

Reactualisation du curriculum des agents vétérinaires en Afrique : exemple du Cameroun et approche de la définition d'une méthodologie globale.

E. Thys* & Christiane Strauven**

Keywords: Reactualizing curriculum – Veterinary auxiliary – Cameroon

Introduction

L'Administration Générale à la Coopération au Développement de Belgique (A.G.C.D.) participe depuis 1977, dans le cadre de ses projets bilatéraux, à la formation de cadres moyens vétérinaires en collaboration avec le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales du Cameroun (MINEPIA).

Cette coopération s'est illustrée, dans un premier temps, par la participation à la formation professionnelle directe d'infirmiers vétérinaires au Centre National de Formation Zootechnique et Vétérinaire de Maroua (CNFZV) de 1977 à 1988. La stratégie du Cameroun en matière d'objectifs de formation vétérinaire s'inscrit à l'époque dans une logique de déplacement de l'accent de la santé animale (qui avait été l'objectif principal auparavant) vers les techniques de production et l'économie de l'élevage, de manière à obtenir des agents polyvalents aussi bien capables de lutter contre les maladies des animaux que de donner des conseils en matière de rationalisation de la production. L'AGCD confie à l'époque la supervision du projet au Service de Production Animale Tropicale (SPAT) de l'Institut de Médecine Tropicale à Anvers (IMT). L'enseignement est alors modifié et les nouveaux programmes font l'objet, en 1980, d'un Arrêté Ministériel. Des nouveaux cours de gestion et de production sont introduits et la pratique développée (mise au point d'un système clinique avec composante ambulatoire, construction d'une ferme d'application de 80 hectares, ...).

En 1984, le Responsable de la Contribution Belge, auteur principal de cette note, souhaite mieux assurer sa fonction de Chef de Service des Etudes et des Stages du CNFZV de Maroua. Dans cette perspective il obtient de son administration l'autorisation de suivre une formation en pédagogie au Laboratoire de Pédagogie Expérimentale de l'Université de Liège (Belgique).

Ce stage débouche ensuite sur des réflexions en matière de pédagogie. Rendre le curriculum plus rigoureux en matière de détermination d'objectifs et de processus de formation apparaît comme fondamental ainsi que le fait de mettre au point des systèmes d'évaluation objective et valide. Il devient aussi de plus en plus clair que les enseignants des CNFZV qui n'ont jamais bénéficié d'une formation les rendant aptes à enseigner, doivent posséder, à côté de leurs capacités techniques, des compétences en pédagogie et techniques d'enseignement. Plusieurs articles ou notes de sensibilisation ont été produites à ce sujet (1,3,4,5). Sensibilisées à ce problème, les autorités camerounaises décident, en 1986 la création, d'une Sous-Direction de la Formation au MINEPIA.

Celle-ci décide, à son tour, d'entreprendre une action à réso-

nance nationale à partir des structures centrales du Ministère.

Le Projet belgo-camerounais «Appui Pédagogique au MINEPIA» met ainsi, depuis septembre 1989, l'accent sur la réactualisation du curriculum, la formation pédagogique initiale et la formation technique continuée des formateurs et la structuration de la sous-direction de la formation. Dans ces buts, la collaboration avec l'Institut de Médecine Tropicale et le Service de Développement et d'Evaluation de Programmes de Formation (SEDEP) Université de Liège est renforcée.

Un élément important mérite d'être pris en considération à propos de la stratégie que le projet met en place. C'est l'arrêt du recrutement de fonctionnaires, décrété dans le cadre du Programme d'Ajustement Structurel du Cameroun. Par conséquent, l'implantation du curriculum est obligée de tenir compte de cette réalité qui intéresse plus d'un pays africain.

Il a paru utile, à l'heure où on se trouve entre la première phase de ce dernier projet (mise au point préliminaire des curriculum et formation des formateurs) et la deuxième phase (mise en application des curriculum dans les Centres, réactualisation et mise en place de l'inspection pédagogique) de faire une première mise au point pour permettre de fixer le processus de réactualisation appliqué et de réfléchir à la reproductibilité du modèle.

Contexte pédagogique

Le Cameroun possède trois CNFZV, dont deux opérationnels au moment où le projet «Appui Pédagogique» débute. Un est anglophone, l'autre francophone. Ils forment des cadres vétérinaires de différents niveaux en matière de santé et production animale. Ces cadres sont :

- les agents vétérinaires : 1 an de formation après le Certificat d'Etudes Primaires Élémentaires (5 ans de primaire)
- les infirmiers-adjoints : 2 ans après le Brevet Élémentaire Premier Cycle (4 ans de secondaire)
- les infirmiers : 3 ans après le probatoire, ou Diplôme sanctionnant la fin de la première dans le système éducatif camerounais (donc l'année avant le baccalauréat).
- les infirmiers principaux: 2 ans après la formation d'infirmier et après minimum deux ans sur le terrain.

Or, on constate que l'affectation sur le terrain n'est pas toujours en rapport avec le niveau des compétences profession-

* Adresse actuelle: Aprillaan, 50 B 1200 Brussel (Belgique)

** SEDEP, bâtiment B32, Université de Liège par le Sart Tilman, 4000 — Liège (Belgique)

Reçu le 03.07.92 et accepté pour publication le 03.07.92.

nelles des cadres vétérinaires; dès lors, se pose le problème de l'adéquation des objectifs de formation. L'harmonisation des méthodes d'enseignement entre les deux Centres actifs s'impose aussi.

Par ailleurs, une troisième école, destinée à former des agents du domaine des pêches et de la pisciculture, est créée mais n'est pas encore opérationnelle.

Processus de réactualisation

Mise en place d'un Comité de Réactualisation

Un Comité de réactualisation a été créé au sein du Ministère de manière à associer dès le départ les différentes directions, ainsi que les sociétés para-étatiques. Le but est de réfléchir au niveau central à l'orientation à donner au nouveau curriculum en tenant compte de la politique générale et sectorielle du pays, des projets en cours ou déjà retenus, de l'évolution de la recherche, etc... L'objectif sur lequel on insiste fort est la nécessité de «professionnaliser» la formation. On établit par conséquent ce que l'on peut qualifier de MINIPLAN.

Analyse des tâches sur le terrain

Une enquête de terrain est mise en place pour évaluer l'adéquation entre les objectifs de l'ancienne formation et les tâches effectuées sur le terrain par les anciens formés qui tous sont, au moment de cette réactualisation, des agents fonctionnaires des services extérieurs du MINEPIA. Cette enquête doit permettre d'identifier ce qui doit être modifié. Elle permet aussi de récolter, auprès des responsables du terrain, et utilisateurs des formés, des informations et de rassembler des indications concernant les lacunes que ces derniers ont constatées suite à leur formation lors de l'exercice de leurs tâches sur le terrain.

Cette enquête s'est déroulée dans cinq des dix provinces sur un échantillon de 132 sujets. On a utilisé deux instruments:

- des fiches d'interview semi-structurées à l'intention des formés et des utilisateurs, ce qui permet un entretien guidé où l'enquêteur guide l'interviewé de manière que certains objectifs soient certainement atteints, contrairement à l'entretien libre où l'enquêteur laisse librement parler le sujet.
- une check-list comportant un inventaire minutieux des tâches que doivent accomplir les agents. Cette liste de pointage, destinée à systématiser l'observation lors d'une enquête est surtout utile quand le nombre de questions est important. 208 questions ont été ainsi listées. Les agents répondaient en indiquant la fréquence d'exécution sur une échelle à 4 échelons.

L'analyse statistique de cette check-list a permis de déterminer la moyenne d'amplitude des tâches exécutées. On a regroupé, a posteriori, les tâches par grandes rubriques (médecine, chirurgie, zootechnie, gestion, ...).

Des tris croisés ont permis également de délimiter l'influence de la province d'origine, de l'ancienneté de la formation suivie et de l'école fréquentée (2).

Détermination des objectifs généraux

A ce stade, sur base du MINIPLAN et des résultats de l'enquête, le Comité de Réactualisation est à même de déci-

der du type de formation envisagée et de déterminer les objectifs généraux de cette formation.

Le Comité décide de créer un ensemble de formations d'une durée de deux ans avec niveau prérequis du probatoire. Trois filières sont retenues: infirmier vétérinaire, technicien d'élevage et technicien d'aquaculture et de pêches. Le recrutement se fait sur base d'un test de type prédictif sous forme de concours. Toutefois, contrairement à ce qui se passait auparavant, les diplômés ne seront plus intégrés automatiquement dans les services de l'Etat. Un test prédictif est un test composé d'évaluations de connaissances et de capacités diverses liées à la future formation, permettant de déterminer quels sont les candidats les plus aptes à suivre l'enseignement proposé, ce qui permet d'éliminer les gros échecs en cours de formation. Dans le cas du Cameroun, il est opté, dans un premier temps, pour un test limité favorisant l'évaluation des connaissances liées à la future formation.

La formation a pour objectif essentiel de former de futurs entrepreneurs dirigeant des petites ou des moyennes entreprises en élevage, pêches ou pisciculture ou chargés d'assister les docteurs vétérinaires dans leur pratique. Lorsque l'Etat a un besoin d'agents, il organise un concours de recrutement. Les candidats retenus suivront alors une formation complémentaire de type court pour agent public (voir figure 1).

Les processus pédagogiques utilisés consistent en l'application de la pédagogie par les objectifs et de la pédagogie de la maîtrise, qui implique la définition préalable des comportements à faire acquérir à tous les apprenants. Il s'agit de déterminer les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être fondamentaux correspondant aux compétences professionnelles à atteindre au terme de la formation. La maîtrise de ces compétences fera en sorte que les formés soient immédiatement opérationnels, une fois lancés sur le terrain.

Egalement appelés objectifs institutionnels, les objectifs généraux fixent les grandes lignes directionnelles en matière de comportements désirés du formé à l'issue de son apprentissage. A titre illustratif, citons l'objectif suivant: «A l'issue de sa formation, l'infirmier vétérinaire doit être capable de diagnostiquer et de traiter les maladies des animaux domestiques au Cameroun».

Analyse en arbre des comportements-terrain (ou des profils de sortie).

Il est clair que les objectifs généraux sont insuffisants pour obtenir l'ensemble des comportements précis que l'on attend des formés sur le terrain. Par conséquent, il convient de procéder à une analyse approfondie de ces objectifs généraux dans le but d'identifier les comportements ou les compétences précises qui devront être exécutées sur le terrain.

Compte tenu de la ramification à laquelle ce travail donne lieu, on qualifie ce produit d'analyse en arbre. Celle-ci a été effectuée en ateliers lors du premier séminaire de formation de formateurs organisé pour les enseignants des CNFZV du Cameroun, séminaire au cours duquel ils ont été initiés à la formation par les objectifs. De cette manière le corps enseignant devient concepteur à part entière du curriculum ce qui

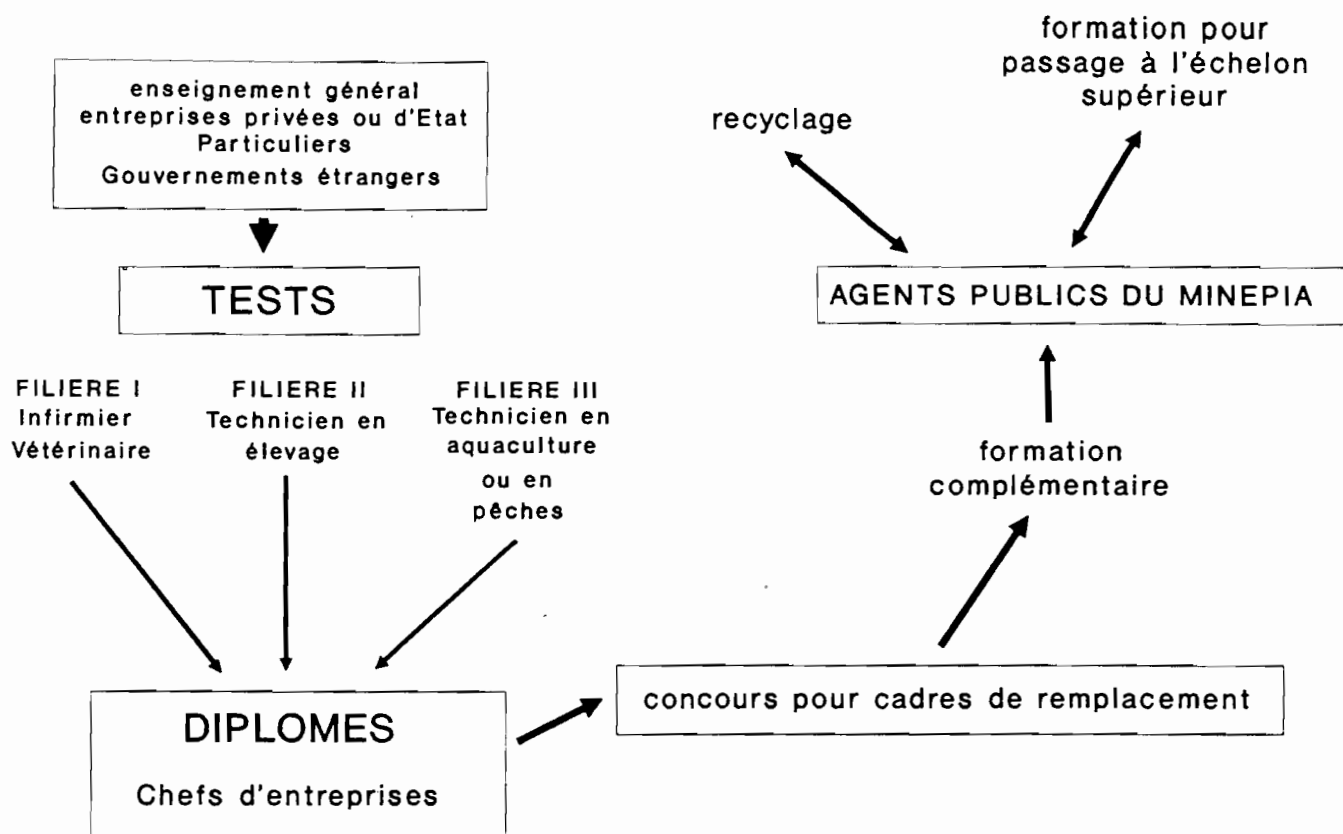


Figure 1 — Filières de formation dans les Centres Nationaux de Formation Zootechnique et Vétérinaire du Cameroun.

doit logiquement l'amener à une motivation optimale lors de la formation proprement dite.

Détermination des objectifs cognitifs

Pour atteindre les comportements-terrain définis à la suite de l'analyse en arbre des objectifs généraux, il faut que les apprenants maîtrisent des connaissances préliminaires dans différents domaines. C'est ce qu'on appelle les prérequis cognitifs. Chaque étape de la formation implique des prérequis et on ne peut passer à un nouvel apprentissage sans que ces derniers ne soient assimilés.

Le travail consiste donc à déterminer, à partir de l'analyse en arbre, quels prérequis sont nécessaires et à les exprimer en objectifs de formation. Ensuite ces nouveaux objectifs donnent lieu à l'élaboration des contenus des cours ou des matières: c'est le découpage en matières. Il est donc clair que les objectifs en relation avec une matière peuvent intervenir comme prérequis à différents comportements-terrain. C'est pourquoi le livret reprenant le découpage en arbre indique, en face des objectifs, les matières et les rubriques intervenant comme prérequis à chaque niveau (voir à titre d'exemple à la figure 2 une partie du découpage de la formation de technicien d'élevage).

Un livret contient les différentes matières à enseigner, la chronologie de l'enseignement (chronogramme) et les directives pédagogiques à l'intention des enseignants. Pour éviter toute interprétation divergente, chaque descriptif de matière comprend l'objectif principal du cours, les prérequis, les comportements-terrain auxquels la matière se rapporte, les objectifs spécifiques à atteindre, le descriptif du contenu et

des informations sur l'évaluation. Ceci permet d'adapter objectifs et contenus au contexte. A partir de ce livret, l'enseignant rédigera le manuel correspondant. Le nombre d'heures attribuées à chaque matière est également fixé.

Ce travail a été réalisé principalement au sein de la sous-direction de la formation. Toutefois la collaboration des enseignants sous la forme de travaux en ateliers a été sollicitée, principalement en matière de définition des contenus.

Trial

Une fois ce travail terminé et soumis au Comité de réactualisation pour approbation, le nouveau curriculum est appliqué à l'essai dans les établissements de formation. C'est ce qu'on appelle le trial. Une sélection de candidats se fait alors suivant les nouveaux critères retenus.

Ce n'est qu'à l'issue de cette expérimentation du curriculum sur le terrain que la version définitive sera mise au point. Elle devra faire l'objet d'un arrêté ministériel fixant les programmes et le processus de formation d'une manière légale. Régulièrement le curriculum fera l'objet d'évaluations (entre autres en vérifiant son adéquation et en suivant des anciens formés sur le terrain) et sera remanié éventuellement. Mais il est clair que le gros du travail aura déjà été accompli lors des étapes précédentes qui viennent d'être décrites (voir figure 3 pour le schéma du processus complet de réactualisation).

Le Cameroun se trouve donc dans le début de cette phase. Un expert en pédagogie est en cours de départ pour la Sous-Direction à la Formation. Ses principales missions con-

1. Déterminer la ration alimentaire de ses animaux et déterminer ses sources d'approvisionnement

Prérequis

1.1. Identifier les aliments disponibles dans la région et adaptés à son élevage.

Alimentation générale

aliments au Cameroun

Zootecnie spéciale

aliments adaptés aux différentes espèces

1.1.1. Déterminer la valeur alimentaire du pâturage en cas de conduite d'un élevage de ruminants.

Botanique

Agrostologie

différents pâturages

1.1.1.1. Identifier les graminées et les légumineuses formant le pâturage.

clé de détermination des graminées et légumineuses fourragères

1.1.1.2. Identifier les éventuelles plantes toxiques

plantes toxiques

1.1.1.3. Déterminer la valeur fourragère

1.1.1.3.1. Utiliser les tables de valeur alimentaire.

Alimentation générale

tables alimentaires

1.1.1.3.2. Prélever des échantillons pour analyse bromatologique

Agrostologie

analyses bromatologiques

1.1.1.3.3. Interpréter les résultats de l'analyse.

1.1.1.4. Calculer la biomasse par pesée après déshydratation.

calcul de la biomasse

1.1.1.5. Déterminer la charge possible du pâturage.

calcul de la charge

1.1.1.6. Déterminer la valeur du pâturage aérien éventuel.

pâturage aérien

1.1.2. Recenser les autres aliments en vente dans la région.

Figure 2 — Extrait de l'analyse en arbre de la formation de technicien d'élevage au Cameroun développement partiel de l'Objectif Général «Assurer une alimentation rationnelle à ses animaux»

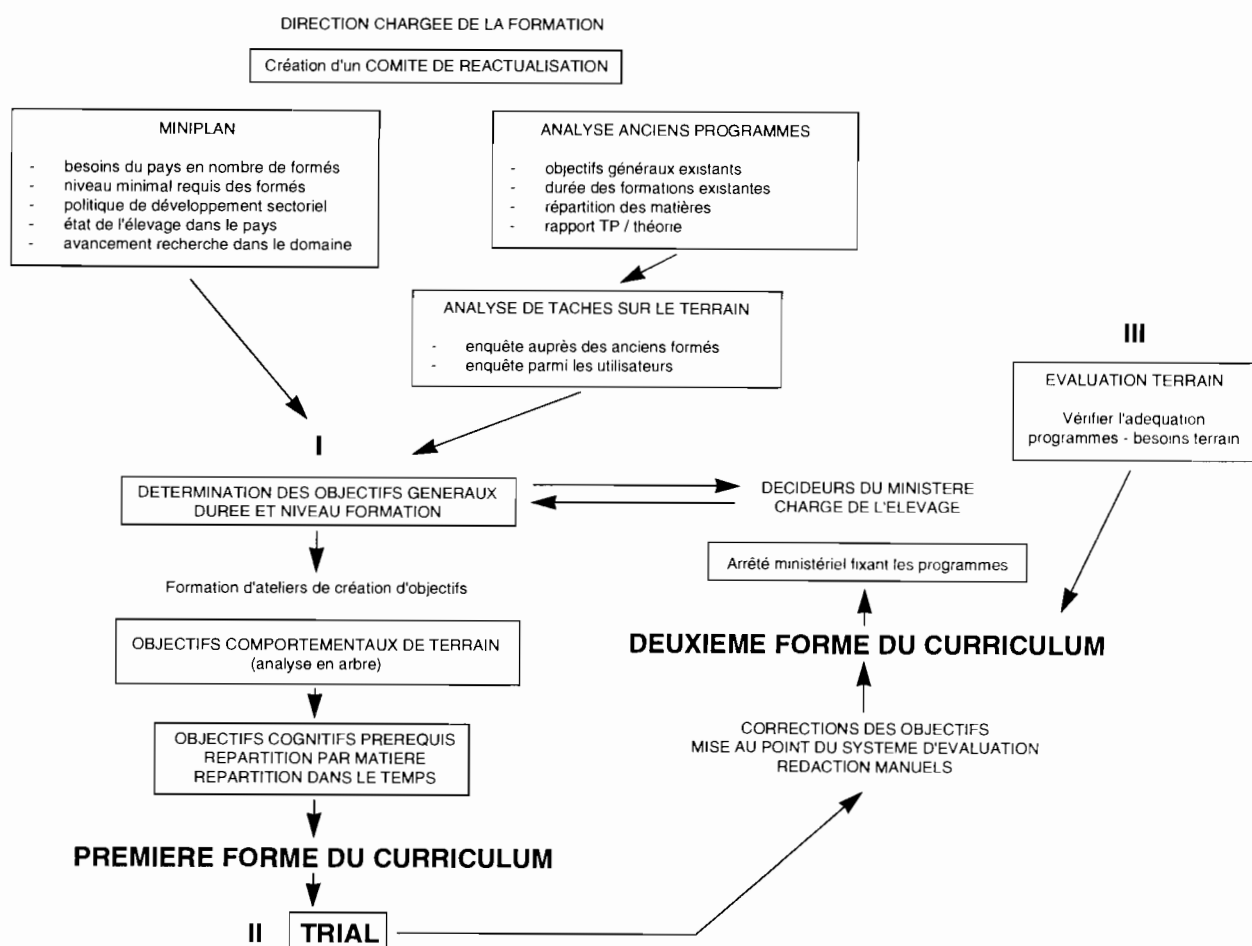


Figure 3 — Processus de réactualisation de curriculum en élevage.

sisteront à suivre ce trial, à organiser l'inspection pédagogique, à poursuivre la formation de formateurs, en association avec l'IMT et le SEDEP, et enfin à suivre la rédaction de manuels. La mise en place de procédures objectives d'évaluation sera un autre objectif.

Commentaires

La nouvelle approche de la formation des agents vétérinaires par la pédagogie par les objectifs est, d'après les auteurs de cet article, la mieux adaptée à la situation de crise que connaissent la majorité des pays en voie de développement à l'heure actuelle. En effet, sa conception de l'enseignement est pragmatique et fonctionnelle; elle ne s'encombre pas de connaissances inutiles et les résultats peuvent être évalués avec précision. Elle permet donc de limiter à l'essentiel le temps imparti et de former des candidats aptes à l'exécution directe de leurs tâches grâce à une formation pratique et de qualité dont ils auront bénéficié.

La formation des formateurs en matière de techniques d'enseignement est également fondamentale, car c'est souvent là que des problèmes apparaissent. Un diplôme supé-

rieur n'est, en effet, pas garant de la capacité de l'enseignant à transmettre le message correctement, et il n'est pas rare que des formateurs reproduisent textuellement les cours qu'ils ont reçus eux-mêmes à un public incapable de les comprendre.

Cependant, les décideurs qui ont choisi de réformer la formation professionnelle de cette manière doivent être conscients qu'un investissement important est à faire au départ. En effet, la réactualisation d'un curriculum de cette ampleur demande plusieurs années de travail assidu. Ceci est néanmoins amorti ultérieurement par la qualité de l'enseignement et le fait que les formés sont ainsi capables d'entrer assez rapidement dans le circuit de production. Cette situation favorise donc l'essor du secteur privé.

Pour réaliser une réforme de cette nature une équipe pluridisciplinaire rassemblant sur place pédagogues et techniciens constitue une des conditions optimales de travail car les modalités de collaboration permettent une potentialisation des compétences. La supervision par un institut spécialisé est également souhaitable.

Références bibliographiques

1. CNFZV, 1987. Rapport préparatoire à la Commission Paritaire de mars 1987.
2. Strauven Christiane, Thys E., Ombede Ohandja T., Mouchikpou A., 1990. Rapport sur l'analyse de tâches des agents du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales en activité sur le terrain (enquête de 1989-90). 120 pages. Yaoundé, IMT-SEDEP-AGCD.
3. Thys E., 1982. «Application de tests psychotechniques: approche pédagogique». 11 pages. Service des Etudes et des Stages, CNFZV de Maroua.
4. Thys E., 1984. «Méthodes d'évaluation dans les CNFZV - Note de réflexion». 8 pages. Service des Etudes et des Stages, CNFZV de Maroua.
5. Thys E., Strauven Christiane, 1984. Définir les objectifs de la formation d'agents vétérinaires: un acte indispensable pour créer un instrument pédagogique efficace. *Tropicultura*, **2** (4), 127-131.

E. Thys: Belge. Docteur en médecine vétérinaire et docteur en sciences vétérinaires de l'Université de Gand, tropicaliste, maître de conférence à l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers (Belgique).

Christiane Strauven: Belge. Licenciée en sciences de l'éducation, assistante au SEDEP à l'Université de Liège.

The 9th International Farm Management Congress

Budapest, Hungary 11-17 July, 1993

Congress Highlights

Agricultural Policies and their Impact
Marketing
Improving the Farm Business
Management and Husbandry
Agricultural Education and Advice
Farm Policies and Strategies.

Contact:

9th International Farm Management Congress, P.O. Box 65,
H-2100. Gödöllő, Hungary, Fax: (36)28-30184