

COMITE INTER-ETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL
(CILSS)

COMMISSION EUROPEENNE
(CE)

PROGRAMME REGIONAL
"AMELIORATION DES INSTRUMENTS DU DIAGNOSTIC PERMANENT POUR
LA SECURITE ALIMENTAIRE REGIONALE" Phase III
(DIAPER III)

PROGRAMME DE FORMATION

Equipe Centrale d'Animation
Centre AGRHYMET
BP : 11.011 - Niamey - NIGER

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I. SITUATION DES RESSOURCES HUMAINES	2
1. BURKINA FASO	2
2. CAP VERT	4
3. GUINEE BISSAU	6
4. MALI	9
5. MAURITANIE	12
6. NIGER	13
7. SENEGAL	17
8. TCHAD	21
II. SYNTHESE DES BESOINS EN FORMATION	26
2.1. Formation de longue durée	26
2.2. Formation de courte durée	27
III. MISE EN OEUVRE DES DIFFERENTS VOLETS DE FORMATION	30
3.1. Formation de niveau régional	30
3.2. Formation de niveau national	38
IV. CALENDRIER D'EXECUTION	39

INTRODUCTION

La mise en place d'un système intégré d'information et d'aide à la prise de décisions en matière de sécurité alimentaire nécessite une capacité en ressources humaines en quantité et en qualité que beaucoup d'Etats sont loin de réunir aujourd'hui. La situation est très variable d'un pays à un autre et pour un même pays, d'une enquête à une autre. Le programme de formation qui suit, essaie d'identifier ces différentes lacunes par une analyse confrontant les besoins optimaux aux disponibilités actuelles. Suite à ce rapprochement, besoins/disponibilités, un chemin de formation est proposé. Il faut cependant relever toutes les difficultés que présente un tel exercice ou sa mise en oeuvre eu égard aux situations économiques et administratives des Etats. Ces principales difficultés peuvent être regroupées en quatre groupes :

1.) la satisfaction des besoins en ressources humaines identifiés passe par un recrutement au niveau de la fonction publique ce qui n'est pas simple à faire à cause des contraintes d'ajustement structurel ;

2.) dans certains cas, le pays ne dispose pas de compétences dans le domaine où le besoin se fait sentir auquel cas il faudra procéder à une mise en formation de longue durée. Or la plupart des écoles de formation admettent les étudiants sur concours ce qui est susceptible de présenter deux difficultés ;

les dossiers des responsables actuels des opérations ne rempliront pas les conditions ;

- dans ce cas, il faut passer par un recrutement, ce qui peut rencontrer des difficultés avec l'ajustement structurel.

3.) les opérations de collecte, d'analyse et diffusion des informations sont généralement entreprises par un personnel technique (agronomes, vétérinaires, économistes etc..) dont la formation de base n'avait pas ces activités comme préoccupation majeure. Il est très difficile de changer ce personnel ou de lui donner une formation poussée dans certains domaines notamment la conception des enquêtes ou leur traitement informatique.

4) le cloisonnement parfois des institutions actuelles qui ne facilite pas la mobilité du personnel.

Le présent document, tout en tenant compte des difficultés précitées, est structuré en deux parties: la première décrit la situation par pays et les besoins en formation qui en découlent; la deuxième, fait une synthèse des différents besoins suivant les domaines (statistique, informatique et analyse agro-alimentaire et économique) et la durée (longue ou courte durée, séminaires etc.). La troisième partie s'intéresse à la mise en oeuvre du programme de formation et de son coût et la quatrième partie au calendrier d'exécution.

I. SITUATION DES RESSOURCES HUMAINES

1. BURKINA FASO

1.1 Animation locale

L'animateur est un ingénieur de travaux statistiques avec de bonnes connaissances en informatique. Cependant il est souhaitable d'améliorer ses connaissances en techniques de sondage et en analyse des situations alimentaires et nutritionnelles.

1.2 La composante nationale

Le dispositif de collecte, d'analyse et de diffusion de l'information pour la sécurité alimentaire est essentiellement centré sur la Direction des Statistiques Agro-pastorales (DSAP) qui mène trois importantes activités :

- l'enquête agricole permanente ;
- le suivi des troupeaux ;
- le secrétariat technique du Comité de Coordination de l'Information pour la sécurité alimentaire.

Des activités financées par Diaper, seul le suivi des marchés céréaliers est exécuté hors de la DSAP. Compte tenu des problèmes institutionnels que connaît actuellement cette enquête, il n'a pas été possible d'évaluer ses besoins en ressources humaines et en formation. Ainsi, le programme de formation envisagé au Burkina Faso concerne uniquement la DSAP. Cette direction est assez étoffée en ressources humaines grâce aux efforts nationaux et à l'appui des différents projets dont elle a bénéficié. Cependant des insuffisances existent en terme de compétences informatiques et d'analyse des données. La situation de base se présente comme suit :

- conception: trois ingénieurs de travaux statistiques et trois ingénieurs agronomes sont actuellement responsables de cette tâche en plus de la supervision nationale ;

- la supervision régionale est effectuée par 12 conducteurs de travaux agricoles ;

- les opérations de collecte sont menées par 26 contrôleurs et 126 enquêteurs tous de niveau BEPC (1)

- la saisie est assurée par une dizaine d'agents temporaires de niveau BEPC ;

- la direction manque de compétences en matière de traitement informatique. Cette tâche est actuellement assurée par un agent de niveau BAC (2) et deux ingénieurs de travaux statistiques ayant des connaissances en informatiques très limitées.

1

¹ (1) Brevet d'Etude du Premier Cycle des Lycées et Collèges

(2) Baccalauréat du 2ème degré des Lycées

- en matière d'analyse, aucune compétence n'est disponible pour le moment. La tâche est réalisée à temps partiel par les différents cadres supérieurs de la direction.

Compte tenu de cette situation, la DSAP a formulé les besoins en développement des ressources humaines suivants :

- au niveau de la conception : l'idéal serait de doter la direction de deux ingénieurs statisticiens économistes pour cette tâche. Mais pour l'instant, il est souhaitable de former au grade d'ingénieur statisticien économiste un des ITS actuellement disponibles et améliorer le niveau de connaissance du second statisticien et des trois ingénieurs agronomes par des stages de perfectionnement de courte durée en techniques de sondage ;

- en matière de traitement informatique des enquêtes, la DSAP souhaite compléter le profil de ses cadres avec deux ingénieurs statisticiens informaticiens (ISI). Mais compte tenu de la situation actuelle de son personnel, il est souhaitable de former un des ITS en ISI et de prévoir pour les deux autres un stage en informatique sur les logiciels de traitement des enquêtes ;

- enfin, en matière d'analyse économique et alimentaire des données, la DSAP souhaite regrouper ses cadres en une équipe multidisciplinaire d'analyse. Cette équipe sera composée de trois hauts cadres statisticien, agro-économiste et zootechnicien. Des séminaires de formation sur les méthodes et les outils d'analyses des situations alimentaires, nutritionnelles et d'économie alimentaire leur seront adressés.

Le tableau n°1 ci-après résume les différents besoins de la direction.

Tableau n° 1: Situation des ressources humaines pour les enquêtes de la DSAP

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	2	ISE	3	ITS	2	ISE
	1	ITS	3	IA	-	-
	3	IA				
Supervision	12	CTA	12	CTA	-	-
Contrôle	26	BEPC	26	BEPC	-	-
Collecte	126	BEPC	126	BEPC	-	-
Traitement	1	ISI	2	ITS	1	ISI
			1	BAC	-	-
Analyse/diffusion	1	ISE	3	ITS	1	ISE
	2	IAE	3	IA	2	IAE

ISE: ingénieur statisticien économiste.
ITS: ingénieur de travaux statistiques.
CTA: conducteurs de travaux agricoles
BEPC: brevet d'études du premier cycle.

IA: ingénieur agronome
IAE: ingénieur agro-économiste.
ISI: ingénieur statisticien informaticien.
BAC: baccalauréat.

2. CAP - VERT

2. 1 Animation locale

L'animateur est un agronome. Sa formation statistique n'est donc pas du niveau initialement requis pour ce poste. Il est nécessaire de lui proposer une formation de courte durée de cadre moyen en statistiques.

2.2. Statistiques Agricoles.

Cette enquête est menée par un personnel qui n'a subi aucune formation de base en statistique. Ce personnel est constitué de cadres exécutant. Il n'y a aucune disponibilité en cadre de conception. La méthodologie et les manuels utilisés sont l'héritage d'un projet FAO qui a mis en place l'enquête. Les opérations sont conduites par un personnel comprenant :

- 6 cadres chargés de la supervision dont un technicien supérieur en agriculture, un technicien moyen et quatre techniciens professionnels d'enquête. Aucun n'a une formation en statistique;

- les opérations de collecte sont effectuées par 31 enquêteurs tous techniciens professionnels. Leur formation et leur recyclage ne sont pas garantis vu le niveau de formation des superviseurs ;

- le traitement des données est assuré par deux techniciens en informatique (dont un de niveau moyen et un professionnel) formés sur le tas ;

- l'analyse des données est faite par une assistante sociale.

Pour mener à bien toutes les opérations, les besoins théoriques en ressources humaines, du Cabinet d'Etude et de Planification (GEP) responsable de l'enquête agricole se présentent comme suit :

- un ingénieur statisticien-économiste pour la conception ;

- deux techniciens supérieurs statisticien ou d'un autre profil mais ayant de bonne connaissance en statistique pour la supervision ;

- sept (7) contrôleurs de niveau technicien moyen et 31 enquêteurs de niveau technicien professionnel pour les opérations de collecte.

Le manque de cadres en statistique sur le plan national ne permet pas de satisfaire les besoins actuels. Par ailleurs, la mise en formation de longue durée du personnel existant ne peut être envisagée à cause de son niveau de formation très bas et de son profil (agriculture surtout).

Compte tenu de ce contexte cap-verdien, il serait souhaitable d'orienter la formation sur des axes concrets. L'animateur local pourrait également bénéficier de ces formations, pour lui permettre de mieux participer aux différentes phases des enquêtes et de renforcer la cellule informatique chargée de l'analyse des résultats. Les principaux axes de formation sont les suivants :

a) permettre aux Agents chargés de l'exploitation des données de bénéficier d'une formation pour l'utilisation de logiciels de traitements statistiques sur micro-ordinateurs; SPSS, DBASE IV, SP6, etc.. L'Ecole Nationale Supérieure de Statistiques et d'Economie Appliquée d'Abidjan propose des formations de ce type. Il faudrait s'assurer que le niveau requis est adapté.

b) L'ECA pourrait également préparer une note très simple sur la méthode de calcul et la signification des coefficients de variation destinée à ces mêmes Agents sans entrer dans des considérations mathématiques hors de leur portée.

c) former les Contrôleurs et les Superviseurs à la technique de tirage d'échantillon sur le terrain.

d) former tout spécialement, par un séminaire de recyclage, les Contrôleurs et Superviseurs à la pratique de la mesure des superficies de parcelles et à la pose des carrés de rendements.

Le tableau n° 2 ci-après présente les différents besoins identifiés.

Tableau n°2: Situation des ressources humaines au niveau de l'enquête agricole

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Méthodologie						
	Questionnaires d'enquêtes						
	Manuels enquêteurs Publications statistiques	1	I.S.E	-	-	1	I.S.E
Supervision	Vérification des données			1	TM	-	-
	Dépouillement des fiches	2	TS	1	TS	1	TS
	Contrôle des enquêteurs						
Collecte	Mesure des superficies	7(1)	TM	4	TP	7(1)	TM
	Pose des carrés de rendements	31(2)	T.P.	31	T.P.	-	-
	Collecte des données						
Traitement	Programmation exploitation informatique	1	TM	1	TM	-	-
	Saisie des données	3	TP	2	TP	1	TP
	Mise à jour centrale d'information	1	TM	-	-	1	TM
Diffusion	Publications statistiques	1	TM	1	T.M.	-	-
Analyse	Analyse des résultats	1	TS	1	TS	-	-

(1) contrôleurs

T.S. Technicien Supérieur en agriculture

T.M. Technicien moyen

(2) enquêteurs

I.S.E. Ingénieur Statisticien-économiste

T.P. Technicien Professionnel

2.3 L'enquête suivi des marchés céréaliers

C'est une activité réalisée par l'Institut National de Formation Agricole (INFA). Elle mobilise à cet effet un technicien supérieur pour la conception, six contrôleurs et 15 enquêteurs sur le terrain. Ces derniers sont les mêmes que ceux qui exécutent l'enquête agricole. Un technicien moyen s'occupe du traitement pendant que l'analyse est effectuée par un technicien supérieur.

Les besoins théoriques de l'enquête sont relativement satisfaits à tous les niveaux sauf pour la supervision où il y a un manque quantitatif de compétence. Il est souhaitable de doter l'enquête d'un technicien supérieur pour cette mission.

Pour les autres niveaux d'opération, l'INFA souhaite un séminaire de recyclage pour tous les contrôleurs et enquêteurs qui interviennent sur le terrain afin d'harmoniser les méthodes de relevés et de mieux définir les produits observés. Le tableau 3 donne la situation du personnel

Tableau n° 3: Situation des ressources humaines pour l'enquête suivi des marchés

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Méthodologie	1	TS	1	TS	-	-
	Questionnaire d'enquête						
	Instructions enquêteurs Publications						
Supervision	Vérification des données	1	TS	-	-	1	TS
	Dépouillement des fiches						
	Contrôle des enquêteurs						
Collecte	Mesure des superficies	6(1) 15(2)	TM TP	6(1) 15(2)	TM TP	-	-
	Pose des carrés de rendements						
	Collecte des données						
Traitement	Programmation exploitation informatique	1	TM	1	TM	-	-
	Saisie des données						
	Mise à jour centrale d'information						
Diffusion	Publications statistiques						
Analyse	Analyse des résultats	1	TS	1	TS	-	-

(1) contrôleurs du GEP (2)
T.S. Technicien Supérieur
T.P. Technicien Professionnel

enquêteurs du GEP
T.M. Technicien moyen

3. GUINEE BISSAU

3.1 l'Animation locale

L'animateur local a une formation d'ingénieur de travaux statistiques. Pour mieux appuyer la composante nationale, des formations complémentaires de courte durée en techniques d'enquête, en informatique lui seraient nécessaires.

3.1 l'enquête agricole.

La Division des Statistiques Agricole (DEA) qui mène actuellement cette activité, n'a pas besoin d'effectifs plus importants mais d'agents plus qualifiés en statistique et en informatique comme le montrent la structure de son personnel :

- la conception est assurée par deux ingénieurs agronomes ;
- la supervision est faite par plusieurs cadres:
 - * quatre cadres moyens (adjoint technique de la statistique) pour la vérification des données au niveau régional ;
 - * six agents techniques de la statistique pour le dépouillement des fiches ;
 - * huit agents techniques de la statistique pour le contrôle des enquêteurs.
- la collecte est effectuée par 80 enquêteurs tous agents techniques;
- les opérations de traitement sont effectuées par un ingénieur agronome (programmation et exploitation informatique) et six agents techniques pour la saisie;
- l'analyse est assurée par un ingénieur agronome;
- un cadre moyen (niveau adjoint technique de la statistique) assure la diffusion des résultats.

Les besoins théoriques nécessaires à chaque étape des opérations sont définis dans le tableau n° 4 suivant.

Tableau n°4: Situation des ressources humaines pour l'enquête agricole

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Document sur méthodologie	2	I.S. ou I.A.	2	I.A.	-	-
	Questionnaires d'enquêtes						
	Manuels enquêteurs						
	Document bilan céréaliier						
Supervision	Vérification des données au niveau régional	4	CM	4	CM	-	-
	Dépouillement des fiches	6	AT	6	AT	-	-
	Contrôle des enquêteurs	8	AT	8	AT	-	-
Collecte	Mesure des superficies	85	AT	85	AT	-	-
	Pose des carrés de rendement						
	Collecte des données socio-économiques						
	Stocks paysans, réserves de semences personnelles						
Traitement	Programmation et exploitation informatique	1	IS	1	IA	-	-
	Saisie des données	6	AT	6	AT	-	-
	Mise à jour de la centrale d'informations						
Analyse	Rédaction des rapports annuels	1	IS ou IA	1	IA	-	-
	Confection des publications						
	Analyse des résultats						
Diffusion	Publication des Rapports annuels	1	CM	1	CM	-	-
	Publication des prévisions de récolte						
	Publication du bilan céréaliier						
	Autres publications statistiques						

I.A. Ingénieur Agronome I.S. Ingénieur Statisticien-économiste
 CS Cadre supérieur AT Agent technique
 CM Cadre moyen

3.2 L'enquête suivi des marchés.

Le personnel affecté à cette enquête se charge aussi de l'enquête agricole. Il est composé de :

- un ingénieur agronome au niveau de la conception;
- deux cadres moyens (niveau adjoint technique de la statistique) chargés de la supervision régionale;
- huit agents techniques de la statistique assurant le contrôle des enquêteurs ;
- 39 enquêteurs tous des agents techniques, collectent les données sur le terrain ;
- le traitement est assuré par un agent technique alors qu'un cadre moyen diffuse les résultats.

Les besoins théoriques nécessaires pour mener ces différentes tâches sont définis dans le tableau n° 5 ci-après.

Tableau n° 5: Situation des ressources humaines pour l'enquête suivi des marchés

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Document sur méthodologie Questionnaires d'enquêtes Instructions aux enquêteurs Analyse des résultats	1	IS ou. IA	1	IA	-	-
Supervision	Vérification des données au niveau régional Contrôle des enquêteurs	4	CM	1	CM	-	-
		8	AT	8	AT	-	-
Collecte	Collecte des données	39	AT	39	AT	-	-
Traitement	Dépouillement des fiches Saisie des données	1	AT	1	AT	-	-
Diffusion	Publication des prix	1	CM	1	CM	-	-

I.A. Ingénieur Agronome I.S. Ingénieur Statisticien-économiste
 CM cadre moyen AT Agent technique

Pour ces deux enquêtes, les formations envisagées sont des formations de courtes durées pour les cadres suivants:

- formation sur le tas sur l'utilisation des logiciels de base pour les 18 superviseurs.
- en technique d'enquête pour le Chef de Division afin qu'il puisse mieux concevoir les enquêtes.
- les quatre coordonnateurs des zones seront formés au traitement des données d'enquête.
- pour le responsable de la Centrale d'Information il est envisagé des stages pour l'analyse et la publication des résultats.

4. MALI

4.1 L'animation locale

L'animateur local est statisticien. Il possède déjà une solide expérience en matière d'enquête agricole. Il a cependant besoin de formation en technique de sondage et traitement des données pour jouer pleinement son rôle d'appui technique et de formateur. Ces deux thèmes sont retenus en ce qui le concerne.

4.2. L'enquête agricole de conjoncture (EAC).

L'EAC dispose de ressources humaines en quantité suffisante (cf. tableau ci-dessous) constituées principalement de :

- 1 statisticien économiste (ISE), 2 ingénieurs des travaux statistiques (ITS) et 2 agronomes (IA) pour la conception, l'organisation et les analyses.

- 2 ITS, 12 IA et 5 planificateurs pour l'organisation et la supervision régionale de la collecte.

- 33 agents techniques de la statistique (ATS) et 10 techniciens agricoles (TA) pour le contrôle de la collecte.

- 2 informaticiens (INF)

- 1 technicien agricole pour la gestion de la centrale d'information

- 141 enquêteurs dont 28 ATS et 113 agents d'agriculture.

Ce personnel possède déjà une solide expérience en matière d'enquête. Des formations de courte durée sous forme de stage ou à travers des ateliers suffiront pour accroître leur performance et améliorer les résultats de l'enquête.

En attendant, un redéploiement du personnel permettrait de mieux exploiter les ressources disponibles notamment les ATS. Le système gagnerait à être également pourvu d'un agro-économiste pour les analyses.

Tableau n° 6: Situation des ressources humaines de l'EAC

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	2	ISE/ITS	2 1 2	ITS (*) ISE (*) IA (*)	- - -	- - -
Supervision	7	ITS ou Planificateurs	2 5 12	ITS Planific. IA	- - -	- - -
Contrôle	43	ATS	33 10	ATS TA	10	ATS
Collecte	141	ATS ou AT	28 113	ATS AT	-	-
Traitement	2	AP	2	INF Informaticiens	-	-
Analyse/diffusion	1 1	ISE IAE	2 2 1	ITS (*) IA (*) ISE (*)	1	IAE

ISE(ISD): ingénieur statisticien économiste (démographe).

ITS: ingénieur de travaux statistiques.

AP: analyste programmeur

AT: agent technique de l'agriculture

IA: ingénieur agronome

IAE: ingénieur agro-économiste.

ATS: adjoint technique des statistiques

(*) mêmes personnes

4.3 L'enquête suivi des marchés à bétail (SIM bétail)

Le personnel de l'enquête SIM bétail est constitué uniquement d'agents d'élevage réparti ainsi qu'il suit :

- 1 Dr. vétérinaire (VET) et un ingénieur d'élevage (IE) chargé de la conception, la supervision de la collecte, l'analyse et la diffusion des résultats,

- 2 techniciens supérieurs en élevage (TSE) chargé du contrôle de la collecte,

- 5 TSE et 15 agents techniques d'élevage utilisés comme enquêteurs,
- 1 TSE chargé de la saisie et du traitement des données.

Le système bénéficie à la demande de l'appui technique de la DNSI pour la conception des enquêtes. Il gagnerait à être pourvu d'au moins un statisticien-informatien et d'un économiste pour s'occuper du volet analyse.

Il est prévu pour le personnel en place le même type de formation que celui du personnel non statisticien de l'EAC et selon leur occupation. Les thèmes seront centrés sur les statistiques d'élevage par contre.

Tableau n° 7 : Situation des ressources humaines SIM bétail au Mali.

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	1	ISI	1 1	VET(*) IE(*)	1	ISI
Supervision	1	ISI	1 1	VET(*) IE(*)	1	ISI
Contrôle	7	TSE	2	TSE	5	TSE
Collecte	20	TSE/ATE	20	TSE/ATE		
Traitement	1	ISI	1 1	VET(*) IE(*)	1	ISI
Analyse/diffusion	1 1	IE EC	1 1	VET(*) IE(*)	1	EC

ISI: ingénieur statisticien informaticien
VET: vétérinaire
IE : ingénieur d'élevage

ATE: agent technique de l'agriculture
TSE: technicien supérieurs de l'élevage.
EC : économiste

4.4 Les besoins en formation.

Les principaux thèmes de formation retenus sont présentés dans le tableau n° 8 ci-dessous :

Tableau n° 8: Thèmes et besoins de formation au Mali.

THEMES	ACTIVITE A AMELIORER	PUBLIC CIBLE	NOMBRE
1. Technique de sondage	échantillonnage	ITS	2
2. Analyse des données	exploitation des données organisation et supervision	ITS/AGRONOME	2
3. Technique d'enquête (organisation, collecte, exploitation...)	contrôle de la collecte	IA planificateurs VET, IE	21
4. Contrôle de la collecte (stat. élémentaire, dispositif d'enquête, manipulation des instruments de collecte...)		ATS TA TSE	45
5. Programmation (informatique)	traitement	INF ITS	2 3
6. Technique de présentation des résultats	diffusion	IA IE	
7. Gestion d'une centrale d'information (organisation, exploitation)		TA	1

Les thèmes 1, 2 et 5 intéressent le personnel d'encadrement supérieur amené à jouer un rôle de formateur au sein du dispositif. Leur formation devra être envisagée dans un cadre global au niveau régional et confié à une institution spécialisée. Il s'agit en tout état de cause d'une formation en cours d'activité et de courte durée.

Les thèmes 3 et 4 concernent un personnel non statisticien et dont le nombre est élevé dans le dispositif. Leur formation peut se faire au niveau national sous forme d'atelier particulier pour les contrôleurs.

- les thèmes 6 et 7 devront faire l'objet d'une organisation au niveau régional. Le nombre de personnes concerné est faible.

5. MAURITANIE.

5.1 L'animation locale

L'animateur est statisticien de formation, de niveau ingénieur de travaux statistiques. Cependant, il a besoin d'un complément de formation en informatique et en techniques de sondage.

5.2 Enquête Suivi Prévision et Estimation des Récoltes (ESPER)

Cette enquête menée par la Division des Statistiques Agricoles (DSAA) n'a pas besoin de beaucoup d'effectifs supplémentaires mais d'agents plus qualifiés en statistique et en informatique comme le montre la structure de son personnel :

- un ITS chargé de la conception de l'enquête ;
- treize agents pour la supervision dont un cadre moyen et douze agents techniques ;
- le traitement est assuré par un analyste programmeur ;
- la saisie est effectuée par 5 agents techniques ;
- un agent technique diffuse les résultats.

Sur le terrain, 25 enquêteurs collectent les informations. Leur formation et leur recyclage sont faits par le personnel central.

Cependant il est à noter que le dispositif manque d'agent qualifié pour l'analyse des données.

Ainsi, les besoins théoriques en ressources humaines souhaités se formulent comme suit :

- deux ingénieurs statisticiens économistes au niveau de la conception ;
- un adjoint technique de la statistique pour le traitement des données ;
- un ingénieur de travaux statistiques pour l'analyse des données.

Le tableau n° 9 récapitule les différents besoins exprimés.

Tableau n° 9: Situation des ressources humaines pour l'enquête agricole en Mauritanie.

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Document sur méthodologie Questionnaires d'enquêtes Manuels enquêteurs Document bilan céréalier	2	IS	1	ITS	1	IS
Supervision	Vérification des données au niveau régional	1	CM	1	CM	-	-
	Dépouillement des fiches	3	AT	3	AT	-	-
	Contrôle des enquêteurs	9	AT	9	AT	-	-
Collecte	Mesure des superficies Pose des carrés de rendement Collecte des données socio-économiques	25	AT	25	AT	-	-
Traitement	Programmation et exploitation informatique	2	AP	1	AP	-	-
	Saisie des données	5	AT	5	AT	-	-
	Mise à jour de la centrale d'informations	1	Ad.T	-	-	1	Ad.T
Analyse	Rédaction des rapports annuels Confection des publications Analyse des résultats	1	ITS	-	-	1	ITS
Diffusion	Publication des Rapports annuels Publication des prévisions de récolte Publication du bilan céréalier Aut. publications statistiques	1	CM	1	AT	-	-

I.A. Ingénieur Agronome I.S. Ingénieur Statisticien-économiste
 Ad.T Adjoint technique CS Cadre supérieur
 AT Agent technique CM Cadre moyen AP Analyste-programmeur

Le programme de formation suivant peut être retenu :

- formation sur le tas pour familiariser les agents de conception, de supervision, de traitement et d'analyse à l'utilisation des logiciels de base.
- formation de courte durée en techniques d'enquête peut être envisagée pour l'ITS;
- formation des 6 agents de traitement en informatique pour le traitement des enquêtes et l'entretien des micro-ordinateurs (assurer au moins le nettoyage régulier des machines).

6. NIGER.

6.1 l'animation locale.

L'animateur est un statisticien démographe. Il a besoin de formations complémentaires en techniques de sondage, en traitement informatique des enquêtes et en analyse des situations alimentaires et nutritionnelles.

6.2 situation actuelle du personnel de l'enquête agricole

Le personnel est constitué de statisticiens, d'agronomes et d'agents d'agriculture répartis dans le dispositif ainsi qu'il suit :

- 1 ingénieur des travaux statistique (ITS) et 1 ingénieur agronome (IA) responsable des enquêtes, des analyses et des publications ;
- 6 ingénieurs agronomes (IA) et 1 adjoint technique de la statistique (ADS) superviseurs départementaux ;
- 41 IA et ITA (ingénieur des travaux agricoles), contrôleurs ;
- 252 agents enquêteurs dont 45 agents techniques de la statistique (ATS) ou adjoints techniques de la statistique(ADS) et 207 agents techniques ou conducteurs d'agriculture;
- 1 informaticien (INF).

La fonction première des agents de collecte non statisticien est surtout la vulgarisation agricole. Il ne sont utilisés qu'à temps partiel pour l'enquête. Le personnel, non statisticien a été formé sur le terrain aux techniques d'enquête et possède actuellement une bonne expérience en la matière. Des formations de courte durée suffirait à améliorer leur niveau dans le domaine surtout de l'organisation des enquêtes et du contrôle de la collecte. Les thèmes de formation retenus sont définis ci-dessous.

Un redéploiement du personnel permettrait de mieux utiliser les compétences actuelles disponibles en statistique et d'optimiser le fonctionnement du dispositif. Seul un ISE et un économiste ou agro-économiste sont à rechercher comme le montre le tableau n° 10 ci-après.

Tableau n° 10 : Situation des ressources humaines de l'enquête agricole

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	1	ISE	1	ITS(*)	1	ISE
	1	ITS	1	IA(*)	-	-
Supervision	7	ITS ou ADS	1 6	ADS. IA	6 -	ITS ou ADS
Contrôle	41	ADS ou ATS	41	IA	41	ADS ou ATS
Collecte	252	ATS ou AT/CA	45 207	ATS/ADS AT/CA	-	-
Traitement	1	INF	1	INF	-	-
Analyse/diffusion	1	ISE	1	ITS	1	ISE
	1	IAE	1	IA	1	IAE

ISE(IST): ingénieur statisticien économiste (démographe).
 ITS: ingénieur de travaux statistiques.
 CA: conducteurs de travaux agricoles.
 AT: agent technique de l'agriculture
 INF : informaticien

IA: ingénieur agronome
 IAE: ingénieur agro-économiste.
 ADS: adjoint technique des statistiques.
 (*): même personnes.

6.3. situation du personnel du Système d'Information sur les Marchés à Bétail (SIM bétail)

Le personnel est uniquement constitué d'agent d'élevage employé ainsi qu'il suit dans le dispositif (cf tableau n° 11) :

- 4 ingénieurs d'élevage (IE) chargés de la conception, de la supervision des enquêtes et des analyses,

- 8 techniciens d'élevage (TE) pour le contrôle de la collecte,
- 55 agents techniques d'élevage (ATE), enquêteurs.

Les besoins en formation sont décrits ci-dessous. Il s'agit de formation de courte durée comme dans le cadre de l'EPER. Compte tenu de l'importance que connaît cette enquête, il serait souhaitable d'affecter au sein de l'équipe un statisticien ayant une maîtrise de l'outil informatique et un économiste pour s'occuper des analyses. Un seul ingénieur d'élevage suffirait dans ce cas pour l'exécution des enquêtes.

Tableau n° 11 : Situation des ressources humaines du SIM bétail du Niger

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	1	ISI	4	IE(*)	1	ISI
Supervision	2	ADS ou IE	4	IE(*)	-	-
Contrôle	8	ATS ou TE	8	TE	-	-
Collecte	55	AE	55	AE	-	-
Traitement	1	ISI	2	IE(*)	1	ISI
Analyse/diffusion	1	ISI	4	IE(*)	1	ISI
	1	EC			1	EC

ISI: ingénieur statisticien informaticien
 IE: ingénieur d'élevage
 EC: économiste
 (*): même personnes

ADS: adjoint technique des statistiques.
 AE: agent d'élevage.
 TE: technicien d'élevage.

6.4. situation du personnel du SIM céréales

Le personnel du SIM est constitué de :

- 1 ITS, et un ADS pour la conception, la supervision et la formation, le traitement informatique,
- 4 ADS, 1 ATS, 2 cadres moyens (CM) pour le contrôle,
- 2 gestionnaires de l'Office des Produits Vivriers du Niger (OPVN), chargés de l'analyse des données,
- 55 enquêteurs de profil différent (agriculture, agents OPVN, enquêteurs recrutés sur le tas).

Les multiples formations dont a bénéficié ce personnel avec l'assistance technique de la GTZ lui permet d'être très opérationnel. Avec le retrait probable de la GTZ en fin 1995, le seul statisticien de l'équipe aura besoin de qualité de formateur pour maintenir et améliorer le niveau de compétence de l'équipe grâce à des recyclages périodiques. Pour ce faire, il est prévu qu'il soit doté de connaissance en technique de formation.

Enfin, la mise à disposition d'un économiste améliorerait la qualité des analyses.

Tableau n° 12 : Situation des ressources humaines du SIM céréales au Niger

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	1	ISI	1 1	ISI(*) ADS(*)	- -	-
Supervision	1	ISI	1 1	ISI(*) ADS(*)		
Contrôle	7	ADS/ATS	4 1 2	ADS ATS CM	2	ADS/ATS
Collecte	55	enquêteurs	55	divers profils		
Traitement	1	ISI	1	ISI(*)		
Analyse/diffusion	1 1	ISI EC	1 2	ISI(*) CM	1	EC

ISI: ingénieur statisticien informaticien
EC: économiste
(*): mêmes personnes.

ADS: adjoint technique des statistiques.
CM: cadre moyen.

6.5 . Besoins en formation pour le Niger

Les principaux thèmes de formation retenus sont présentés dans le tableau 13 ci-dessous :

THEMES	ACTIVITE A AMELIORER	Public Cible	NOMBRE
1. Technique de sondage	échantillonnage	ITS	1
2. Analyse des données	exploitation des données	ITS	1
3. Techniques d'enquête (organisation, collecte, exploitation...)	organisation et supervision de la collecte	IA	7
		IE	4
4. Contrôle de la collecte (stat. élémentaire, dispositif, manipulation des instruments d'enquête...)	contrôle de la collecte	IA/ITA	41
		TE	8
5. Programmation (informatique)	traitement de données	Informaticien	1
6. Technique de présentation des résultats et des publications	diffusion	ITS	1
		IA	1
		IE	1
7. Gestion de la centrale d'information	diffusion	TA	1
8. Technique de formation	formation	ITS	2

Les formations seront de courte durée. Leur organisation pourrait se faire de la manière suivante :

- les thèmes 1, 2, 5 et 8 seront organisés au niveau régional. Ils concernent un personnel d'encadrement supérieur, chargé souvent de formation. Un institut spécialisé pourrait s'occuper de former ce personnel dont le nombre par thème est réduit

- les thèmes 3 et 4 intéressent un personnel non statisticien chargé des tâches d'application ou d'exécution spécialisé au sein du dispositif. Leur nombre élevé permet d'envisager leur formation au niveau national. Sur le plan pédagogique, une distinction devra être faite entre agents d'agriculture et d'élevage pour donner un contenu pratique à la formation

- les thèmes 6 et 7 concernent un personnel en nombre réduit. Ces formations pourraient être organisées au niveau régional.

7. SENEGAL

7.1 Animation locale

Il est souhaitable que l'Animateur local qui est statisticien puisse bénéficier d'une formation complémentaire de courte durée pour le traitement des enquêtes sur micro-ordinateurs, la gestion de banques de données.

7.2 Personnel de l'enquête agricole

L'enquête agricole est exécutée par la Division des Statistiques Agricoles (DISA). Elle mobilise un personnel constitué de :

- trois (3) ingénieurs agronomes chargés de la conception et de l'organisation des travaux d'enquêtes,

- dix (10) ingénieurs agronomes, superviseurs,

- trente (30) ingénieurs des travaux agricoles, contrôleurs des opérations de collecte,

- cent (100) agents techniques d'agriculture, enquêteurs,

- quatre (4) ingénieurs des travaux statistiques (ITS) et 2 ingénieurs des travaux agricoles, chargés de la saisie et du traitement informatique des enquêtes. Un des ITS s'occupe également de la banque de données,

- un (1) ingénieur des travaux agricoles, responsable des analyses et de la diffusion.

La situation de ce personnel est résumée dans le tableau n° 14.

Tableau n° 14 : situation des ressources humaines de l'enquête agricole

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Document sur méthodologie	4	I.S. ou I.A.	3(1)	I.A.	1	IS
	Questionnaires d'enquêtes						
	Manuels enquêteurs						
	Document bilan céréalière Rédaction des rapports annuels						
Supervision	Vérification des données au niveau régional	10	I.A.	10	I.A.	-	-
	Dépouillement des fiches						
	Contrôle des enquêteurs						
Collecte	Mesure des superficies	30 100	ITA ATA	30 100	ITA ATA	-	-
	Pose des carrés de rendement						
	Collecte des données socio-économiques						
	Stocks paysans, réserves de semences personnelles						
Traitement	Programmation et exploitation informatique	3	ITS	3(1)	ITS	-	-
	Saisie des données	2	ITA	2	ITA	-	-
	Mise à jour de la centrale d'informations	1	ITS	1(2)	ITS	-	-
Analyse	Rédaction des rapports annuels Confection des publications Analyse des résultats	1	IS	-	-	1	IS
Diffusion	Publication des Rapports annuels	1	ITA	1	ITA	-	-
	Publication des révisions de récolte						
	Publication du bilan éréalière Autres publications statistiques						

(1) dont 1 en formation (2) 1 ITS actuellement présent à la DISA devrait y être affecté

I.A. Ingénieur Agronome

I.S. Ingénieur Statisticien-économiste

ITA Ingénieur des travaux agricoles

ITS Ingénieur des travaux statistiques

ATA Agent technique d'agriculture

Note : étant donné que les enquêteurs sont des agents pris parmi les personnels des Inspections de l'agriculture en fonction de leur disponibilité au moment des opérations sur le terrain, la DISA est obligée de former pratiquement tous les agents des inspections de l'agriculture, soit 250 agents.

7.3 Enquête suivi des marchés à bétail

Cette enquête exécutée par la Direction de l'Élevage mobilise

- 1 ingénieur agronome zootechnicien pour la conception, l'analyse et la diffusion ;
- 15 ingénieurs des travaux d'élevage pour le contrôle de la collecte ;
- 18 agents techniques d'élevage pour la collecte des données ;
- 1 ingénieur des travaux d'élevage chargé principalement de la saisie et du traitement. Il donne également un appui pour les analyses et la diffusion.

La situation actuelle de ce personnel résumée dans le tableau 15 se caractérise par :

- une absence de personnel statisticien ou ayant une solide expérience en statistique

- un nombre trop important de contrôleur par rapport à celui des agents de collecte dû probablement à des aspects institutionnels. En effet, on constate que les contrôleurs sont les chefs des services décentralisés de la Direction de l'Elevage. Chaque chef de service contrôlant les enquêteurs relevant de son territoire administratif.

Tableau n° 15 : situation du personnel del 'enquête suivi des marchés à bétail

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Document sur méthodologie Manuels d'enquêteurs	1	IAZ	1	IAZ	-	-
Supervision	Contrôle des enquêteurs Vérification des données	15	ITE	15	ITE	-	-
Collecte	Collecte des données	18	ATE	18	ATE	-	-
Traitement	Saisie exploitation des données	2	ITS ou ITE	1	ITE	1	ITS
Analyse	Confection des publications Analyse des résultats	1	ITS	-	-	1	ITS
Diffusion	Bulletin d'informations mensuelles	1	ITE	-	-	1	ITE

I.Z.A. Ingénieur Agronome zootechnicien I.S. Ingénieur Statisticien-économiste
 I.T.E. Ingénieur des travaux d'élevage ITS Ingénieur des travaux statistiques
 ATE Agent technique d'élevage

7.4 Enquête Système d'Information des Marchés céréaliers (SIM céréales)

Cette enquête est exécutée par le Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA). L'utilisation du personnel épouse les divisions administratives de cette structure. En effet :

- le personnel de la cellule centrale est chargée de la conception, du traitement et de l'analyse des données,
- les inspecteurs régionaux assurent la collecte.

Le tableau n° 16 ci-dessous présente la situation de ce personnel.

Tableau n° 16 : situation du personnel du SIM céréale

Schéma des activités	Activités réalisées	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
		Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	Document méthodologique Questionnaires d'enquêtes Manuels enquêteurs Analyse des résultats Rédaction des rapports	3	3è cycle ou Maîtrise	1		2	3è cycle ou Agrono
Supervision	Contrôle des enquêteurs Dépouillement des fiches	3	Maîtrise			3(1)	-
Collecte	Mesure des superficies Relevé des prix et quantités	18		18(2)			
Traitement	Saisie des données Traitement des données	1 2	CM ITS	1 2(1)	CM	-	-
Analyse	Rédaction des rapports Confection des publications - Analyse des résultats	1	3è cycle ou Maîtrise	-	-	1 (1)	3è cycle ou maîtrise
Diffusion	Publication des Rapports	1	CM	1	CM	-	-

7.5 Le Programme de formation

Il ressort au niveau de toutes les structures impliquées dans les activités du projet des besoins de formation.

L'objectif du programme de formation arrêté est de doter chaque structure d'une capacité de concevoir son système d'information ou enquêtes, de maîtriser le traitement et l'analyse des données.

A titre indicatif, un programme de formation a été retenu au niveau des structures réalisant les principales activités du projet. Ainsi :

- Pour la DISA qui mène l'enquête agricole, il s'agira :

a) de permettre aux Ingénieurs Agronomes chargés de la conception de parfaire leur formation statistique par des stages de courte durée sur les techniques d'enquête, à défaut de pouvoir affecter un Ingénieur statisticien

b) de former tout spécialement, avec l'appui de la Direction de la prévision et de la statistique, les Contrôleurs et Superviseurs à la pratique des recensements de village ;

- Pour l'élevage et le CSA de former les responsables au traitement et à l'analyse des données.

8. TCHAD.

8.1 L'animation locale.

L'animateur est un statisticien de formation. A l'instar de ses collègues des autres pays, il a besoin de formation complémentaire en techniques de sondage, en traitement informatique des enquêtes et en analyse des situations alimentaires et nutritionnelles.

8.2 La composante nationale.

Le dispositif de collecte, de traitement et de diffusion de l'information pour la sécurité alimentaire au Tchad, est très handicapé par l'insuffisance en ressources humaines tant en qualité qu'en quantité.

Ces insuffisances sont variables suivant les enquêtes compte tenu des besoins requis en personnel et du type d'appui jusque là reçu. Cette situation a entraîné une surcharge en travail du personnel qui s'occupe de plusieurs tâches à la fois notamment la conception, le contrôle et la supervision des enquêteurs, la saisie dans certains cas, le traitement, l'analyse et la diffusion des informations. La situation par structure se résume comme suit:

8.2.1 L'enquête agricole.

Cette enquête est menée par la division de la statistique agricole (DSA) du Ministère de l'agriculture et de l'environnement. Compte tenu de l'insuffisance en ressources humaines en plus d'autres facteurs, l'enquête n'est entreprise que dans la zone soudanienne. Le personnel mobilisé à cet effet se compose de:

- 2 ingénieurs de la statistique et de la démographie appuyés par un conducteur de travaux agricoles et un adjoint technique de la statistique assurent la conception, la supervision et l'analyse des enquêtes;

- 1 ingénieur de travaux statistiques (ITS) qui participe au traitement et à l'analyse des données ;

- 1 adjoint technique de la statistique participant partiellement au traitement, à l'analyse des données et la conception des enquêtes et à leur supervision au niveau national;

- 2 agents techniques de la statistique et 1 agent technique agricole appuyant l'ITS dans le traitement et l'analyse des données.

Ce personnel central forme et supervise 69 enquêteurs et 12 contrôleurs sur le terrain. (cf tableau 17 ci-dessous).

Pour effectuer convenablement l'enquête agricole sur l'ensemble du Tchad (aussi bien en zone soudanienne qu'en zone sahélienne), les besoins en ressources humaines identifiés à tous les niveaux des opérations, se chiffrent comme suit :

- Conception et analyse des enquêtes: 4 cadres à plein temps dont 3 ingénieurs statisticiens économistes ou démographes et 1 agro-économiste ou économiste ;

- Traitement et analyse des données: 1 analyste programmeur, 1 technicien en maintenance informatique, 1 ingénieur de travaux statistiques et 2 agents techniques de la statistique ;

- Supervision: cette activité nécessite 3 agents dont 2 adjoints techniques de la statistique et un conseiller agricole ayant une formation complémentaire en techniques statistiques.

Une fois le personnel central étoffé, il faut envisager augmenter le nombre de contrôleurs et d'enquêteurs respectivement de 12 à 23 et de 69 à 132 afin de couvrir entièrement tout le pays.

En vue de renforcer les capacités de la DSA en matière de conception, de supervision et d'analyse des enquêtes, les besoins en formation ou en recrutement identifiés au niveau de l'enquête agricole et découlant de la situation de base décrite ci-haut se présentent ainsi qu'il suit :

Formation de longue durée.

- 1 ingénieur statisticien économiste ou démographe;
- 1 agro-économiste ou économiste;
- 1 analyste programmeur;
- 2 adjoints techniques de la statistique.

Formation de courte durée et stages de perfectionnement.

- 2 en économie générale et agro-alimentaire pour les deux ingénieurs statisticiens démographes assurant actuellement la conception et l'analyse de l'enquête;

- 4 en informatique et en maintenance des appareils informatique pour les 4 agents assurant le traitement ,l'analyse des données et pour les besoins de la centrale d'information;

- 1 stage en méthodes statistiques et conduite des enquêtes pour l'agent d'agriculture contribuant au traitement et à l'analyse de l'enquête.

En ce qui concerne les contrôleurs et les enquêteurs, il sera envisager de former au niveau national (par le personnel cadre central) 11 contrôleurs et 63 enquêteurs de niveau agent technique d'agriculture ou agent technique de statistique.

Tableau n° 17 : Identification des besoins en formation pour l'enquête agricole au Tchad.

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception	3 1	ISE/ISD IAE	2	ISD	1 1	ISE IAE
Supervision	3	ADS	1 1	ADS CTA	2	ADS
Collecte	132	AT	69	AT	63	AT/ATS
Traitement	1 1 1 2	ITS AP TMI ATS	1 2	ITS ATS	1 1	AP TMI
Analyse/diffusion	1 2 1	ISE ISD IAE	2 1	ISD CTA	1 1	ISE IAE

ISE (ISD): ingénieur statisticien économiste (démographe).

IAE: ingénieur agro-économiste.

AP: analyste programmeur.

AT: agent technique de l'agriculture.

ATS: agent technique de la statistique.

ITS: ingénieur de travaux statistiques.

CTA: conducteurs de travaux agricoles.

ADS: adjoint technique des statistiques.

TMI: technicien en maintenance informatique.

8.2.2 L'enquête suivi des marchés céréaliers.

Au delà de l'assistance technique dont elle a bénéficié lors de sa conception et de son démarrage, assistance technique aujourd'hui arrêtée sauf celle possible dans le cadre de Diaper III, cette enquête est essentiellement menée sur le plan national par un personnel dont la formation de base n'est pas suffisante dans le domaine statistique afin de bien conduire cette activité. Ce personnel se répartit comme suit au niveau des différentes tâches:

- Conception: le responsable de cette opération est titulaire d'une licence en économie ce qui est insuffisant;

- supervision: elle est menée à temps partiel par 4 cadres de formation diverse: 1 ingénieur agro-économiste, 1 ingénieur de technique agricole, 1 licencié en économie et 1 conducteur de travaux agricoles.

- la collecte est faite par 36 enquêteurs titulaires d'un brevet d'étude agricole. Ce niveau de formation est assez satisfaisant pour le travail qui leur est demandé à savoir la collecte des prix.

- pour la saisie, le service dispose de 3 agents de niveau brevet d'étude agricole. Il n'ont aucune formation informatique.

- en ce qui concerne le traitement informatique, les compétences font cruellement défaut. Un adjoint technique statistique conduit cette opération.

- l'analyse est effectuée à temps partiel par l'agro-économiste et le conseiller en affaires économiques responsable du SIM et titulaire d'une licence en économie.

Le tableau n° 18 résume la situation de ce personnel.

Afin de bien mener l'enquête SIM, les besoins en formation identifiés se présentent comme suit :

Formation de longue durée.

- 1 ingénieur de techniques statistique pour s'occuper de la conception et du suivi techniques de l'enquête au niveau national ;

- 2 maîtrises en économie pour le responsable national du SIM et un autre cadre chargés à temps partiel de la conception de l'enquête et à plein temps de l'analyse et de la publication des données;

- 2 analystes-programmeurs chargés de la gestion de la base de données et de la maintenance des appareils;

Formation de courte durée.

- 4 stages en méthodes statistiques destinés aux 4 superviseurs nationaux;

Le recyclage du personnel de collecte sera assuré au niveau interne par les cadres centraux. D'autre part il est souhaitable que les techniciens chargés de la maintenance radio, reçoivent une formation appropriée dans le domaine. Cette formation de courte durée peut être assurée au niveau national, à l'école télécom de Sarh.

Tableau n° 18 : Situation des ressources humaines pour le SIM Céréales au Tchad.

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception et supervision nationale	1	ME	1	licence	1	ME(*)
	1	ITS	1	IAE	1	ITS
	1	ITA	1	ITA		
	1	IAE	1	CTA		
	1	CTA				
Collecte	36	BEPC	36	BEPC		
Saisie/ et Traitement	2	AP	1	ADS	2	AP
	3	BEPC	3	BEPC		
Analyse/diffusion	1	IAE	1	IAE	1	ME(*)
	1	ME	1	licence		

ITS: ingénieur de travaux statistiques.
CTA: conducteurs de travaux agricoles.
AP: analyste programmeur
ME: Maîtrise en économie.

IAE: ingénieur agro-économiste.
BEPC: brevet d'études du premier cycle.
ADS: adjoint technique des statistiques.
(*) : même personne

8.2.3 L'enquête suivi des marchés à bétail.

Cette enquête est entièrement menée par un personnel vétérinaire qui n'a bénéficié d'aucune formation en matière de statistique ni en informatique ou en analyse et diffusion de données. Le personnel affecté se répartit comme suit:

- conception de l'enquête: 1 ingénieur d'élevage, en même temps responsable de l'enquête et directeur adjoint de l'élevage;

- supervision: 2 ingénieurs d'élevage dont le responsable de l'enquête;

-saisie et gestion des données: 1 ingénieur d'élevage sans aucune référence informatique;

- analyse: 1 vétérinaire et 1 zootechnicien.

Sur le terrain, les données sont collectées par 25 enquêteurs tous agents techniques d'élevage. Leur nombre et leur niveau de formation sont jugés satisfaisants vu le nombre de marchés suivis et la tâche qui leur est demandée (relevé de prix par catégorie d'animaux).

Par contre, le personnel central chargé de concevoir et de superviser l'enquête est loin de satisfaire les exigences qualitatives requises. Les besoins optimaux souhaités se décomposent comme suit (cf tableau n°19) :

- 1 ingénieur des travaux statistiques pour concevoir et superviser l'enquête;
- 1 ingénieur d'élevage pour appuyer le statisticien dans la conception et la supervision. Il doit avoir une formation complémentaire en informatique et en technique statistiques;
- 2 agents de saisie;
- 1 économiste pour l'analyse des données.

Vu la situation et les difficultés d'embauche de nouveau personnel, les besoins en formation sont en général orientés vers le perfectionnement du personnel disponible. Ils s'établissent comme suit :

Formation de longue durée.

- 1 ingénieur de travaux statistiques ;

Formation de courte durée.

- 3 en informatique (1 cadre pour la conception et 2 agents de saisie)
- 1 en méthodes statistiques et conduite des enquêtes pour le cadre vétérinaire appuyant la conception et la supervision de l'enquête;
- 2 stages de courte durée en économie agro-alimentaire et en analyse des prix pour les cadres assurant l'analyse des données.

Tableau n° 19 : Situation des ressources humaines pour le SIM bétail au Tchad.

Schéma des activités	R.H. Théoriques		R.H. Actuelles		Besoins	
	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau	Nbre	Niveau
Conception et supervision nationale	1	VET	1	VET	1	ITS
	1	IE	1	IE		
	1	ITS				
Collecte	25	AE	25	AE	-	-
Traitement	1	VET	1	VET	2	P
	2	P				
Analyse/diffusion	1	VET	1	VET	1	ME
	1	ME	1	IE		

ITS: ingénieur de travaux statistiques.
IE: zootechnicien ou ingénieur d'élevage.
AE: agent d'élevage.

P: programmeur.
VET: vétérinaire.
ME: Maîtrise en économie.

II. SYNTHÈSE DES BESOINS EN FORMATION.

Cette partie, comme son titre l'indique fait la synthèse des différents besoins en formation identifiés dans les pays. Ces derniers peuvent être regroupés en deux grands groupes - formation de courte et longue durée - suivant les trois domaines d'intervention du projet à savoir la collecte statistique, le traitement informatique des données, l'analyse et la diffusion.

2.1 LES FORMATIONS DE LONGUE DUREE.

Elles visent uniquement le personnel de la composante nationale. Cependant leur mise en oeuvre n'est pas sans difficulté. En effet ces types de formation nécessitent en général des inscriptions universitaires sur dossiers remplissant des conditions assez rigoureuses. Or il n'est pas toujours évident que le personnel en place dans tous les pays remplit ces conditions. Dans le cas échéant il faudrait passer par des concours et des recrutements au titre de la fonction publique, ce qui n'est pas simple à réaliser vu les conditions d'ajustement structurel qui limitent les recrutements de personnel additif dans les pays.

Ces besoins par enquête et par domaine d'activité dans les différents pays sont résumés dans les tableaux ci-après. Compte tenu des difficultés de mise en oeuvre ci-dessus évoquées, ces formations ne seront pas entreprises par le projet. Les besoins sont donc donnés à titre indicatif.

Tableau n° 20 : Besoins en formation de longue durée en conception et conduite des enquêtes.

Pays/enquête	Enquête agricole			SIM céréales			SIM bétail		
	ISE	ITS	ATS ADS	ISE	ITS	ATS ADS	ISE	ITS	ATS ADS
Burkina Faso	2	0	0	-	-	-	0	0	0
Cap-vert	1	2	7	0	1	0	0	0	0
Guinée Bissau	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mali	0	0	0	-	-	-	0	0	0
Mauritanie	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Niger	1	6	-	0	0	0	0	0	0
Sénégal	1	0	0	2	3	0	0	0	0
Tchad	1	0	2 ADS 84 ATS	0	1	0	0	1	0
Total	8	8	9 ADS 84 ATS	2	5	0	0	1	0

Tableau n° 21 : Besoins en formation de longue durée en traitement informatique des enquêtes.

Pays/enquête	Enquête agricole			SIM céréales			SIM bétail		
	ISI	AP/ TMI	P	ISI	AP	P	ISI	AP	P
Burkina Faso	1	0	0	-	-	-	0	0	0
Cap-vert	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guinée Bissau	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mali	-	2	-	-	-	-	1	-	-
Mauritanie	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Niger	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Sénégal	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Tchad	0	1 AP 1 TMI	0	0	2	0	0	0	2
TOTAL	1	5 AP 1 TMI	0	0	2	1	3	1	2

Tableau n° 22 : Besoins en formation de longue durée en analyse économique et alimentaire des résultats d'enquête.

Pays/enquête	Enquête agricole			SIM céréales			SIM bétail		
	ISE	IAE	M E	ISE	IAE	M E	ISE	IAE	M E
Burkina Faso	0	0	0	-	-	-	0	0	0
Cap-vert	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Guinée Bissau	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mali	0	1	0	-	-	-	0	0	1
Mauritanie	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Niger	0	1	0	0	0	1	0	0	1
Sénégal	1	0	0	0	0	1	1	1	0
Tchad	1	1	0	0	0	1	0	0	1
Total	1	4	1	0	0	3	1	1	3

2.2. LES FORMATIONS DE COURTE DUREE.

Ce type de formation présente l'avantage d'être sans difficultés majeures en application. En effet, il épouse la structure du personnel en place auquel on propose des modules de formation complémentaire qui tiennent compte de son niveau de formation initiale et des insuffisances constatées en ressources humaines des dispositifs. Il ne nécessite aucun dossier d'admission et aucune obligation de recrutement.

En fonction des thèmes et du nombre de participants, ces formations seront organisées au niveau régional ou au niveau national. Pour chaque thème, un module sera élaboré et diffusé à l'attention des participants.

Les principaux thèmes de formation sont :

1. les techniques de sondage (TS) pour les ingénieurs de travaux statistiques, et autres cadres supérieurs concepteurs et superviseurs nationaux des enquêtes, en particulier le personnel non statisticien ;

2. les méthodes statistiques et la conduite des enquêtes (MS/CE) pour les superviseurs régionaux et les contrôleurs des enquêtes ;

3. le traitement informatique des enquêtes (TIE) ;

4. l'analyse des situations alimentaires et nutritionnelles permettant l'identification de politique à proposer aux décideurs. Cette formation concerne le personnel chargé des analyses en priorité (2 à 3 personnes par pays). Le module pourra également intéresser les concepteurs d'enquêtes et les animateurs locaux afin de les aider à mieux cerner les variables à collecter.

5. la gestion des centrales d'information: ce type de formation est destiné aux agents chargés de la gestion de la centrale en raison de deux par pays.

6. la formation recyclage des agents de collecte : elle concerne les enquêteurs et leurs contrôleurs. Leur nombre varie selon les pays en fonction de la densité du dispositif et du nombre d'enquêtes effectuées. Au total, 1364 agents sont à recycler annuellement dans tous les pays, toutes les enquêtes confondues.

7. la pédagogie de formation pour les formateurs : son objectif est d'amener les cadres assurant la formation recyclage des agents de base à mieux concevoir, organiser, animer et évaluer les actions de formation. Deux cadres par pays peuvent être intéressés par ce programme. Les thèmes 1, 3, 4, 5, 7 sont du niveau régional tandis que les thèmes 2 et 6 sont du niveau national.

Le tableau n° 23 ci-après résume les différents besoins des pays en terme de nombre de personnes à former suivant les opérations, tandis que le tableau 24 présente les besoins globaux par pays. Il tient également compte des thèmes non spécifiques à une seule enquête.

Tableau n° 23 : Besoins en formation thématique de courte durée.

Pays/opération	Enquête agricole			SIM céréales			SIM bétail		
	TS	MS/CE	TIE	TS	MS/CE	TIE	TS	MS/CE	TIE
Burkina Faso	3*	15	3*	-	3	-	0	0	0
Cap-vert	2*	7	3*	0	3	0	0	0	0
Guinée Bissau	2*	10	3*	1	3	1	0	0	0
Mali	3*	19	3*	-	-	-	0	4	1
Mauritanie	2*	13	3*	0	3	1	0	0	0
Niger	3*	49	3*	0	0	0	-	4	1
Sénégal	3*	10	2*	0	3	1	0	12	1
Tchad	3*	10	3*	0	4	1	0	2	1
Total	21	82	23	1	4	4	0	7	4

(*): y compris les animateurs locaux.

Tableau n° 24: Recapitulatif des besoins en formation thématique.

Pays	Burkina Faso	Cap Vert	Guinée Bissau	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad	Total/Thème
Thème									
Techniques de sondage	3	2	3	3	2	3	3	3	22
Méthodes statistiques et conduite des enquêtes	18	10	13	23	16	53	25	16	174
Traitement et analyse statistique des données	4	4	4	4	4	4	4	4	32
Analyse socio-économique des données	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Diffusion	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Centrale d'information	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Formation/recyclage des agents de collecte (enquête agricole, SIM céréales et SIM bétail)	152	56	124	206	34	418	181	193	1364
Pédagogie de la formation	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Total/pays	186	81	154	246	66	488	223	227	1671

III. MISE EN OEUVRE DES DIFFERENTS VOLETS DE FORMATION.

Comme indiqué ci-dessus, il s'agit uniquement de formation de courte durée destinée à améliorer le niveau actuel de connaissance du personnel des services nationaux et des animateurs locaux dans certains domaines. Les formations du niveau régional pourront être organisées au Centre AGRHYMET qui offre des facilités d'accueil. Celles du niveau national concernent un personnel dont le nombre est élevé. Elles seront donc organisées sur place dans les pays.

Pour chacune des formations, il sera fait appel à des consultants. Ceux-ci devront élaborer les modules et dispenser la formation sous la supervision du CESD Communautaire et de l'ECA.

3.1 FORMATION DE NIVEAU REGIONAL

3.1.1 TECHNIQUES DE SONDAGE:

Cette formation comprend deux modules à dispenser en une seule session pour vingt deux (22) personnes.

MODULE 1: Echantillonnage

Les participants doivent être formés à l'élaboration des plans de sondage et aux techniques d'estimation correspondant à ces plans. Différents types de plans de sondage appliqués à des cas pratiques dans le domaine agricole doivent leur être montrés.

Contenu du module : il couvrira les points suivants:

- base de sondage: après avoir étudié les bases de sondage de façon globale, les différents types de base de sondage utilisés ou utilisables dans les enquêtes agricoles seront présentés et analysés du point de vue avantages et inconvénients ;
- description des aspects pratiques d'un plan de sondage et élaboration de plans de sondage: détermination de la taille des échantillons, répartition de l'échantillon entre les différents degrés de tirage;
- analyse et évaluation de différents plans de sondages utilisés dans les enquêtes agricoles: calcul des erreurs d'échantillonnage, précision des estimateurs au niveau national et aux autres niveaux de publication des résultats de l'enquête.

Public cible: animateurs locaux, responsables nationaux et superviseurs nationaux d'enquêtes ayant de bonnes connaissances en statistiques.

Durée: 3 semaines

MODULE 2: Contrôle et évaluation des enquêtes

Ce cours introduit le concept de l'erreur globale dans les enquêtes et de sa décomposition en erreur d'échantillonnage et erreur autre que d'échantillonnage. Les méthodes d'évaluation et de réduction des erreurs autre que d'échantillonnage seront particulièrement abordées.

Contenu du module: il s'agira d'étudier les principales sources d'erreurs dans les différentes phases de l'exécution de l'enquête:

- . préparation de l'enquête
- . collecte des données
- . saisie des données
- . traitement des données.

Public cible: animateurs locaux, responsables nationaux et superviseurs nationaux d'enquêtes .

Durée: 1 semaine

Budget: (modules 1 et 2)

Honoraires pour élaboration des modules (2h/mois)	14.400.000 F
Honoraire pour formateur (1h/mois)	7.200.000 F
Perdiem formateur (90 000 F x 30 jours):	2.700 000 F
Transport formateur (1 billet A/R) :	1.500 000 F
Perdiems participants (30.000 F x 22 pers. x 30 j)	19.800.000 F
Transport participants (19 billets x 500.000 F)	9.500.000 F
Impressions des modules (100 unités x 10.000 F)	1.000.000 F
Frais divers d'organisation (salle, équipement, Kit)	2.000.000 F
TOTAL	58.100.000 F

3.1.2 TRAITEMENT ET ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES

L'objectif de ce cours est de donner aux participants les éléments nécessaires à la prise en main de tous les éléments de la chaîne de traitement des enquêtes: saisie, contrôle, apurement de fichiers, traitement et analyse.

Contenu du cours:

1. saisie des données: les participants seront formés à l'élaboration de programmes de saisie utilisant des masques de saisie et programmes de contrôle (exhaustivité, vraisemblance,...) sur des logiciels appropriés. Cette partie se fera en 3 modules :
 - module SP6: création d'archives et de masques de saisie
 - module dBase: création de fichier, de masque de saisie, de programme de saisie-contrôle à l'aide de dBase IV.
 - module SPSS/PC: création de fichiers et élaboration de programmes de saisie-contrôle

1. traitement et analyse des données: il existe actuellement une multitude de logiciels pour le traitement des données d'enquête. Il s'agira dans ce cours de former les participants sur des logiciels qui sont à leur disposition et leur permettant de faire sortir de manière assez performante d'une part les résultats des enquêtes réalisées et d'autre part l'analyse des données. C'est ainsi que la formation devra être ciblée sur SP6 (qui existe dans tous les pays) en un premier temps et SPSS sous Windows (qui sera installé dans tous les pays) en un deuxième temps, elle se fera par conséquent en 2 modules :

- **MODULE 1**: SP6
 - . production de tableaux;
 - . calcul d'indice statistiques.
- **MODULE 2**: SPSS sous Windows
 - . module de base;
 - . module Tables.
 - . module advanced statistics.

Public cible: cadres chargés du traitement des enquêtes , animateurs locaux.

Nombre de personnes: 32

Nombre de sessions: 2 de 16 participants chacune

Durée:

- . Saisie des données: 2 semaines.
- . Traitement et analyse des données: 3 semaines.

Budget: (modules 1 et 2)

Honoraires pour élaboration des modules (1,5 h/j)	10.800.000 F
Honoraires formateurs (2,5 h/mois)	18.000.000 F
Perdiems formateurs (90.000 F/j x 70 j)	6.300.000 F
Transport formateur (2 billets d'avion A/R)	3.000.000 F
Transport participants (28 billets x 500.000 F)	14.000.000 F
Perdiem participants (30.000 F/j x 32 x 35 j)	33.600.000 F
Impressions des modules (100 unités x 10.000 F)	1.000.000 F
Frais divers d'organisation (salle, matériel pédagogique kit, etc...)	4.500.000 F
TOTAL	91.200.000 F

3.1.3 ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE DES DONNEES

Cette formation a pour objectif de fournir aux participants les notions nécessaires pour comprendre une économie alimentaire, son fonctionnement, les bases théoriques de son investigation, les techniques et les outils d'analyses couramment utilisées. La formation sera donnée aux cadres travaillant au niveau des cellules d'analyse dont la mise en place est amorcée dans les pays.

Les différents modules à dispenser doivent être, autant que possible, appliqués au contexte sahélien. Ils se présentent comme suit :

- les méthodes de formulation d'hypothèses sur l'évolution plausible d'une situation alimentaire : analyse et inférence des tendances passées ; analyses et prise en compte des faits porteurs sur l'évolution prévisible des indicateurs caractéristiques des secteurs socio-économiques et environnementaux nationaux et internationaux; etc...

Public cible: cadres agronomes, agro-économistes, économistes et zootechniciens chargés des analyses sur la sécurité alimentaire dans les ministères.

Nombre de personnes à former: 24.

Nombre de session : 1

Durée: 5 semaines.

Budget

Honoraires pour élaboration des modules (2 h/j)	14.400.000 F
Honoraires formateurs (1,5 h/mois)	9.000.000 F
Perdiems formateurs (90.000 F/j x 35 j)	3.150.000 F
Transport formateur (1 billet d'avion A/R)	1.500.000 F
Transport participants (21 billets x 500.000 F)	10.500.000 F
Perdiem participants (30.000 F/j x 35 j x 24 pers)	25.200.000 F
Impressions des modules (100 unités x 10.000 F)	1.000.000 F
Frais divers d'organisation (salle, matériel pédagogique, kit)	1.600.000 F
TOTAL	66.350.000 F

MODULE 2 : Analyse des prix, avantages comparatifs et commercialisation des produits alimentaires

Contenu du module:

- définition des marchés.
- rappels sur l'efficacité d'une économie de marché.
- définition des prix et leur rôle dans l'équilibre d'une économie de marché ;
- processus de formation d'un prix.
- relations prix-offre et demande alimentaire;
- analyse des prix par les indices;
- définition d'une économie en autarcie, d'une économie dépendante et d'une économie ouverte.
- notions de commerce international.
- définition avantages comparatifs et application aux économies sahéliennes vers le reste du monde.
- commerce agro-alimentaire et sécurité alimentaire au Sahel.
- prix et processus de décision: soutien de prix et soutien du revenu des producteurs, stabilisation etc..
- le GATT, le commerce des produits alimentaires, l'aide alimentaire et les analyses d'impact sur la sécurité alimentaire au Sahel.

Les modules 1 et 2 seront dispensés pendant la même session dont les caractéristiques sont les suivantes:

Public cible: 1 analyste économique; 1 analyste statistique; 1 responsable de la centrale d'information.

Nombre de personnes à former: 24.

Nombre de session : 1.

Durée: 3 semaines.

Budget:

Honoraires pour élaboration des modules (1 h/mois)	7.200.000 F
Honoraires formateurs (0,75 h/mois)	5.400.000 F
Perdiems formateurs (90.000 F/j x 21 j)	1.890.000 F
Transport formateur (1 billet d'avion A/R)	1.500.000 F
Transport participants (21 billets x 500.000 F)	10.500.000 F
Perdiem participants (30.000 F/j x 24 x 21 j)	15.120.000 F
Impressions des modules (100 unités x 10.000 F)	1.000.000 F
Frais divers d'organisation (salle, équipement, kit..)	1.500.000 F
TOTAL	44.110.000 F

3.1.5 GESTION D'UNE CENTRALE D'INFORMATION

L'objectif de cette formation est de donner aux participants les notions fondamentales pour organiser et gérer une base de donnée facilement exploitable par les différents utilisateurs.

Contenu de la formation.

- définition d'une base de données et d'un système de gestion de base de données
- définir l'importance et le rôle d'une centrale d'information dans un système complet de production, de gestion et de diffusion de l'information.
- composition et organisation d'une centrale d'information
- structure et codification d'une base de données.
- prise en main du micro-ordinateur, système d'exploitation DOS 6.2 et environnement Windows 3.11;
- création et expansion d' une base de données.
- gérer une base de données avec dBase4 sous DOS et Access sous Windows;
- gérer une base de données avec File maker pro;
- gérer et exploiter la centrale d'information mise au point par Diaper.

Public cible: les responsables des centrales d'information et leurs adjoints.

Nombre de personnes à former: 16.

Nombre de session : 1.

Durée: 4 semaines.

3.2.2 FORMATION RECYCLAGE DES AGENTS DE COLLECTE

Cette formation est donnée annuellement dans chaque pays. Elle concerne les enquêteurs et leurs contrôleurs. Mille trois cent soixante et quatre (1364) agents au total, en bénéficient chaque année. Les thèmes abordés sont multiples. Ils sont relatifs aux techniques de dénombrement et de tirage des exploitations, aux techniques de mesure, aux manipulations des appareils de mesures et au remplissage des questionnaires. Le module consacré à la pédagogie de la formation traité si haut, permettra d'améliorer les conditions de réalisation de cette formation/recyclage des agents de base.

Le budget de ce volet est inscrit chaque année sur le devis programme des pays.

3.3. BUDGET RECAPITULATIF

- Technique de sondage	58.100.000 F
- Traitement et analyse statistique des données	91.200.000 F
- Analyse économique et agro-alimentaire des données	66.350.000 F
- Analyse des prix, avantage comparatif et commercialisation des produits alimentaires	40.550.000 F
- Technique de diffusion	44.110.000 F
- Gestion d'une centrale d'information	33.000.000 F
- Formation des formateurs	29.850.000 F
- Méthode statistique et conduite des enquêtes	101.490.000 F
- Formation/recyclage des agents de collecte	PM
TOTAL GENERAL	464.650.000 F

IV. LE CALENDRIER D'EXECUTION.

Il s'étale sur 3 ans à partir de 1996 comme l'indique le chronogramme ci-dessous. Les périodes proposées pour chacune des sessions tiennent compte de la disponibilité du public cible déterminée à partir du calendrier des opérations d'enquêtes, pour ne pas perturber leur déroulement.

CHRONOGRAMME DE FORMATION

THEME	MODULE	CALENDRIER D'EXECUTION																								
		1995					1996					1997					1998									
		A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	
Techniques de sondage	1 et 2	▨																								
Méthodes statistiques et conduite des enquêtes	1	▨							▨	▨																
Traitement et analyse statistique des données	1 et 2	▨																								
Analyse socio-économique des données	1	▨																								
	2	▨																								
Techniques de diffusion	1 et 2	▨																								
Gestion d'une centrale d'information	1	▨																								
Pédagogie de la formation	1	▨																								

Légende:  Période de préparation du module.
 Période de formation.