

PA - A 63 - 247

**AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT  
PPC/CDIE/DI REPORT PROCESSING FORM**

ENTER INFORMATION ONLY IF NOT INCLUDED ON COVER OR TITLE PAGE OF DOCUMENT

<b>1. Project/Subproject Number</b> 936-5477	<b>2. Contract/Grant Number</b> DHR 5447 - Z - 00 - 7074	<b>3. Publication Date</b> mai 1989
---	---	--

**4. Document Title/Translated Title**

Systeme de Suivi et de Collecte des Donnees Programme de Reforme du Sous-Secteur des Engrais

**5. Author(s)**

1. Nicholas Minot  
2.  
3.

**6. Contributing Organization(s)**

Abt Associates, Washington, D.C. and The University of Idaho/Postharvest Institute

<b>7. Pagination</b> iv, 54p+annexes	<b>8. Report Number</b>	<b>9. Sponsoring A.I.D. Office</b> S&T/RD
---	-------------------------	--

**10. Abstract (optional - 350 word limit)**

**11. Subject Keywords (optional)**

1.	4.
2.	5.
3.	6.

**12. Supplementary Notes**

<b>13. Submitting Official</b> Gerard Martin / Project Director	<b>14. Telephone Number</b> 202-362-2800	<b>15. Today's Date</b> July 13, 1989
--	---	--

.....DO NOT write below this line.....

<b>16. DOCID</b>	<b>17. Document Disposition</b> DOCRD [] INV [] DUPLICATE []
------------------	---

PHARD-244

**SYSTEME DE SUIVI ET DE COLLECTE  
DES DONNEES**

**PROGRAMME DE REFORME DU SOUS-  
SECTEUR DES ENGRAIS**

**mai 1989**

PN-ABE-244  
K.N 62721

**SYSTEME DE SUIVI ET DE COLLECTE DES DONNEES  
PROGRAMME DE REFORME DU SOUS-SECTEUR DES ENGRAIS**

**Présenté au**

**Comité de supervision technique  
Gouvernement du Cameroun**

**et à**

**l'USAID/Cameroun  
Yaoundé**

**mai 1989**

**THE AGRICULTURAL MARKETING IMPROVEMENT STRATEGIES PROJECT**

**Abt Associates, Washington D.C.  
and  
The University of Idaho/Postharvest Institute**

## TABLE DES MATIERES

	Page
RESUME ANALYTIQUE .....	1
1. INTRODUCTION .....	3
1.1 Données générales .....	3
1.2 Le Programme de réforme du sous-secteur des engrais .....	3
1.3 Système de suivi et de collecte des données pour le Programme de réforme du sous-secteur des engrais .....	4
1.4 Organisation du rapport .....	6
1.5 Le projet AMIS .....	6
2. BESOINS EN DONNEES .....	7
2.1 Coût-efficacité de l'offre .....	8
2.2 Sensibilité de l'offre .....	10
2.3 Utilisation efficace des engrais .....	12
2.4 Pérennité des institutions .....	15
3. SOURCES D'INFORMATION .....	15
3.1 Sources de données existantes .....	16
3.1.1 Ministère de l'Agriculture - Recensement agricole ..	16
3.1.2 MINPAT - Statistiques sur l'importation .....	21
3.1.3 Autres sources .....	21
3.2 Comptes-rendus réguliers .....	22
3.2.1 Banque fiduciaire .....	22
3.2.2 Distributeurs .....	24
3.3 Enquête auprès des agriculteurs .....	26
3.3.1 Principes généraux .....	26
3.3.2 Enquête générale sur les engrais .....	28
3.3.3 Enquêtes sur les engrais au niveau provincial .....	30
Province de l'Ouest .....	30
Province du Littoral .....	31
Province du Nord-Ouest .....	32
Province du Sud-Ouest .....	33
Provinces de l'Est, du Centre et du Sud .....	34
3.4 Essais agronomiques .....	35
3.4.1 Priorités de recherches pour le Programme de réforme du sous-secteur des engrais .....	36
3.4.2 Appuyer la recherche sur les aspects économiques de l'utilisation des engrais .....	37

	Page
3.5 Etudes spéciales .....	39
3.5.1 Rôle du crédit et risques dans le sous-secteur des engrais .....	39
3.5.2 Besoins de formation des distributeurs .....	40
3.5.3 Pré-faisabilité pour des aménagements de mélange en vrac et de mise en sacs .....	41
3.5.4 Analyse complémentaire des recensements agricoles ..	42
3.5.5 Demande d'engrais non-satisfaite .....	43
3.5.6 Evaluation annuelle du Programme de réforme du sous-secteur des engrais .....	43
4. ORGANISATION DE LA COLLECTE ET DE L'ANALYSE DES DONNEES .....	44
4.1 Division des responsabilités entre le Comité de supervision technique et l'USAID .....	44
4.2 Ressources nécessaires pour réaliser ces activités .....	46
5. CALENDRIER DES ACTIVITES .....	47
5.1 Calendrier des publications et rapports périodiques .....	47
5.2 Calendrier des enquêtes auprès des exploitations agricoles .....	48
5.3 Calendrier des essais agronomiques .....	49
5.4 Calendrier des études spéciales .....	49
5.5 Tâches demandant une attention immédiate .....	53

## ANNEXES

A Modifications proposées pour le questionnaire de l'enquête agricole .....	55
B-1 Situation des importations par contrat .....	57
B-2 Situation des prêts .....	58
C-1 Situation de la distribution des engrais .....	59
C-2 Structure des prix des engrais .....	60
D Statistiques des engrais au Cameroun, par province .....	61
E Réforme du sous-secteur des engrais: budget du volet du projet, 1989-1992 .....	62
F Liste des personnes contactées .....	63

## LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1: Relations entre les buts, stratégies et besoins en information du PRSSE .....	9
Figure 2: Organisation de la distribution d'engrais .....	11
Figure 3: Facteurs affectant la demande d'engrais .....	13
Figure 4: Relations entre les besoins d'information et la stratégie de collecte des données .....	17
Figure 5: Relations entre les systèmes d'information du PRSSE et les composantes du système de distribution des engrais	18
Figure 6: Relations entre le système d'information du PRSSE et les facteurs affectant la demande d'engrais .....	19
Figure 7A: Calendrier 1989 pour le suivi et la collecte des données du Programme de réforme du sous-secteur des engrais .....	50
Figure 7B: Calendrier 1990 pour le suivi et la collecte des données du Programme de réforme du sous-secteur des engrais .....	51

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Indicateurs de la demande d'engrais par province .....	27
---	----

## GLOSSAIRE DES SIGLES

BCCC	Bank of Credit and Commerce Cameroon
CST	Comité de supervision technique
IRA	Institut de recherche agronomique
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
MINPAT	Ministère du plan et de l'aménagement du territoire
NWCA	North West Cooperative Association
ONCPB	Office national de commercialisation des produits de base
PRSSE	Programme de réforme du sous-secteur des engrais
UCAL	Union des coopératives du Littoral
UCCAO	Union centrale des coopératives agricoles de l'Ouest

## RESUME ANALYTIQUE

Ce rapport présente la conception d'un système de suivi et de collecte des données visant à appuyer le Programme de réforme du sous-secteur des engrais au Cameroun. Il commence par donner une description des objectifs du programme et définit, par la suite, les données nécessaires par rapport à chaque objectif. A partir de la liste de ces données, une stratégie est mise au point basée sur cinq types de sources de données. Finalement, on décrit les rôles de l'USAID et du Gouvernement du Cameroun dans le système de suivi et de collecte des données et on fixe un calendrier préliminaire des activités.

Le Programme de réforme du sous-secteur des engrais a pour but de mettre en place un système durable et efficace pour l'importation, la distribution et l'utilisation des engrais fondé sur un mécanisme de commercialisation privée non-subsventionnée. Ce but est assorti de quatre objectifs: 1) arriver à une efficacité maximale dans le système d'importation et de distribution des engrais, 2) s'assurer que l'offre répond à la demande du point de vue quantité, types d'engrais, lieu de livraison et délais de livraison, 3) arriver à une utilisation plus efficace des engrais, et 4) mettre en place des dispositions institutionnelles qui encouragent la pérennité, l'efficacité et l'adaptabilité du système.

Le système de collecte des données devrait permettre de suivre les progrès en vue de la réalisation de ces objectifs et aider à diagnostiquer les problèmes du sous-secteur des engrais. En outre, certaines des données recueillies serviront directement aux participants du sous-secteur, par exemple, les données sur l'utilisation efficace des engrais. Le contrôle de l'efficacité au niveau de la distribution des engrais demande que l'on dispose de données sur les prix et les coûts tout au long de la filière de commercialisation, de données sur le volume des expéditions par voie maritime, sur la capacité de gestion des coopératives/distributeurs et peut-être une étude de pré-faisabilité sur une usine de mélange en vrac et de mise en sac. Si l'on veut suivre la manière dont l'offre répond à la demande, il est nécessaire de collecter des données sur les modes de l'offre (par exemple, la distribution géographique des engrais, le calendrier des importations et distribution, etc.) ainsi que sur les caractéristiques de la demande (les dates préférées d'achat, les types préférés, les volumes demandés par chaque région, etc.). Il est surtout important de voir s'il y a des exploitants agricoles qui ne peuvent pas acheter des engrais parce que ceux-ci ne sont pas disponibles. En ce qui concerne l'utilisation efficace des engrais, on peut l'améliorer lorsqu'on dispose de données sur les connaissances et pratiques actuelles des exploitants en ce qui concerne les engrais et lorsqu'on fait des essais agronomiques pour déterminer les meilleurs taux et techniques de fumure en fonction des récoltes, du type de sol, des prix, etc. Finalement, on peut évaluer la pérennité et l'adaptabilité du système en étudiant le climat concurrentiel, le niveau de compréhension et de soutien dont bénéficie le programme et l'existence de liens entre les institutions qui facilitent les flux d'information.

On propose cinq sources d'information pour répondre aux besoins de données définies ci-dessus. Premièrement, il convient de profiter dans la mesure du

possible de la documentation existante. Deuxièmement, il faut mettre en place un système de compte-rendu pour la banque fiduciaire et les distributeurs afin de disposer des informations utiles en temps opportun. Troisièmement, on propose de réaliser une série d'enquêtes auprès des exploitants agricoles pour étudier les modes actuels de l'utilisation des engrais. On propose une enquête réalisée par le MINAGRI/DEP qui couvrirait les aspects généraux dans les sept provinces où intervient le programme. Des enquêtes plus intensives limitées à des zones plus petites pourraient être réalisées par le Centre universitaire à Dschang, le MIDENO, le MINAGRI/DEP et peut-être les Unités de tests et de liaison (TLU) affiliées à l'Institut de recherche agricole. Quatrièmement, les essais agronomiques chercheraient essentiellement à déterminer quelles sont les combinaisons d'éléments nutritifs les plus économiques pour chaque type de sol en prévision du moment où la suppression de subventions permettra le libre choix du type d'engrais. Les essais pourraient être effectués par les TLU et se consacreraient tout particulièrement au maïs, et peut-être au café et aux autres cultures vivrières. Finalement, une série d'études spéciales permettraient de combler les lacunes qui subsistent. Il serait particulièrement intéressant de réaliser une étude sur le crédit et le risque dans le sous-secteur des engrais, de faire une évaluation des besoins de formation en matière de gestion dans les coopératives ainsi que des évaluations annuelles des programmes.

En ce qui concerne la répartition des responsabilités entre le Comité de supervision technique et l'USAID, on propose de charger le Comité de la plupart des activités de suivi et de diffusion ainsi que de l'organisation d'un séminaire annuel sur les engrais qui permettra d'examiner l'évolution du programme et de recommander, le cas échéant, des modifications. Par ailleurs, l'USAID pourrait se concentrer à travailler avec les institutions participantes pour concevoir les enquêtes et essais et interpréter les résultats.

Il est difficile de définir précisément le calendrier des différentes activités, seules certaines directives peuvent être données. Le compte-rendu périodique pourrait commencer immédiatement. La banque fiduciaire pourrait faire une mise à jour mensuelle et les distributeurs un compte rendu bi-annuel. La conception et le test du questionnaire pour les enquêtes auprès des exploitants agricoles pourraient commencer en été 1989. La collecte des données commencerait fin 1989 dans le cadre de l'enquête générale réalisée dans plusieurs provinces. Les enquêtes plus intensives et plus localisées seraient réalisées pendant la première moitié de 1990, ce qui permettrait de disposer des résultats de l'enquête générale pour savoir quelles sont les questions devant être approfondies dans les enquêtes intensives. Les essais agronomiques ne commenceront pas avant le début de la campagne suivante, début 1990, afin de disposer du temps nécessaire pour mettre au point la méthodologie et faire les tests de sol sur les lieux d'essai. Le calendrier d'exécution des études spéciales est assez souple mais l'étude sur le crédit et les risques est urgente et devrait être faite aussi vite que possible, peut-être cet été. La formation en gestion pour les coopératives serait surtout utile si elle se déroulait avant la fin de l'année lorsqu'on recommence à placer les commandes.

## 1. INTRCDUCTION

### 1.1 Données générales

Même si l'industrie, le commerce, les services et le pétrole se sont accrus à un point où ils représentent une large part de l'économie camerounaise (environ 70% du PNB), l'agriculture reste encore la base de l'économie. Plus de trois quarts des 9,3 millions d'habitants (1982) dépendent essentiellement de l'agriculture comme moyen de subsistance. La production agricole est aux mains d'un secteur composé de petits exploitants (1,1 million d'exploitations, en moyenne 1,7 hectares) et du secteur des plantations. Ce sont les petites exploitations qui produisent pratiquement toutes les cultures alimentaires ainsi que la majeure partie du café et du cacao, les deux plus importantes cultures d'exportation. Le secteur des plantations produit d'autres cultures d'exportation telles que le caoutchouc, le palmier à huile, les ananas et les bananes.

Ces dernières années, la consommation d'engrais au Cameroun s'est située dans la fourchette de 90.000 à 105.000 tonnes par année, dont l'intégralité est actuellement importée. Le Gouvernement du Cameroun subventionne les engrais pour les planteurs de café, produit qui représente 60% du total utilisé. L'utilisation d'engrais dans le secteur traditionnel varie grandement, elle est très importante dans les régions du café à l'Ouest, dans le Littoral et le Nord-Ouest où la moitié des planteurs utilisent des engrais, alors qu'elle est pratiquement inexistante dans le Sud et l'Est (cf. section 3.3 et Annexe D). Des volumes de plus en plus importants d'engrais subventionnés sont appliqués aux cultures vivrières, surtout le maïs, vu que la rentabilité du café est en train de baisser.

En 1985, l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID) a passé un contrat avec l'International Fertilizer Development Center (IFDC, Centre international pour le développement des engrais) lui demandant de faire une étude sur le secteur des engrais au Cameroun. Cette étude a relevé un certain nombre de problèmes au niveau du système de subvention des importations d'engrais. Le système revenait cher au Gouvernement (9,6 milliards de FCFA, soit 24 millions de dollars par année), les livraisons avaient invariablement du retard suite aux pénuries de fonds et procédures d'achat trop longues, et de plus, le système de prix uniformes pour toutes les régions et tous les types d'engrais a valu une utilisation peu efficace de ces derniers. Le rapport recommandait de transférer les fonctions de commercialisation des institutions publiques à une co-entreprise publique/privée et d'éliminer progressivement la subvention.

### 1.2 Le Programme de réforme du sous-secteur des engrais

En septembre 1987, le Gouvernement du Cameroun, suite aux recommandations du rapport de l'IFDC et face aux pressions budgétaires de plus en plus fortes, a signé un accord avec l'USAID, donnant naissance au Programme de réforme du sous-secteur des engrais. Ce programme a pour objet de mettre en place un système durable et efficace pour l'importation, la distribution et l'utilisation des engrais. On se propose d'atteindre ce but en privatisant les importations et distributions, en fournissant un crédit pour financer ces

opérations et en supprimant progressivement les subventions des engrais. Aux termes de cet Accord, l'USAID fournira 17 millions de dollars au titre de crédits du programme pour mettre en place un fond de crédits renouvelables et 3 millions de dollars au titre de crédits de projet pour financer les travaux de recherche et de suivi appuyant le Programme de réforme.

Même si une évaluation plus complète se trouve dans le rapport ci-joint, 1/ les points importants de la première année du programme valent la peine d'être notés ici. On a éliminé le système des appels d'offres publics, le monopole du Gouvernement et les affectations quantitatives pour les utilisateurs en amont et on a diminué le taux de la subvention le faisant passer de 65% à une moyenne de 33%. Le coût total de l'approvisionnement d'engrais a diminué de 16%, compensant partiellement la diminution de la subvention. Malgré le renchérissement des prix au détail, environ 63.000 tonnes d'engrais ont été importées dans le cadre du programme, soit pratiquement le même volume que l'année d'avant. Cela est partiellement dû au fait que dans le cadre du nouveau système, les délais de livraison sont passés de 12-18 mois à 4-6 mois.

Néanmoins, il reste plusieurs problèmes. Premièrement, le programme a pris plus d'un mois de retard. Deuxièmement, les importateurs et distributeurs ont trouvé que les termes des prêts offerts dans le cadre du programme n'étaient pas très utiles. Troisièmement, plusieurs coopératives de café ont eu du mal à trouver des garants pour leurs prêts. Quatrièmement, quelques provinces produisant du café n'ont pas participé, surtout la province du Sud-Ouest, car les dispositions du programme n'étaient pas assez claires. Et cinquièmement, les travaux de collecte et de suivi des données ont été lents à démarrer et doivent être davantage développés. Pendant la deuxième année du programme, on a pris des mesures pour simplifier les procédures, améliorer les termes de crédit et augmenter la participation des distributeurs et importateurs. Le présent rapport traite du cinquième problème et présente la conception d'un système de suivi et de collecte des données visant à appuyer le Programme de réforme des engrais.

### 1.3 Système de suivi et de collecte des données pour le Programme de réforme du sous-secteur des engrais

Le but du système de suivi et de collecte des données est d'apporter les informations nécessaires pour réaliser les objectifs du Programme de réforme du sous-secteur des engrais. De manière plus spécifique, le système devrait permettre de faciliter certains aspects du sous-secteur des engrais, notamment 1) l'efficacité des opérations d'importation et distribution, 2) la sensibilité de l'offre par rapport à la demande, 3) l'utilisation efficace des engrais, et 4) la pérennité et l'adaptabilité du sous-secteur dans son ensemble. (Ces objectifs sont discutés en plus amples détails dans la section 2.)

1/ "Privatisation de la commercialisation des engrais au Cameroun: une évaluation de la première année du Programme de réforme du sous-secteur des engrais", Projet AMIS, mai 1989.

Cela suppose que les données soient collectées pour toute une gamme de thèmes dont les aspects institutionnels et économiques du système de distribution actuel, les déterminants de l'utilisation des engrais, les connaissances des pratiques actuelles en ce qui concerne les engrais et la rentabilité de l'utilisation des engrais dans diverses circonstances. Même si au départ on se penchera surtout sur le système de distribution des engrais subventionnés, il convient par la suite d'élargir l'étude au système d'approvisionnement des engrais non-subventionnés. En outre, nous sommes intéressés par l'interaction entre les marchés des engrais et les marchés connexes tels que ceux des autres facteurs de production et des cultures elles-mêmes.

Les données collectées devraient servir à plusieurs groupes d'utilisateurs. Premièrement, le Gouvernement du Cameroun et l'USAID ont besoin de données opportunes sur le fonctionnement du programme pour pouvoir porter les modifications nécessaires afin d'améliorer l'efficacité de celui-ci. Il s'agit-là d'un besoin à moyen terme limité à la durée du projet. Deuxièmement, les données devraient être utiles aux participants du sous-secteur des engrais, tels que les banques, les importateurs, les distributeurs et les exploitants agricoles car elles leur permettront de prendre des décisions plus informées au niveau des fonctions qu'ils assument au sein du sous-secteur. Un bon exemple étant les données sur l'utilisation efficace des engrais qui peuvent servir directement aux exploitants agricoles. Il s'agit là d'un besoin à long terme qui restera valide après le projet. Le quatrième objectif, mentionné ci-dessus, c'est-à-dire créer un système durable et adaptable, demande, entre autres, que les méthodes de collecte et de diffusion soient institutionnalisées. Troisièmement, les données serviront à étayer l'évolution du Programme de réforme du sous-secteur des engrais et pourraient servir d'étude de cas pour les concepteurs de projet et les responsables aussi bien au Cameroun qu'ailleurs. Les leçons apprises pourront s'avérer utiles à de nombreux Gouvernements qui envisagent de privatiser partiellement leurs économies en vue du peu d'efficacité des organisations du secteur public et des graves restrictions budgétaires.

Il convient de noter que nous avons utilisé plusieurs principes tout au long de la conception du système de suivi et de collecte de données. Premièrement, nous avons puisé dans la mesure du possible, dans les sources d'information existantes, afin d'éviter un double emploi d'efforts. Lorsqu'il était nécessaire de collecter des données, nous avons essayé d'utiliser les organisations disposant de capacités de collecte de données. En particulier, nous avons essayé de participer à des projets existants de l'USAID au Cameroun qui interviennent déjà dans le domaine qui nous intéresse (enquêtes agricoles, essais agronomiques, etc.).

Un second principe qui a dicté la conception du système est le rôle légitime détenu par le Gouvernement dans la collecte, l'analyse et la diffusion des informations au public qui s'inscrit dans son rôle plus global visant à faciliter le bon déroulement du secteur privé. Nous tenons à institutionnaliser une partie des travaux de collecte de données de manière à ce que les informations continuent à être disponibles pour les utilisateurs après la fin du projet.

Et troisièmement, la conception des activités de collecte de données devrait créer et renforcer les liens entre les diverses organisations participant au sous-secteur des engrais. Il s'agit notamment des liens entre les travaux de recherche et de vulgarisation permettant de s'assurer que les recommandations sont apportées aux exploitants agricoles et qu'un feedback revient aux chercheurs. D'autres exemples sont les liens entre les organisations qui participent à la recherche dans le secteur rural et les liens entre les secteurs public et privé qui permettent une meilleure définition de leurs rôles respectifs.

#### 1.4 Organisation du rapport

Faisant suite à la présente introduction, la section 2 évalue les besoins en information du Programme de réforme des engrais en tenant compte des quatre objectifs sus-mentionnés. En d'autres termes, cette section se concentre sur le type d'informations qu'il faut collecter. La section 3 traite des divers besoins de données et définit une méthode pour les collecter: sources d'information, fréquence de la collecte des données et durée de celle-ci. En d'autres termes, elle se concentre sur la manière dont les données sont collectées. Elle comprend des recommandations quant à un système de compte-rendu régulier de la part des principaux participants au programme ainsi qu'une discussion sur le type d'études spécifiques qui pourraient être faites pour parfaire notre connaissance du fonctionnement du sous-secteur des engrais. La section 4 traite des rôles de l'USAID et du Comité de supervision technique dans la collecte, l'interprétation et la diffusion des données, c'est-à-dire qu'elle définit qui est chargé de collecter l'information. Finalement, la section 5 présente le calendrier des diverses activités envisagées pour le système d'information qui est proposé avec, dans la mesure du possible, les dates des activités.

Il convient de noter que les données sur lesquelles se fonde le présent rapport et les besoins et priorités de données dont il est question étaient d'actualité au moment de la mission sur le terrain réalisée en mars 1989. Nous nous rendons compte que pour suivre la situation de l'économie camerounaise, en général, et du sous-secteur des engrais, en particulier, certaines modifications devront peut-être être portées au calendrier et à la description des tâches. Toutefois, le but général et la stratégie de collecte de données resteront probablement les mêmes tout au long du projet.

#### 1.5 Le projet AMIS

AMIS, financé centralement par le Bureau de la science et de la technologie de l'Agence pour le développement international, est un projet quinquennal visant à aider les missions de l'AID et les pays en développement afin qu'ils puissent:

- o diagnostiquer les contraintes du système de commercialisation agricole en utilisant les techniques d'évaluation rapide,
- o effectuer des analyses approfondies des problèmes de commercialisation spécifiques identifiés lors des évaluations rapides ou des autres études,

- o faire un test pilote et suivre certaines innovations au niveau de la commercialisation.

Le projet AMIS, qui a démarré en octobre 1987, a été mis en place lorsqu'on s'est rendu compte que les avantages retirés d'une production agricole accrue, souvent le résultat de projets réussis de l'AID et d'autres bailleurs de fonds, fréquemment n'arrivent pas jusqu'aux exploitants agricoles et autres participants dans la chaîne de commercialisation à cause des contraintes ou goulots d'étranglement du système de commercialisation. De la même manière, des systèmes de distribution peu efficaces pour les engrais et d'autres facteurs de production peuvent entraîner des livraisons tardives et des coûts élevés pour les exploitants agricoles. Ces contraintes peuvent être d'ordre technique, institutionnel ou se situaient au niveau de l'infrastructure. En fait, elles sont souvent le résultat de politiques publiques d'un effet dissuasif -- politiques qui découragent la participation du secteur privé à la commercialisation. Par le biais d'analyses et d'interventions actives, AMIS espère apporter une meilleure compréhension et connaissances de l'importance de la commercialisation dans le processus de développement agricole.

Le projet AMIS est mis en oeuvre par Abt Associates, bureau d'analyse économique et de recherche de politiques, situé à Cambridge, Massachusetts, par l'intermédiaire de son bureau à Washington, D.C. Abt est aidé par deux sous-traitants: Postharvest Institute for Perishables de l'Université d'Idaho, centre de recherche et d'information qui se consacre à améliorer la manutention et la commercialisation des denrées périssables après la moisson, et Deloitte, Haskins et Sells, bureau d'étude en comptabilité, gestion et développement, spécialisé dans les études de libéralisation du marché.

## 2. BESOINS EN DONNEES

Dans la présente section, nous analysons les besoins en information du Programme de réforme du sous-secteur des engrais en tenant compte des objectifs fixés. En d'autres termes, nous essayons de voir quelles sont les données qu'il faut collecter et comment elles répondent aux objectifs du Programme. Pour cela, il est utile de commencer par examiner le but et les objectifs du programme mentionné.

Tel que mentionné dans la section 1.3, le but du programme est de mettre en place un système durable et efficace pour l'importation, la distribution et l'utilisation des engrais en faisant appel à un marché des engrais privatisé et non-subsventionné. Ce but global peut être ventilé en quatre objectifs, tels que résumés sur la Figure 1. Le premier objectif vise à arriver à un maximum d'efficacité dans le système d'importation et de distribution des engrais. Cela signifie limiter à un minimum les coûts actuels de l'importation et de la distribution des engrais (c'est-à-dire l'efficacité opérationnelle de la commercialisation des engrais). En plus, cela demande que les prix reflètent le véritable coût nécessaire pour livrer le produit à un lieu donné en un temps donné (à savoir, l'efficacité du prix). Le second objectif vise à s'assurer que l'offre répond à la demande en ce qui concerne le type

d'engrais, la quantité, les délais de livraison et le lieu (c'est-à-dire l'efficacité de la distribution). Le troisième objectif vise à une utilisation plus efficace des engrais au niveau de l'exploitation agricole. Une utilisation efficace des engrais du point de vue taux, calendrier et techniques permet de minimiser le coût de la production d'une quantité donnée (c'est-à-dire l'efficacité opérationnelle dans la production agricole). Et finalement, le quatrième objectif vise à mettre en place les dispositions institutionnelles qui encouragent l'efficacité, la pérennité et l'adaptabilité du système face aux conditions changeantes (à savoir, l'efficacité dynamique).

Dans les sous-sections suivantes, les besoins en données sont organisés selon l'objectif qu'elles ont pour but d'appuyer. La relation entre les quatre objectifs et les données respectives sont récapitulés sur la Figure 1, dont chaque colonne correspond à une sous-section.

### 2.1 Coût-efficacité de l'offre

Le lien entre le prix et le coût encourage l'utilisation efficace du produit en ce sens que le produit est utilisé de manière qui corresponde à sa véritable rareté (cf. la première colonne de la Figure 1). Par exemple, dans le cadre de l'ancien système, tous les cinq types d'engrais étaient vendus au même prix et, par conséquent, le NPK 20-10-10 était utilisé comme s'il coûtait la même chose que l'urée alors qu'en fait le premier type entraînait un coût total plus élevé pour le pays (y compris le coût de la subvention).

En plus, le lien entre le prix et le coût indique le niveau de concurrence sur le marché car la concurrence force les entreprises à fixer des prix qui reflètent les coûts effectifs (y compris, la rentabilité de l'investissement, la gestion et le risque). Par conséquent, on peut suivre l'efficacité du système en comparant les prix et les coûts estimés. Il existe plusieurs dimensions à cela. Les prix au détail des divers types d'engrais devraient correspondre à leurs coûts. Les différences au niveau des prix au détail dans les régions devraient correspondre plus ou moins aux coûts de transport; les différences de prix d'une campagne à l'autre ne devraient pas dépasser de trop les coûts de stockage (y compris, les coûts financiers et une prime de risque "raisonnable"); et les différences de prix aux différentes étapes de la filière de commercialisation devraient refléter le coût des étapes (transport, manutention, transformation, etc.).

Pour vérifier si les marchés fonctionnent de manière compétitive, il est donc nécessaire de collecter les données sur les prix dans les différentes régions (par exemple, dans les capitales provinciales) et aux différents maillons de la chaîne de commercialisation, par exemple, le prix à quai à Douala, le prix payé par les distributeurs et le prix au détail. Parallèlement, les coûts de transport, de manutention dans les ports et de stockage devraient également être collectés pour permettre les comparaisons. Cette information s'avérera particulièrement importante si les distributeurs privés commencent à jouer un rôle important dans le réseau de distribution puisqu'ils sont, en principe, plus motivés par le profit que les coopératives.

FIGURE 1: RELATIONS ENTRE LES BUTS, STRATEGIES ET BESOINS EN INFORMATION DU PRSSE

<b>BUTS:</b>	Etablir un système durable pour la distribution, l'importation et l'utilisation efficaces des engrais.			
<b>OBJECTIFS:</b>	Fourniture économique	Offre élastique	Demande effective	Institutions durables
<b>EXPLICATIONS:</b>	Promotion d'importation et de distribution efficaces des engrais (efficacité des prix et efficacité opérationnelle).	L'offre correspond à la demande du point de vue quantité, type d'engrais, et calendrier pour chaque lieu (efficacité de la distribution).	Minimiser les coûts de production agricole par l'utilisation efficace des engrais, c'est timing optimal, applications, etc (efficacité opérationnelle).	Création d'arrangements institutionnels qui encouragent l'efficacité, la propreté et l'adaptabilité aux conditions changeantes (efficacité dynamique).
<b>BESOINS D'INFORMATION:</b>	Prix aux différents stades de la chaîne de commercialisation et aux différents lieux; coûts de transport, stockage, etc; volume des cargaisons;	Disponibilité et caractéristiques actuelles de la demande du point de vue quantité, calendrier, lieux; étude de la demande.	Aspects économiques de l'utilisation des engrais (essais), connaissances et pratiques actuelles, vulgarisation et diffusion.	Niveau de soutien et compréhension du système chez les participants, niveau de communication, systèmes d'incitation.

Même si les prix reflètent les coûts, les coûts en eux-mêmes peuvent être indûment élevés à cause du manque d'information, de problèmes de gestion, de quantité, etc. Par exemple, l'étude de l'IFDC a signalé que les engrais étaient souvent commandés en assez petits lots auprès des fournisseurs en Europe. Bien qu'aucun des participants ne fasse des bénéfices excessifs, les coûts des engrais étaient plus élevés que si l'on avait passé une commande globale.

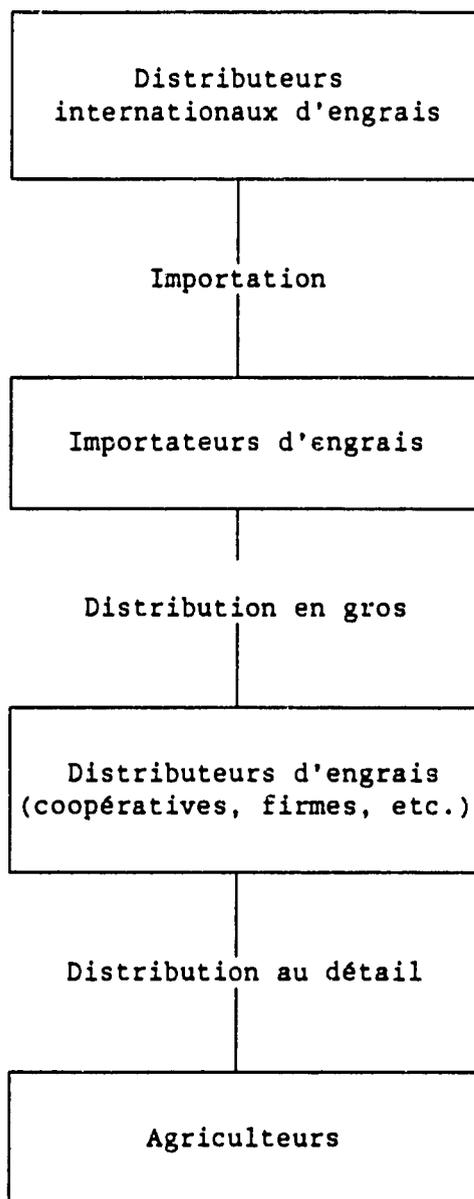
Dans le cadre du même système, récapitulé sur la Figure 2, les importateurs et distributeurs ont tout intérêt à chercher le moyen le moins coûteux pour fournir les engrais. Il n'en reste pas moins utile de collecter des informations en deux domaines. Le premier concerne la gestion, les achats, les transports et les stocks par les coopératives. Même si l'UCCAO semble être bien organisée et expérimentée au niveau de ses opérations, le programme pourrait quand même aider NWCA, UCAL et d'autres coopératives à s'assurer que l'approvisionnement est géré efficacement. Il existe une autre question intéressante, à savoir la possibilité de mettre en place, au Cameroun, une usine pour les mélanges en vrac et la mise en sac. L'étude de l'IFDC, 1984, sur le sous-secteur des engrais au Cameroun, englobait une évaluation des aspects financiers d'une telle usine, mais il sera probablement nécessaire de faire une étude plus approfondie, étant donné les changements qui ont marqué le secteur des engrais depuis la rédaction du rapport de l'IFDC.

## 2.2 Sensibilité de l'offre

Le second objectif est de s'assurer que l'offre répond à la demande. Les besoins d'information liés à cet objectif sont décrits dans la présente section et récapitulés dans la seconde colonne sur la Figure 1. Dans le cadre de l'ancien système, il y avait un déséquilibre assez grave entre l'offre et la demande pour un certain nombre de variables: calendrier de livraison, lieu, type et quantité d'engrais. Le calendrier de l'approvisionnement était déterminé davantage par la disponibilité des crédits et subventions et les obstacles administratifs que par la demande d'engrais de la part des exploitants agricoles. La privatisation et la distribution des engrais dans le cadre du Programme de réforme du sous-secteur des engrais a déjà simplifié et, partant, accéléré la procédure encore qu'il reste des progrès à faire. Dans le cadre de l'ancien système, l'uniformité des prix au niveau national a découragé les distributions aux zones les plus reculées, faisant que la demande n'était pas satisfaite dans ces endroits. La libéralisation des prix a davantage encouragé la fourniture d'engrais dans ces endroits. Les types d'engrais qui étaient disponibles correspondaient à la décision administrative de subventionner cinq types plutôt que de répondre à une vérifiable demande pour ces engrais. Au fur et à mesure que les subventions diminueront, cette distorsion ira également en s'amenuisant. Et finalement, les restrictions quantitatives qui étaient nécessaires suite aux limites des subventions disparaissent au fur et à mesure que la subvention elle-même approche du niveau zéro.

Bien que certains efforts aient été faits pour faire correspondre l'offre et la demande, il est important de continuer à suivre cet aspect du sous-secteur des engrais. Du côté de la demande, il nous faut connaître le calendrier de l'application des engrais, la répartition géographique de la demande, la

FIGURE 2: ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION D'ENGRAIS



demande pour les différents types d'engrais et les quantités nécessaires. Il est relativement facile de déterminer le calendrier de la demande et les types préférés. Par contre, il est plus difficile d'estimer les quantités demandées par région puisque cela demande une analyse de la distribution des cultures susceptibles d'être fertilisées (surtout le café et le maïs) et les taux actuels de l'application.

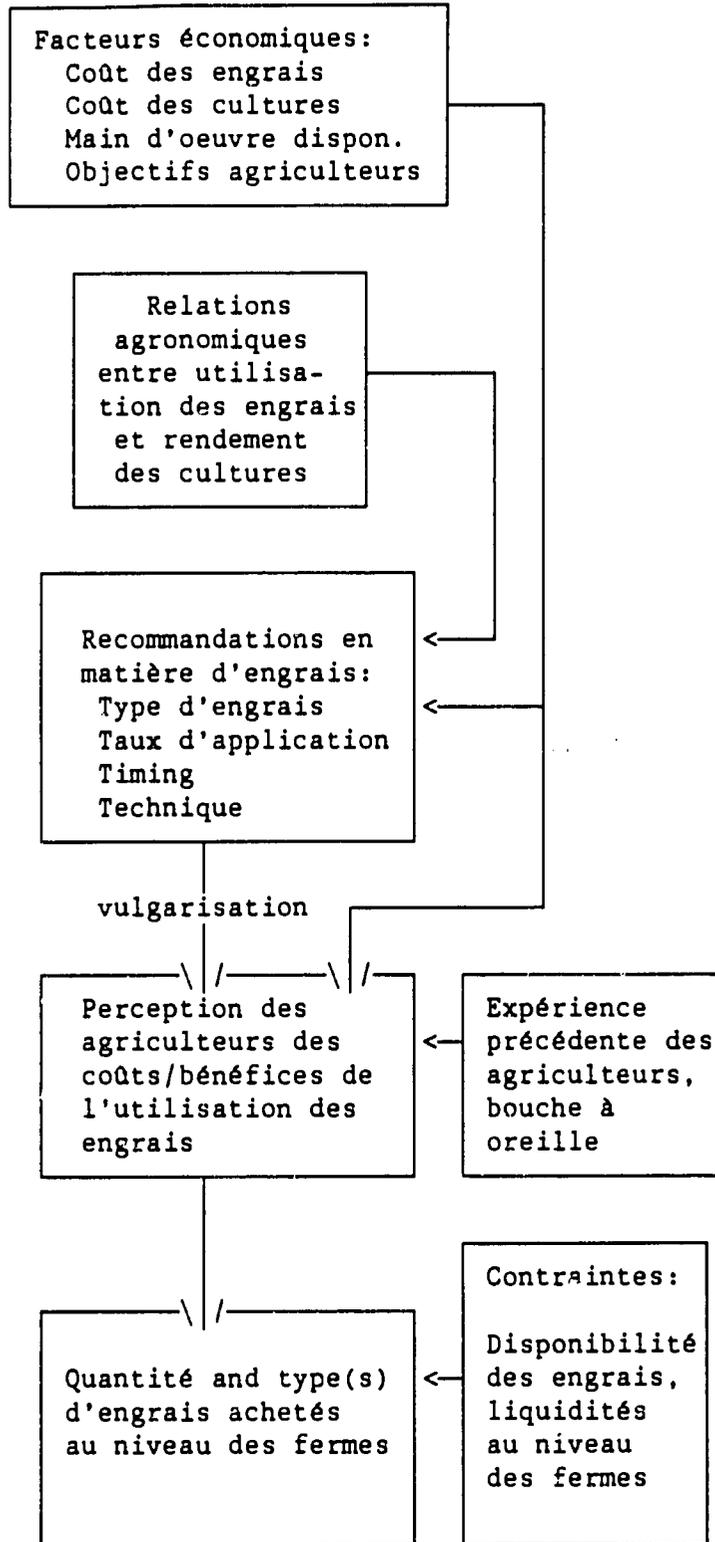
Du côté de l'offre, nous devons tenir compte de la distribution effective des engrais du point de vue calendrier, répartition géographique, quantité et types d'engrais disponibles. Si nous voulons diagnostiquer le problème de manière plus exacte, il est bon de disposer de données non seulement au niveau des exploitations agricoles mais aussi plus en amont dans la chaîne de commercialisation. Par exemple, des livraisons tardives pourraient être dues à un retard du démarrage du programme, à des retards pris dans les accords entre les distributeurs et les importateurs, des retards dans les expéditions, le dédouanement et les transports de Douala. Par conséquent, il est utile de collecter des données sur les dates à toutes ces étapes pour chaque arrivage. De la même manière, il est utile de disposer de données sur la distribution matérielle d'engrais allant du fournisseur jusqu'à l'exploitant agricole. Cette information pourrait être donnée par type d'engrais et par destination.

### 2.3 Utilisation efficace des engrais

La présente section décrit les besoins de données qui correspondent au troisième objectif, à savoir l'utilisation efficace des engrais au niveau de l'exploitation agricole. Ces données sont récapitulées dans la troisième colonne de la Figure 1.

L'achat et l'utilisation d'engrais est fonction d'un certain nombre de variables, tel qu'on peut le voir sur la Figure 3. Etant donné que les engrais sont un facteur de production intermédiaire, la manière dont l'exploitant perçoit la rentabilité et les risques impliqués par l'utilisation des engrais constitue un facteur d'importance capitale. Cette rentabilité, telle qu'il la perçoit, est bien sûr influencée par son expérience au niveau des engrais, les nouvelles qui circulent, les prix, la disponibilité de la main-d'oeuvre, etc. Malheureusement, il n'est guère facile pour l'exploitant d'évaluer la rentabilité, même après coût, car il existe un certain nombre de facteurs interférants tels que le type de sol, le temps et la variété des cultures. En plus, la rentabilité varie grandement selon le taux d'application, le calendrier et la technique de l'application. Par conséquent, il est nécessaire dans le cadre des travaux de recherche et de vulgarisation de collecter et de diffuser des données sur l'utilisation appropriée d'engrais. L'idéal serait que les recommandations faites par les services de vulgarisation s'inspirent des travaux de recherche et qu'elles tiennent compte des essais agronomiques et des analyses économiques. Cependant, tel qu'on peut le voir sur la Figure 3, même si l'exploitant agricole est convaincu que l'utilisation des engrais est rentable, d'autres contraintes peuvent exister au niveau des achats. Il se peut que les engrais ne soient pas disponibles au moment opportun ou il se peut que l'exploitant n'ait pas les liquidités ou l'accès aux crédits

FIGURE 3: FACTEURS AFFECTANT LA DEMANDE D'ENGRAIS



nécessaires pour faire les achats. En bref, il faut toute une gamme de données si l'on veut diagnostiquer et améliorer l'utilisation des engrais.

Tel qu'on peut le voir sur la troisième colonne de la Figure 1, une des manières d'arriver à cet objectif est de définir les pratiques actuelles en ce qui concerne les engrais. Une bonne compréhension des pratiques actuelles permet d'identifier les domaines où l'on peut procéder aux améliorations susceptibles d'avoir le plus grand impact au moindre coût. Ces données concernent notamment le type d'engrais appliqué, les volumes, le type de culture, le moment de l'année et les techniques utilisées. Il ne fait aucun doute que ces modes varient selon les régions agro-climatiques, le type de sol, la taille de l'exploitation, la main-d'oeuvre disponible et les ressources en liquidités. Des questions du même type s'appliquent aux déterminants de la demande pour les engrais. Comment les délais, les prix, la distance au point de vente, l'accès aux crédits, les données sur la vulgarisation et les autres facteurs influencent-ils la demande? La relation entre la demande et le prix est particulièrement intéressante bien qu'il soit difficile d'obtenir plus qu'une estimation.

Outre les pratiques actuelles, il est utile d'étudier le niveau de connaissances et d'attitudes qu'entretient l'exploitant agricole face aux engrais. Dans quelle mesure connaissent-ils les différentes caractéristiques de chaque type d'engrais? Ont-ils raison de penser que les rendements seront augmentés de tant et tant? Est-ce que les contraintes freinant l'utilisation d'engrais sont liées à un manque d'information, à un manque de disponibilité des engrais ou à un manque de liquidités?

Ce dernier groupe de questions concerne la rentabilité effective des engrais dans différentes circonstances. Pour répondre à cette question, il faut notamment faire des essais agronomiques qui devront être assortis d'une analyse sur les avantages et les risques économiques. Bien que de nombreux travaux de recherche agricole aient été faits au Cameroun, il ne répondent pas tous aux types de questions qui nous intéressent. Nous aimerions disposer d'essais agronomiques sur l'impact des engrais faits dans les exploitations agricoles et suivis d'une évaluation attentive des avantages économiques nettes des divers niveaux de fumures. Les essais sur l'impact des engrais devraient comporter les diverses combinaisons d'éléments nutritifs pour estimer la "surface de réponse" <sup>2/</sup> plutôt que simplement tester les divers taux de fumure de 20-10-10. En plus, il faudrait faire plus de tests de sols avec des essais agronomiques de manière à ce que les résultats puissent s'appliquer à d'autres endroits où les sols sont les mêmes.

2/ Une surface de réponse est la relation entre le rendement de la culture et le niveau d'application de deux ou plusieurs éléments nutritifs contrairement à la relation linéaire entre le rendement et un type d'engrais.

## 2.4 Pérennité des institutions

Le quatrième objectif du programme vise à mettre en place des dispositions institutionnelles qui encouragent la pérennité et l'efficacité du système et lui permettent de s'adapter aux conditions changeantes. Il ne suffit pas de créer un système de distribution et d'utilisation efficace des engrais si les conditions ne sont pas réunies pour que le système continue à bien fonctionner et puisse être adapté au contexte dans lequel il opère. Les besoins en données pour répondre à cet objectif sont décrits ci-après et récapitulés dans la quatrième colonne de la Figure 1.

La pérennité du système est fonction de plusieurs variables. Si l'on veut que les banques, les importateurs et les distributeurs continuent à remplir leurs rôles respectifs, ils doivent pouvoir réaliser un bénéfice suffisant pour le temps et les ressources qu'ils investissent (dans les cas des coopératives, elles ont probablement besoin au minimum de couvrir leurs coûts). En outre, les rôles des secteurs public et privé doivent être bien définis et assumés. Par conséquent, il est utile de voir comment les participants envisagent le programme, comment ils comprennent leur rôle et celui des autres et dans quelle mesure ils sont satisfaits du système ainsi que les avantages qu'ils retirent leur participation.

Si l'on veut que le système continue à être efficace, il doit y avoir une certaine concurrence. Un nombre important de concurrents à chaque niveau (banques, importateurs, distributeurs, etc.) empêche qu'un seul ne détienne un monopole. Même lorsqu'on n'a qu'un petit nombre de participants, il peut y avoir un climat concurrentiel si les autres entreprises peuvent participer facilement au marché sans avoir à investir d'importantes ressources (supprimer les barrières à l'entrée sur le marché). Les échanges d'informations contribuent également à l'efficacité puisqu'ils permettent aux participants de prendre des décisions informées. Par conséquent, il est utile de connaître le nombre de participants à chaque niveau, la présence des barrières qui les empêchent de participer et la quantité d'informations dont disposent les participants concernant le programme lui-même et les conditions du marché.

L'adaptabilité du système dépend de l'adaptabilité des divers participants. Ces derniers doivent être capables d'identifier et de profiter des possibilités qui se présentent. En plus, l'adaptabilité est aussi fonction des relations de travail entre les participants et du système d'encouragement qui régit ces interactions. Les politiques internes des différentes organisations, surtout les coopératives, sont également importantes et demandent à être suivies.

## 3. SOURCES D'INFORMATION

Après avoir parlé des objectifs du programme du sous-secteur des engrais et des besoins en données nécessaires pour chacun de ces objectifs, nous nous penchons à présent sur la question de savoir comment chaque type de données nécessaires doit être collecté. La méthode de collecte comprend la source de l'information, l'organisation participante qui collecte les données, la

fréquence avec laquelle celles-ci sont collectées et la durée des activités de collecte des données (est-ce juste pour la durée du projet ou devrait-elle continuer à la fin de celui-ci). Un résumé des besoins en données et des méthodes de collecte proposées est donné sur la Figure 4. Ce tableau est organisé selon les objectifs du programme auxquels se destinent les données. La Figure 5 comprend un résumé de l'organisation de l'approvisionnement en engrais indiqué sur la Figure 2 avec en plus les sources d'information liées à chaque maillon de la chaîne de commercialisation. De la même manière, la Figure 6 répète les facteurs qui influencent la demande d'engrais, présentés sur la Figure 3, et ajoute les types d'activités pour la collecte des données qui permettent de mieux connaître les divers aspects.

Aux fins de compréhension, nous avons organisé la présente section par source d'information plutôt que par objectif de programme. La raison en est que la même source d'information peut répondre à de multiples objectifs de la même manière qu'un objectif donné est appuyé par des données provenant de diverses sources. Nous prenons en compte cinq types de sources de données: sources de données existantes, comptes-rendus périodiques des principaux participants au sous-secteur des engrais, enquêtes auprès des exploitations agricoles, essais agronomiques et études spéciales. Chacune de ces sources d'information est décrite individuellement (sections 3.1 à 3.5).

### 3.1 Sources de données existantes

Fidèles au principe d'utiliser les ressources existantes, nous envisageons en premier lieu les sources d'information secondaires qui sont disponibles et qui serviront à comprendre le sous-secteur des engrais. Même si les problèmes économiques affrontés récemment par le pays ont fortement diminué le nombre de rapports statistiques, le Cameroun dispose encore d'amples données agricoles. Plusieurs sources d'information utiles sont examinées dans la présente sous-section.

#### 3.1.1 Ministère de l'Agriculture - Recensement agricole

La Direction des études et projets du ministère de l'Agriculture, bénéficiant d'un soutien dans le cadre du Projet de gestion agricole de l'USAID, a effectué une enquête détaillée du secteur agricole en 1984. Cette enquête se fondait sur un échantillon comptant légèrement moins que 5.000 familles d'exploitants agricoles et faisait appel à toute une gamme de questions concernant la production, l'utilisation des terres, les ventes, leurs revenus agricoles et les pratiques culturelles. L'enquête a été répétée chaque année avec un échantillon plus petit d'environ 3.400 ménages (le nombre exacte varie d'une année à l'autre).

Les rapports issus de l'enquête de 1984 ont été imprimés mais ne pourront être officiellement communiqués qu'après examen interne. Il existe un document récapitulatif avec des chiffres aux niveaux national et provincial ainsi que des rapports individuels pour chaque province. Les rapports au niveau des provinces comprennent certains chiffres au niveau de la Division, mais souvent ils sont regroupés pour arriver à un nombre d'observations suffisamment grand.

FIGURE 4: RELATIONS ENTRE LES BESOINS EN INFORMATION ET LA STRATEGIE DE COLLECTE DES DONNEES

BESOINS D'INFORMATION	SOURCE D'INFORMATION	FREQUENCE DE LA COLLECTE	DUREE DE LA COLLECTE
<b>Import/Distribution efficaces</b>			
Prix CAF	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Long terme
Prix des contrats	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Durée du projet
Prix au niveau union	Distributeurs	Semi-annuelle	Durée du projet
Prix au niveau fermes	Distributeurs	Semi-annuelle	Long terme
Coûts de transport	Distributeurs	Semi-annuelle	Durée du projet
Autres coûts	Distributeurs	Semi-annuelle	Durée du projet
Volume des cargaisons	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Durée du projet
Usine Mélange/Sacs	Etude de faisabilité	Unique	-
Gestion fournis. coop.	Evaluation formation	Unique	-
<b>Offre élastique à demande</b>			
Date lancement prog.	Interne	Annuelle	Durée du projet
Dates des contrats	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Durée du projet
Période approbatn prêts	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Durée du projet
Dates d'expédition	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Durée du projet
Dates dédouanement	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Durée du projet
Distances à unions	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Durée du projet
Dist. à coopératives	Distributeurs	Semi-annuelle	Durée du projet
Périodes de livraison	Distributeurs	Semi-annuelle	Long terme
Tonnes distribuées	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Long terme
Types fournis	Banque Fiduciaire	Mensuelle	Long terme
Nbr provinces/dépts	Distributeurs	Semi-annuelle	Long terme
Distribn de la demande	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Long terme
Types préférés	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Long terme
Période préférée	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Long terme
Taux d'application	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Long terme
Cultures fertilisées	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Long terme
Autres caract. demande	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Durée du projet
<b>Utilisation efficace engrais</b>			
Réponse cult. à engrais	Essais agronomiques	Périodique	Long terme
Impact du timing	Essais agronomiques	Périodique	Long terme
Impact de la technique	Essais agronomiques	Périodique	Long terme
Rentabilité des engrais	Analyse éco. des essais	Périodique	Long terme
Risque lié aux engrais	Analyse éco. des essais	Périodique	Long terme
Perceptions des fermiers	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Durée du projet
Connaissances des fermiers	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Durée du projet
Pratiques des fermiers	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Durée du projet
Extension/publicité	Etude spéciale	Unique	Long terme
Contraintes du crédit	Etude spéciale	Unique	Durée du projet
Impact des prix	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Durée du projet
Autres contraintes	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Durée du projet
<b>Adaptabilité/Pérennité</b>			
Eval. des participants	Meetings sur engrais	Annuel	Long terme
Intention de continuer	Meetings sur engrais	Annuel	Durée du projet
Distribution du risque	Etude spéciale	Périodique	Durée du projet
Eval. par banques	Meetings sur engrais	Annuel	Durée du projet
Eval. par importateurs	Meetings sur engrais	Annuel	Durée du projet
Eval. par distributeurs	Meetings sur engrais	Annuel	Durée du projet
Eval. par fermiers	Enquêtes auprès fermiers	Périodique	Durée du projet
Nbre de banques	Banque Fiduciaire	Mensuel	Durée du projet
Nbre d'importateurs	Banque Fiduciaire	Mensuel	Durée du projet
Nbre de distributeurs	Banque Fiduciaire	Mensuel	Durée du projet
Nbre de fermiers	Enquêtes auprès fermiers	Annuel	Durée du projet

FIGURE 5: RELATIONS ENTRE LE SYSTEME D'INFORMATION DU PRSSEE ET LES COMPOSANTES DU SYSTEME DE DISTRIBUTION DES ENGRAIS

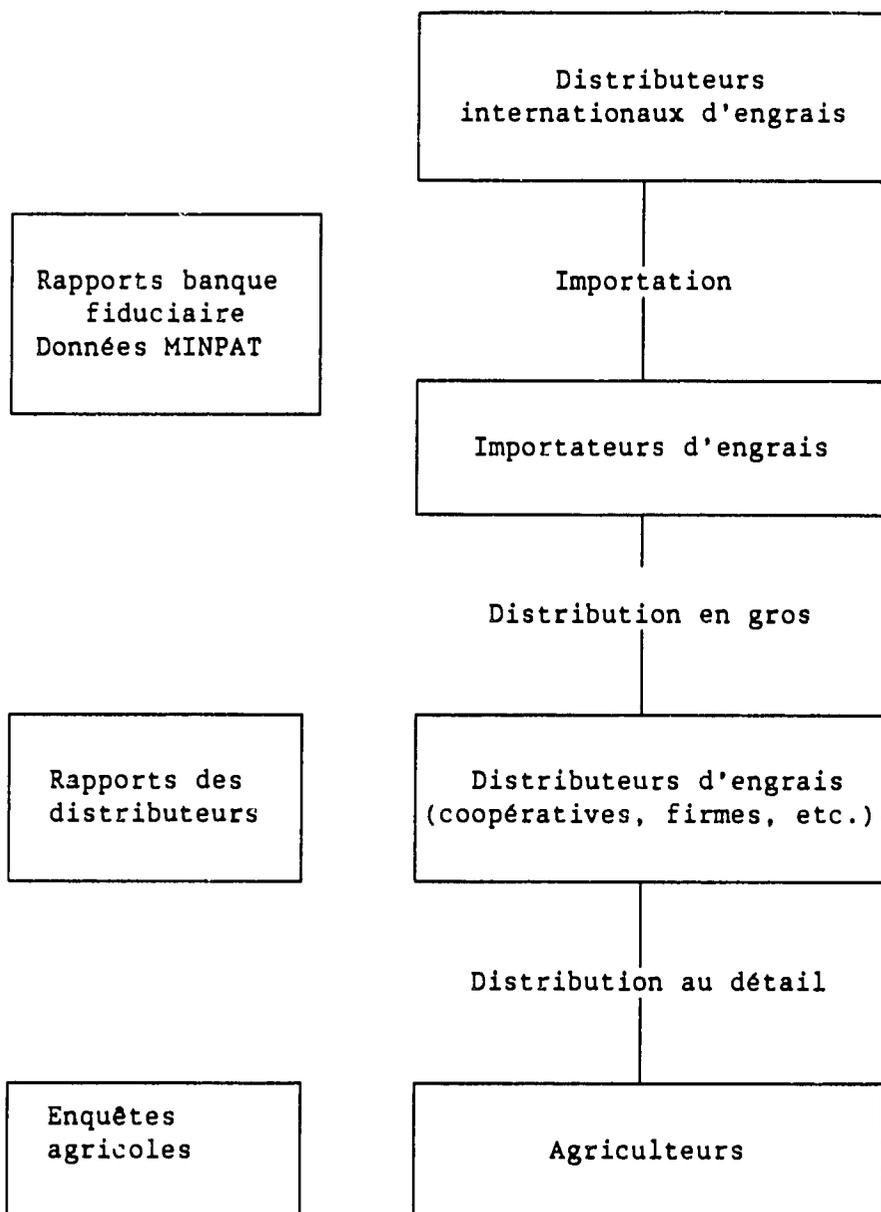
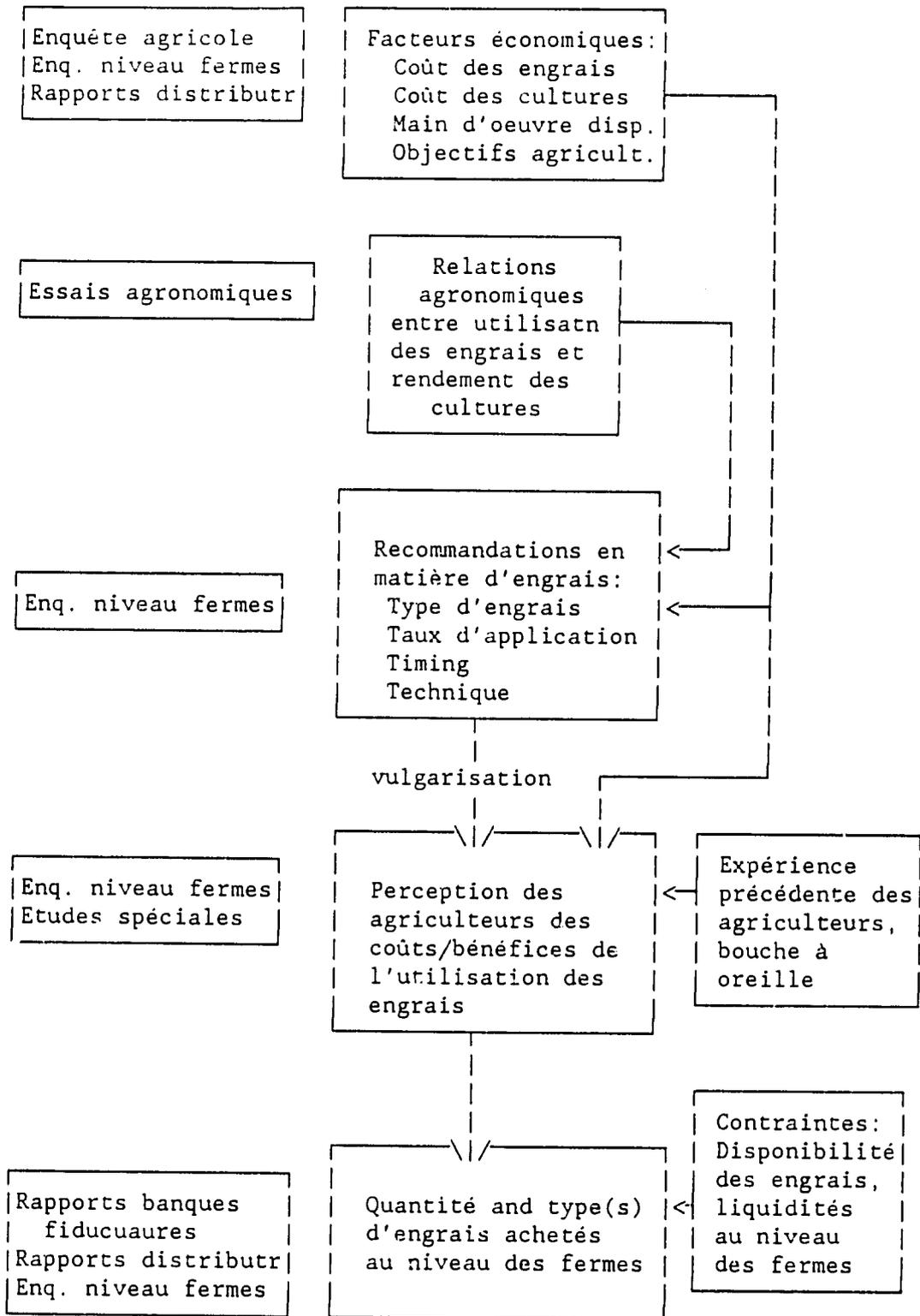


FIGURE 6: RELATIONS ENTRE LE SYSTEME D'INFORMATION DU PRSSE ET LES FACTEURS AFFECTANT LA DEMANDE D'ENGRAIS



L'enquête comprend un certain nombre de questions concernant l'utilisation des engrais. Par exemple, le rapport récapitulatif de 1984 fournit les statistiques suivantes:

- o nombre d'exploitants agricoles utilisant des engrais organiques par province
- o nombre d'exploitants agricoles utilisant des engrais chimiques par province
- o nombre d'exploitants agricoles utilisant les deux types d'engrais par province
- o nombre d'exploitants agricoles utilisant des engrais par province et par culture: café, cacao, thé, coton, riz, tabac et cultures vivrières
- o nombre d'exploitants agricoles utilisant des engrais chimiques par province et par catégorie d'engrais: sulfate d'ammonium/urée, mélanges et autres
- o quantités d'engrais chimiques utilisées par exploitation agricole et par province

En plus, le rapport fournit des informations sur la superficie, la production et les ventes des principales cultures pour chaque province et pour certaines des divisions. Cette information est utilisée pour apporter des données de base sur les modes d'engrais utilisés par province et par culture avant le Programme de réforme du sous-secteur des engrais (certaines des statistiques importantes liées à l'utilisation des engrais sont présentées en Annexe D).

Un rapport sur les résultats accumulés des enquêtes de 1984, 1985 et 1986 doit être imprimé début avril. La présentation de ces rapports est légèrement différente mais pratiquement toutes les données du rapport de 1984 sont redonnées dans le rapport de 1984-86. A la différence près que les estimations au niveau de la division ne sont peut-être pas comprises car l'échantillon est plus petit. Un autre changement se situe au niveau de la liste des cultures fertilisées, laquelle a été diminuée. Le thé, le coton et le tabac ont été éliminés.

Afin d'utiliser autant que possible les ressources existantes, nous avons proposé au Directeur des statistiques du MINAGRI/DEP de porter plusieurs modifications au questionnaire pour qu'on puisse mieux l'utiliser pour suivre l'impact du Programme de réforme du sous-secteur des engrais (cf. Annexe A). Premièrement, nous avons proposé de séparer les catégories d'engrais pour inclure le NPK 12-06-20, l'urée et le sulfate d'ammonium. Même si le nombre des catégories est limitée à trois à cause des problèmes du nombre d'observations, il serait préférable d'indiquer les trois sus-mentionnés puisqu'ils sont les types les plus utilisés dans le secteur subventionné. Nous avons également suggéré d'ajouter des informations sur le prix pour chaque type d'engrais. Cela n'était pas une question utile dans le cadre du vieux système de prix administrés mais il s'agit d'une variable importante pour suivre le nouveau système. Et en troisième lieu, nous avons proposé d'ajouter une question sur l'organisation ou le lieu où l'exploitant agricole achète ses engrais. Cela nous permettrait de suivre le mouvement des engrais jusqu'au niveau de l'exploitation agricole. Ces suggestions ont eu un accueil favorable mais sont encore à l'étude au sein de la Direction des

études et des projets. Toute modification adoptée ferait partie de l'enquête de 1990.

### 3.1.2 MINPAT - Statistiques sur l'importation

La Direction des statistiques du ministère du Plan et de l'Aménagement du territoire (MINPAT) collecte des statistiques sur les échanges internationaux, les prix, la production industrielle et les comptes nationaux. Deux domaines qui peuvent intéresser le Programme de réforme du sous-secteur des engrais sont les prix et les importations des engrais. Mais bien que le MINPAT recueille les prix sur les produits de consommation, il ne le fait pas pour des facteurs de production intermédiaires comme les engrais. Le bulletin mensuel des statistiques comporte des données sur les importations, mais la publication de ce document est retardée à cause de la crise économique. Le numéro le plus récent remonte à mars 1987 (la plupart des dates des autres publications remontent encore plus loin). Une des solutions est d'utiliser les listes informatisées dont s'inspire le bulletin. Ces listes sont plus opportunes et contiennent plus d'informations. Elles donnent la quantité et la valeur des importations officielles, y compris pour les engrais. Les importations d'engrais sont réparties dans les catégories suivantes:

Code de la douane	Type d'engrais
31.01.00	Guano et autres engrais naturels
31.02.01	Nitrate de sodium
31.02.11	Urée
31.02.90	Engrais avec azote
31.03.00	Engrais avec phosphore
31.04.01	Sels de potassium
31.04.90	Autres engrais
31.05.90	Autres engrais avec urée

Les listes peuvent être consultées dans la section des documents de la Direction de la statistiques du MINPAT ou peuvent être commandées dans le cadre d'un abonnement mensuel. Nous recommandons de prendre un abonnement mensuel pour les statistiques sur les importations des engrais.

### 3.1.3 Autres sources

Nous n'avons pas l'intention de donner une liste exhaustive mais un certain nombre d'autres publications qui viennent de paraître ou qui seront communiquées sous peu valent la peine d'être mentionnées. Le rapport annuel du projet national de la recherche et de la vulgarisation pour les céréales fournit une vue d'ensemble sur la recherche céréalière. Il est réalisé par l'Institut de recherche agricole (IRA) grâce à un soutien du projet. Ce rapport passe brièvement en revue la méthodologie et les résultats des travaux de sélection des semences, des essais agronomiques et des enquêtes réalisées pendant l'année.

Les stations IRA et les TLU qui en dépendent publient également les résultats des enquêtes. Par exemple, l'Unité à Bambui (Province du Nord-Ouest) vient

de publier les résultats d'une enquête faite dans la plaine de Ndop sur le budget et la répartition du temps dans les exploitations agricoles. De la même manière, l'Unité à Ekona (Province du Sud-Ouest) vient de publier les résultats d'une enquête faite dans la même division sur les systèmes de cultures et les pratiques culturales. Les résultats des enquêtes des Divisions de Ndian et Manyu sont sous forme préliminaire. Toutes ces études contiennent des données sur l'utilisation des engrais même si cela ne constitue pas le but principal de la recherche.

Les pouvoirs de développement du Nord-Ouest (MIDENO) viennent de terminer la première étape d'une étude sur l'évaluation du programme des cultures vivrières qui se penche sur l'efficacité des services de vulgarisation dans la province. Le rapport de la première étape devrait être publié sous peu et la deuxième et troisième étapes de l'étude sont prévues plus tard cette année. Le MIDENO vient de terminer une étude sur les aspects économiques de la production de café dans le Nord-Ouest. On vient également de publier les résultats des recherches effectuées conjointement par l'IRA et l'Union de coopératives agricoles de l'Ouest (UCCAO) sur la fumure du café. Ces deux rapports sur le café devraient être utiles pour déterminer l'état de la recherche sur les engrais pour le café et pour identifier le rôle le plus utile que le Programme de réforme du sous-secteur des engrais peut jouer dans ce secteur. Et finalement, l'analyse de l'enquête de 1984 sur la consommation et le budget des ménages (dans les zones urbaines et rurales) vient d'être relancée grâce au soutien de Cornell dans le cadre du Projet de planification agricole au Cameroun financé par l'USAID. Bien que ce rapport ne dégage pas des quantités importantes de données sur l'utilisation des engrais en soi, il apportera une information générale sur l'économie rurale.

### 3.2 Comptes-rendus réguliers

Des comptes-rendus réguliers de la part des principaux participants au sous-secteur des engrais sont un moyen efficace par rapport au coût pour obtenir des données en temps opportun, surtout les chiffres concernant la répartition matérielle des engrais, les prix payés aux différents niveaux et le calendrier de la répartition. Par ailleurs, il est important de ne pas demander un surcroît de travail aux participants en les chargeant de faire trop de comptes-rendus détaillés. Nous recommandons que les comptes-rendus réguliers se limitent à la banque fiduciaire (Bank of Credit and Commerce Cameroon) et aux distributeurs. Chaque source est décrite individuellement ci-après.

#### 3.2.1 Banque fiduciaire

La banque fiduciaire occupe une position centrale dans le flux de données concernant le système d'approvisionnement des engrais subventionnés. Elle reçoit des données sur les importations et la distribution de la part des banques commerciales qui, à leur tour, obtiennent des données des importateurs et distributeurs qui viennent leur demander des crédits et le déboursement de la subvention. Par conséquent, en tant que gestionnaire du fonds de crédit renouvelable et du fonds de subventions, la banque fiduciaire dispose de données sur toutes les importations et distributions effectuées dans le cadre du programme.

La Bank of Credit and Commerce Cameroon (BCCC) a été nommée banque fiduciaire pour le Programme de réforme du sous-secteur des engrais aux termes d'un contrat établi avec le Comité de supervision technique. Le contrat (article 9, page 8) stipule que la BCCC doit fournir des rapport mensuels sur les points suivants:

- a) Données de base
  - Nombre de banques participantes
  - Nombre d'emprunteurs
  - Volume des importations d'engrais
  - Volume des fournitures et de la distribution d'engrais
  - Principaux comptes du Programme de réforme du sous-secteur des engrais
- b) Prêts en cours
  - Nombre de prêts par banque et par emprunteur
  - Nombre et type d'emprunteur (détaillant, grossiste, type d'activité)
  - Garantie du prêt, taux d'intérêt, montant moyen des prêts globalement et par banque
  - Taux de remboursement
- c) Prêts défaillants
  - L'âge des prêts qui ont dépassé la date d'échéance et la raison du retard
- d) Paiement de la subvention
  - Montants des subventions réservées et paiement de la subvention par organisation de commercialisation et par banque
  - Montant de crédits qui restent dans les comptes du fonds de subvention

Pendant la première année du programme, la BCCC a fourni de nombreuses informations sur le fonds de subventions et les comptes de prêts ainsi que les contrats d'importation financés dans le cadre du projet. Mais les rapports manquaient d'uniformité, ce qui ne permettait pas de faire facilement les comparaisons. Le compte-rendu est difficile car un prêt à l'importation peut être utilisé pour financer plus d'une expédition dont chacune peut contenir des engrais commandés dans le cadre de plus d'un contrat avec les distributeurs.

Conscients de cela, nous avons mis au point deux formulaires qui, assortis au relevé mensuel des comptes pour les deux fonds, devraient nous permettre d'avoir une bonne idée de la situation des divers prêts et expéditions. Le formulaire sur la situation des importations est organisé par contrat importateur-distributeur, donnant le nom de l'importateur et du distributeur, la date du contrat, la valeur du contrat et les quantités de chaque type d'engrais commandé. En plus, pour chaque type d'engrais, il donne la valeur CAF, la date d'arrivée à Douala, la date de dédouanement et le numéro de déboursement qui a financé l'importation (le formulaire est indiqué en Annexe B).

Le second formulaire concerne la situation des prêts. Pour chaque prêt, il indique la banque commerciale, l'importateur, le ou les distributeur(s), la

date où le prêt a été réservé, le type de prêt (importation ou distribution) et la valeur du prêt. En plus, l'information est donnée par déboursement, la valeur déboursée, la date de déboursement et la date de remboursement (le formulaire est également présenté en Annexe B). En bas du même formulaire, il y a un tableau préparé pour les détails sur les prêts défailants, s'il y en a.

Ensemble, ces deux formulaires devraient répondre mensuellement à un certain nombre de besoins d'informations identifiées dans la section 2: nombre de participants par type (banques commerciales, importateurs, distributeurs), quantités importées et distribuées par type d'engrais et destination, calendrier de distribution jusqu'au niveau du syndicat, prix CAF et prix du contrat et situation du fonds des prêts et du fonds des subventions.

On a montré au Directeur des opérations et du crédit à la BCCC les deux formulaires. Il a relevé plusieurs aspects dans la première version et les changements ont été portés. Il a confirmé que les formulaires pourraient être facilement remplis tous les mois. En fait, il a noté que le formulaire uniformisé simplifierait son travail puisque dans le cadre du système précédent de comptes-rendus ponctuels, il a reçu plusieurs demandes du Comité de supervision technique lui demandant de clarifier et d'ajouter des tableaux.

### 3.2.2 Distributeurs

Même si la banque fiduciaire est une importante source de données sur le fonctionnement du sous-secteur des engrais, elle ne suit pas le mouvement des engrais après leur transport de Douala aux distributeurs. Pour les informations sur la distribution au niveau des exploitations agricoles et le prix des engrais, nous dépendons de rapports émanant des distributeurs eux-mêmes.

Pendant la première année du Programme de réforme du sous-secteur des engrais, quatre unions de coopératives ont participé en tant que distributeurs. Des données détaillées sur la distribution, les prix et les coûts étaient collectées lors des visites à leurs bureaux. Un système de comptes-rendus réguliers des distributeurs complétés par des visites sur le terrain une fois par an constituerait un bon mécanisme. A cette fin, nous avons préparé deux formulaires pour les distributeurs: un formulaire sur la structure des prix et un formulaire sur la distribution des engrais. Le formulaire sur la structure des prix apporte des informations sur les prix et coûts des cinq types d'engrais à divers points de la chaîne de commercialisation: valeur CAF Douala, transport au siège de l'union, marge de l'union, transport à la coopérative, marge de la coopérative, transport à l'agriculteur et prix à l'agriculteur. Le formulaire de distribution indique la distribution de chaque type d'engrais aux différentes coopératives membres ainsi que le niveau de ventes et de stocks à chaque coopérative (ces formulaires sont indiqués en Annexe C).

Ces deux formulaires ont été revus par des représentants de trois des quatre coopératives qui ont participé au programme l'an dernier, l'Union centrale des coopératives agricoles de l'Ouest (UCCAO), North West Cooperative

Association (NWCA) et l'Union des coopératives du Littoral (UCAL). Le chef de la Division des achats, des transports et de l'approvisionnement à l'UCCAO a indiqué qu'il faisait un inventaire des stocks des coopératives membres deux fois par an et que leur formulaire de comptes-rendus ne posait pas de problème particulier. Le Directeur général de NWCA a proposé de fournir des rapports trimestriels, mais étant donné que leur système de prix varie à l'intérieur d'une province, il a suggéré une colonne pour le prix minimum et une autre pour le prix maximum. La situation à l'UCAL est plus problématique parce que l'Union est nouvelle et n'exerce pas un contrôle important sur ses coopératives membres. Le Directeur général de l'UCAL pensait que les coopératives membres minimiseraient les ventes et gonfleraient les stocks pour chercher à retarder le paiement des engrais à l'Union. Il ne tenait pas à rendre visite aux coopératives pour faire l'inventaire des stocks car il fait l'objet d'une certaine hostilité à cause des paiements tardifs du café de la part de l'Office National de commercialisation des produits de base (ONCPB). Il sera probablement difficile, du moins tant que la question du paiement du café n'est pas résolue, d'obtenir des informations sur les ventes et stocks des coopératives du Littoral mais il devrait être possible d'obtenir des données sur les fournitures aux coopératives et la structure des prix.

Même si l'an dernier, seules les coopératives ont eu un rôle de distributeurs dans le sous-secteur des engrais subventionnés, probablement que d'autres organisations vont participer cette année. Deux importateurs, CAMATREX et ADER ont signalé que cela les intéressait. De la même manière, un certain nombre de transformateurs de café dans la Division Haut-Nkam de la Province de l'Ouest se sont montrés vivement intéressés à distribuer des engrais. Nous pouvons nous demander dans quelle mesure ils vont nous apporter les mêmes données que les coopératives. En tant que "prix" pour pouvoir bénéficier des avantages du Programme de réforme du sous-secteur des engrais, nous pouvons probablement les inciter à nous donner le prix de détail (le prix CAF est disponible auprès de la banque fiduciaire) et les quantités vendues à chaque point de vente. En ce qui concerne les transformateurs de café et les autres marchands locaux, il n'y aura probablement qu'un seul point de vente. En ce qui concerne la CAMATREX et l'ADER qui probablement auront plusieurs débouchés, il ne devrait pas y avoir de problème à ce qu'ils fournissent les données sur les ventes et les prix par point de vente.

Bien que les arrangements de crédit pour l'achat d'engrais constituent un aspect important, nous ne recommandons pas de chercher à obtenir ces données de la part des distributeurs. Premièrement, ces données ne sont pas disponibles au niveau de l'union et ne sont probablement même pas classées systématiquement au niveau des coopératives. Deuxièmement, il semblerait que le crédit accordé par les coopératives est chose extrêmement rare. Les planteurs de café achètent les engrais au moment des ventes de la moisson précédente, et la valeur des engrais est directement soustraite des paiements pour ces produits. Troisièmement, les coopératives (ou les autres distributeurs) ne sont peut-être pas les seules et plus importantes source de crédit. Par conséquent, les données de cette source de crédit peuvent sous-estimer la véritable disponibilité de celui-ci. Nous proposons à la place d'étudier la question de la disponibilité du crédit au niveau de l'exploitation agricole par le biais d'enquêtes auprès des agriculteurs.

### 3.3 Enquête auprès des agriculteurs

Même si les sources existantes peuvent donner une idée générale des modes d'utilisation des engrais et que les systèmes de comptes-rendus peuvent apporter des données à jour sur les importations, la distribution et le prix, aucune de ces sources ne peut dégager des informations détaillées sur les connaissances et les pratiques des agriculteurs en ce qui concerne les engrais. Par conséquent, les sources existantes des systèmes de comptes-rendus peuvent être complétées de manière significative par les enquêtes auprès des agriculteurs, tel qu'on peut le voir sur les Figures 5 et 6.

#### 3.3.1 Principes généraux

En planifiant les enquêtes auprès des agriculteurs qui visent à mieux comprendre l'utilisation des engrais au Cameroun, nous avons adopté quatre principes. Premièrement, les enquêtes devraient être faites par des institutions existantes qui ont de l'expérience en matière d'enquêtes auprès des agriculteurs. Etant donné l'existence d'un certain nombre d'organisations qualifiées mais sous-financées, il serait à la fois onéreux et peu avisé de créer encore un nouveau service pour les enquêtes. Deuxièmement, le Programme de réforme du sous-secteur des engrais devrait passer des contrats avec un certain nombre d'organisations différentes qui seraient chargées de réaliser les enquêtes. Cela permettrait de comparer leur travail, diminuerait le risque d'une trop grande dépendance face à une seule organisation et permettrait de faire appel à l'expertise régionale.

Troisièmement, pour diminuer le poids administratif qui tend à être lourd lorsqu'on travaille avec diverses organisations, la préférence devrait être accordée aux organismes qui peuvent être financés dans le cadre des projets existants de l'USAID au Cameroun. Les projets avec lesquels il est possible de collaborer sont le Projet de politiques agricoles au Cameroun, réalisé avec le MINPAT et le MINAGRI, le Projet d'éducation agricole avec le Centre universitaire à Dschang, et le projet Tropsoils ainsi que le Projet de recherche et de vulgarisation pour les céréales, réalisé avec l'Institut de recherche agricole. Et finalement, lorsqu'on planifie les enquêtes auprès des exploitations agricoles, il s'agit de tenir compte de la grande variation dans l'utilisation des engrais d'une région à l'autre. Le tableau ci-après présente quelques indicateurs clés de la demande actuelle et potentielle pour le engrais dans les sept provinces où intervient le Programme de réforme du sous-secteur des engrais. On a inclus les chiffres sur la production de café et de maïs car ces cultures représentent une partie importante de la demande d'engrais parmi les petits exploitants. (Des informations plus détaillées sur chaque province sont indiquées en Annexe D).

TABEAU 1. INDICATEURS DE LA DEMANDE D'ENGRAIS PAR PROVINCE

Province T)	Commandes d'en- grais subvent. 1988 (1000 T)	Consommat. d'engrais 1984 (1000 T)	Fermes utili- sant engrais 1984 (%)	Production 1984 ----- café      maïs (1000 T) (1000	
	Ouest	35,0	41,1	75,0	46,5
Littoral	21,0	21,0	40,0	37,4	6,9
Nord-Ouest	7,0	13,4	37,3	21,0	169,0
Sud-Ouest	0,0	3,7	10,3	12,9	11,2
Est	0,0	2,2	12,3	22,8	26,4
Centre	0,0	0,7	2,0	7,5	15,4
Sud	0,0	-	0,2	0,2	3,8

Sources: Commandes d'engrais subventionnés de "Privatisation de la commercialisation des engrais au Cameroun: une évaluation de la première année du Programme de réforme du sous-secteur des engrais" (1989). Tous les autres proviennent du recensement agricole de 1984.

Notes: (1) "Engrais" se rapportent à engrais chimiques. (2) Les chiffres sur le café incluent l'arabica et le robusta.

Afin de rentabiliser au maximum l'investissement fait dans la recherche, il faut déployer un effort plus important dans les domaines touchant à la demande actuelle ou potentielle. Parallèlement, nous tenons à arriver à une connaissance générale de la situation dans toutes les provinces où intervient le Programme. Cela peut se faire en effectuant une enquête générale sur l'utilisation des engrais dans les sept provinces où intervient le Programme et en la complétant avec des enquêtes plus intensives au niveau provincial qui se consacrent à des domaines présentant un intérêt particulier. L'enquête générale et celles effectuées au niveau provincial pourraient comprendre un groupe de questions centrales, ce qui permettrait de vérifier les variables clés. Un second groupe de questions seraient incluses dans les enquêtes intensives au niveau provincial afin de faciliter les comparaisons entre les provinces. Et un troisième groupe de questions seraient différentes selon les enquêtes provinciales, se penchant sur des aspects et problèmes spécifiques à chaque province.

En plus, dans la mesure où les enquêtes sont répétées tout au long du projet, elles dégageront des données longitudinales quant à l'impact du Programme de réforme du sous-secteur des engrais sur les modes d'utilisation des engrais au Cameroun et apporteront un feedback pour améliorer le programme. L'enquête générale et les enquêtes provinciales sont discutées individuellement ci-après.

### 3.3.2 Enquête générale sur les engrais

La collecte de données à l'échelle nationale est effectuée par deux services publics: la Direction des statistiques du ministère du Plan et de l'Aménagement du territoire et la Direction des études et des projets du ministère de l'Agriculture. Pour la collecte de données, Le MINPAT dépend d'un réseau de délégations au niveau provincial et des divisions. Il a participé à d'importantes activités de collecte de données, notamment l'enquête sur l'emploi en 1971, l'enquête sur la fertilité en 1978, l'enquête sur le budget et la consommation des ménages en 1984 et une série d'enquêtes auprès des entreprises industrielles. Malheureusement, l'enquête la plus récente ayant été publiée est l'enquête sur la fertilité de 1978.

Par ailleurs, la Direction des études et des projets du ministère de l'Agriculture participe activement aux enquêtes agricoles annuelles. Les données sont collectées par un personnel à plein temps comptant 200 enquêteurs plus les superviseurs. Contrairement au MINPAT, le MINAGRI/DEP a de l'expérience en ce qui concerne les enquêtes sur des sujets agricoles auprès des exploitants agricoles. En outre, il dispose déjà d'une base de sondage nationale de ménages agricoles, ce qui permettra de réduire les coûts de démarrage liés à la réalisation d'une enquête sur les engrais. Finalement, le Projet de planification agricole au Cameroun (qui a remplacé le Projet de gestion agricole) au sein du MINAGRI/DEP fournit un mécanisme pratique pour le financement. Par conséquent, nous recommandons de demander au MINAGRI/DEP d'effectuer l'enquête générale des sept provinces.

L'enquête agricole comprend trois séries d'interviews, une en juin, la seconde en octobre-novembre et la troisième en février. Pour chaque série, des équipes composées d'environ quatre enquêteurs travaillant dans chaque division se rendent dans les sept provinces du Sud pour faire simultanément les enquêtes. Toujours pour la même série, les interviews commencent six semaines plus tard dans les trois provinces du Nord où le cycle agricole est retardé par rapport au Sud. Selon Rod Kite du Projet de gestion agricole, on disposerait d'assez de temps entre ces séries pour effectuer de plus petites enquêtes.

Une enquête dans les sept provinces avec 50 à 70 exploitations agricoles par province (350 à 490 exploitations agricoles en tout) devrait dégager des données utiles sur les modes généraux d'utilisation des engrais. Bien qu'il vaille mieux laisser le MINAGRI/DEP décider des détails de la méthodologie de collecte, il convient de donner au Programme de réforme du sous-secteur des engrais un rôle actif au niveau de l'ébauche de la méthodologie et de la définition du contenu de l'enquête. Il est important de résister à la tentation de surcharger le questionnaire. Il vaut mieux commencer avec un questionnaire concis et général et permettre aux résultats de guider la conception des enquêtes plus intensives qui seront réalisées par la suite.

Pour les exploitants agricoles qui utilisent des engrais, les informations suivantes nous intéressent:

- o Caractéristiques des ménages
- o Quantités de chaque type d'engrais utilisées pour chaque culture

- o Superficie des cultures fertilisées (pour calculer les taux d'application)
- o Rendement des cultures souvent fertilisées (café, maïs, etc.)
- o Date préférée de l'application
- o Date préférée des achats
- o Lieu d'achat et distance de l'exploitation
- o Disponibilité, source et conditions des crédits pour les engrais s'il y en a
- o Contraintes à une utilisation plus importante: crédits, prix, délais, distance aux points de vente, information
- o Sources d'information sur l'utilisation des engrais
- o Niveau de connaissances sur les engrais (plusieurs questions tests)

Toutefois, l'enquête devrait également concerner les exploitations agricoles qui n'utilisent pas d'engrais. Par exemple, dans les provinces du Centre et du Sud, il est possible qu'un échantillon aléatoire de 50 à 70 exploitants agricoles n'en regroupe aucun qui utilise des engrais. Pour ceux qui n'utilisent pas d'engrais, les caractéristiques suivantes nous intéressent:

- o Caractéristiques du ménage
- o Superficie plantée avec quelle culture
- o S'ils ont utilisé des engrais par le passé
- o Dans l'affirmative, quelle culture et quel était le résultat?
- o Aimeraient-ils acheter des engrais?
- o Dans la négative, pourquoi: prix, mauvais résultats par le passé, pas d'information
- o Si tel est le cas, qu'est-ce qui les en empêchent: crédits, distance pour aller acheter les engrais, paiement pour le café de l'ONCP, disponibilité des engrais, délais de livraison, etc.

Il est important de reconnaître que la taille de l'échantillon ne nous permettra pas de tirer des conclusions sur les modes d'utilisation dans le Sud et le Centre et ne nous apportera pas non plus beaucoup de données sur les exploitants qui n'en utilisent pas dans la province de l'Ouest. Ces aspects pourront être traités, le cas échéant, dans le cadre d'enquêtes ultérieures.

Il se peut que la taille de l'échantillon (350 à 500 ménages) soit trop grande pour qu'on puisse collecter les données entre les diverses séries de l'enquête agricole. Une des solutions serait de réaliser l'enquête en deux étapes, chacune couvrant trois ou quatre provinces. Une autre solution serait que le MINAGRI/DEP recrute des équipes séparées d'enquêteurs, bien que cela puisse s'avérer plus cher et puisse diminuer la qualité puisque les enquêteurs seraient moins expérimentés.

L'indemnité journalière, le carburant, la reproduction de questionnaires et l'impression du rapport seraient à la charge du Programme de réforme du sous-secteur des engrais. Le MINAGRI/DEP verserait les salaires et assumerait les coûts du traitement des données (les estimations budgétaires préliminaires du MINAGRI/DEP sont incluses en Annexe E). La saisie de données pour les 200 questionnaires devrait prendre une à deux semaines.

Si le MINAGRI/DEP réussit à réunir des données utiles de manière efficace par rapport au coût, il n'y a aucune raison pour qu'on ne fasse pas appel à lui pour effectuer une ou plusieurs des enquêtes plus intensives couvrant une région plus limitée. Tel que mentionné ci-après, il existe certaines provinces (surtout le Littoral) où il risque de ne pas y avoir des institutions locales pouvant effectuer les enquêtes auprès des exploitations agricoles.

### 3.3.3 Enquêtes sur les engrais au niveau provincial

#### Province de l'Ouest

La Province de l'Ouest est de manière notable le plus grand consommateur d'engrais parmi les provinces et, selon le recensement agricole de 1984, compte la plus forte proportion d'utilisateurs d'engrais chimiques. Cela est probablement dû au fait que c'est la plus importante région productrice de café et qu'elle est également un grand producteur de maïs (seul le Nord-Ouest a une production plus importante). En outre, le niveau organisationnel et la capacité financière de l'union des coopératives (UCCAO) a incontestablement joué un rôle. Par conséquent, il est important de chercher à mieux connaître les modes d'utilisation des engrais dans cette province.

Il y a deux institutions avec lesquelles le programme pourrait collaborer pour réaliser les enquêtes auprès des exploitations agricoles: l'Institut de recherche agricole (IRA) à Dschang et le Centre universitaire à Dschang. La station IRA à Dschang se consacre à la sélection des variétés de maïs, la sélection des variétés de riz et l'agronomie rizicole. Quatre stations de l'IRA disposent de TLU qui effectuent les travaux de recherche adaptée, apportent une formation pour la vulgarisation agricole et s'occupent des enquêtes agricoles. Par contre, la station Dschang n'a pas de TLU.

Par ailleurs, le Centre universitaire de Dschang compte un certain nombre de personnes ayant de l'expérience et étant intéressées à réaliser des enquêtes agricoles. En outre, travailler avec l'université par le biais du Projet d'éducation agricole permettrait d'avoir, d'une certaine manière, une meilleure marge de manoeuvre que de travailler avec l'IRA par le biais du Projet de recherche et de vulgarisation des céréales. On pourrait inclure au premier Projet des études sur la fertilisation du café alors que le deuxième se limite aux céréales.

Les départements qui présentent un intérêt particulier sont l'éducation rurale, l'économie agricole, l'agriculture et la pédologie. Les enquêtes intensives pouvant être réalisées entrent dans deux catégories générales: 1) connaissances et perception des exploitants agricoles en ce qui concerne les engrais et efficacité des travaux de vulgarisation et 2) pratiques actuelles en ce qui concerne les engrais. Dans le cas de la première catégorie, il serait logique de faire appel au Département de l'éducation rurale alors que la deuxième se prête mieux à une collaboration avec l'économie agricole et l'agriculture (peut-être aussi avec la pédologie). En ce qui concerne ce dernier point, le département de l'économie agricole

vient d'effectuer deux études qui cherchent à utiliser des données représentatives et une analyse de régression pour évaluer l'impact de la fertilisation sur les rendements du café. Bien qu'il soit difficile de contrôler les facteurs interférents, il pourrait être utile de répéter cette étude avec un échantillon plus large en utilisant les tests de sols pour incorporer les caractéristiques des sols à l'analyse de régression.

Vu le nombre important des étudiants et du personnel désireux d'effectuer des recherches, et si l'on dispose de ressources, il devrait être possible d'accorder simultanément plusieurs dons de recherche à divers chercheurs dans différents départements. On pourrait également chercher à encourager le travail: des contrats de recherche supplémentaires pourraient être confiés aux chercheurs qui ont obtenu de bons résultats dans des délais raisonnables. Accorder un financement aux étudiants pour qu'ils fassent leur mémoire sur un thème lié aux engrais constituerait également un moyen économique pour obtenir des données utiles. Premièrement, on est sûr que l'étudiant va travailler à plein temps à la question et deuxièmement, il a des échéances qu'il doit respecter.

Que la recherche soit effectuée par un étudiant ou par un groupe de professeurs qui collaborent, il est nécessaire de disposer d'un enquêteur principal auquel incombe la responsabilité finale du contrôle de qualité et de l'achèvement du travail dans les délais. Cette formule sera d'autant plus efficace que l'enquêteur principal peut choisir les collaborateurs avec qui il ou elle veut travailler.

Si l'on veut que ce système de plusieurs dons de recherche fonctionne bien, il est très important que le programme continue à maîtriser l'octroi des dons de recherche. Si les dons sont accordés par une personne ou un comité au sein de l'université, il ne fait aucun doute que les critères utilisés seront déterminés en fonction des politiques internes de l'Université ou peut-être en fonction d'une certaine idée de justice et d'impartialité. Alors qu'en fait, il nous faut octroyer les dons conformément aux priorités du Programme de réforme du sous-secteur des engrais et en fonction du travail qu'on attend des enquêteurs eux-mêmes.

En bref, nous proposons un système de dons de recherche pour le personnel et les étudiants qui sont sur le point de faire leur mémoire. C'est le programme qui décidera de l'octroi des dons mais la supervision quotidienne incombera à l'enquêteur principal. Une fois que l'on dispose des grandes lignes sur le type de recherche que l'on veut faire, l'essentiel du travail qui consiste à définir les méthodologie et questionnaires pourrait revenir aux chercheurs qui feront diverses suggestions.

#### Province du Littoral

Le Littoral est le deuxième plus grand consommateur d'engrais, tel que l'a confirmé le recensement agricole de 1984 et les commandes placées l'an dernier pour des engrais subventionnés. Certains faits suggèrent que cette demande est principalement due au fait que le Littoral est le deuxième plus grand producteur de café. Il semble que moins d'engrais soient acheminés vers les cultures vivrières que dans l'Ouest et le Nord-Ouest,

peut-être parce que la production de maïs est négligeable et que les principales cultures vivrières répondent moins bien aux engrais.

Malheureusement, les moyens institutionnels dont dispose le Littoral pour effectuer des enquêtes agricoles auprès des exploitants agricoles ne sont guère développés. La station de l'IRA à Ekona (Province du Sud-Ouest) comprend une TLU a pour mission de couvrir le Littoral, mais en raison de son personnel limité, elle est forcée de se concentrer pour le moment sur la province du Sud-Ouest. Tel que nous l'avons déjà mentionné, l'Union des coopératives agricoles du Littoral (UCAL) est une nouvelle fédération de coopératives qui n'est pas encore très structurée. Etant donné qu'elle s'est donnée pour mission principale l'approvisionnement en facteurs de production et la commercialisation de café, elle n'envisage pas pour le moment de faire des travaux de recherche. Le Centre universitaire à Dschang, dans la province de l'Ouest, est seulement à 30 km de la frontière du Littoral mais la région du café dans le Littoral se situe plus au Sud. En plus, les questions de temps et les problèmes de transport ne permettent pas au personnel universitaire de travailler loin du campus.

Une des solutions serait de faire participer le MINAGRI/DEP à une enquête agricole dans le Littoral. Cela permettrait de couvrir une importante région au niveau de la demande d'engrais. On pourrait ainsi comparer l'efficacité du MINAGRI/DEP avec celle de l'université et d'autres organisations locales qui effectuent des enquêtes intensives au niveau des provinces. En plus des questions couramment posées dans le cadre d'autres enquêtes au niveau des provinces, il serait utile d'obtenir des informations en ce qui concerne les stocks, les achats et le commerce des engrais, car l'UCAL n'est pas assez solidement établie pour le moment pour obtenir des informations sur les données des ventes au niveau des coopératives. En plus, il semble y avoir des reventes d'engrais des membres de l'UCAL à la division Haut-Nkam de la Province de l'Ouest.

#### Province du Nord-Ouest

La Province du Nord-Ouest occupe le troisième rang pour la demande d'engrais, le troisième rang pour la production de café et le premier rang pour la production de maïs. Il semblerait qu'une grande partie des engrais achetés par le biais des coopératives de café est utilisée pour le maïs. Cette tendance a été accusée par le fait que le café doit obligatoirement être écoulé par le biais de l'Office national de commercialisation des produits de base (ONCPB) qui est confronté à de graves problèmes financiers. Le problème des retards de paiement pour le café non seulement limite la capacité d'acheter des engrais mais n'incite guère l'exploitant à cultiver.

En vue de cela, l'enquête auprès des exploitations agricoles dans le Nord-Ouest revêt une importance capitale. Heureusement, cette région est dotée de bons moyens institutionnels pour la recherche. Soit la TLU à Bambui soit le MIDENO serait tout à fait qualifiés pour réaliser ce travail. Le Dr. Dermot McHugh qui travaille dans le cadre du projet NCRE et qui est affecté à la TLU de Bambui vient de réaliser une enquête approfondie pour déterminer les budgets et les répartitions de temps dans les exploitations agricoles de la plaine de Ndop. Bien qu'il soit extrêmement qualifié pour superviser une

enquête sur les engrais à l'échelle de la province, nous recommandons de concentrer le soutien du Programme aux Unités pour faire les essais sur la réaction des engrais (cf. section 3.4).

Le service d'évaluation et de suivi des projets au sein du MIDENO participe également à un certain nombre d'enquêtes agricoles. Une étude sur les aspects économiques de la production du café, fondée sur une enquête faite auprès de 170 exploitations agricoles, vient d'être terminée et les résultats devraient être publiés en avril. Les résultats préliminaires indiquent que plus de 70% des planteurs de café utilisent des engrais chimiques et plus de 80% des champs de café sont associés à d'autres cultures. Une seconde étude, l'étude sur l'évaluation des programmes de production agricole, cherche à évaluer l'impact du système de formation et de vulgarisation mis en place dans la province. L'enquête comprend des questions en ce qui concerne la production de cultures vivrières, la production de café, l'utilisation de variétés et de techniques améliorées et l'application d'engrais. Le rapport sur la première étape, évaluation rapide, est en préparation. Il est évident que le soutien pour la collecte de données sur l'utilisation des engrais apporté par le Programme de réforme du sous-secteur des engrais au MDENO/PEM doit être défini en tenant compte de ces études et des résultats auxquels elles sont arrivées. Peut-être est-il possible d'ajouter des questions aux dernières étapes de l'évaluation des programmes sur la production agricole. Si l'on pense qu'il vaut mieux faire une enquête séparée, peut-être pourrait-on du moins utiliser le même échantillon. Cela permettrait d'utiliser pour l'enquête sur les engrais des données qui ont déjà été collectées pour les mêmes ménages, diminuant ainsi les coûts et augmentant la base de données.

#### Province du Sud-Ouest

La TLU à Ekona participe déjà à un programme d'enquêtes agricoles intensives dans plusieurs régions de la Province du Sud-Ouest. Le personnel de l'unité pense que les enquêtes souffrent davantage du manque de personnel que du manque de crédit. Par exemple, la recherche socio-économique est effectuée par le Dr. Susan Almy, économiste sociologue qui travaille dans le cadre du projet NCRE et Manfred Besong, économiste agricole qui n'est disponible qu'à mi-temps puisqu'il termine son doctorat. Par ailleurs, ce programme actuel d'enquêtes agricoles effectué par l'unité permettra de répondre à certaines des questions que nous nous posons au niveau de l'utilisation des engrais dans la Province du Sud-Ouest. Le premier rapport qui couvre la division de Meme a été imprimé et les autres des divisions de Ndian et Manyu sont en forme d'avant-projet. Ces enquêtes confirment les estimations auxquelles était arrivé le recensement agricole de 1984, à savoir qu'environ 10% des exploitants agricoles utilisent des engrais. Un des problèmes est que les coopératives n'ont pas toujours des engrais en stock. En 1988, l'Union des coopératives agricoles du Sud-Ouest n'a pas commandé d'engrais dans le cadre du Programme de réforme du sous-secteur des engrais, mais elle va peut-être commander 2.000 tonnes en 1989 si l'ONCPB effectue rapidement les paiements pour le café. Mais il reste à savoir si les exploitants agricoles sont vraiment intéressés dans les engrais. Le personnel à Ekona indique que les exploitants agricoles sont souvent mal informés en ce qui concerne les engrais. Ils pensent, par

exemple, que l'application d'engrais aux cultures vivrières va changer le goût des légumes.

Il faudra glaner les informations dans les rapports de la division en ce qui concerne le Programme de réforme du sous-secteur des engrais. Suivant l'examen de ces rapports, les petites lacunes de connaissances au niveau de l'utilisation des engrais pourraient être comblées en ajoutant des questions à une enquête prévue pour novembre, laquelle comprend déjà des questions sur les connaissances et l'utilisation des engrais. Les lacunes plus importantes devront être comblées par le MINAGRI/DEP, mais la Province du Sud-Ouest constitue, de toute évidence, une moindre priorité que le Littoral, surtout si l'on tient compte du programme d'enquêtes continues à Ekona.

#### Provinces de l'Est, du Centre et du Sud

Ces trois provinces ont les niveaux d'utilisation d'engrais les plus faibles parmi les sept provinces où intervient le Programme. Selon le recensement agricole de 1984, les trois ensemble ont consommé moins de 3% des engrais utilisés au Cameroun pour la même année. Cela est partiellement dû à l'importance relative de cultures qui ne sont généralement pas fertilisées telles que le cacao et les cultures de racines alimentaires. En plus, les coopératives ne sont pas assez bien établies pour faciliter l'approvisionnement en facteurs de production. Troisièmement, la densité de la population est très faible dans cette région. Cela rend la distribution plus chère et s'il n'y a pas de pression exercée sur les terres, on est moins enclin à augmenter les rendements.

Par ailleurs, la libéralisation des prix peut améliorer la situation de l'approvisionnement. L'ancien système de prix uniformes sur l'ensemble du pays ne permettait guère de desservir rentablement les régions où les coûts de distribution étaient élevés. Cette année, un distributeur privé est intéressé à ouvrir un magasin d'engrais dans la Province de l'Est. En fait, c'est la Province de l'Est qui semble contenir les meilleures possibilités parmi les trois, puisque 12% des exploitants utilisent des engrais et que la région a une importante production de café robusta. En fait, la Division de Nyong dans la Province de l'Est produit 13% du robusta du pays, bien qu'il faille également remarquer que le Nyong couvre une large superficie, plus grande que plusieurs des provinces. A l'Est, ce sont probablement les transports qui constituent le principal obstacle à l'utilisation des engrais. Dans les provinces du Sud et du Centre, ce ne sont pas tellement les coûts du transport qui sont importants mais plutôt le fait que les cultures dominantes dans ces provinces, le cacao et les racines alimentaires, sont rarement fertilisés au Cameroun.

L'Unité d'enseignement et de formation de Nkolbisson (Province du Centre) serait le candidat logique pour effectuer une enquête dans cette région. Là aussi, l'enquête pourrait s'inscrire dans le cadre du projet NCRE. Bien que l'enquête dans la Province du Centre soit plus facile à réaliser pour l'Unité, l'enquête dans la Province de l'Est, en revanche, apportera probablement des données plus utiles. Dans les deux provinces, les enquêtes devront se pencher sur les raisons expliquant pourquoi les exploitants agricoles n'achètent pas d'engrais. Non seulement c'est là la question

pertinente dans ces provinces, mais il serait bien difficile de trouver assez d'utilisateurs que l'on puisse interviewer sur l'utilisation des engrais. En prenant les estimations du recensement agricole, il faudrait un échantillon de 2.500 ménages dans la Province du Centre pour avoir 50 utilisateurs d'engrais. L'enquête devrait évaluer l'importance des divers facteurs qui entravent l'utilisation des engrais: manque de disponibilité des engrais, livraisons tardives, distances aux points de vente, manque d'information concernant l'utilisation, manque de crédits ou simplement l'augmentation du rendement ne justifie pas le coût des engrais. Si l'étude était réalisée à l'Est, il serait possible de comparer les rendements de robusta en fonction du taux d'application des engrais, comme on l'a fait dans le cas de l'étude de Dschang sus-mentionnée.

### 3.4 Essais agronomiques

Les aspects économiques des engrais, tels que définis ici, se rapportent à l'utilisation des engrais la plus rentable, y compris le type d'engrais que l'on va utiliser, le taux d'application, les dates, les techniques utilisées et les pratiques et variétés culturales qui complètent l'utilisation des engrais. La rentabilité est mesurée au niveau de la valeur économique de la production complémentaire provenant de l'utilisation des engrais moins les coûts (monétaire et non-monétaire) liés à l'application des engrais. Des analyses plus sophistiquées traiteraient également des variations des rendements de manière à tenir compte du risque que l'accroissement de rendements ne suffira pas à couvrir le coût des engrais.

Déterminer les meilleurs taux et techniques d'application des engrais exige que l'on fasse des essais agronomiques et des analyses économiques. Les essais agronomiques définissent la relation physique entre l'utilisation des engrais et le rendement, prenant en compte d'autres facteurs tels que la variété culturale, les pratiques de désherbage, la date des plantations, etc. Il serait idéal d'estimer une "surface de réponse" qui décrit la relation entre le rendement et les différentes combinaisons de deux ou plusieurs éléments nutritifs. L'analyse économique applique les prix à la production complémentaire et aux coûts supplémentaires (par exemple, engrais, main-d'oeuvre, etc.) pour déterminer les "meilleures" pratiques de fumure.

L'exactitude des recommandations fondées sur cette méthodologie dépend de 1) la similitude entre les conditions dans lesquelles ont été effectués les essais et les conditions dans les exploitations agricoles, 2) des critères utilisés pour choisir les "meilleures" pratiques qui doivent être implicitement analogues à celles utilisées par l'exploitant agricole. Par exemple, si les essais ont été faits en procédant à un intense désherbage, procédé qui va au-delà de ce que fait généralement l'exploitant agricole, les résultats des essais ne s'appliqueront peut-être pas à sa situation. De la même manière, si les recommandations se fondent sur le seul principe du profit maximum, elles risquent de ne pas convenir si l'exploitant cherche également à minimiser les risques. En général, les exploitants agricoles choisissent des taux d'application bien en-dessous des recommandations des chercheurs et des agents de vulgarisation.

### 3.4.1 Priorités de recherches pour le Programme de réforme du sous-secteur des engrais

L'Institut de recherches agricoles (IRA) dispose d'un important réseau de recherches comptant six centres de recherches, seize stations et 39 sous-stations. Il emploie 190 scientifiques dont 130 nationaux et 60 expatriés. En dépit des problèmes budgétaires du Gouvernement, le programme de recherche agricole est relativement actif grâce en partie à l'assistance de l'USAID (par le biais du projet NCRE) et des autres bailleurs de fonds. Par exemple, le rapport annuel du NCRE pour 1987 contient plus de 400 pages de résultats sur les recherches de variétés agronomiques concernant le maïs, le riz, le sorgo et le mil.

Envisageant ce volume de recherches, on peut se demander s'il n'y a pas déjà assez de données sur les aspects économiques des engrais pour répondre aux objectifs du Programme de réforme du sous-secteur des engrais. Pourtant, pour cela il faut comparer les besoins du Programme avec les résultats des recherches existantes. En général, si l'on veut améliorer l'efficacité de l'utilisation des engrais, il faut des recommandations qui se fondent sur des essais dans les exploitations agricoles et des analyses économiques. Etant donné que le choix des engrais ne se limitera plus à ceux qui sont subventionnés, et dont le NPK 20-10-10 est le principal, il faudra faire des essais avec diverses combinaisons d'éléments nutritifs pour définir quel est le meilleur équilibre. Les recommandations devraient se rapporter au type de sol ou du moins à des domaines de recommandations déterminés par la pluviosité, l'altitude, le système de cultures et d'autres facteurs.

Etant donné que le maïs représente une grande partie de la demande d'engrais, il faudrait examiner les recherches de l'IRA sur la manière dont le maïs réagit à l'application d'engrais. Le rapport annuel 1987 NCRE/IRA décrit quinze essais d'engrais pour le maïs. Ces essais couvrent les taux d'application, le calendrier, les sources d'azote, les sources de magnésium, les sources de phosphore et les variables. Huit des quinze tests ont mesuré la réponse de divers niveaux d'un type d'engrais composé, surtout le 20-10-10. Quatre essais supplémentaires mesuraient les effets des différentes applications d'un seul élément nutritif. Seulement trois ont évalué l'impact des différentes combinaisons d'éléments nutritifs (parmi ces trois, seul un était une factorielle complète des deux principaux éléments nutritifs).

En ce qui concerne l'analyse économique dont doivent s'inspirer les recommandations, seuls les rapports de trois des quinze essais mentionnaient les résultats de l'analyse économique. Il faut également noter que les TLU de Bambui et Ekona ont effectué des tests avec un mini-assortiment de semences et d'engrais donnés aux exploitants agricoles pour voir quelles étaient leurs réactions à la fin de la campagne. Cela constituait un test économique pour voir dans quelle mesure les assortiments étaient acceptés mais cela ne permet pas de définir les taux d'application recommandés.

En ce qui concerne le test de sols, il est exact que le type de sol a été fréquemment mentionné mais ce n'est qu'à Ekona (qui dispose d'un laboratoire pour l'analyse des sols) qu'il semble qu'on ait fait des tests systématiques. Les chercheurs à Bambui ont expliqué que les tests des sols étaient chers

(plus de 10.000 CFA par échantillon) et prenaient beaucoup de temps (4 à 5 mois). Par conséquent, on procédait de manière sélective. Les recommandations se rangeaient dans les domaines définis par l'altitude, la pluviosité, le système de cultures et d'autres facteurs.

Il semble donc que les recherches effectuées actuellement à l'IRA ne répondent pas vraiment aux besoins du sous-secteur des engrais, étant donné que ce secteur a été privatisé et ne dispose plus de subventions. Premièrement, il faut effectuer une recherche supplémentaire sur les combinaisons les plus efficaces du N, P, et K. La recherche actuelle se concentre trop sur le nombre de sacs de NPK 20-10-10. Cela se justifiait lorsque le NPK 20-10-10 était pratiquement le seul engrais composé disponible, mais à présent il faut élargir les recherches. Deuxièmement, on a besoin d'une analyse plus économique pour étayer les recommandations. Troisièmement, il serait utile d'essayer des tests de sols systématiques assortis de tests agronomiques pour ajuster les recommandations aux caractéristiques des sols. En effet, on ne sait pas encore si ce système plus sophistiqué pourra être appliqué de manière durable dans les conditions actuelles du Cameroun.

#### 3.4.2 Appuyer la recherche sur les aspects économiques de l'utilisation des engrais

Même si les enquêtes auprès des exploitants agricoles vont nous donner une meilleure image de la fumure pour les différentes cultures, on peut sans doute déjà dire que le café et le maïs représentent pratiquement l'essentiel de la demande d'engrais au Cameroun. On fertilise également les légumes et le riz mais leur production est modeste. Le manioc, les ignames et les autres racines alimentaires (à l'exception des pommes de terre blanches) sont rarement fertilisés. En somme, nous recommandons que le Programme de réforme du sous-secteur des engrais appuie les essais sur la réaction de l'application d'engrais pour le café et le maïs. Étant donné la composition des projets de l'USAID dans le cadre desquels une assistance peut être obtenue, il est beaucoup plus facile d'arranger une aide pour les recherches sur le maïs.

On n'a pas souvent utilisé au Cameroun la méthodologie des essais sur les réactions des engrais factoriels (comprenant différentes compositions d'éléments nutritifs) auprès d'un grand nombre d'exploitations agricoles et doublée d'une analyse économique. Le concept de prendre systématiquement des échantillons de sols et d'ajuster les recommandations pour les engrais aux caractéristiques du sol relève encore d'un caractère expérimental, étant donné les ressources et conditions locales. Par conséquent, il vaudrait mieux commencer ces essais dans une région et répéter la méthodologie plus tard.

En ce qui concerne la recherche sur le maïs, nous recommandons de prendre la Province du Nord-Ouest comme région pilote pour ces essais. La station de l'IRA à Bambui est le centre de la recherche du maïs planté en altitude et la délégation provinciale de l'agriculture gère un réseau de 10 centres d'essai et de démonstration qui peuvent organiser des essais dans les exploitations agricoles. Les discussions avec les chercheurs à l'IRA de Bambui et dans la délégation provinciale indiquent qu'il serait possible

d'organiser des essais sur 50 lieux, 5 près de chacun des centres d'essai et de démonstration. Des échantillons de sols seraient recueillis et envoyés au laboratoire d'Ekona ou à celui de Dschang. Les essais comprendraient un modèle factoriel 4x4, quatre niveaux d'azote pour chacun des quatre niveaux de phosphore (des recherches précédentes indiquent que le potassium n'est pas une contrainte dans la Province du Nord-Ouest). D'autres traitements peuvent également être inclus si les tests de sols révèlent de petites carences nutritives.

On peut utiliser les résultats pour estimer la "surface de réponse" qui est la relation mathématique entre le niveau de chaque élément nutritif et le rendement. A partir de cette analyse, on peut déterminer les niveaux recommandés d'azote et de phosphore pour chaque région. Finalement, une étude sur les lieux entre les éléments nutritifs et les types de sols permettrait de faire des recommandations tirées directement des résultats des tests de sols.

Les engrais, les tests des sols et la main-d'oeuvre sur le lieu de l'essai seraient à la charge du Programme de réforme du sous-secteur des engrais, la TLU pourrait fournir des conseils techniques et la délégation provinciale de l'agriculture pourrait fournir le personnel des centres d'essai et de démonstration chargé de l'analyse des résultats. Des estimations budgétaires préliminaires pour un ensemble de tests sur 50 sites avec seize traitements sont présentées en Annexe E.

La station de l'IRA à Ekona (Province du Sud-Ouest) est surtout chargée de la recherche du maïs dans les plaines. Il serait souhaitable d'effectuer des essais analogues dans cette région encore que cela puisse être compliqué du fait que la station ne dispose pas d'un réseau d'"antennes" analogue à celui des centres de test et de démonstration dans la Province du Nord-Ouest. Une des possibilités serait de réduire nettement le nombre de sites où seront effectués les essais, les limitant peut-être à trois ou quatre sur une base pilote jusqu'au moment où l'on dispose des ressources nécessaires pour étendre leur réseau. Ou encore le Programme de réforme du sous-secteur des engrais pourrait apporter un soutien plus important que permettrait d'envoyer des superviseurs sur le terrain, un par grappe sur les sites d'essai.

La station de l'IRA à Nkolbisson (Province du Centre) effectue également des essais sur les réactions des engrais pour le maïs, aussi bien à la station que dans les exploitations agricoles. Les chercheurs à cette station se sont montrés en faveur des tests sur les différentes combinaisons nutritives afin de préparer l'époque de la suppression des subventions et de la libéralisation du marché des engrais. Toutefois, on n'a pas encore étudié la faisabilité de réaliser de tels essais dans un grand nombre de sites grâce au soutien du Programme de réforme du sous-secteur des engrais.

En ce qui concerne la recherche sur la réaction des engrais au café, il est évident que les connaissances actuelles sont à un stade plus avancé que pour les autres cultures vivrières. Tel que nous l'avons mentionné dans la section 3.1, le MIDENO vient d'effectuer une étude sur les aspects économiques de la production de café dans la Province du Nord-Ouest. Les essais sur la réaction des engrais pour le café Robusta ont été effectués par l'IRA

à Abong Mbang (Province de l'Est) et Barombi Kang (Province du Littoral) et des essais sur les engrais pour l'arabica ont été faits à Foumbot (Province de l'Ouest) et Santa (Province du Nord-Ouest). A Foumbot, l'IRA a collaboré avec l'UCCAO pour une série d'essais sur les réactions des engrais en ce qui concerne l'arabica. Six zones ont été identifiées, en partie du point de vue types de sols, et on a fait des recommandations en ce qui concerne l'utilisation des engrais pour chacune d'entre elles. On vient de publier un rapport sur la fertilisation du café fondé sur cette recherche. Selon le Directeur des opérations agricoles à l'UCCAO, on dispose déjà de bonnes informations sur la relation entre le rendement et la fertilisation du café. Par contre, on est moins bien renseigné sur les pratiques actuelles en ce qui concerne les engrais.

En bref et en dépit du fait que les engrais sont de moins en moins appliqués au café et de plus en plus aux autres cultures vivrières, le café reste probablement la principale source de demande des engrais au Cameroun (cf. Annexe D). Mais étant donné le volume de recherches agronomiques effectuées en ce domaine, le soutien du Programme de réforme du sous-secteur des engrais n'est peut-être pas nécessaire. Il convient d'étudier plus attentivement la littérature existante avant de prendre une décision.

### 3.5 Etudes spéciales

La publication existante, les rapports périodiques, les enquêtes auprès des exploitations agricoles ou les essais agronomiques ne permettent pas de répondre à tous les besoins d'information mentionnés dans la section 2. Il s'agit non seulement de comprendre l'utilisation actuelle des engrais, les conditions des exploitations agricoles et les aspects économiques de l'utilisation des engrais, mais aussi d'étudier certains aspects spécifiques du sous-secteur des engrais. Chacune des études spéciales proposées traite d'un problème particulier identifié pendant la présente mission.

#### 3.5.1 Rôle du crédit et risques dans le sous-secteur des engrais

Le problème le plus grave confronté par le Programme de réforme du sous-secteur des engrais, début 1989, se situe au niveau du manque de liquidités de l'Office national de commercialisation des produits de base (ONCPB), c'est la raison pour laquelle les planteurs n'ont pas été payés pour une grande partie de la récolte de café. Pendant nos visites sur le terrain, ce problème a constamment été cité comme la principale entrave pour les achats d'engrais dans les Provinces du Nord-Ouest, du Littoral et du Sud-Ouest (la Province de l'Ouest n'est pratiquement pas touchée par ce problème car l'UCCAO a le droit d'exporter directement). Si l'on diminue les achats d'engrais, les coûts de production par kilogramme de café vont augmenter (inefficacité opérationnelle) et les planteurs seront moins incités à entretenir les caféiers. La crise de l'ONCPB est de nature délicate puisqu'elle est liée au problème de liquidités du Gouvernement et dépasse donc le cadre du Programme de réforme du sous-secteur des engrais. Il n'en reste pas moins qu'il faut déterminer rapidement la meilleure manière de s'adapter à la situation, du moins jusqu'au moment où le problème sera résolu à un niveau plus élevé.

Un des éléments clés dans le système financier est le partage de risques. Pour le moment, la banque fiduciaire accorde des crédits aux banques commerciales qui, à leur tour, font des crédits à l'importateur ou aux distributeurs. Mais la banque commerciale doit rembourser la banque fiduciaire indépendamment du fait qu'elle a été remboursée ou non par l'importateur ou le distributeur. Le fait que la banque commerciale assume pour le moment tous les risques a valu qu'elle demande de solides garanties de la part de l'importateur et des distributeurs. Dans certains cas, les coopératives ont demandé et obtenu des garanties de la part de l'ONCPB. Malheureusement, suite à la crise financière qu'affronte l'ONCPB, on peut se demander si l'Office sera en mesure d'honorer ses garanties puisqu'une grande partie de la récolte de café n'a pas encore été exportée. Si les banques ne font plus confiance aux garanties données par l'ONCPB, il pourrait être extrêmement difficile pour les coopératives d'obtenir un crédit auprès de ces établissements.

Même si les paiements de café étaient effectués immédiatement et intégralement, il resterait une certaine incertitude quant à la capacité de l'ONCPB de payer pour le café de l'année suivante. Le risque que cela représente dans le système pourrait entraîner le refus des banques commerciales de participer aux programmes d'engrais. Au séminaire à Dschang où il a été question de la première année du programme, un certain nombre de participants ont suggéré de mettre en place un système de partage des risques. Par exemple, la banque fiduciaire et/ou le fonds des prêts pourrait assumer une partie de la perte en cas de défaut de remboursement et la banque commerciale ne serait responsable que d'un certain pourcentage du prêt. Il est évident que cette question est hautement prioritaire et qu'elle demande une réponse rapide.

Même si le problème au niveau de l'ONCPB est d'un caractère très immédiat, d'autres questions au niveau du crédit agricole qui se situent plus dans le long terme. Tel que nous l'avons mentionné dans la section 3, il est difficile d'obtenir des informations sur les arrangements de crédit au niveau de l'exploitation de la part des distributeurs. Il nous faut donc dépendre des enquêtes auprès des exploitants. Les résultats de ces enquêtes permettront d'effectuer des études plus approfondies en ce domaine. Si le crédit n'est pas un problème (à part la crise actuelle de l'ONCPB), il ne sera peut-être pas nécessaire d'étudier plus à fond cette question. Toutefois, les enquêtes peuvent indiquer que le crédit est un facteur qui limite certaines catégories d'exploitants, par exemple, ceux qui ne font pas partie d'une coopérative ou qui ne produisent pas de café. Une étude pourrait être faite pour répondre à cette contrainte au niveau de l'exploitation agricole, soit séparément soit dans le cadre d'une étude plus générale sur le crédit.

### 3.5.2 Besoins de formation des distributeurs

Tel que mentionné dans la section 2.3.3, l'amélioration de la gestion des facteurs de production dans les coopératives peut diminuer les coûts de la distribution, améliorant l'efficacité opérationnelle du système de distribution. En outre, un bon système d'appels d'offre renforce la concurrence et encourage le prix-efficacité. Le système privatisé d'importation et de distribution des engrais demande plus de responsabilités aux

distributeurs que l'ancien système. Ils doivent estimer leur propre demande, faire des appels d'offre, négocier les contrats avec les importateurs et demander des crédits auprès des banques. La première année du programme s'est avérée être une réussite due en large mesure au fait que les distributeurs et coopératives ont su s'adapter à leurs nouveaux rôles. Cependant, certains problèmes se sont présentés. La NWCA a eu des problèmes avec une des banques commerciales, l'UCAL s'est vue forcée de dépendre en grande partie de l'assistance de la délégation provinciale et de l'agriculture dans la Province du Littoral qui s'est chargée de projeter la demande, d'obtenir, de dépouiller les offres et de négocier avec les importateurs. COOPAGRO (à l'Ouest) et l'Union de coopératives agricoles du Sud-Ouest n'ont pas commandé d'engrais en partie parce qu'ils ne connaissaient pas les nouvelles procédures.

Par conséquent, il pourrait être utile d'apporter une assistance technique à court terme à certaines coopératives en ce qui concerne la gestion des stocks, la production de la demande et la sélection d'un fournisseur par le biais d'un appel d'offres. L'assistance technique serait donnée sur demande de l'union des coopératives ou de distributeurs privés. Bien que ce soit trop tard pour la présente campagne, une évaluation des besoins pourrait préparer le terrain pour l'assistance à court terme avant la prochaine campagne du Programme de réforme du sous-secteur des engrais.

### 3.5.3 Pré-faisabilité pour des aménagements de mélange en vrac et de mise en sacs

La privatisation de la distribution des engrais encourage vivement la diminution des coûts dans le système. Cependant, tel que nous l'avons mentionné dans la section 2.3.3, l'efficacité du système de distribution pourrait être rehaussée si l'on investissait dans des aménagements de mélange en vrac et de mise en sacs au Cameroun. Dans le cadre de son étude sur le sous-secteur des engrais faite en 1986, le Centre international du développement des engrais (IFDC) a évalué les aspects économiques d'une telle usine. L'étude a conclu:

On ne recommande pas d'installer une usine pour le mélange en vrac tant qu'il n'est pas démontré que l'importation en vrac d'engrais avec une mise en sacs locale (Point 5) est techniquement et économiquement viable dans les conditions du Cameroun ... En plus, il s'agit de faire des mélanges en vrac uniquement s'il existe une nette demande pour des produits en vrac. (IFDC, 1986, page 328).

Par ailleurs, l'étude a été bien plus positive quant à la possibilité de mettre en place des aménagements locaux pour la mise en sacs.

Il convient d'installer aussi vite que possible dans la région de Douala une usine pour la mise en sacs des engrais avec une capacité minimum de 100.000 tonnes par an (à l'extérieur de la juridiction portuaire). On prévoit que l'usine équipée pour des déchargements en vrac et du stockage reviendra à environ 1,84 million de dollars EU. (IFDC, 1986, page 329)

Une étude de pré-faisabilité mise à jour sur les aménagements de mélange en vrac et de mise en sacs pourrait stimuler l'investissement privé pour une telle usine. Deux préalables existent, toutefois. Premièrement, la structure de la demande est un facteur important au niveau des aspects économiques pour les mélanges en vrac, tel que noté par l'IFDC. La demande pour les engrais traverse actuellement une époque de transition suite à la privatisation et à la suppression progressive des subventions. Par conséquent, l'étude de pré-faisabilité pour l'étude de mélange en vrac disposerait d'une assise plus solide si elle était réalisée plus tard au moment où le volume et la composition de la demande dans le système non-subsventionné se stabiliseront. Par ailleurs, l'étude de pré-faisabilité pour les opérations locales de mise en sacs dépend moins de la composition de la demande et, par conséquent, pourrait être entreprise plus vite. Deuxièmement, vu que le seul but de l'étude serait d'intéresser les investisseurs privés pour qu'ils examinent mieux la question, si ceux-ci sont intéressés sans qu'il y ait une telle étude, il n'y a plus aucune raison de la faire.

#### 3.5.4 Analyse complémentaire des recensements agricoles

Les informations sur les modes de la demande nous permettront de nous assurer que la demande est suffisante et appropriée du point de vue temps, lieu, type et quantité (efficacité de la distribution). Le rapport agricole de 1984 apporte d'amples informations très valables sur les modes actuels de l'utilisation des engrais au Cameroun. Mais même ce rapport de 400 pages sur les données au niveau national et les 10 rapports sur les données au niveau provincial ne font pas le tour de toutes les analyses qui pourraient être faites à partir de la base de données. Conformément à notre principe d'utiliser les ressources existantes, nous recommandons de faire des tableaux complémentaires à partir de la base de données de l'enquête agricole. Le MINAGRI/DEP pourrait être recruté assez facilement dans le cadre du nouveau Projet de politique et de planification agricoles au Cameroun. Etant donné que le rapport de 1984 estime que 33% des exploitants agricoles au Cameroun utilisent des engrais chimiques, l'échantillon de 1984 utilisé actuellement doit renfermer environ 1.000 utilisateurs d'engrais. On pourrait demander que de nouveaux tableaux soient faits avec les entrées suivantes:

- o quantité d'engrais utilisés et pourcentage des exploitants agricoles qui les utilisent par taille de l'exploitation
- o quantité d'engrais utilisés et pourcentage des exploitants agricole qui les utilisent par valeur de la production agricole
- o quantité d'engrais utilisés et pourcentage des exploitants agricoles qui les utilisent par valeur des ventes agricoles
- o quantité d'engrais utilisés et pourcentage des exploitants agricoles qui les utilisent par volume de café récolté dans les exploitations qui utilisent des engrais juste pour le café
- o rendement de café par quantité d'engrais utilisés par hectare de café pour les exploitants qui utilisent des engrais juste pour le café

Il convient de noter toutefois que les données de niveau provincial ne seraient fiables que pour quelques provinces. Cela est dû au fait que la proportion des exploitants agricoles qui utilisent des engrais varie et passe de 75% à l'Ouest à moins de 3% dans le Sud et le Centre. Par conséquent, le nombre d'utilisateurs dans l'échantillon varie grandement d'une province à l'autre et de nombreuses provinces ont une taille d'échantillon trop petite pour qu'on puisse faire des estimations fiables.

### 3.5.5 Demande d'engrais non-satisfaite

Les enquêtes au niveau de l'exploitation agricole dans les provinces devraient dégager des données utiles en ce qui concerne les contraintes qui pèsent sur l'utilisation des engrais et la mesure dans laquelle l'offre répond à la demande dans le cadre du système (efficacité de la distribution). Certains faits semblent indiquer qu'il y a des endroits où la demande d'engrais n'est pas satisfaite. Par exemple, la division de Moungo dans le Littoral et la division de Haut Nkam à l'Ouest comptent un nombre important d'exploitations agricoles qui ne dépendent pas des coopératives. Par le passé, ils achetaient les engrais auprès des transformateurs de café qui leur écoulaient également leur café. Mais les transformateurs de café n'ont pas commandé des engrais pendant la première année du Programme de réforme du sous-secteur des engrais à cause du manque d'information à propos de ce programme. Les planteurs de COOPAGRO à Foubot (Province de l'Ouest) n'ont pas non plus participé l'année dernière. Et finalement, il y a des planteurs de café et d'autres planteurs qui ne sont pas membres des coopératives et qui, d'après les responsables du MIDENO, ont des problèmes pour acheter les engrais. Peut-être les activités éducatives continues de cette année permettront de résoudre ces problèmes. Mais, si les enquêtes auprès des exploitations agricoles confirment qu'il y a effectivement des problèmes au niveau de l'approvisionnement, il serait bon d'étudier la situation pour trouver des moyens de faciliter l'approvisionnement des exploitants qui ne sont pas membres des coopératives.

Une étude connexe pourrait se pencher sur les contraintes au niveau de la demande dans les provinces de l'Est, du Centre et du Sud, prêtant une attention particulière à la division de Haut Nyong à l'Est. Cette division produit 13% du café robusta du pays mais n'a pas participé au programme l'année dernière. Bien entendu, une telle étude devrait être guidée et s'inspirer des résultats des enquêtes auprès des exploitants agricoles.

### 3.5.6 Evaluation annuelle du Programme de réforme du sous-secteur des engrais

Pendant la première année du programme, l'évaluation ainsi que le séminaire du programme tenu à Dschang ont permis de passer en revue l'expérience de l'année précédente, d'identifier les améliorations que l'on peut faire l'année suivante et d'informer un vaste public sur les objectifs et dispositions du Programme de réforme du sous-secteur des engrais. L'évaluation se penchait sur 1) les opérations de chacun des principaux participants du programme (banques, importateurs et coopératives), 2) la distribution physique d'engrais par type, par destination et par importateur, et 3) les structures des prix et des coûts des engrais dans les différentes provinces

et aux différentes étapes de la chaîne de commercialisation. Et peut-être, chose la plus importante, elle a permis de connaître les perceptions et recommandations des principaux participants du programme et de relever un certain nombre de problèmes ainsi que des suggestions pour en venir à bout. Il est évident que ce travail demandé dans la convention de programme est utile et continuera à apporter un feedback important sur le fonctionnement du Programme de réforme du sous-secteur des engrais.

#### 4. ORGANISATION DE LA COLLECTE ET DE L'ANALYSE DES DONNEES

Dans la présente section nous donnons certaines recommandations générales concernant la division de responsabilités entre la Mission de l'USAID et le Comité de supervision technique qui représente le Gouvernement du Cameroun. En plus, nous estimons les ressources dont chacun aura besoin pour assurer ses fonctions. Les recommandations se rapprochent de celles présentées dans le rapport joint à celui-ci "Privatisation de la commercialisation des engrais au Cameroun: une évaluation de la première année du Programme de réforme du sous-secteur des engrais."

##### 4.1 Division des responsabilités entre le Comité de supervision technique et l'USAID

Le Comité et l'USAID cherchent tous deux à améliorer l'efficacité de l'approvisionnement et de l'utilisation des engrais et à mettre en place des institutions durables pouvant s'adapter aux conditions changeantes. Les différences dans les rôles entre le Comité et l'USAID ne viennent pas d'une divergence de vue, mais plutôt de différences au niveau des compétences et ressources que chacun apporte au fonctionnement du programme. L'USAID a un meilleur accès aux ressources techniques et le Comité connaît mieux les conditions politiques, économiques et agricoles dans lequel le Programme de réforme du sous-secteur des engrais doit opérer.

Les objectifs institutionnels du programme visent, entre autres, à ce que l'Etat prenne un rôle plus limité, mais non moins important, au niveau de la commercialisation des engrais. L'Etat devrait participer dans les domaines de 1) la collecte et la diffusion des données, 2) l'organisation de séminaires annuels sur les engrais permettant de se pencher sur les problèmes et de trouver des solutions, et 3) la réalisation d'études de diagnostic pour faciliter le bon fonctionnement du système de distribution privé. Ce sont ces fonctions que nous recommandons de donner au Comité de supervision technique en espérant qu'elles seront continuées après la fin du projet, peut-être au sein d'une institution établie, telle que le ministère de l'Agriculture.

Tenant compte des facteurs sus-mentionnés, nous recommandons que les responsabilités suivantes incombent au Comité de supervision technique:

- o Responsabilité principale pour réunir les informations secondaires se rapportant au sous-secteur des engrais, y compris les résultats des enquêtes auprès des exploitants agricoles effectuées par l'IRA, le MIDENO, l'UCCAO et le Centre universitaire de Dschang

- o Responsabilité principale pour collecter et interpréter les rapports mensuels qui devront être présentés par la banque fiduciaire (Bank of Commerce and Credit Cameroon) et les rapports semi-annuels devant être présentés par les distributeurs (principalement les coopératives)
- o Responsabilité principale pour l'organisation du séminaire annuel où pourront être échangés les points de vue et les recommandations concernant le déroulement du Programme de réforme du sous-secteur des engrais
- o Responsabilité principale pour l'évaluation annuelle du programme fondé sur le séminaire annuel des participants et les voyages d'information pour discuter du fonctionnement du programme et des réalisations dans le sous-secteur des engrais
- o Diffusion aux parties intéressées de l'information concernant le programme (brochures, évaluations annuelles) et des résultats des enquêtes récentes sur les engrais, y compris les deux recherches financées par le Programme de réforme du sous-secteur des engrais et celles effectuées par d'autres institutions
- o Supervision de la transmission aux ministères concernés des documents du programme demandant l'approbation du Gouvernement
- o Assistance pour la conception des études bénéficiant du soutien du projet et examen des avant-projets avec les résultats
- o Assistance pour organiser les visites d'information qui seront réalisées par le personnel de l'USAID et du Comité de supervision technique, surtout en ce qui concerne le calendrier et les arrangements protocolaires

Par ailleurs, nous recommandons que les responsabilités suivantes incombent à la Mission de l'USAID:

- o Responsabilité conjointe avec le Comité de supervision technique pour mettre en place les termes de référence des études bénéficiant du soutien du projet, y compris les enquêtes auprès des exploitations agricoles, les essais agronomiques et les études spéciales
- o Responsabilité conjointe avec le Comité de supervision technique pour suivre les progrès des études bénéficiant du soutien du projet
- o Responsabilité conjointe avec le Comité de supervision technique pour examiner les avant-projets des études bénéficiant du soutien du projet
- o Assistance donnée au Comité de supervision technique pour collecter les données secondaires se rapportant au sous-secteur des engrais

#### 4.2 Ressources nécessaires pour réaliser ces activités

Nous recommandons de mettre en place un petit secrétariat pour le Comité de supervision technique. Les responsabilités que nous aimerions confier au Comité demandent plus de temps que ne peuvent y consacrer les membres du Comité. En même temps, ces activités sont importantes et demandent à être réalisées. Nous recommandons le personnel suivant:

- 1 coordinateur à plein temps pour la recherche. Cette personne n'a pas besoin d'occuper un poste élevé mais doit disposer d'une bonne formation technique et être motivée. Elle sera chargée de rassembler le matériel, d'interpréter les résultats et de prendre les contacts avec les chercheurs, les coopératives, les banques, etc.
- 1 assistant administratif à plein temps qui connaît bien la fonction publique et qui pourrait s'occuper de la transmission des approbations, des arrangements pour les déplacements, de l'organisation des informations bibliographiques, etc.
- 1 secrétaire ou employé de bureau à plein temps ou à temps partiel qui pourrait s'occuper de la dactylographie, rangement des dossiers, prendre les rendez-vous, etc.

Il est important de commencer par faire des investissements modestes dans le secrétariat et d'évaluer son efficacité avant d'investir davantage.

En ce qui concerne les ressources humaines nécessaires pour l'USAID, il est plus difficile de faire des recommandations. La supervision d'une série d'enquêtes auprès des exploitations agricoles et des essais agronomiques demande d'importantes ressources administratives. Ces études devront faire appel à pratiquement quatre projets de l'AID: Le Projet d'éducation agricole, le Projet de planification agricole au Cameroun, le Projet Tropsoils et le Projet national de recherche et de vulgarisation céréalières. Il faudra peut-être également passer des contrats avec des institutions qui ne réalisent pas un Projet de l'AID comme le MIDENO. La supervision sur le terrain sera compliquée par le fait que, même si on exclut l'enquête générale du MINAGRI/DEP, les recherches seront effectuées dans au moins trois provinces et peut-être dans six ou sept. Les besoins en personnel dépendront surtout dans la mesure dans laquelle on fera appel à des consultations à court terme pour concevoir les essais et enquêtes et réaliser des études spéciales. Le projet devrait au minimum disposer d'une personne et demie à plein temps.

En ce qui concerne l'équipement informatique, on pourrait penser qu'un système informatisé permettrait d'avoir une grande base de données pour collecter toute l'information à laquelle on aurait facilement accès. En fait, une base de données informatisées n'est pas utile à moins qu'elle ne contienne un nombre important de dossiers (disons 100 à 100.000), dont chacun contient les mêmes variables, par exemple, des dossiers sur les salaires et des données d'enquête. Mais les informations qui seront recueillies par le système de collecte de données et de suivi dans le cadre du Programme de

réforme du sous-secteur des engrais contiennent divers types de données pour lesquelles il n'y a pas de variables communes.

Même s'il n'est pas possible d'informatiser toutes les informations collectées, il serait probablement pratique de disposer d'un ordinateur IBM compatible pour certaines analyses. On pourrait l'utiliser pour suivre divers volets du projet, pour faire les projections budgétaires et analyser les résultats des enquêtes et des essais agronomiques. Il est nécessaire d'avoir un ordinateur IBM compatible pour pouvoir accéder aux divers logiciels, y compris ceux conçus pour la gestion du projet, pour les analyses budgétaires et statistiques (logiciels, feuilles de calcul électronique). L'autre avantage d'un ordinateur compatible IBM est que la plupart sinon toutes les institutions d'exécution utilisent des ordinateurs IBM compatibles. Par conséquent, un tel ordinateur à l'USAID permettrait d'éditer les textes rédigés sur le terrain. En plus, si les logiciels étaient uniformisés entre les enquêtes (tâche absolument pas facile), des analyses complémentaires sur les données de l'enquête pourraient être réalisées à Yaoundé.

## 5. CALENDRIER DES ACTIVITES

Dans la présente section, nous proposons un calendrier d'activités préliminaire pour le système d'information du Programme de réforme du sous-secteur des engrais. (Les Figures 7A et 7B ci-jointes présentent des plans de travail pour 1989 et 1990-91). La première catégorie de données se rapporte au calendrier des principales activités pendant le cycle annuel du programme. Il convient de noter que le calendrier pour l'examen annuel, le séminaire sur les engrais et le démarrage de la nouvelle campagne ont été prévus plus tôt que la première année du programme. Ce changement vise à assurer une meilleure disponibilité des engrais au niveau de l'exploitation agricole. Tel que nous l'avons déjà mentionné, à cause du démarrage tardif de la campagne de 1988, les engrais n'étaient pas disponibles en février-mars lorsque les exploitants étaient prêts pour les appliquer. Le calendrier a été avancé de deux mois en 1989, mais cela ne suffit pas. Il faudra encore le changer. Cette proposition est étudiée plus en détail dans le rapport qui accompagne celui-ci (privatisation de la commercialisation des engrais: évaluation de la première année du Programme de réforme du sous-secteur des engrais).

### 5.1 Calendrier des publications et rapports périodiques

La seconde catégorie d'informations décrit les dates de publication d'un certain nombre d'études qui se rapportent au Programme de réforme du sous-secteur des engrais, telles qu'elles sont décrites dans la section 3.1. Le prochain rapport sur les enquêtes agricoles, pour la période 1984-86, devrait être prêt d'ici quelques semaines selon certaines sources, mais on peut se demander si cette date sera respectée. Les données du MINPAT sur les importations des engrais seront disponibles mensuellement dès que l'abonnement sera pris. Les résultats des deux études du MIDENO devraient être communiqués en l'espace de quatre à six semaines, une des études se rapporte à la première étape de l'étude d'évaluation du programme des cultures

vivrières et l'autre aux aspects économiques de la production de café. Et finalement, les résultats des deux enquêtes effectuées par l'IRA/Ekona en sont au stade d'avant-projet. Elles couvrent les divisions de Ndian et Manyu et complètent l'étude sur la même division qui vient d'être communiquée.

Tel que l'avons vu dans la section 3.2, le système proposé de comptes-rendus périodiques comporte 1) des rapports mensuels de la banque fiduciaire concernant les importations d'engrais et la situation des fonds de prêts et de subventions, et 2) des rapports bi-annuels de la part des distributeurs sur la structure des prix et la situation en ce qui concerne les approvisionnements et stocks. Ce calendrier est donné dans la troisième catégorie de données sur les Figures 7A et 7B.

## 5.2 Calendrier des enquêtes auprès des exploitations agricoles

Le calendrier de ces enquêtes est bien plus complexe et, par conséquent, plus préliminaire. Les enquêtes devant être réalisées par le MINAGRI/DEP sont les enquêtes générales dans les sept provinces ainsi que les enquêtes plus intensives au niveau des provinces dans le Littoral (cf. description dans la section 3.3). Une enquête générale est urgente puisque nous aimerions, en principe, que la conception des enquêtes localisées plus intensives répondent aux questions posées au niveau des résultats de l'enquête générale. Par ailleurs, le MINAGRI doit tenir compte des dates de l'enquête agricole annuelle. Tel qu'on peut le voir sur la figure, l'enquête annuelle comprend trois séries par an. Une des possibilités serait d'attacher les questions sur les engrais au questionnaire de la troisième série (la plus petite des trois) qui sera réalisée en février-mars 1990. La seconde possibilité (montrée sur le calendrier) serait d'effectuer une collecte de données séparée entre la deuxième et troisième série à la fin 1989. Bien que cette solution soit plus chère, nous la recommandons à cause de l'urgence de l'enquête dont nous avons déjà parlé. Si le MINAGRI/DEP effectue l'enquête générale dans les sept provinces en décembre-janvier, il pourrait effectuer l'enquête au niveau de la Province du Littoral entre la troisième et la première série en avril-mai.

L'enquête devant être réalisée par le Centre universitaire à Dschang (Province de l'Ouest) n'est pas aussi bien définie. Aux fins de fixer un calendrier, nous avons supposé que la collecte de données ne pourrait se faire que pendant les mois d'été lorsque les étudiants ont le temps. Mais une enquête pilote pourrait être réalisée pendant les vacances de décembre. Il convient de noter que la structure de l'Université se prête mieux à un certain nombre de petites enquêtes plutôt qu'à de grandes études. Par exemple, des enquêtes plus petites et plus ciblées pourraient être réalisées à n'importe quel moment de l'année par les étudiants qui font leur mémoire. Par conséquent, le calendrier donné dans le plan de travail constitue probablement une schématisation.

L'enquête du MIDENO dans le Nord-Ouest est prévue au début 1990 pour deux raisons. Premièrement, cela permettrait de modifier le questionnaire suite aux résultats de l'enquête générale dans les sept provinces. Deuxièmement, c'est environ à cette époque que le MIDENO devrait avoir terminé la troisième et dernière étape de l'étude d'évaluation du programme des cultures vi-

FIGURE 7a: CALENDRIER 1989 POUR LE SUIVI ET LA COLLECTE DES DONNEES DU PROGRAMME DE REFORME DU SOUS-SECTEUR DES ENGRAIS.

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Decembre
<b>Cycle annuel du PRSSE</b>												
Seminaire sur les engrais											X	
Lancement nouvelle campagne												
Periode de commande				=====								
Periode de livraison					=====							
Periodes d'application									=====			
<b>Publications</b>												
Enquete agric. 84-86				X								
Enquete agric. 86-87					X							
Donnees import MINPAT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rapport Cafe MIDENO				X								
Rapports Alim. MIDENO				Phase 1			Phase 2					Phase 3
Rapports enquetes Ekona			X			X?						
<b>Rapports periodiques</b>												
Banque fiduciaire				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Distributeurs					X					X		
<b>Exploitation des enquetes</b>												
Enquetes agric. MINAGRI												
7-province MINAGRI												
Minagri Littoral				TDR								
UCD Ouest				TDR								
MIDENO Nord Ouest				TDR								
IRA/Nkol Est?				TDR								
IRA/Ekona SU												
<b>Essais agronomiques</b>												
IRA/Bambui				TDR								
IRA/Ekona						Test sols						
IRA/Nkolbisson						TDR			Test sols			
Calibrage des recom. pour type sol						TDR			Test sols			
<b>Etudes speciales</b>												
Credit et risque												
Formation gestion coop.												
Faisabilite usine												
Analyse enquete agric.												
Etude de la demande												
Examen annuel												

67

FIGURE 7b:

CALENDRIER 1990 POUR LE SUIVI ET LA COLLECTE DES DONNEES DU PROGRAMME DE REFORME DU SOUS-SECTEUR DES ENGRAIS.

	1990											
	Jan.	Fev.	Mar.	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
<b>Cycle annuel du PRSSE</b>												
Seminaire sur les engrais												
Lancement nouvelle campagne	X										X	
Periode de commande	=====											
Periode de livraison		=====										
Periodes d'application			=====						=====			
<b>Publications</b>												
Donnees import MINPAT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Rapports periodiques</b>												
Banque fiduciaire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Distributeurs					X					X		
<b>Exploitation des enquetes</b>												
Enquetes agric. MINAGRI			Etape 2				Etape 0				Etape 1	
7-province MINAGRI							Rapport					
Minagri Littoral							Collect		Rapport			
UCD Ouest								Collect	Rapport		Rapport	
MIDENO Nord Ouest							Collect		Rapport			
IRA/Nkol Est?	Pilot								Rapport			
IRA/Ekona SO									Rapport			
<b>Essais agronomiques</b>												
IRA/Bambui							====Essais agronomiques==		====Analyse====		Rapport	
IRA/Ekona							====Essais agronomiques==		====Analyse====		Rapport	
IRA/Nkolbisscn							====Essais agronomiques==		====Analyse====		Rapport	
Calibrage des recom. pour type sol												
<b>Etudes speciales</b>												
Credit et risque												
Formation gestion coop.												
Faisabilite usine												
Analyse enqête agric.												
Etude de la demande							====Etude====		Rapport			
Examen annuel										=====		



vrières. Par conséquent, des ressources devraient être disponibles pour l'enquête sur les engrais. Les dates et même la faisabilité d'une enquête faite par l'IRA/Nkolbisson -- dans la Province de l'Est ou du Centre -- ne sont pas encore définies et attendent l'issue des discussions avec le personnel dans ces provinces.

Et finalement, tel que nous l'avons mentionné dans la section 3.3, les comptes-rendus du point de vue temps pour le personnel à l'IRA/Ekona, excluent la possibilité d'une enquête sur les engrais dans le Sud-Ouest, du moins pour le reste de cette année. Cependant, il existe déjà une enquête avec des questions sur l'utilisation des engrais prévue pour novembre 1989. Il serait possible d'ajouter quelques questions à cette enquête. Si cela ne peut pas se faire, une autre possibilité consisterait à étudier la faisabilité d'une enquête sur les engrais au niveau de la province en 1990.

### 5.3 Calendrier des essais agronomiques

L'ensemble d'activités suivant dans le plan de travail prévoit des essais agronomiques qui se pencheront sur les aspects économiques de l'utilisation des engrais (cf. description dans section 3.4). Ces essais sont naturellement liés au cycle agricole. Etant donné que la saison principale vient juste de commencer, il ne sera pas possible de commencer les essais avant la même époque de l'année prochaine. Cela n'est pas aussi gênant qu'on pourrait le penser pour deux raisons. Premièrement, la méthodologie de ces expérimentations est relativement complexe, faisant appel aux exploitants agricoles, à un grand nombre de traitements et à un grand nombre de sites. Par conséquent, les délais permettent de mieux planifier ces expérimentations. Deuxièmement, il est utile de disposer des résultats des tests sur les sols avant de commencer les essais afin de pouvoir identifier s'il y a des défauts qui pourraient biaiser les résultats. Commencer les essais en février-mars 1990 permettra de connaître les résultats du test sur les sols, même si ces tests demandent trois à cinq mois. On pourrait commencer à ajuster les recommandations sur les engrais au type de sols lorsqu'on dispose des résultats des essais, bien que les résultats soient donnés à titre d'essai après une année de résultats.

### 5.4 Calendrier des études spéciales

Finalement, la date approximative des études spéciales est donnée à la fin des Figures 7A et 7B. L'étude la plus urgente est celle sur le crédit et partage de risques (cf. section 3.5.1). Etant donné la gravité de la crise des liquidités et les répercussions sur les paiements tardifs de café, cette étude devrait être commandée aussi vite que possible. Elle demandera les services d'un spécialiste du crédit et des questions bancaires (à court terme). Etant donné le temps nécessaire pour trouver un spécialiste du crédit et des questions bancaires, il est probablement nécessaire de fixer la consultation en juin-juillet.

L'évaluation des besoins en assistance technique pour les distributeurs (décrite dans la section 3.5.2) est moins urgente mais il serait bon de prévoir l'assistance technique avant la prochaine saison de commandes prévue en janvier-février. L'évaluation pourrait probablement être faite avec le personnel de l'USAID, si c'est nécessaire, encore qu'il faudra une aide de l'extérieur au titre de l'assistance technique.

L'étude de pré-faisabilité sur l'usine de mise en sacs et de mélange ne sera pas faite dans un avenir proche à cause de l'incertitude concernant l'impact du Programme de réforme du sous-secteur des engrais sur la composition de la demande des engrais (cf. section 3.5.3). En plus, une telle étude ne sera pas nécessaire si les investisseurs privés commencent à étudier, par eux mêmes, la faisabilité d'une telle étude. Pour ces raisons, nous recommandons de retarder cette étude jusqu'en 1990, voire 1991.

L'analyse complémentaire de la base de données de l'enquête agricole, décrite à la section 3.5.4, est un travail relativement simple qui peut être fait sans assistance de l'extérieur. Elle pourrait être démarrée presque immédiatement s'il n'y avait pas actuellement un remaniement du personnel du projet au MINAGRI/DEP. Avec le départ du personnel du Projet de gestion agricole, il y aura une période creuse avant que la nouvelle équipe ne s'installe et prenne connaissance du Projet de planification agricole du Cameroun. Même après leur arrivée, il leur faudra un certain temps pour se familiariser avec la base de données et les logiciels. Par conséquent, tel qu'indiqué sur la Figure 1, nous estimons que cette étude sera réalisée en juillet ou août de cette année.

Et finalement, la conception de l'étude de la demande non-satisfaite des engrais devrait se fonder sur les collectes réunies pendant l'évaluation de la seconde année du Programme de réforme du sous-secteur des engrais. Les deux déplacements sur le terrain faits pour la première évaluation ont permis d'identifier un certain nombre d'exploitants agricoles qui désiraient acheter des engrais mais qui n'ont pas pu le faire pour diverses raisons. De meilleures connaissances et une compréhension plus approfondie du programme permettront dans une certaine mesure de résoudre ce problème. Si lors de la seconde évaluation, on constate que le problème n'est pas grave, il n'y aura pas besoin de faire l'étude sur la demande. Si, par ailleurs, ces problèmes persistent, une telle étude spéciale devra être entreprise, probablement en mars 1990, afin de coïncider avec une des périodes d'application des engrais. Dans l'idéal, l'étude devrait s'inspirer des résultats préliminaires de l'enquête dans les sept provinces (prévue en décembre-janvier).

#### 5.5 Tâches demandant une attention immédiate

La première priorité est d'étudier les mécanismes permettant de profiter d'autres contrats de l'USAID et de démarrer le processus. Etant donné que le système de suivi et de collecte de données du Programme de réforme du sous-secteur des engrais dépend énormément des organisations et projets existants, on ne peut rien faire tant que les mécanismes de contrat ne sont pas en place.

Il est tout aussi important de commencer à collecter les estimations budgétaires pour cette étude auprès de l'IRA, du MINAGRI, du Centre universitaire à Dschang et d'autres organisations. Même si les estimations ne servent qu'aux études de références plutôt qu'à des études concrètes déjà conçues, cela permettrait d'élaborer un budget global pour les activités de suivi et de collecte de données.

Trouver et passer un contrat avec un spécialiste du crédit et des questions bancaires vient tout de suite après dans cet ordre prioritaire. Ce spécialiste sera chargé de faire l'étude sur le crédit et les risques dont il est question dans la section 3.5.1. De la même manière, il convient de commencer à prendre les arrangements pour des assistants techniques à court terme chargés de la conception des enquêtes auprès des exploitants agricoles et des essais agronomiques puisqu'on en aura probablement besoin bientôt. Un certain nombre d'activités de collecte de données ont une priorité moins importante: possibilités de collaboration avec le personnel de l'IRA/Nkolbisson pour une enquête auprès des exploitants agricoles et des essais agronomiques, examen des types et volume de recherche sur les engrais qui ont été faites pour le café, les racines alimentaires et tubéreuses afin d'évaluer s'il est utile de soutenir ce type de recherches, s'abonner aux statistiques d'importation du MINPAT et examiner les questions devant être ajoutées à l'enquête agricole.

## **ANNEXES**

**ANNEXE A**

**MODIFICATIONS PROPOSEES POUR LE QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE AGRICOLE**

ANNEXE A

MODIFICATIONS PROPOSEES POUR LE QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE AGRICOLE

Explication

Jusqu'en 1987, environ 60% des engrais utilisés au Cameroun étaient importés par FONADER et vendus à un prix subventionné aux producteurs de café. Le prix était le même partout dans le territoire national et pour tous les types d'engrais importés par FONADER. En 1988, le Gouvernement, soutenu par l'USAID, a démarré un programme de privatisation de la distribution des engrais et de réduction progressive du niveau de subventions. Il est prévu qu'en 1991, les subventions seront complètement éliminées. Etant donné ces changements dans le secteur engrais, il est encore plus important de pouvoir suivre soigneusement la distribution et l'utilisation des engrais. Dans le but de suivre l'évolution de la distribution et l'utilisation des engrais, nous voudrions proposer quelques modifications modestes dans le questionnaire.

1. Modification d'une question

Etant donné la libéralisation des prix, il serait utile de demander le prix payé pour les engrais. Ensuite, il serait convenable de changer la liste des types d'engrais pour mieux représenter ceux qui sont les plus vendus, soit 20-10-10, 12-06-20, et l'urée.

Version actuelle:

Quelles quantités d'engrais chimiques avez-vous utilisé cette année (indiqué selon le type?)

	Quantité	
a. Sulfate d'ammonium	_____	sacs
b. Urée	_____	sacs
c. Engrais "combinés"	_____	sacs
d. Autre	_____	sacs

Version proposée:

Quelles quantités d'engrais chimiques avez-vous utilisé cette année et à quel prix les avez-vous acheté (indiquez selon le type)?

	Quantité	Prix
20-10-10	_____	_____ FCFA/sac
12-06-20	_____	_____ FCFA/sac
Urée	_____	_____ FCFA/sac
Sulfate d'ammonium	_____	_____ FCFA/sac
Autre	_____	_____ FCFA/sac

2. Ajouter une question

Bien que la plupart des engrais sont actuellement distribués par les coopératives, on attend une diversification du système de distribution. Par conséquent, il serait utile de savoir la source des engrais en milieu rural.

Nouvelle question:

Où avez-vous acheté les engrais chimiques cette année?

- a. Coopérative \_\_\_\_\_
- b. Magasin \_\_\_\_\_
- c. Marché \_\_\_\_\_
- d. Autre \_\_\_\_\_

**ANNEXE B**

**FORMULAIRES DE RAPPORT POUR LA BANQUE FIDUCIAIRE**

**B1: SITUATION DES IMPORTATIONS PAR CONTRAT**  
**B2: SITUATION DES PRETS**

## SITUATION DES IMPORTATIONS PAR CONTRAT

Au 31 Juillet 1989

IMPORTATEUR	DISTRIBUTEUR	DATE DU CONTRAT	MONTANT DU CONTRAT(FCFA)	TYPE D'ENGRAIS	QUANTITE (T)	VALEUR CAF	DATE D'ARRIVEE	DATE DE DEDOUANEMENT	NUMERO DEBOURST
CAMATREX	UCCAO	24 Mai 89	650,000,000	20-10-10 12-06-20 Urée	8,000	560,000,000	10 Juil	25 Juil	89-1-1
					2,500	160,000,000	15 Juil	- -	89-1-2
					4,000	- -	- -	- -	89-3
Aminou	UCAL	31 Mai 89	345,000,000	20-10-10 Sulfate Am	5,000 1,500	350,000,000 105,000,000	20 Juil 10 Juil	- - 30 Juil	89-2-2 89-2-1
Aminou	UCCAO	2 Juin 89	150,000,000	Sulfate Am	4,500	325,000,000	10 Juil	30 Juil	89-2-1
ADER	NWCA	10 Juin 89	250,000,000	20-10-10 Urée	4,000 1,500	295,000,000 120,000,000	- - - -	- - - -	89-4 89-4

SITUATION DES PRETS  
AU 31 Juillet 1989

NUMERO PRET	BANQUE COMMERCIALE	IMPORTATEUR	DISTRIBUTEUR(S)	DATE AFFECTATN	TYPE PRET	MONTANT DU PRET	NUMERO DEBOURSMT	MONTANT DEBOURSE	DATE DE DEBOURSEMT	DATE DE REMBOURST	SITUATION
89-1	BICIC	CAMATREX	UCCAO	25 Mai	Imp	325,000,000	89-1-1	350,000,000	10 Juil	28 Juil	Clôturé
							89-1-2	300,000,000	15 Juil	- -	Ouvert
89-2	Meridien	Aminou	UCAL, UCCAO	10 Juin	Imp	275,000,000	89-2-1	100,000,000	17 Juil	- -	Ouvert
							89-2-2	175,000,000	25 Juil	- -	Ouvert
89-3	BICIC	CAMATREX	UCCAO	25 Juin	Imp	125,000,000	- -	- -	- -	- -	Affecté
89-4	BIAO	ADER	NWCA	19 Juil	Imp	150,000,000	- -	- -	- -	- -	Affecté

58

SITUATION DES PRETS IMPAYES

NUMERO PRET	NBRE DE JOURS APRES ECHEANCE	EXPLICATION
-----	Néant-----	

**ANNEXE C**

**FORMULAIRES DE RAPPORT POUR LES DISTRIBUTEURS**

**C1: SITUATION DE LA DISTRIBUTION DES ENGRAIS**

**C2: STRUCTURE DES PRIX DES ENGRAIS**

SITUATION DE LA DISTRIBUTION DES ENGRAIS

Nom de l'union des coopératives \_\_\_\_\_

Situation à la date du \_\_\_\_\_

Types d'engrais

	I 20-10-10	I 12-06-20	I 12-06-20	I Urée	I Sulf d'amm	I TOTAL
1. Quantité contractée (tonnes)	I	I	I	I	I	I
2. Quantité reçue (tonnes)	I	I	I	I	I	I
3. Pourcentage reçu (2/1)	I	I	I	I	I	I
4. Stocks (tonnes)	I	I	I	I	I	I
3. Quantités distribuées (tonnes)	I	I	I	I	I	I
Pourcentage distribué (3/10)	I	I	I	I	I	I

Distribution selon la coopérative (tonnes)

a. _____	I	I	I	I	I	I
b. _____	I	I	I	I	I	I
c. _____	I	I	I	I	I	I
d. _____	I	I	I	I	I	I
e. _____	I	I	I	I	I	I
f. _____	I	I	I	I	I	I
g. _____	I	I	I	I	I	I
i. _____	I	I	I	I	I	I
j. _____	I	I	I	I	I	I
k. _____	I	I	I	I	I	I
l. _____	I	I	I	I	I	I
m. _____	I	I	I	I	I	I

## STRUCTURE DES PRIX DES ENGRAIS

Nom de l'union des cooperatives \_\_\_\_\_

Situation à la date de \_\_\_\_\_

Type d'engrais

	I 20-10-10	I 12-06-20	I 10-30-10	I Urea	I Sulf d'ammon	I TOTAL	I
1. Valeur CIF Douala (FCFA/tonne)	I	I	I	I	I	I	I
2. Transportation au siège de l'union (FCFA/tonne)	I	I	I	I	I	I	I
3. Marge pour l'union (FCFA/tonne)	I	I	I	I	I	I	I
4. Transportation à la coopérative (FCFA/tonne)	I	I	I	I	I	I	I
5. Marge pour la coopérative (FCFA/tonne)	I	I	I	I	I	I	I
6. Transportation à l'agriculteur (FCFA/tonne)	I	I	I	I	I	I	I
7. Prix à l'agriculteur (FCFA/tonne) (FCFA/sac)	I	I	I	I	I	I	I

**ANNEXE D**

**STATISTIQUES DES ENGRAIS AU CAMEROUN, PAR PROVINCE**

ANNEXE D: STATISTIQUES DES ENGRAIS AU CAMEROUN, PAR PROVINCE

	Extrême Nord	Nord	Adamoua	Est	Central	Sud	Littoral	Sud-Ouest	Nord-Ouest	Ouest	Cameroon
Nbre fermes de culture	268500	96700	53900	66700	162000	55000	64000	73500	131200	158700	1130200
Nbre utilisateurs engrais	182900	61100	13400	17700	4700	400	29300	17400	58400	126700	512000
% fermes utilisant engrais	68.1	63.2	24.9	26.5	2.9	0.7	45.8	23.7	44.5	79.8	45.3
% utilisateurs au Cameroun	35.7	11.9	2.6	3.5	0.9	0.1	5.7	3.4	11.4	24.7	100.0
Nbr utilisatrs engrais chim.	97100	57200	8700	8200	3200	100	25600	7600	48900	119000	375600
% fermes util. engrais chim.	36.2	59.2	16.1	12.3	2.0	0.2	40.0	10.3	37.3	75.0	33.2
% utilisateurs au Cameroun	25.9	15.2	2.3	2.2	0.9	0.0	6.8	2.0	13.0	31.7	100.0
Engrais chimiques (T)	12940	13070	1450	2250	660	0	21050	3700	13350	41090	109560
% du total national	11.8	11.9	1.3	2.1	0.6	0.0	19.2	3.4	12.2	37.5	100.0
kg/ferme de culture	48.2	135.2	26.9	33.7	4.1	0.0	328.9	50.3	101.8	258.9	96.9
kg/utilisateur	133.3	228.5	166.7	274.4	206.3	0.0	822.3	486.8	273.0	345.3	291.7
Nbre producteurs arabica	0	0	0	0	0	0	0	0	95900	97400	193300
% fermes productrices	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.1	61.4	17.1
% de producteurs au Cam.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.6	50.4	100.0
Nbre producteurs robusta	0	0	3700	39500	22400	3300	37200	38200	21000	53600	218900
% fermes productrices	0.0	0.0	6.9	59.2	13.8	6.0	58.1	52.0	16.0	33.8	19.4
% de producteurs au Cam.	0.0	0.0	1.7	18.0	10.2	1.5	17.0	17.5	9.6	24.5	100.0
Nbr producteurs café	0	0	3700	39500	22400	3300	37200	38200	116900	151000	412200
% fermes productrices	0.0	0.0	6.9	59.2	13.8	6.0	58.1	52.0	89.1	95.1	36.5
% de producteurs au Cam.	0.0	0.0	0.9	9.6	5.4	0.8	9.0	9.3	28.4	36.6	100.0
Nbr fermes café/engrais	0	0	1100	12700	600	0	23700	7200	41600	114000	200900
% fermes café/engrais	-	-	29.7	32.2	2.7	0.0	63.7	18.8	35.6	75.5	48.7
Nbr producteurs aliments	240500	96400	52000	64800	160300	51900	63800	73500	130600	158500	1092300
% fermes productrices	89.6	99.7	96.5	97.2	99.0	94.4	99.7	100.0	99.5	99.9	96.6
% de producteurs au Cam.	22.0	8.8	4.8	5.9	14.7	4.8	5.8	6.7	12.0	14.5	100.0
Nbr fermes aliment/engrais	118800	32400	12000	5300	3100	200	5200	8600	25100	53300	264000
% fermes aliment/engrais	49.4	33.6	23.1	8.2	1.9	0.4	8.2	11.7	19.2	33.6	24.2

**ANNEXE E**

**REFORME DU SOUS-SECTEUR DES ENGRAIS:  
BUDGET DU VOLET DU PROJET, 1989-1992**

## ANNEXE E

## REFORME DU SOUS-SECTEUR DES ENGRAIS: BUDGET DU VOLET DU PROJET, 1989 - 1992

	Coût par unité	1989		1990		1991		1992		Total Ligne
		Nombre d'Unités	Coût							
<b>RESEAU DE SUIVI ET EVALUATIONS</b>										
<b>Sources Existantes</b>										
Recensement/Enquête Agricoles	5000 / analyse	3	15000	1	5250	1	5513	1	5788	31551
Stat. Importation MINPAT	100 / mois	7	700	12	1260	12	1323	9	1042	4325
Autres Sources	5000 / analyse	2	10000	2	10500	2	11025	1	5788	37313
Sources Existantes S/Total			25700		17010		17861		12618	73189
<b>Compte-rendus normaux</b>										
Banque Fiduciaire	500 / an	0.58	292	1	525	1	551	0.75	434	1802
Distributeurs	500 / an	0.58	292	1	525	1	551	0.75	434	1802
Compte-rendus normaux S/Total			583		1050		1103		868	3604
<b>Enquêtes dans les Fermes</b>										
Niveau Provincial	9000 / province	7	63000	10	94500	10	99225	10	104186	360911
Sous-Provincial Détaillé	12000 / province	2	24000	2	25200	3	39690	2	27783	116873
Etudes Spéciales	1000 / étude	5	5000	5	5000	5	5000	5	5000	20000
Enquêtes dans Fermes S/Total			92000		124700		143915		136969	497584
Essais Agronomiques	12000 / essai	0	0	2	25200	3	39690	5	69458	134348
<b>Etudes Spéciales</b>										
Crédit et Partage de Risque	75000 / étude	1	75000	0	0	0	0	0	0	75000
Demande Potentielle Engrais	75000 / étude	0	0	1	78750	0	0	0	0	78750
Politique des Prix	75000 / étude	0	0	1	78750	0	0	1	86822	165572
Mélanges en sacs										
Pré-Faisabilité	62000 / étude	0	0	0	0	1	68355	0	0	68355
Autres	75000 / étude	1	75000	1	78750	1	82688	1	86822	323259
Etudes Spéciales S/Total			150000		236250		151043		173644	710936
<b>Examen Annuel</b>										
Mission d'Examen	30000 / mission	1	30000	1	31500	1	33075	1	34729	129304
Atelier	5000 / atelier	1	5000	1	5250	1	5513	1	5788	21551
Examen Annuel S/Total			35000		36750		38588		40517	150854
Evaluation Externe	100000 / évaluation	1	100000	0	0	0	0	1	115763	215763
Imprévus	10 pourcent		40326		44096		39220		54984	178628
<b>TOTAL RESEAU DE SUIVI ET EVALUATIONS</b>			<b>443612</b>		<b>485056</b>		<b>431418</b>		<b>604820</b>	<b>1984905</b>

**ANNEXE F**

**LISTE DES PERSONNES CONTACTEES**

## LISTE DES PERSONNES CONTACTEES

Comité Technique de Supervision

Jean Marc Dieudonne Oyono, Secrétaire Général, Ministère du Plan & de l'Aménagement du Territoire.

USAID

Jay Johnson, Directeur de la Mission  
 Dr. Tham Truong, Chef Economiste de la Mission  
 Tjip Walker, Chef adjoint du Projet PRSSE  
 Gary Cohen, Chef de Projet, Projet National sur la Recherche et Vulgarisation Céréalière  
 Max Williams, Chef de Projet, Projet Education Nationale  
 John Dorman, Chef de Projet, Projet de Planification Agricole du Cameroun  
 Rod Kite, Chef de Délégation, Projet de Gestion Agricole  
 Dale King, Statisticien, Projet de Gestion Agricole

Projet National sur la Recherche et Vulgarisation Céréalière (PNRVC/IRA)

Dr. Atayi, Chef de Délégation  
 Dr. Balla, Agronome  
 Dermot McHugh, Economiste, Bambui  
 Les Everett, Agronome, Bambui  
 Dr. Susan Almy, Socio-Economiste, Ekona  
 Dr. Tsegazeab Woldetatos, Agronome, Ekona

Institut de Recherche Agronomique

Dr. Jacob Ayuk-Takem, Directeur  
 Mme C. Fri Pavbom, Agronome Vulgarisateur, Ekona  
 Manfred Besong, Economiste Agricole, Ekona  
 Jean Zambo, Spécialiste des Sols, Ekona

Ministère de l'Agriculture

Samuel Ngoye Mukuri, Délégué Provincial, Province de l'Ouest  
 David Nkounjo, Délégation Provinciale, Province de l'Ouest  
 Tchokonte Itappi, Chef de la Division Agricole, Département du Mifi, Province de l'Ouest  
 Yampa Joseph, Délégation Provinciale, Province de l'Ouest  
 Tata Fofoung Thomas, Délégué Provincial, Province du Nord-Ouest  
 Yebit George, Agronome, Délégation Provinciale, Province du Nord-Ouest  
 Fongyen Adam, Chef de Projet adjoint, MIDENO  
 Jonathan Tame, Coordinateur, Unité d'Evaluation et de Suivi du Projet, MIDENO  
 Gnamsie Paul, Délégation de l'Agriculture, Foubot  
 Kemajou Gabriel, Délégation Départementale de l'Agriculture, Noun

Centre Universitaire de Dschang

Dr. Simon Lyonga, Président, Dépts. de l'Agriculture et du Génie Agricole  
 John Nyemba, Président, Dépt. de l'Education Rurale  
 Nkwain Sama Joseph, Dépt de l'Economie Agricole  
 J.P. Ayissi Mballa, Dépt de l'Economie Agricole  
 Guy Ducret, Conseiller Agricole  
 Dr. William French, Chef de Délégation, Projet Education Agricole  
 Barry Gutwein, Conseiller Génie Agricole, Projet Education Agricole  
 Dr. Martin McKellar, Conseiller Agricole, Projet Education Agricole

Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire

M. Kamguep, Directeur des Statistiques

Monthe Paul, Délégué Provincial, Province de l'Ouest

Pofoura Ousmanou, Chef du Bureau des Souscriptions

Coopératives

Sonwoua Moluh Frederic, Chef des Achats, Transports & Fournitures, UCCAO

Oukouomi Samuel, Chef des Opérations Agricoles, UCCAO

P.N. Ngwayi, Directeur Général, Association Coopérative du Nord-Ouest (ACNO)

Lazare Sema Djoumbi, Directeur Général, UCAL

Mathew E. Mbonleh, Directeur Général, SOWEFCU

M. Abier, COOPAGRO, Foubot

Pere George, COOPAGRO, Foubot

Président de la Coopérative Agricole des Planteurs de Menoua, Dschang

Directeur de la Coopérative Agricole des Planteurs de Menoua, Dschang

Pokassa Adamou, COOPROVINOUN

Fifer Ngapna Emmanuel, CAPLANOUN

Autres

R. Selavaraju, Directeur des Opérations et du Crédit, BCCC

Dr. Peter Gey, Représentant, Friedrich Ebert Stiftung

Moise Tcheussi, Directeur des Engrais et Pesticides, ADER

J.N. Tambe-Ebot, Chef d'Agence, Conseil National de la Commercialisation des Denrées, Bamenda

Planteurs et producteurs de café, Départements du Haut Nkam, Bafang, Province de l'Ouest