de la part de l'administrateur centrale et des responsables des banques de données sectorielles du CRA. Ceci afin d'éviter toute aberration et erreurs qui risqueraient dans le temps de compromettre l'intégrité de la base de données et l'exploitation des informations qui y sont contenues. Dans cette optique, il est prévu aussi la rédaction d'un manuel de procédures au niveau central décrivant la chaîne de traitement des nouvelles données provenant des pays.

A cet effet, une action spécifique a été prévue au niveau de la base de données climatique du CRA, notamment pour ce qui concerne les données de pluviométrie journalière. Suite à la mise en place de la banque de données des paramètres agro-météorologiques du SGBD, un certain nombre d'erreurs a été relevé et signalé au responsable de l'unité Banque de Données du CRA ; ce qui a amené le Centre à mettre en place un groupe de travail – comprenant aussi un des experts du Projet – qui sera chargé de faire un contrôle rigoureux de l'état de la BD climatique en vue d'éliminer toutes les anomalies.

Concernant les activités de **développement du SGBD**, elles porteront sur le développement de la version 4.0, qui sera rendue disponible en début de l'année. Cette version, contenant des améliorations au niveau des fonctionnalités des différents modules, sera suivie par la version finale du système (5.0). Suite aux contraintes financières et de temps, il n'est pas prévu d'intégrer les données des prix des produits agricoles et du bétail dans les deux versions. Toutefois, des actions visant à une gestion efficace et plus aisée des données seront réalisées tout en tenant en compte des besoins recensés au cours des activités de transfert qui auront lieu au cours de l'année 2000 ainsi que de certaines requêtes communes exprimées par les Services Nationaux des 9 pays. A l'occasion du démarrage des activités de développement de la version 5.0, il est prévu une mission à Niamey du consultant informaticien. Une mission en Italie (Pisa) et Florence de l'Expert du Projet chargé du suivi des activités de consultation est également prévue pendant le mois de juin pour une évaluation de l'état d'avancement du travail et pour s'imprégner des nouveaux développements.

Le **transfert du SGBD** sera précédé de l'installation des nouveaux équipements dans les Services concernées des 9 pays. Il s'agit d'une activité qui devait être réalisée au cours de l'année 2000 et qui a été reporté en 2001 à cause des problèmes rencontrés au niveau de la procédure d'achat et de livraison des ordres.

Dans certains cas, des missions seront réalisées dans les Pays par l'Unité IMI du CRA pour assurer le parfait fonctionnement des équipements informatiques en vue de l'installation du système. En rapport avec l'installation du système, il est prévu qu'un consultant puisse se joindre à l'expert du Projet chargé de la tâche, afin de compléter le tour dans les 9 pays dans un délai raisonnable. En même temps que l'installation du SGBD proprement dite, il est prévu une formation réservée aux utilisateurs du système. Cette formation, particulièrement importante dans le cas des 5 nouveaux pays concernés par la deuxième phase du Projet, sera réalisée avec le support des administrateurs locaux déjà formés au Centre.

Afin de soutenir le processus de transfert, un noyau de neuf personnes ressources sera sélectionnées parmi les administrateurs locaux. (une personne par pays). Cette figure aura un rôle essentiel dans la pérennisation du système : en tant que responsable au niveau nationale il devra représenter l'interface entre les autres administrateurs locaux et l'administrateur central basé au CRA pour faciliter la résolution de problèmes éventuels. Aussi, il devra assurer ou superviser la formation continue des usagers et des autres administrateurs dans le cadre de la mise à jour du système par exemple, ou suite à un changement intervenu dans la structure organisationnelle des différents services. Dans cette optique,

il est aussi prévu le développement de modules de formation et d'assistance technique à distance qui seront mis au point par le Projet en vue de supporter les activités des administrateurs nationaux.

Le transfert de la version finale du SGBD dans les 9 Pays sera, dans ce sens, l'occasion pour expérimenter l'application de ce modèle d'organisation de façon opérationnelle. Les administrateurs locaux auront la charge de la mise à jour du système et la formation des usagers sous la supervision de l'expert du Projet et du consultant en charge.

### 3.2 Système d'Analyse Territorial (SAT) et Conjoncturel (SAC)

Pour cette partie, les activités programmées concernent l'actualisation et la personnalisation des deux systèmes.

Les activités **de mise à jour** concernent principalement certaines couches de base et thématiques qui n'ont pas été complétées en 2000 à cause des retards dans la collecte des données de base et des nouvelles élaborations.

En rapport avec les activités de **développement**, il est prévu le développement de la version finale du progiciel de visualisation SAT et l'ingénierisation des modules d'analyse conjoncturelle du SAC (ZAR et Biomasse). Pour ces actions il est prévu l'utilisation de l'environnement de programmation Map Object ©, ce qui permettra la distribution à titre gratuite des différents produits au niveau des services techniques nationaux des neuf Pays.

Du point de vue méthodologique, une révision de la procédure d'estimation de la biomasse sera réalisée afin de permettre l'ampliation des analyses aux zones agricole. Les résultats obtenus seront évalués et validés par un expert international en matière de pastoralisme.

Les développements informatiques seront conduits sous forme de consultation, tout en se basant sur la version « démo » du visualisateur qui a déjà été réalisée au cours de l'année 2000. L'approche qui sous tend la réalisation du système est basée sur la création d'un environnement de travail très convivial, flexible et ouvert. Le visualisateur sera doté des principales fonctionnalités d'un logiciel SIG qui permettront l'affichage des couches thématiques et de base déjà disponibles ainsi que des produits d'élaboration dérivées par les modules d'analyse conjoncturelle (SAC). L'interrogation des attributs associés aux entités représentées dans les cartes sera également possible. Les liens dynamiques établis avec le SGBD devront permettre la représentation sous forme cartographique des sorties issues de l'interrogation de la base de données statistiques.

Pour ce qui concerne l'échange de données en entrée et en sortie avec d'autres systèmes, il y a lieu de rappeler que l'utilisation de l'environnement de programmation Map Object © assure une compatibilité totale avec tous les formats ESRI et aussi avec un grand nombre de formats d'utilisation communs à plusieurs logiciels SIG commerciaux.

Les produits élaborés à la suite des activités prévues dans ce chapitre feront l'objet de transfert au CRA avant leur distribution aux Pays..

### 3.3 Analyse de la vulnérabilité

Les actions prévues dans ce bloc d'activités se réfèrent à l'extension des procédures de représentation de la vulnérabilité structurelle à l'ensemble des pays du CILSS sur la base de la méthodologie développée sur les quatre Pays test, dans la mesure où les données disponibles le permettront.



Les résultats feront l'objet de diffusion auprès des différentes institutions nationales concernées pour leur validation. Par la suite, un atelier régional sera organisé à Niamey au Centre AGRHYMET. Cet atelier, auquel participeront aussi d'autres Organismes Régionaux et Internationaux impliqués dans le domaine, représentera l'occasion pour une réflexion sur le thème de la vulnérabilité, ainsi que sur les méthodes d'analyse et les résultats proposés par le Projet.

A la fin de ce processus, il est prévu la rédaction d'un rapport final sur l'analyse de la vulnérabilité et les procédures de sa représentation qui fera l'objet de publication.

Du point de vue des développements informatiques, les procédures utilisées pour aboutir à une représentation cartographique des zones structurellement vulnérables seront introduites dans le SIAP. Ce travail sera réalisé par le biais d'une consultation qui prévoit l'utilisation de l'environnement de programmation Map Objet ©.

### **3.4 Transfert du SIAP**

Les activités visent au transfert des différentes parties qui composent le SIAP aux institutions nationales chargées du suivi de la campagne et l'identification des zones à risque. Compte tenu des capacités d'absorption des différents Services, on a envisagé pour le transfert certaines institutions cibles des neuf Pays qui pourront bénéficier d'un feed-back immédiat par l'utilisation des modules du SIAP. Il s'agit des Directions Nationales de la Météorologie (DMN) et des Services des Statistiques Agricoles (SSA). Dans cette optique des sessions de formation-action seront organisées vers la fin de la campagne au Centre Régional AGRHYMET pour les cadres techniques de ces deux institutions. Aussi, d'autres représentants des SAP nationaux et des Services de l'Elevage pourront être associés aux sessions de formations au cas où les ressources financières le permettront. Le cas échéant, des personnes ressources seront sollicitées pour le transfert des produits et outils au niveau de ces services dans chaque Pays.

Les sessions de formation, dont la durée est de deux semaines, seront axées sur l'utilisation conjointe des différents modules du SIAP afin d'aboutir à la définition des zones à risque au niveau de la campagne agricole 2001-2002. Compte tenu du domaine de compétence qui relèvent de chaque institution, le contenu pédagogique des modules sera adapté aux besoins opérationnels des différents utilisateurs. Dans ce sens, la session dédiée aux DNM se basera particulièrement sur l'utilisation du module météo du SGBD et du ZAR, alors que pour les techniciens des SSA l'accent sera mis sur la production de rapports d'analyse à l'aide des fonctions de requête sur les données statistiques couplées avec les sorties du module ZAR. Une formation à l'utilisation du progiciel de visualisation SAT est également prévue pour aboutir à une lecture croisée des plans d'information conjoncturels par rapport au contexte structurel des différentes zones issues des procédures de représentation de la vulnérabilité.

La tenue des sessions de formation sera précédée de la rédaction des manuels d'utilisation du progiciel de visualisation et des modules d'analyse conjoncturelle.

### **3.5 Diffusion et accès aux acquis du Projet**

L'utilisation du réseau INTERNET comme voie de diffusion privilégiée des produits et informations a été retenue durant la première phase par la mise en place d'une page WEB. Ce site, en plus des aspects institutionnels, donne accès à l'ensemble des produits et méthodologies élaborés par le Projet. Compte tenu des nouveaux développements prévus, et des actions permanentes dans le domaine des produits

d'alerte, la maintenance et la mise à jour du site seront effectuées sous forme de consultation. Des procédures pour la publication en temps réel des produits élaborés et pour améliorer l'accessibilité des informations disponibles par les différents utilisateurs feront aussi l'objet d'analyse.

En vue des activités de transfert, il est prévu la réalisation de différentes séries de CD-ROM contenant les nouvelles versions du SGBD (4.0 et 5.0), ainsi que les produits issus des développements informatiques du SIAP (Progiciel de visualisation SAT/SAC et PRVS). Compte tenu du nombre de copies nécessaires et de la présentation typographique des produits, la réalisation de cette activité sera confiée à une société spécialisée dans ce domaine.

Certains rapports de consultation et notes techniques rédigés par le Projet feront également l'objet de publication, afin de permettre leur diffusion auprès des institutions et organismes nationaux, régionaux, internationaux et autres (ONG, institutions de recherche, organisations paysannes, etc.) opérant dans le domaine de la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles. Ceci demande une révision/réorganisation des contenus et de la présentation typographique afin de les rendre mieux lisibles. Cette activité sera réalisée par des consultants spécialisés dans le domaine de l'édition de texte avec l'appui et la supervision des experts du Projet.

### **3.5 Autres activités**

Elles comprennent les groupes d'activités suivantes :

#### **- Suivi de la campagne agricole**

Le Projet a la responsabilité du volet suivi pastoral au CRA, de même le produit ZAR constitue une partie importante du suivi des cultures au cours de la campagne agricole qui couvre la période allant de mai à Octobre. En plus de l'élaboration des produits (front de végétation, biomasse et zones à risque) et de leurs interprétations, le personnel du Projet concerné par cette activité participera aux réunions mensuelles de suivi dans le cadre de la rédaction des bulletins AGRHYMET.

#### **- Participation aux rencontres et ateliers internationaux et régionaux**

Cette activité devra permettre aux experts du Projet de participer à des rencontres régionales ou internationales afin d'échanger les expériences dans le domaine de la sécurité alimentaire, des banques de données et du SIG et de la gestion des ressources naturelles. Pour les différentes rencontres, le Projet présentera chaque fois s'il y a lieu des articles ou des posters portant sur ces activités.

En particulier le Projet assurera sa participation aux différents rencontres régionales organisées dans le cadre de l'initiative CILSS/PREGEC pour favoriser l'échange de produits et méthodologies aussi bien que la gestion intégrée des informations dans le domaine de la Sécurité Alimentaire. Dans ce contexte, le Projet contribuera aussi aux financements de certaines rencontres ou ateliers régionaux sur le thème de la vulnérabilité et le suivi des zones à risque.

#### **- Coopération avec d'autres Institutions Internationales**

Au cours de l'année passée, le Projet a consolidé sa collaboration avec la FAO (notamment dans le cadre des programmes FIVIMS et SMIAR) et avec d'autres organismes internationaux et régionaux opérant dans le domaine de la Sécurité alimentaire, tels que le Programme Alimentaire Mondiale et le FEWS. Durant l'année 2001 il est prévu la poursuite de cette collaboration et son intensification en

participant à des d'activités communes aussi bien que celles relatives à la gestion des ressources naturelles.

Il faut signaler, à ce regard, la collaboration entreprise au cours de l'année 2000 avec l'USAID en vue de la correction de la série des images NOAA/NDVI du Centre AGRHYMET qui devrait aboutir, au cours de l'année 2001, à la mise en place d'une banque de données pour différentes utilisations dans le domaine environnemental et de la caractérisation du territoire.

Toujours dans cette ligne d'activités, il est prévue une collaboration avec l'OMM pour le développement d'un gestionnaire de base de données climatologiques.

#### **- Activités institutionnelles au CRA**

Le Projet, d'une manière générale a la charge de la détermination des zones à risque et l'analyse de la vulnérabilité structurelle et conjoncturelle dans le cadre des activités du PMI. Aussi, les experts du Projet sont appelés à participer aux activités de routine du CRA (réunions, séminaires), qui sont soit techniques ou administratives. Cette collaboration permanente existe aussi au niveau du Secrétariat Exécutif du CILSS à travers le PREGEC.

#### **- Rédaction des rapports et préparation de la revue tripartite**

Dans ce cadre, les actions prévues portent sur la rédaction des rapports finaux qui devront permettre l'évaluation des activités exécutées et des objectifs atteints par le Projet au cours de la deuxième phase.

### **CONCLUSION**

Le programme d'activités 2001 complète le processus qui a été initié lors du lancement de la deuxième phase du Projet en 1999, dont les grands axes sont représentés par le transfert des acquis de la première phase, la poursuite du développement méthodologique, et l'extension du Projet aux autres pays du CILSS. Conformément au respect des principes qui ont animé les activités du Projet au cours des cinq dernières années, le programme 2001 accorde aussi beaucoup d'importance au développement des capacités humaines sahéniennes dans le domaine de l'analyse intégrée d'informations multi-sources et multi-échelle. A ce propos, le transfert du système intégré pour l'alerte précoce dans les CNAs et d'autres structures ayant en charge le domaine de la sécurité alimentaire et de la gestion des ressources naturelles en constitue un élément essentiel. Sur le plan stratégique, l'approche orientée vers les utilisateurs et la consolidation de la formation permanente par le biais des personnes ressource devront permettre la pérennisation des acquis et leur prise en charge par les services Nationaux. C'est aussi dans ce sens que le Projet entend poursuivre toute action visant à créer un forum de libre circulation des informations sur la sécurité alimentaire au Sahel, avec la conviction que l'utilisation appropriée des outils de communication représente une grande opportunité de valorisation du patrimoine d'information dont chaque pays dispose.

Au delà de l'engagement demandé à chaque expert de l'équipe pour l'exécution correcte des tâches assignées, la réussite de ce programme annuel dépend aussi fortement de la mobilisation des différents acteurs au niveau des institutions, chacun en ce qui le concerne, pour rendre disponibles à temps les ressources indispensables au bon déroulement des activités. Ce n'est que dans un tel contexte que ce programme pourra atteindre les résultats escomptés pour la sécurité alimentaire des populations sahéniennes.

## Annexe A : CRHONOGRAMME DES ACTIVITES 2001

| Nb.        | ACTIVITÉS   | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Juy | Aou | Sep | Oct | Nov | Dec | Prod | Personnel     |
|------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------------|
| <b>1.</b>  | <b>SYSTEME DE GESTION DE LA BANQUE DE DONNEES (SGBD)</b>                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
| <b>1.1</b> | <b>Mise à jour banque de données statistiques</b>                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | <b>2S</b>     |
| 1.1.1      | Actualisation données statistiques agricoles, élevage, démographie 9 Pays   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | D/R  | C.S.          |
| 1.1.2      | Suivi consultation actualisation BD statistiques 9 pays                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | 3S            |
| 1.1.3      | Actualisation de la base de données des pluies journalières pour les 9 Pays |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | D/R  | 2S            |
| 1.1.4      | Procédures de controle de qualité des données                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | N    | 1S/2S/3S      |
| <b>1.2</b> | <b>Développements SGBD</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | <b>2S</b>     |
| 1.2.1      | Développement version 4.0   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L/R  | C.I.          |
| 1.2.2      | Suivi des activités de développement Ver. 4.0                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | 2S            |
| 1.2.3      | Nouveaux développements version 5.0   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L/R  | C.I.          |
| 1.2.4      | Suivi des activités de développement Ver. 5.0                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | 2S            |
| 1.2.5      | Mission Expert Sahélien en Italie pour développement SGBD v.5.0             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | 2S            |
| <b>1.3</b> | <b>Transfert SGBD</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | <b>2S</b>     |
| 1.3.1      | Missions installation équipements 9 Pays                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | IMI           |
| 1.3.2      | Missions installation SGBD Ver. 4.0 et formation utilisateurs - 9 Pays      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T/R  | 2S            |
| 1.3.3      | Missions Installation SGBD Ver. 4.0 et formation utilisateurs - 9 Pays      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T/R  | C.S.          |
| 1.3.4      | Développement modules de formation/AT à distance                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 2S/2E/Inf(CI) |
| 1.3.5      | Formation Administrateurs 9 Pays  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T/R  | 2S/2E         |
| 1.3.6      | Installation SGBD Ver. 5.0 et formation utilisateurs - 9 Pays               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T/R  | 2S            |
| 1.3.7      | Installation SGBD Ver. 5.0 et formation utilisateurs - 9 Pays               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T/R  | C.S.          |
| <b>2.</b>  | <b>SYSTEME D'ANALYSE TERRITORIALE (SAT) ET CONJONCTURELLE (SAC)</b>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
| <b>2.1</b> | <b>Développement SAT</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | <b>1E</b>     |
| 2.1.1      | Mise à jour SAT   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | D/N  | C.I./C.S.     |
| 2.1.2      | Suivi activités mise à jour du SAT  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | 1E            |
| 2.1.3      | Développement visualisateur   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L/N  | C.I.          |
| 2.1.4      | Suivi activités développement visualisateur                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | 1E            |
| 2.1.5      | Transfert visualisateur et test d'utilisation au CRA                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T    | 1E            |



## Annexe A : CRHONOGRAMME DES ACTIVITES 2001

| Nb.        | ACTIVITÉS   | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Juy | Aou | Sep | Oct | Nov | Dec | Prod  | Personnel    |
|------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------------|
| <b>2.2</b> | <b>Développement SAC</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| 2.2.1      | Ampliation de l'estimation de la biomasse aux zones agricoles             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 1E           |
| 2.2.2      | Ingénierisation modules SAC (ZAR - Biomasse)                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M/N   | 1S/inf       |
| 2.2.3      | Suivi activités ingénierisation modules SAC                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L/N   | C.I.         |
| 2.2.4      | Transfert modules SAC et test d'utilisation au CRA                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R     | 1E/2S        |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T     | 1E           |
| <b>3.</b>  | <b>ANALYSE DE VULNERABILITE</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| <b>3.1</b> | <b>Procédures Représentation Vulnérabilité Structurelle (PRVS)</b>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| 3.1.1      | Extension PRVS aux 9 Pays   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2E           |
| 3.1.2      | Validation résultats PRVS 9 Pays  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M/C/N | 1S/3S/2E/3E  |
| 3.1.3      | Atelier Régional vulnérabilité et procédures représentation - 9 Pays      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T     | 3S/3E (C.S.) |
| 3.1.4      | La vulnérabilité structurelle des Pays du CILSS                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | N     | Exp. Projet  |
| 3.1.5      | Ingénierisation des procédures de Représentation de la Vuln. Structurelle |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | C/N   | 1S/2E/3E     |
| 3.1.6      | Suivi des ingénierisations des PRVS                                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L/N   | C.I.         |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R     | 1E/2E        |
| <b>4</b>   | <b>TRANSFERT SAT/SAC/PRVS (CNAS)</b>                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| <b>4.1</b> | <b>Formations modules SIAP</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| 4.1.1      | Rédaction Manuel d'utilisation du Visualisateur                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 3S           |
| 4.1.2      | Rédaction Manuel d'utilisation des modules SAC (ZAR et Biomasse)          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | N     | 1E/3S        |
| 4.1.3      | Procédures pour l'identification des zones à risque                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | N     | 2S/3S        |
| 4.1.4      | Utilisation des modules du SIAP pour le suivi de la campagne (SNM 9 Pays) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | N     | Eq. Projet   |
| 4.1.5      | Utilisation des modules du SIAP pour le suivi de la campagne (SSA 9 Pays) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T/R   | 2S/3S/1E/2E  |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T/R   | 2S/3S/1E/2E  |
| <b>5.</b>  | <b>DIFFUSION ET ACCES AUX ACQUIS DU PROJET</b>                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| <b>5.1</b> | <b>WEB et CD-ROM</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| 5.1.1      | Développement et maintenance site WEB                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 1S           |
| 5.1.2      | Suivi de la consultation sur le WEB                                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L/R   | C.I./3S      |
| 5.1.3      | Enregistrement CD-ROM SIAP/SGBD/Modules                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R     | 1S           |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | Sous-trait.  |
| <b>5.2</b> | <b>Publications</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |              |
| 5.2.1      | Potentialités agricoles des sols des Pays du CILSS (Révision)             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 1S           |
| 5.2.2      | Les paramètres agrométéorologiques au Sahel (Révision)                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | P     | C.S/1S       |
| 5.2.3      | Procédures de Représentation de la Vulnérabilité Structurelle (Révision)  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | P     | CS/1S/2E     |
| 5.2.4      | Impression publications et manuels  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | P     | CS/1S/3S/2E  |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | P     | Sous-Trait.  |

## Annexe A : CRHONOGRAMME DES ACTIVITES 2001

| Nb.        | ACTIVITÉS   | Jan | Feb | Mar | Apr | Mai | Jun | Juy | Aou | Sep | Oct | Nov | Dec | Prod | Personnel     |
|------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------------|
| <b>6</b>   | <b>AUTRES ACTIVITES</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
| <b>6.1</b> | <b>Activités Institutionnelles</b>                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
| 6.1.1      | Suivi de la campagne agricole                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
| 6.1.2      | Participation activités institutionnelles du CRA                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R/C  | 3S/1S/inf     |
| 6.1.3      | Participation à séminaires et ateliers internationaux (PM)      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Equipe Projet |
| 6.1.4      | Collaboration CILSS/PREGECE (PM)                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | Equipe Projet |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Equipe Projet |
| <b>6.2</b> | <b>Collaboration avec d'autres Institutions Internationales</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
| 6.2.1      | Collaboration FAO (Windisp - FIVIMS) PAM/VAM, FEWS, OMM         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
| 6.2.2      | Correction images NOAA/NDVI 1Km. (en collaboration avec USAID)  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | N/R  | Equipe Projet |
| 6.2.3      | Transfert au CRA de la BD corrigée et des procédures            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M/D  | C.I.          |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T    | C.I.          |
| <b>6.3</b> | <b>Rédaction des rapports et préparation réunion tripartite</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |               |
|            |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | R    | Equipe Projet |

## Légende Symboles:

Flux d'activités par blocs homogènes

Activités continues exécutées par le personnel du Projet

Activités ponctuelles exécutées par le personnel du Projet

Activités exécutées par d'autres personnes externe au Projet

Activités de suivi des consultations réalisées par le personnel du Projet

Produits intermédiaires ou finaux nécessaires pour d'autres activités

Produits intermédiaires ou finaux non nécessaires pour d'autres activités

## Acronymes des produits attendus (intermédiaires ou finaux)

Base de données

Logiciel - Procédure Informatique

Méthodologie

Carte - Couche Numérique

Note Technique de documentation

Rapport

Publication

Transfert



D

L

M

C

N

R

P

T

## Personnel

1S Expert Sahélien Agro-Pastoraliste

2S Expert Sahélien Agrométéorologue

3S Expert Sahélien Agrométéorologue

1E Expert expatrié SIG

2E Expert expatrié Agronome

3E Expert expatrié Agrométéorologue

Inf. Informaticien AP3A

C.I. Consultant International

C.S. Consultant Sahélien

## Annexe B : CADRE DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE MISE EN OEUVRE

| Nb.            | ACTIVITÉS   | 1t  | 2t  | 3t | 4t  | OBJECTIFS  | INDICATEURS DE MISE EN OEUVRE  |
|----------------|---|-----|-----|----|-----|--|--|
| <b>1.</b>      | <b>SYSTEME DE GESTION DE LA BANQUE DE DONNEES (SGBD)</b>                    |     |     |    |     |  |  |
| <b>1.1</b>     | <b>Mise à jour banque de données statistique</b>                            |     |     |    |     |  |  |
| 1.1.1          | Actualisation données statistiques agricoles, élevage, démographie 9 Pays   | ●   | D/N |    |     | Le CRA dispose d'une base homogène et mise à jour de données statistiques sur l'ensemble des 9 Pays. Le Projet dispose de données exploitables pour les analyses et leur intégration dans le Système         | La base de données statistiques mise à jour est disponible au CRA. Les nouvelles données sont structurées et documentées           |
| 1.1.3          | Actualisation de la base de données des pluies journalières pour les 9 Pays | D/N |     |    |     | Le CRA dispose d'une base de données de pluies journalières homogène et cohérente sur l'ensemble des 9 Pays. Le Projet dispose de données exploitables pour les analyses et leur intégration dans le Système | La base de données des pluies journalières homogène et cohérente est disponible au CRA.  |
| 1.1.4          | Procédures de contrôle de qualité des données                               | ●   | N   |    |     | Les procédures de contrôle des données en entrée dans le système sont établies   | Manuel des procédures  |
| <b>1.2</b>     | <b>Développements SGBD</b>  |     |     |    |     |  |  |
| 1.2.1          | Développement version 4.0   | L/N |     |    |     | Le Projet dispose d'une version améliorée du gestionnaire de base de données du point de vue de la consultation, gestion et élaboration des données à transférer aux 9 Pays                                  | Logiciel avec les intégrations aux manuels utilisateurs et administrateurs concernant les fonctionnalités nouvelles ou améliorées. |
| 1.2.2          | Suivi des activités de développement Ver. 4.0                               | R   |     |    |     |  |  |
| 1.2.3          | Nouveaux développements version 5.0   | ●   | ●   | ●  | L/N | Le Projet dispose de la version finale du gestionnaire de base de données à transférer aux 9 Pays qui prend en compte les améliorations suggérées par les utilisateurs                                       | Logiciel avec les intégrations aux manuels utilisateurs et administrateurs concernant les fonctionnalités nouvelles ou améliorées. |
| 1.2.4          | Suivi des activités de développement Ver. 5.0                               |     |     |    | R   |  |  |
| 1.2.5          | Mission Expert Sahélien en Italie dans le cadre du développement SGBD v.5.0 |     | R   |    |     |  |  |
| <b>1.3</b>     | <b>Transfert SGBD</b>   |     |     |    |     |  |  |
| 1.3.1          | Missions installation équipements 9 Pays (*)                                |     | R   |    |     | Les CNAS des 9 Pays disposent d'équipements informatiques performants et configurés pour l'installation du système   | Nombre d'équipements configurés  |
| 1.3.2<br>1.3.3 | Missions installation SGBD Ver. 4.0 et formation utilisateur - 9 Pays       | T   |     |    |     | Les Services des 9 Pays disposent d'un outil performant pour la gestion des données et de personnel formé à son utilisation  | Nombre d'installations réalisées<br>Nombre de cadres formés à l'utilisation du système   |

| Nb.   | ACTIVITÉS   | 1t  | 2t  | 3t | 4t | OBJECTIFS   | INDICATEURS DE MISE EN OEUVRE  |
|-------|---|-----|-----|----|----|---|--|
| 1.3.4 | Développement modules de formation/AT à distance                      |     | ●   | N  |    | Un didacticiel et des procédures de AT sont développés pour répondre à distance aux besoins des utilisateurs  | Modules de auto formation (didacticiel) et procédures de AT via internet   |
| 1.3.5 | Formation avancée Administrateurs 9 Pays                              |     |     | T  |    | Des personnes ressources sont formées pour assurer la gestion du système au niveau national   | Nombre de personnes formées.<br>Qualité de la formation dispensée  |
| 1.4.1 | Missions Installation SGBD Ver. 5.0 et formation utilisateur - 9 Pays |     |     |    | T  | Les CNAS des 9 Pays disposent d'un gestionnaire de données avec des fonctions de consultation, gestion et élaboration des informations statistiques améliorées sur la base des besoins explicités par les utilisateurs<br>La mise à jour du système et la formation des utilisateurs seront faites avec l'implication des administrateurs | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'installations réalisées</li> <li>- Nombre de cadres formés à l'utilisation du système</li> <li>- Niveau d'implication des administrateurs nationaux dans l'exécution des actions de mise à jour et formation des cadres</li> </ul> |
| 2.    | <b>SYSTEME D'ANALYSE TERRITORIAL (SAT) ET CONJONCTUREL (SAC)</b>      |     |     |    |    |   |  |
| 2.1   | <b>Actualisation SAT</b>  |     |     |    |    |   |  |
| 2.1.1 | Mise à jour SAT   | C   |     |    |    | Le CRA dispose d'une série homogène de couches de base et thématiques sur l'ensemble des 9 Pays   | Nombre et qualité des nouvelles couches générées   |
| 2.1.2 | Développement visualisateur   | L/N |     |    |    | Le Projet dispose d'un progiciel de visualisation des couches doté des principales fonctions SIG  | Les caractéristiques du progiciel répondent aux spécifications requises  |
| 2.1.4 | Transfert visualisateur et test d'utilisation au CRA                  |     |     | T  |    | Le fonctionnement du progiciel développé par le Projet est vérifié en vue de son transfert aux CNAS   | Le progiciel est retenu valable pour une utilisation opérationnelle auprès des CNAS  |
| 2.2   | <b>Développement SAC</b>  |     |     |    |    |   |  |
| 2.2.1 | Ampliation de l'estimation de la biomasse aux zones agricoles (*)     | M/N |     |    |    | Le CRA bénéficie d'une méthode pour l'ampliation de l'estimation de la biomasse dans les zones agricoles des pays du CILSS  | Les résultats issus de l'application de la méthode sont retenus fiables.   |
| 2.2.2 | Ingénierisation modules SAC (ZAR - Biomasse)                          |     | L/N |    |    | Le Projet dispose de procédures automatiques d'identification des zones à risque (ZAR) et d'estimation de la biomasse intégrées dans l'environnement SIAP   | Les produits développés respectent les spécifications techniques requises  |
| 2.2.4 | Transfert modules SAC et test d'utilisation au CRA                    |     |     | T  |    | Le fonctionnement correct des procédures automatiques développées par le Projet est vérifié en vue de leur transfert aux CNAS.  | Les sorties des modules sont retenues valables.  |

| Nb.            | ACTIVITÉS  | 1t       | 2t | 3t | 4t | OBJECTIFS   | INDICATEURS DE MISE EN OEUVRE  |
|----------------|--|----------|----|----|----|---|--|
| 3.             | <b>ANALYSE DE VULNERABILITE</b>  |          |    |    |    |   |  |
| 3.1            | <b>Procédures Représentation Vulnérabilité Structurale (PRVS)</b>                |          |    |    |    |   |  |
| 3.1.1          | Extension PRVS aux 9 Pays  | M<br>C/N |    |    |    | Le CRA bénéficie de procédures pour l'identification des zones structurellement vulnérables par rapport aux différents systèmes de production sur l'ensemble des pays du CILSS. | La Cartographie des zones structurellement vulnérables et les notes méthodologiques sont disponibles au CRA.   |
| 3.1.2          | Validation résultats PRVS 9 Pays   |          | T  |    |    | Les résultats issus de la méthode sont transférés aux Services Nationaux concernés des 9 Pays pour leur validation et observations  | Niveau d'implication des CNAS dans le processus de validation.<br>Cartographie validée des zones vulnérables   |
| 3.1.3          | Atelier Régional sur la vulnérabilité et les procédures pour sa représentation   |          | T  |    |    | Contribuer au processus d'harmonisation des méthodes de représentation de la vulnérabilité au niveau régional   | Niveau de participation des Institutions actives dans le domaine (Nationales Régionales et Internationales)<br>Conclusions et recommandations des participants |
| 3.1.4          | La vulnérabilité structurelle des Pays du CILSS                                  |          |    | P  |    | La version finale de la cartographie et des procédures de représentation des zones vulnérables sont disponibles au CRA pour les 9 Pays.   | Rapport final sur les PRVS   |
| 3.1.5          | Ingénierisation des procédures de Représentation de la Vulnérabilité Structurale | L/N      |    |    |    | Le CRA bénéficie de procédures automatiques intégrées dans le SIAP permettant la représentation des zones structurellement vulnérables sur les 9 Pays                           | Les procédures sont adoptées par le CRA  |
| 4.1            | <b>Formations modules SIAP</b>   |          |    |    |    |   |  |
| 4.1.1          | Rédaction Manuel d'utilisation du Visualisateur SAT                              |          | N  |    |    | Les procédures pour la visualisation/création de couches d'information et leur intégration sont décrites  | Manuel de l'utilisateur du système d'analyse territoriale (SAT)  |
| 4.1.2          | Rédaction Manuel d'utilisation des modules SAC (ZAR et Biomasse)                 |          |    | N  |    | Les procédures pour la génération de produits d'information pour le suivi de la campagne sont décrites  | Manuel de l'utilisateurs des modules d'analyse conjoncturelle (SAC)  |
| 4.1.3          | Procédures pour l'identification des zones à risque                              |          |    | N  |    | Les procédures d'utilisation des modules SIAP pour le suivi de la campagne et l'identification précoce des zones à risque sont documentées                                      | Manuel de procédures pour le suivi de la campagne et l'identification précoce des zones à risque   |
| 4.1.4<br>4.1.5 | Utilisation des modules du SIAP pour le suivi de la campagne (CNAS 9 Pays)       |          |    | T  |    | Les CNAS bénéficient des procédures et d'outil informatiques pour le suivi de la campagne et l'identification précoce des zones à risque  | - Nombre de cadres formés<br>- Les procédures et les résultats de l'analyse sont retenus par les CNAS  |



| Nb.                     | ACTIVITÉS  | 1t | 2t | 3t | 4t | OBJECTIFS   | INDICATEURS DE MISE EN OEUVRE  |
|-------------------------|--|----|----|----|----|---|--|
| 5.                      | <b>DIFFUSION ET ACCES AUX ACQUIS DU PROJET</b>                                 |    |    |    |    |   |  |
| 5.1                     | <b>WEB et CD-ROM</b>   |    |    |    |    |   |  |
| 5.1.1                   | Développement et maintenance site WEB  | ●  | ●  | ●  | ●  | Les produits d'information élaborés par le Projet sont accessibles via Internet ; La page WEB est mise à jour régulièrement.  | Mise à jour régulière de la page<br>Nombre et type de produits disponibles<br>Nombre de visiteurs                      |
| 5.1.3                   | Enregistrement CD-ROM SIAP   | P  |    | P  |    | Les applications, les données et les produits d'information sont disponibles sur CD-ROM pour le transfert et leur diffusion   | Nombre de CD-ROM enregistrés et publiés  |
| 5.2                     | <b>Publications</b>  |    |    |    |    |   |  |
| 5.1.1<br>5.1.2<br>5.1.3 | Révision de rapports de consultation et notes techniques pour leur publication |    | ●  | ●  | ●  | Certains rapports et notes techniques sur les acquis du Projet sont publiés en vue de leur diffusion.   | Nombre de rapports et notes techniques révisées et publiées  |
| 5.2.4                   | Impression des publications  |    | P  | P  | P  |   |  |
| 6                       | <b>AUTRES ACTIVITES</b>  |    |    |    |    |   |  |
| 6.1                     | <b>Activités Institutionnelles</b>   |    |    |    |    |   |  |
| 6.1.1                   | Suivi de la campagne agricole  | ●  | ●  | ●  | ●  | Le Projet participe aux activités de suivi opérationnel de la campagne et à la rédaction des produits d'information y relatifs  | Niveau de participation des experts aux activités de suivi et qualité des produits d'information réalisés              |
| 6.1.3                   | Participation activités institutionnelles du CRA                               | ●  | ●  | ●  | ●  | Le Projet assure sa participation aux activités institutionnelles du CRA  | Niveau de participation aux activités institutionnelles du CRA   |
| 6.1.3                   | Participation à séminaires et ateliers internationaux (PM)                     |    |    |    |    | Echange d'expériences et diffusion des résultats obtenus par le Projet  | Nombre de participations à atelier et conférences et qualité des publications  |
| 6.1.4                   | Collaboration CILSS/PREGECE (PM)   |    |    |    |    | Le CILSS bénéficie des acquis du Projet pour la réalisation d'autres actions dans le domaine de la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles.          | Les produits et les méthodologies élaborées par le Projet sont retenus et utilisés au niveau des activités du PREGECE. |
| 6.2                     | <b>Collaboration avec d'autres Institutions Internationales</b>                |    |    |    |    |   |  |
| 6.2.1                   | Collaboration FAO (Windisp - FIVIMS), PAM/VAM, FEWS et OMM                     |    |    |    |    | Favoriser la gestion intégrée des informations, l'échange de produits et méthodologies  | Protocoles d'échange des informations et accords de collaborations   |
| 6.2.2                   | Correction images NOAA/NDVI 1Km. (en collaboration avec l'USAID)               |    |    |    |    | Le CRA dispose d'une base de données d'images NOAA NDVI exploitable pour différentes utilisations dans le domaine environnemental et de la caractérisation du territoire. | BD corrigées   |
| 6.2.3                   | Transfert au CRA de la BD corrigée et des procédures                           |    |    |    |    |   | Procédures de contrôle et corrections des erreurs transférées au CRA   |
| 6.3                     | <b>Rédaction des rapports et préparation réunion tripartite</b>                |    |    |    |    | Préparer les documents et les rapports pour l'évaluation des activités exécutées et des résultats atteints par la deuxième phase du Projet                                | Rapports finaux  |

## LEGENDE DES PRODUITS ATTENDUS

- (D) Base de données
- (L) Logiciel - Procédure Informatique
- (M) Méthodologie
- (C) Carte - Couche Numérique
- (N) Note Technique de documentation
- (R) Rapport
- (P) Publication
- (T) Transfert
- (●) Activité en cours d'exécution
- (\*) Activités reportées de l'année précédente

Projet Alerte Précoce et Prévision des Productions Agricoles - Phase 2 / Programme d'activités 2001

Annexe C : BUDGET

|       | DESIGNATION                            | TOTAL      | 1999      | 1999        | 2000             | 2,000   | 2,000   | 2,000   | 2001          | 2001        | 2001      |            |
|-------|--|------------|-----------|-------------|------------------|---------|---------|---------|---------------|-------------|-----------|------------|
|       |  | m/h \$     | m/h \$    | Dépenses \$ | Prévision m/h \$ | engagés | final   | requete | prevue m/h \$ | proposition | ideale    | disponible |
| 10.   | PERSONNEL DU PROJET                    |            |           |             |                  |         |         |         |               |             |           |            |
| 11.   | Experts/consultants italiens           |            |           |             |                  |         |         |         |               |             |           |            |
| 11.01 | Coordination scientifique et technique | 200,000    | 80,000    | 67,820      | 72,180           | 40,000  | 40,000  |         | 60,000        | 70,000      | 75,000    |            |
| 11.02 | Expert agrométéorologiste              | 35 170,000 | 11 50,000 | 43,646      | 12 66,354        | 46,900  | 46,900  |         | 12 60,000     | 44,000      | 55,000    |            |
| 11.03 | Consultant agronome                    | 17 122,000 | 6 40,000  | 45,150      | 6 36,850         | 38,300  | 38,300  |         | 5 40,000      | 42,000      | 50,000    |            |
| 11.04 | Consultant SIG                         | 15 108,000 | 5 36,000  | 30,000      | 6 46,000         | 37,000  | 37,000  |         | 4 32,000      | 36,000      | 40,000    |            |
| 11.05 | Consultant informaticien               | 8 56,000   | 4 29,000  | 32,900      | 4 23,100         | 30,000  | 30,000  |         | 0             | 34,000      | 47,000    |            |
| 11.06 | Consultants                            | 91,000     | 22,000    | 12,001      | 58,999           | 45,000  | 45,000  |         | 20,000        | 52,000      | 75,000    |            |
| 11.99 | Total de l'élément                     | 747,000    | 257,000   | 231,517     | 303,483          | 237,200 | 237,200 |         | 212,000       | 278,000     | 342,000   | 278,283    |
| 15.   | VOYAGES                                | 65,000     | 30,000    | 13,223      | 36,777           | 9,701   |         |         | 16,000        | 30,000      | 30,000    | 51,777     |
| 16.   | MISSIONS                               | 45,000     | 10,000    | 14,497      | 20,503           | 20,457  |         |         | 10,000        | 25,000      | 25,000    | 30,503     |
| 17.   | EXPERTS SAHÉLIENS                      |            |           |             |                  |         |         |         |               |             |           |            |
| 17.01 | Expert agrométéorologiste              | 36 90,000  | 12 28,000 |             | 12 30,000        | 18,705  | 37,410  |         | 12 32,000     | 37,410      | 37,410    |            |
| 17.02 | Expert agronome                        | 36 90,000  | 12 28,000 |             | 12 30,000        | 17,935  | 35,870  |         | 12 32,000     | 35,870      | 35,870    |            |
| 17.03 | Expert agronome                        | 33 66,000  | 9 22,000  |             | 12 22,000        | 11,758  | 23,516  |         | 12 22,000     | 23,516      | 23,516    |            |
| 17.04 | Digitaliseur                           | 6 4,000    | 0         |             | 6 4,000          | -       | -       |         | 0             | 0           | 0         |            |
| 17.05 | Assistant informaticien                | 18 12,000  | 12 8,000  |             | 6 4,000          | 9,960   | 19,920  |         | 0             | 19,920      | 19,920    |            |
| 17.06 | Secrétaire                             | 36 24,000  | 12 8,000  |             | 12 8,000         | 6,504   | 13,008  |         | 12 8,000      | 13,008      | 13,008    |            |
| 17.07 | Consultants                            | 60,000     | 41,000    |             | 11,000           | 7,248   | 8,000   |         | 25,000        | 25,000      | 45,000    |            |
| 17.08 | Recrutement des experts sahéliens      | 5,000      | 5,000     |             | 0                | -       | -       |         | 0             |             |           |            |
| 17.09 | Reliquat de l'année 1999               |            | 0         |             | 58,325           | 0       |         |         | 0             |             |           |            |
| 17.99 | Total de l'élément                     | 351,000    | 140,000   | 81,675      | 167,325          | 72,110  | 137,724 |         | 119,000       | 154,724     | 174,724   | 131,601    |
| 19.   | Total partiel                          | 1,208,000  | 437,000   | 340,912     | 528,088          | 339,468 |         |         | 356,000       | 487,724     | 571,724   | 867,088    |
| 20.   | APPUI AUX DEVELOPPEMENT OUTILS         | 30,000     |           | 0           | 30,000           | -       |         |         | 0             | 0           |           |            |
| 30.   | APPUI AUX CNAS                         |            |           |             |                  |         |         |         |               |             |           |            |
| 32.   | Formation de groupe                    | 185,000    | 47,000    | 5,102       | 144,898          | 26,420  |         |         | 35,000        | 30,000      | 35,000    |            |
| 33.   | Formation spécialisée                  | 90,000     |           | 0           | 65,000           | 20,610  |         |         | 25,000        | 97,000      | 120,000   |            |
| 34.   | Séminaires de sensibilisation          | 85,000     | 30,000    | 29,147      | 35,853           | 3,687   |         |         | 20,000        | 73,000      | 73,000    |            |
| 35.   | Transfert aux CNAs                     | 170,000    | 50,500    | 18,545      | 111,455          | 2,431   |         |         | 40,000        | 92,000      | 119,000   |            |
| 36.   | CNAS pour prévision productions        | 40,000     |           | 0           | 40,000           | -       |         |         | 0             |             |           |            |
| 39.   | Total de l'élément                     | 570,000    | 127,500   | 52,794      | 397,206          | 53,148  |         |         | 120,000       | 292,000     | 347,000   | 517,206    |
| 40.   | EQUIPEMENT                             |            |           |             |                  |         |         |         |               |             |           |            |
| 41.01 | Equipement pour le projet              | 60,000     | 13,000    | 9,835       | 50,165           | 10,759  |         |         | 0             | 45,500      | 45,500    |            |
| 41.02 | Software pour le projet                | 30,000     | 14,500    | 10,678      | 19,322           | 5,000   |         |         | 0             | 3,500       | 5,000     |            |
| 49.   | Total de l'élément                     | 90,000     | 27,500    | 20,513      | 69,487           | 15,759  |         |         | 0             | 49,000      | 50,500    | 69,487     |
| 50.   | DIVERS                                 |            |           |             |                  |         |         |         |               |             |           |            |
| 51.   | Documentation                          | 1,500      | 1,500     | 442         | 1,058            | -       |         |         | 0             |             |           |            |
| 52.   | Reproduction cartographie              | 2,000      | 0         | 0           | 2,000            | -       |         |         | 0             |             |           |            |
| 56.   | Dépenses de fonctionnement             | 115,000    | 17,000    | 17,371      | 67,629           | -       |         |         | 30,000        | 37,500      | 55,000    |            |
| 57.   | Dépenses support par CRA               | 181,960    | 56,320    | 31,361      | 116,599          | 88,240  |         |         | 34,000        | 34,000      | 34,000    |            |
| 59.   | Total de l'élément                     | 300,460    | 74,820    | 49,174      | 187,286          | 88,240  |         |         | 64,000        | 71,500      | 89,000    | 251,286    |
| 99.   | COUT DU PROJET                         | 2,198,460  | 666,820   | 463,393     | 1,212,067        | 496,615 |         |         | 540,000       | 900,224     | 1,058,224 |            |
| 109.  | FRAIS D'APPUI DE L'OMM 14 %            |            |           |             |                  |         |         |         |               |             |           |            |
|       | Différence de change                   | 307,780    | 93,350    | 64,875      | 169,689          | 69,526  |         |         | 75,600        | 126,031     | 148,151   |            |
|       |  |            |           | 16,483      | -16,483          |         |         |         |               |             |           |            |
| 999.  | COUT TOTAL DU PROJET                   | 2,506,240  | 760,170   | 544,751     | 1,365,273        | 566,141 |         |         | 615,600       | 1,026,255   | 1,206,375 |            |