



Pôle
Pastoral
Zones
Sèches



Programme pilote « Pastoralisme et Environnement au Sahel »

Compte-rendu de mission au Centre Régional Agrhymet à Niamey



Du 27 au 31 mai 2002

Par

**Alexandre Ickowicz
Véronique Ancey
Ibra Touré**

Juin 2002

Résumé

Le programme régional pilote « Pastoralisme et Environnement au Sahel » (Pesah) est conduit par le PPZS depuis octobre 2001 dans le but de faciliter la prise en compte des interactions Pastoralisme et Environnement par les décideurs des pays d'Afrique de l'Ouest sahélienne. Les produits attendus en sont l'élaboration d'un système d'information au sens large, supposant une réflexion partagée sur les utilisateurs, les besoins, les supports et les échelles adéquats de diffusion et sur les indicateurs pertinents de la vulnérabilité des écosystèmes pastoraux.

En janvier 2002 un atelier de lancement régional a permis d'amorcer des collaborations entre le PPZS, des agents de ministères concernés de 6 pays du CILSS, des projets de développement et des agences régionales de recherche développement. La mission PPZS au centre Agrhymet à Niamey a permis d'approfondir les échanges sur les outils et les objectifs respectifs des équipes, et s'est conclue par un engagement mutuel de collaboration qui se concrétisera, dans le cadre du programme Pesah, par l'élaboration concertée d'un système d'information régional et éventuellement des implications du PPZS dans les formations dispensées par Agrhymet, et par des missions d'appui.

Sigles et abréviations

AP3A : Alerte précoce et prévision des productions agricoles
AREN : Association pour la Re dynamisation de l'Élevage au Niger
CESIA : Centro di studio per l'applicazione dell' informatica in agricoltura
CILSS : Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CRA : Centre Régional d'Agrhymet
CRESA : Centre Régional d'Études Supérieures en Agronomie
GRN : Gestion des Ressources Naturelles
MAE : Ministère des Affaires Étrangères
PESAH : Pastoralisme et Environnement au Sahel
PMF : Programme Majeur Formation
PMI : Programme Majeur Information
PPZS : Pôle Pastoral Zones Sèches
SAP : Système d'Alerte Précoce
SI : Système d'Information
SIG : Système d'Information Géographique
SIM : Système d'Information sur les Marchés
SIPES : Système d'Information Pastoralisme – Environnement au Sahel
SRGBD : Système Régional de Gestion de Bases de Données
ZAR : Zone à Risque

Résumé.....	2
Sigles et abréviations.....	3
I) CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION	5
I.1) Le programme PESAH.....	5
I.1.a) L'initiative LEAD	5
I.1.b) Objectifs du programme PESAH	5
I.1. c) Avancement des travaux et perspectives	5
I.2)Termes de références de la mission.....	6
II) DEROULEMENT DE LA MISSION	6
II.1) Rencontres et séances de travail	6
II.2) Synthèse.....	7
III) CONCLUSION	9

I) Contexte et objectifs de la mission

I.1) Le programme PESAH

Le programme régional pilote « Pastoralisme et Environnement au Sahel » (PESAH) a été confié au Pôle pastoral Zones Sèches (PPZS) par la FAO en septembre 2001, dans le cadre de l'Initiative Livestock Environment And Development (LEAD). En octobre 2001 a débuté une première phase de deux ans, renouvelable.

I.1.a.) L'initiative LEAD

Dans un contexte international où les risques environnementaux attirent une attention croissante de la part des bailleurs et des scientifiques, l'initiative LEAD a contribué depuis 1993 à la réhabilitation de l'élevage et du pastoralisme en particulier, grâce à une série d'études sur les interactions entre différents systèmes d'élevage et l'environnement (au sens bio physique essentiellement).

Dans sa phase actuelle, l'initiative LEAD a pour objectif de promouvoir la prise en compte de ces interactions aux différents niveaux de décision politique : locaux, nationaux, régionaux. A cette fin, la FAO finance plusieurs programmes de recherche-développement : entre autres activités, trois centres virtuels, hispanophone, francophone et anglophone centralisent et diffusent sur Internet des travaux et des débats scientifiques sur plusieurs thématiques environnementales liées à l'élevage dans les « points chauds » identifiés sur la planète.

I.1.b) Objectifs du programme PESAH

Centré sur les zones sahéniennes en Afrique de l'Ouest (en deçà de l'isohyète 400 mm), le programme Pesah traite des interactions entre les systèmes de vie et de production pastoraux et un environnement aride et instable. Il focalise son attention sur les réponses pastorales aux variations des milieux et s'attache à :

- définir des stratégies d'action pour favoriser la prise en compte des interactions élevage-environnement dans les politiques, en particulier en cas de sécheresse. Ceci en tenant compte des échelles d'actions (locale et nationale / régionale) et des types d'acteurs.
- Proposer un système d'information Elevage – Environnement adapté par son contenu, ses supports de communication et son étendue géographique à la région et à ses problèmes spécifiques.
- Tester les stratégies d'aide à la décision et les systèmes d'information élaborés au travers d'études de cas.

I.1. c) Avancement des travaux et perspectives

En janvier 2002, l'atelier de lancement du programme pilote Pesah à Dakar a réuni 50 partenaires nationaux des SNRA et des Ministères de l'Elevage, de l'Agriculture et de l'Environnement dans les pays du CILSS ainsi que des représentants d'institutions régionales (Agrhymet, Insah, Coraf, Oss).

Des études de cas en cours au Sénégal ont permis d'illustrer les processus de transmission d'information entre les intervenants locaux (projets) et les groupes pastoraux. D'autre part, lors des échanges sur les besoins et les outils existants concernant l'information sur les interactions pastoralisme et environnement au Sahel, plusieurs programmes régionaux de systèmes d'information (SI) et /ou d'alerte précoce (SAP) sont apparus très intéressants et source de collaborations potentielles pour le programme.

C'est le cas du projet **Alerte précoce et prévision des productions agricoles** (Ap3A) du Centre Régional Agrhymet (CRA) à Niamey qui comprend entre autres un programme d'analyse de la vulnérabilité structurelle des systèmes de production à l'insécurité alimentaire. Le thème du pastoralisme n'est pas central dans ce programme fondé sur la caractérisation du risque agro-météorologique pour les systèmes de production sédentaires.

Ces échanges ont justifié l'organisation de missions auprès des agences régionales représentées au premier atelier (Agrhymet, Insaah, Roselt).

Le programme Pesah doit contribuer à l'élaboration d'un système d'information Pastoralisme et Environnement au Sahel (SIPES) aux échelles locales et nationale/régionale, en s'appuyant sur des compétences et des bases de données et SIG existants, à compléter afin qu'ils couvrent plus efficacement la problématique des systèmes pastoraux en milieux arides. Pour sa finalisation, différentes étapes sont déjà programmées :

- analyse des besoins et identification des utilisateurs : entamée lors du premier atelier, elle sera approfondie lors du deuxième atelier prévu à Ouagadougou début octobre 2002.
- Etat des connaissances sur les programmes et systèmes d'information existants : cette étape nécessite des missions auprès des trois organismes identifiés (Insaah, Agrhymet, Roselt), pour articuler et associer le SIPES avec les SI et les bases de données des partenaires.
- Mise en œuvre du SIPES : cette étape permettra d'élaborer le modèle conceptuel global du système d'information qui sera présenté et amendé lors du deuxième atelier avant d'être finalisé et validé.

I.2.) Termes de références de la mission

L'équipe du PPZS en mission à l'Agrhymet se composait de A. Ickowicz, pastoraliste et coordonnateur du programme Pesah, I. Touré, géographe et responsable de l'activité « Validation du SI » et V. Ancey, socio économiste et responsable de l'activité « Analyse ». Les objectifs définis dans les termes de références (cf annexe 1) consistaient à prendre connaissance de la structure des SI : leur contenu, les procédures de traitement et les produits élaborés, caractériser l'origine et la validité des données pour le pastoralisme, proposer des indicateurs de risques complémentaires spécifiques du pastoralisme, définir les produits et les voies de diffusion de l'information pour adapter ces systèmes d'information aux caractéristiques du pastoralisme.

II) Déroulement de la mission

La mission a consacré l'essentiel des séances de travail auprès des équipes d'Agrhymet aux méthodes et produits des SI, ainsi qu'aux activités de formation des différentes unités du centre. Des visites ont été rendues également à d'autres structures qui traitent et/ou produisent à Niamey des informations sur l'élevage ou la vulnérabilité : SAP, SIM bétail. Enfin la mission a rencontré le coordonnateur pédagogique du CRESA à l'Université Abdou Moumouni et le secrétaire exécutif de l'Association pour la re dynamisation de l'Elevage au Niger (AREN) (cf annexe 2).

II.1.) Rencontres et séances de travail

27 mai à 20h30 : accueil par notre interlocuteur, Bakary Djaby, responsable de l'Unité Méthodes et Application du Programme Majeur Information (PMI) au CRA.

28 mai :

- Rencontre avec Mr Sankung Sagnia (entomologiste), responsable du Programme Majeur Formation et D.G. p.i. de Agrhymet. Présentation des activités du PMF et de ses 4 filières : Agrométéorologie, Hydrologie, Protection des végétaux, Maintenance des instruments
- Présentation du PMI par B. Djaby (agropastoraliste).
- Présentation du programme Lead Pesah par le coordonnateur du PPZS à l'équipe des experts du CRA, débat.
- Rencontre avec Mr Patrick Bisson, conseiller technique nommé par le Ministère Français des Affaires Etrangères auprès du D.G. et agroéconomiste au PMI.
- Séance de travail à l'Unité Gestion des Ressources Naturelles du PMI avec Mr Job Andigué : présentation des données de statistiques agricoles, de télédétection et cartographiques et des produits (variation de la période végétative).
- Séance de travail à l'Unité Sécurité Alimentaire du PMI avec Seydou Traoré, Abdallah Samba, Moussa Labo (agrométéorologues) : suivi des campagnes agricoles et identification des zones à risque à partir d'un modèle de « Diagnostic Hydrique des Cultures » et d'estimation de biomasse.
- Séance de travail au Système Régional de Gestion de Bases de Données avec Amadou Iliia. Présentation du projet d'élaboration d'une BD régionale intégrant l'ensemble des données du CRA sous 11 modules.

29 mai :

- Séance de travail sur le projet AP3A du PMI, avec Mme Alizata Ka, informaticienne, Andréa di Vecchia (Cesia), Bakary Djaby, Moussa Labo : identification des zones à risques (ZAR), évaluation de la vulnérabilité structurelle des systèmes à partir des besoins alimentaires et de la pression agricole, bilan de production fourragère et suivi du front de végétation au niveau régional.
- Réunion d'équipe du PPZS.
- Réunion de travail avec Bakary Djaby sur les thèmes de collaboration.

30 mai :

- Rencontre à la primature avec le secrétaire permanent du Système d'Alerte Précoce (SAP) Mr Abdou Danguiwa.
- Visite au Centre Régional d'Etudes Supérieures en Agronomie (CRESA) à Mr Adam Toudou.
- Séance de travail au Ministère des Ressources Animales, avec le chef de service statistique, responsable du SIM bétail, Mahamadou Saley et Mr Amadou Bourema responsable du service Développement Pastoral.
- Restitution de la mission au DG p.i. du CRA et visite des salles informatiques et de communication, des parcelles et de l'insectarium d'Agrhymet.

31 mai :

- Rencontre avec Mr Boureima Dodo, secrétaire exécutif de l'Association pour la redynamisation de l'Elevage au Niger (AREN).
- Départ pour Dakar à 14h30.

II.2.) Synthèse

La complémentarité des équipes et des programmes (SI d'Agrhymet et Pesah) est apparue évidente pour tous les partenaires, sur plusieurs plans : l'échelle des données et des produits est régionale à Agrhymet, alors que le programme Pesah du PPZS a des perspectives régionales mais conduira aussi des travaux à l'échelle locale. Les

classifications d'Agrhymet sont centrées sur des zones et sur des systèmes agricoles, le programme Pesah se consacre aux systèmes pastoraux ; Agrhymet est orienté clairement vers l'appui aux services nationaux et internationaux alors que le programme Pesah s'adresse aussi aux décideurs locaux. Enfin, les domaines de compétences et les ressources humaines semblent également complémentaires entre les experts du CRA, principalement orientés en agrométéorologie, et l'équipe de chercheurs du PPZS spécialisée sur le pastoralisme. La mission a retiré de ces rencontres l'expression d'une volonté partagée de collaboration, d'autant que le CRA a pour objectif de développer ses activités de recherche-développement ainsi que la prise en compte des systèmes pastoraux dans ses systèmes d'information et d'alerte précoce.

Un travail important est nécessaire pour clarifier le cadre conceptuel du SIPES du programme Pesah, qui est différent de celui des SI présentés créés après le choc des crises alimentaires au Sahel. Les SI (AP3A, SAP, SIM) élaborés à Niamey ont une approche alimentaire et agro-météorologique du risque : l'insécurité alimentaire est mesurée finalement par la probabilité chaque année de réalisation d'un risque agro-météorologique, qui est traduit par un déficit productif céréalier. Ces SI sont orientés en pratique principalement vers la gestion de l'aide alimentaire pour les systèmes agricoles. De son côté, le programme Pesah doit définir un risque environnemental et la vulnérabilité de l'écosystème intégrant les systèmes pastoraux et leur environnement. Il se consacre à des systèmes de vie et production caractérisés par une adaptation permanente à l'incertitude et l'instabilité ; dans ce contexte, la vulnérabilité des systèmes pastoraux apparaît comme un facteur limitatif influant constamment sur leur reproduction, et non comme un aléa ponctuel dans le temps ; Un travail important sur le choix d'indicateurs spécifiques doit ainsi être mené ; le SIPES sera conçu pour aider les décideurs à gérer les interactions Pastoralisme-Environnement autant que des interventions d'urgence.

A l'issue de la mission, les partenaires d' Agrhymet et du PPZS ont confirmé leur volonté de collaborer de plusieurs manières dans le cadre du programme Pesah et au-delà :

- Dans la phase actuelle du programme Pesah :
 - dans l'élaboration conjointe du SIPES, par l'enrichissement du SI d'Agrhymet sur les aspects de vulnérabilité du pastoralisme : définition de la vulnérabilité pastorale, choix des indicateurs et des échelles (unités spatiales).
 - dans la diffusion des thématiques Elevage et Environnement dans les milieux décideurs, en envisageant d'impliquer des membres du PPZS dès fin 2002 dans les formations continues d'Agrhymet, par des interventions ponctuelles puis éventuellement par des propositions de module d'enseignement sur le pastoralisme en 2003.
- Dans le cadre des activités du PPZS :
 - en envisageant d'intervenir en mission d'appui dans des projets de recherche menés par Agrhymet dans le domaine du pastoralisme.

III) Conclusion

Dans un premier temps, les échanges entre les chercheurs vont se poursuivre concrètement sur la définition de l'approche de la vulnérabilité des systèmes pastoraux pertinente au PPZS et intéressant Agrhymet, et sur l'élaboration d'un modèle de SIPES qui sera présenté lors du deuxième atelier Pesah, prévu début octobre à Ouagadougou. Les résultats de cet atelier serviront de base à une programmation plus précise des collaborations entre le PPZS et Agrhymet dans l'exécution du programme Pesah en seconde année (2003). Des interventions de membres de l'équipe du PPZS dans les modules de formation d'Agrhymet peuvent être envisagées dès fin 2002 puis en 2003. Un protocole d'accord général entre Agrhymet et le PPZS sera signé pour formaliser cette collaboration. Il sera complété par des avenants pour préciser les activités et les moyens.

Annexe 1 : Détail des termes de référence de la mission.

1. Prendre connaissance de la structure des SI et de leur contenu

- modèle conceptuel et formalisme utilisés
- nature des données et méta données afférentes au SI
- méthodes de traitement et niveau d'agrégation des données

2. Prendre connaissance des procédures de traitement et des produits élaborés

- traitement de l'information
- modes de représentation ou de diffusion
- adaptation de l'information pour le pastoralisme

3. Caractériser l'origine et la validité des données pour le pastoralisme

- inventaires des données concernant le pastoralisme
- méthodes de collecte de ces données
- identification des besoins complémentaires

4. Proposition d'indicateurs de risques complémentaires spécifiques du pastoralisme

- définition des nouveaux indicateurs à intégrer : échelle, unité de référence, thème
- méthode d'acquisition et de mise à jour
- définition des analyses thématiques et des facteurs de risques

5. Définir les produits et les voies de diffusion de l'information pour adapter ces systèmes d'information aux spécificités du pastoralisme.

- type de produits : SIG, Bulletin, Cartes,....
- méthodes de diffusion et de vulgarisation

Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

Nom	Fonction, institution
Bakary Djaby	Unité méthodes et applications, Agrhymet
Sankung Sagnia	Responsable PMF, Agrhymet
Patrick Bisson	C.T. du DG d'Agrhymet
Job Andigué	Unité GRN Agrhymet
Isabelle Rivière	Unité GRN Agrhymet
Seydou Traoré	Unité Sécurité alimentaire Agrhymet
Abdallah Samba	Unité Sécurité alimentaire Agrhymet
Moussa Labo	Unité Sécurité alimentaire Agrhymet
Brahima Sidibé	Responsable PMI Agrhymet
Amadou Ilia	SRGBD Agrhymet
Alizata Ka	Informaticienne, AP3A Agrhymet
Andrea di Vecchia	CESIA
Abdou Danguiwa	Secrétaire permanent du SAP
Adam Toudou	Coordonnateur pédagogique CRESA
Mahamadou Saley	Resp. Sim bétail, Ministère Ressources animales
A Boureima	Chef service développement pastoral, M.R.A.
Boureima Dodo	Secrétaire Exécutif AREN