

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	CPGR/87/8 November 1986
	联合国粮食及农业组织	
	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS	
	ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE	
	ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION	

Point 8 de l'ordre
du jour provisoire

F

COMMISSION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES

Deuxieme session

Rome, 16 - 20 mars 1987

EXAMEN DES BESOINS DE FORMATION

Table des matieres

	<u>Paragraphes</u>
I. INTRODUCTION	1
II. EXAMEN DES ACTIVITES DE FORMATION PASSES DANS LE DOMAIN DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES	2 - 4
III. BESOINS DE FORMATION	
(i) Généralités	5 - 8
(ii) Niveau de formation requis	9 - 11
(iii) Evaluation des effectifs necessaries pour les différentes taches	12 - 13
(iv) Discussion	14 - 18
ANNEXE: Nombre de stagiaires ayant participe a des cours de formation sur les ressources phytogénétiques organizes par la FAO et le CIRPG, 1969-1986	

EXAMEN DES BESOINS DE FORMATION

I. INTRODUCTION

1. La Commission, à sa première session, a recommandé que les ressources en personnel soient évaluées sur le plan national afin de déterminer les besoins de formation pour la récolte et la conservation des ressources phylogénétiques, pour la sélection végétale et pour le développement et la production des semences. Sur la base des réponses au questionnaire envoyé aux pays membres pour le Rapport FAO sur les semences 1984/85, le présent document examine les besoins de formation dans certains de ces secteurs, notamment en matière de développement et de production des semences. En ce qui concerne les activités relatives aux ressources phylogénétiques et à la sélection végétale, les renseignements obtenus dans le cadre de l'enquête sont encore insuffisants et, bien qu'ils soient dans une certaine mesure examinés dans le présent document, ces secteurs devraient faire l'objet d'une enquête plus spécifique en 1987/88. En outre, le document fournit des informations succinctes par pays sur la formation organisée par la FAO et le CIRPG depuis 1969 en ce qui concerne les ressources phylogénétiques.

II. EXAMEN DES ACTIVITES DE FORMATION PASSES DANS LE DOMAINE DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES

2. La FAO, depuis 1969, et à partir de 1974 de concert avec le CIRPG, a consenti un gros effort pour organiser et promouvoir des cours de formation et accorder des bourses concernant les ressources phylogénétiques. L'annexe récapitule les résultats par pays. Cette formation a couvert des domaines tels que la prospection et la collecte de matériel génétique, la conservation des ressources phylogénétiques in situ et ex situ, la régénération, l'évaluation et la documentation.

3. Il ressort de l'examen des données figurant dans l'Annexe que l'Asie a bénéficié de près de 40 pour cent des postes de stagiaires, ce pourcentage élevé s'expliquant principalement par un programme régional actif. Il convient de noter qu'un cours de formation organisé dans un pays donné attire un grand nombre de stagiaires de ce pays. Cela a été le cas pour la Chine, l'Indonésie, les Philippines, le Royaume-Uni, le Pérou, l'Inde et la Thaïlande. Ainsi, les sept pays susmentionnés, qui ne représentent que 6,4 pour cent des 109 pays ayant envoyé des participants à des cours de formation, ont totalisé 37 pour cent environ des postes de stagiaires. Quelque 85 pour cent des cours de formation organisés sous les auspices du CIRPG ont eu lieu en anglais. Il importe donc de coordonner les besoins de formation en fonction du lieu du cours et de la langue employée et de réorienter la politique de formation pour répondre à l'avance à ces exigences.

4. Les experts et les participants aux réunions organisées par la FAO et le CIRPG ont estimé que la formation en matière de ressources phylogénétiques devrait faire une plus large place aux sujets suivants:

- techniques de collecte des espèces sauvages
- caractérisation du matériel génétique
- physiologie des semences
- gestion des bases de données
- traitement des plantes à reproduction végétative
- fourrages tropicaux/subtropicaux et des zones arides
- élargissement des fonds communs de gènes, utilisables pour la sélection, particulièrement en ce qui concerne les espèces sauvages disponibles

- traitement des plantes clonales, telles que patate douce, manioc, banane (y compris techniques in vitro)
- détermination des bases écologiques de la variation grâce à des prospections écogéographiques
- planification pour la conservation in situ, y compris détermination de la taille minimale des populations et. choix des populations cibles.

III. BESOINS DE FORMATION

i) Généralités

5. Pour maximiser la production d'aliments par unité de surface, l'agriculteur doit semer des graines ou planter du matériel à reproduction végétative de bonne qualité, en quantité appropriée et au moment opportun. L'objectif de la production de semences doit être considéré comme un élément de la stratégie visant à transférer au niveau de la ferme les résultats des recherches sur l'utilisation des ressources phytogénétiques et sur l'amélioration des plantes. Chaque élément de cette stratégie forme le maillon d'une chaîne allant de la station de recherche au paysan et il faut disposer d'un personnel, qualifié suffisant au niveau de chaque maillon pour que la stratégie réussisse. Si un maillon est faible, le temps, l'effort et l'argent investis sont gaspillés.

6. Dans les paragraphes suivants, nous analysons les besoins de formation en matière de ressources phytogénétiques en même temps que ceux qui concernent la sélection des plantes et divers aspects de la production de semences, en utilisant les données mentionnées au paragraphe 1. Comme nous l'avons indiqué dans l'introduction, une enquête pour obtenir des données quantitatives plus détaillées sur les besoins de personnel au niveau national dans des domaines spécifiques des ressources phytogénétiques devrait être effectuée en 1987/88.

7. Aux fins du présent document, l'enquête menée pour le Rapport FAO sur les semences 1984/85 a été divisée en six grands secteurs: ressources phytogénétiques; sélection végétale; évaluation et homologation des variétés; contrôle de la qualité des semences; production de semences; commercialisation des semences.

8. Il ressort des réponses obtenues que dans les pays en développement les ressources phytogénétiques ne sont généralement pas considérées comme un secteur distinct de la sélection végétale. Dans certains cas, des centres spécialisés de ressources génétiques ont été créés, le plus souvent avec le concours d'un ou de plusieurs organismes d'aide internationaux. Mais le plus souvent, les collections actives ou les collections de travail de ressources génétiques se trouvent dans des instituts de sélection végétale et sont gérées par les sélectionneurs.

ii) Niveau de formation requis

9. Il n'y a pas de façon objective d'évaluer le nombre de personnes nécessaires pour les différentes tâches et le niveau de formation requis. Toutefois, on peut faire quelques comparaisons approximatives générales entre pays développés et pays en développement. Les réponses au questionnaire de la FAO pour le Rapport FAO sur les semences 1984/85 n'étaient pas précises et il n'a pas été possible d'analyser les besoins de formation des pays considérés individuellement. C'est pourquoi les données ont été regroupées et des comparaisons ont été établies entre pays développés et les pays en développement d'Afrique, d'Asie, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud; on ne disposait pas de renseignements suffisants sur les autres régions. L'analyse ci-après utilise toutes les données disponibles et il ne s'agit donc pas d'un échantillon aléatoire car seuls les pays qui ont été en mesure de fournir les informations nécessaires ont été pris en considération.

10. Le questionnaire de la FAO. demandait le nombre d'experts employés dans les différentes disciplines, les experts étant divisés entre universitaires (experts ayant reçu une formation supérieure) et assistants techniques (experts ayant reçu une formation de niveau intermédiaire). On a tout d'abord comparé le rapport entre universitaires et assistants techniques dans les différentes disciplines:

		Rapport:		
		Universitaires (experts ayant reçu une formation supérieure)	Assistants techniques (experts ayant reçu une formation de niveau intermédiaire)	
Domaines Techniques	Région	Ressources phytogénétiques, sélection végétale et évaluation des variétés	Contrôle de la qualité, production et commercialisation des semences	Rapport global
	Pays développés	1:1.00	1:2.11	1:1.75
	Pays en développement			
	Afrique	1:0.31	1:0.38	1:0.36
	Asie	1:0.87	1:0.71	1:0.74
	Amérique centrale	1:0.30	1:1.49	1:0.90
	Amérique du Sud	1:1.15	1:0.90	1:0.98

11. Ces rapports indiquent que:

- a) Les pays développés utilisent plus d'assistants techniques pour le contrôle de la qualité, la production et la commercialisation des semences que pour les ressources phytogénétiques, la sélection des plantes et l'évaluation variétale.
- b) Dans les pays en développement, le personnel universitaire est d'ordinaire mal secondé et il faut augmenter les effectifs des assistants techniques, notamment pour le contrôle de la qualité, la production et la commercialisation des semences.
- c) La formation des assistants techniques devrait être axée sur des cours spécialisés de brève durée, visant à les préparer aux tâches plus courantes à accomplir, sous la direction des experts de niveau supérieur.
- d) Les pays en développement d'Afrique et d'Asie sont moins bien nantis que ceux d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud.

- e) Les rapports globaux ne font pas apparaître les très fortes différences d'un pays à l'autre et ne donnent qu'une indication générale. Les besoins de chaque pays doivent être évalués à l'aide d'études nationales approfondies, qui devraient également examiner le rapport entre le personnel universitaire et les assistants techniques. La formation universitaire coûteuse ne peut être mise pleinement à profit que si le personnel ayant reçu une éducation supérieure est secondé par un personnel suffisant.

iii) Evaluation des effectifs nécessaires pour les différentes tâches

12. Ce qui précède tend à montrer qu'il faut assurer un meilleur rapport entre universitaires et assistants techniques dans les pays en développement, en intensifiant la formation du second groupe. Il est cependant difficile de dire si les effectifs totaux tant des universitaires que des assistants techniques sont suffisants et, pour pouvoir le faire, une analyse différente des données a été effectuée. Dans chaque pays pour lesquels des données étaient disponibles, les effectifs totaux (universitaires et assistants techniques) du personnel travaillant à chaque tâche ont été déterminés pour la principale culture du pays (d'ordinaire blé, riz ou maïs). Ils ont ensuite été mis en corrélation avec la superficie consacrée à la principale culture pour obtenir un chiffre indiquant la surface approximative par agent. Les données relatives à la production et à la commercialisation des semences étaient particulièrement insuffisantes, en partie parce que cette activité est en grande partie entre les mains d'entrepreneurs privés dans les pays développés alors que dans les pays en développement, elle semble avoir été extrêmement négligée. Les renseignements sur la production et la commercialisation des semences ont donc été regroupés pour toutes les régions en développement.

		Nombre approximatif de milliers d'hectares consacrés à la principale culture dans le pays par agent occupé dans les secteurs suivants:			
Domaines Techniques		Ressources phytogénétiques/sélection des plants	Evaluation variétale	Contrôle de la qualité des semences	Production et commercialisation des semences
Région					
Pays développés		80	37	49	12 ^{1/}
Pays en développement					
Afrique		295	551	283	
Asie		200	750	295	68 ^{2/}
Amérique centrale		56	177	33	
Amérique du Sud		94	-	94	

1/ Les renseignements ne concernent que deux pays.

2/ Toutes régions en développement.

13. Ce tableau indique ce qui suit:

- a) En Afrique et en Asie, l'encadrement technique est sensiblement plus faible qu'en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Il semble que l'évaluation des variétés soit négligée par rapport aux ressources phytogénétiques; à la sélection végétale et au contrôle de la qualité des semences.
- b) De façon générale, il semble d'après les chiffres qu'en Afrique et en Asie, le nombre actuel des agents s'occupant des ressources phytogénétiques et de sélection végétale devrait tripler et que celui de ceux qui s'occupent du contrôle de la qualité des semences devrait quintupler ou sextupler. En outre, le personnel chargé de l'évaluation des variétés devrait être multiplié par 15 à 20 pour atteindre le niveau des pays développés.
- c) En Amérique centrale et en Amérique du Sud, le nombre actuel des spécialistes des ressources phytogénétiques et de la sélection végétale, ainsi que de ceux qui s'occupent du contrôle de la qualité des semences devrait être maintenu. La situation est moins claire en ce qui concerne l'évaluation des variétés, mais il faudrait envisager de quadrupler ou de quintupler les effectifs.
- d) Les données sur la production et la commercialisation des semences sont si insuffisantes qu'il est impossible de tirer des conclusions. Toutefois, le manque même de données indique que ces sujets sont encore trop négligés.

iv) Discussion

14. Toute évaluation générale des besoins de formation ne peut être qu'approximative. Comme il s'agit de chiffres moyens portant sur plusieurs pays, de fortes variations sont inévitables et dans certains cas la moyenne dissimule des cas où il n'existe pas d'experts qualifiés. De plus, dans de nombreux pays en développement visés par cette enquête, les universitaires sont si peu nombreux qu'ils sont amenés à s'occuper d'un domaine beaucoup plus large qu'il ne serait souhaitable. Ainsi, même si les ressources phytogénétiques et la sélection végétale sont généralement un peu mieux couvertes que les autres disciplines, il arrive très souvent que le sélectionneur doive se charger d'une grande partie ou de la totalité des tâches nécessaires pour mettre sur le marché des semences améliorées. Si l'on formait d'autres personnes pour exercer certaines de ces fonctions, les effectifs, ainsi libérés, pourraient se concentrer sur la sélection végétale, qui est la tâche principale.

15. La nécessité de former du personnel de niveau intermédiaire et subalterne pour seconder les experts hautement qualifiés est tout aussi, si ce n'est plus importante. Etant donné le coût de l'enseignement universitaire ou des autres types de formation supérieure, le personnel, ainsi formé ne devrait consacrer qu'une part minimum de son temps aux activités de routine. Il vaudrait mieux l'employer à la recherche et à d'autres tâches exigeant un haut niveau de compétence professionnelle, tandis que les techniciens subalternes accompliraient la plupart des tâches pratiques de routine qui relèvent de chacune des disciplines examinées dans le présent document. Des cours de spécialisation de brève durée devraient être conçus pour ces techniciens subalternes.

16. Par ailleurs, le nombre des universitaires ne devrait pas être réduit, mais au contraire augmenté. Il apparaît nettement que., par rapport aux pays développés, les pays en développement manquent d'experts de niveau universitaire pour assurer un développement harmonieux de l'industrie des semences.

17. Pour accroître le nombre des experts qualifiés dans le secteur des semences - pris au sens le plus large et allant de la gestion des ressources phylogénétiques et de la sélection végétale à la production et à la commercialisation des semences - il conviendrait de profiter dans toute la mesure possible des possibilités d'organiser la formation sur une base régionale, ou dans le cadre d'un projet régional. Cette approche est d'ordinaire plus rentable que les efforts individuels déployés par les pays pour former un noyau d'experts qualifiés. La coopération bilatérale entre pays développés et en développement peut également donner de très bons résultats. Le rôle que peut jouer l'industrie semencière privée dans l'organisation de stages de formation au sein d'entreprises individuelles ou en contribuant directement à des programmes de formation plus vastes doit encore se développer.

18. La formation est une activité majeure à la FAO et a été un facteur important à la base du développement agricole dans les pays du tiers monde. Mais, comme les paragraphes précédents l'indiquent, les efforts entrepris jusqu'ici dans nombre de pays en développement ne peuvent être considérés que comme le point de départ d'un essor ultérieur. Ces efforts doivent être poursuivis et intensifiés afin de mettre sur pied au cours de la prochaine. décennie des programmes viables concernant les ressources phylogénétiques, la sélection végétale et la production de semences dans les pays en développement.

Nombre de stagiaires ayant participé a des cours de formation sur
Les ressources phytogénétiques organisés par la FAO et le CIRPG, 1969-1986*

Veillez consulter version anglaise.