

Juin 1995



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

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

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

COMMISSION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES

Sixième session

Rome, 19 - 30 juin 1995

**EXTRAIT DU RAPPORT D'EVALUATION DE PROGRAMME 1994-95
CHAPITRE 1: CONSERVATION ET GESTION DES
RESSOURCES PHYTOGENETIQUES (SOUS-PROGRAMME 2.1.2.1) ET
RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES (SOUS-PROGRAMME 2.1.3.3)**

CHAPITRE 1
CONSERVATION ET GESTION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES
(SOUS-PROGRAMME 2.1.2.1)
ET
RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES
(SOUS-PROGRAMME 2.1.3.3)

CADRE GENERAL

1. La communauté agricole s'inquiète vivement de l'accroissement de l'uniformité génétique et de la perte de diversité génétique tant pour les principales cultures agricoles que pour les animaux domestiques. Contrairement au cas mieux connu de la perte de diversité génétique des forêts tropicales de la planète, essentiellement due à la destruction physique et à la dégradation des zones forestières tropicales, la diversité génétique agricole est menacée avant tout par un processus de remplacement des "races de pays" traditionnellement hétérogènes, par des variétés modernes et à haut rendement de plantes et de races animales. La diversité phytogénétique, en particulier, est menacée, en outre, par la perte d'espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées du fait de l'expansion des mises en culture, des nouvelles techniques culturales et de la dégradation de l'environnement.

2. La prise de conscience accrue de l'importance de la diversité génétique a conduit à une recherche des meilleurs systèmes de conservation, de collecte et d'utilisation des gènes végétaux et animaux, des moyens d'accès au matériel génétique et du partage des avantages tirés du matériel génétique. La FAO, avec ses travaux sur les ressources génétiques dont les débuts remontent à 1947, constituait une tribune idéale pour discuter de ces questions à l'échelle internationale. Dès les années 60, un groupe d'experts sur les ressources génétiques agricoles s'est réuni et la première Conférence technique sur les ressources phytogénétiques (RPG) a été organisée. Au cours de la même période, un Groupe de l'écologie des cultures et des ressources génétiques a été créé et le programme de terrain a été étendu. En 1967, la FAO a lancé une étude sur l'Evaluation, l'utilisation et la conservation des ressources génétiques animales (RGA) et a mené depuis 1973, en collaboration avec les états membres, diverses études servant à jeter les bases d'un effort mondial concerté en vue de la conservation des RGA.

3. En 1974, la FAO a appuyé la création et le développement du Conseil international des ressources phytogénétiques (CIRP) en lui offrant une structure d'accueil institutionnel et en le coparrainant. Dans les années 80, elle a organisé avec le PNUE une série de réunions conjointes d'experts et de consultations techniques sur la conservation et la gestion des ressources zoogénétiques. Sur la base des recommandations de ses Etats Membres, la FAO a lancé, en 1983, la mise au point d'un système mondial pour la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques en coopération avec les gouvernements et les ONG, initialement en créant une Commission des ressources phytogénétiques (CRPG) qui a rédigé et adopté l'Engagement international sur les ressources phytogénétiques (non contraignant). La sensibilisation du public a été accrue également grâce au thème de la Journée mondiale de l'alimentation de 1993 "Valorisons la diversité de la nature".

4. Ces dernières années, la FAO a participé activement à l'élaboration de documents pour la conférence de la CNUED (en particulier Action 21) et la Convention sur la diversité biologique (CDB). Pendant plus de dix ans, elle a collaboré considérablement avec les centres GCRAI, l'Unesco, l'ONUDI, le PNUD et le PNUE sur des questions liées à la conservation et à l'utilisation des ressources génétiques.

5. A l'heure actuelle, de nouvelles initiatives sont prises par la FAO pour promouvoir la collaboration internationale en matière de diversité génétique agricole. On révisé actuellement l'Engagement international sur les ressources phytogénétiques pour l'aligner sur les clauses correspondantes de la Convention sur la diversité biologique, et une quatrième Conférence technique internationale pour les ressources phytogénétiques se tiendra en Allemagne en 1996 afin d'examiner un Plan d'action mondial chiffré pour les ressources phytogénétiques. En ce qui concerne les ressources génétiques animales, une Stratégie globale est proposée pour fournir un cadre international aux activités pertinentes; celle-ci prévoit notamment la mise au point de programmes destinés à améliorer le catalogage, le suivi, la conservation, l'utilisation et le développement d'espèces animales menacées d'extinction.

6. La plupart des activités concernant la conservation et l'utilisation des ressources génétiques se déroulent dans le cadre de deux Sous-Programmes: 2.1.2.1 Conservation et gestion des ressources phytogénétiques, et 2.1.3.3 Ressources génétiques animales. Les crédits budgétaires affectés à ces deux sous-programmes pour l'exercice 1994-95 ont fortement augmenté par rapport aux niveaux précédents. Ensemble, ils ont reçu environ 58 pour cent des allocations totales de la FAO aux activités relatives aux ressources génétiques (7,2 millions de dollars E.-U.). Les sous-programmes étant fortement autonomes l'un par rapport à l'autre, ils seront, dans l'ensemble, examinés séparément. D'autres sous-programmes seront opportunément mentionnés dans le contexte approprié.

OBJECTIFS ET PRIORITES

7. Le mandat général de la FAO dans le domaine des ressources génétiques est énoncé dans sa constitution (l'Article 1, paragraphe 2c, charge la FAO d'"encourager toute action de caractère national et international intéressant la conservation des ressources naturelles et l'adoption de méthodes améliorées de production agricole"). Des initiatives spécifiques sur les ressources génétiques ont été régulièrement demandées et approuvées par les organes directeurs de l'Organisation. A cet égard, les faits à retenir sont l'approbation de l'Engagement international sur les ressources phytogénétiques par la Conférence de la FAO en 1983, et plus récemment, la mise en place de deux programmes d'action spéciaux, l'un sur la Conservation, l'utilisation et le développement des ressources phytogénétiques, et l'autre sur la Conservation, l'utilisation et le développement des ressources zoogénétiques, dont la Conférence de la FAO a pris note avec satisfaction en 1993.

8. De façon générale, les objectifs de la FAO liés à la diversité biologique par l'alimentation et l'agriculture visent à promouvoir la conservation efficace, l'étude scientifique, et l'utilisation durable des ressources biologiques au service des populations du monde entier, en particulier des pays en développement. A cette fin, l'Organisation i) recueille, interprète et diffuse l'information sur la diversité biologique, ii) facilite l'élaboration de directives pour sa conservation et son utilisation, iii) offre une assistance directe aux pays membres, et iv) encourage la collaboration internationale grâce à la mise au point de codes, d'instruments internationaux, etc. et à la coopération directe avec

d'autres organismes dans le cadre de diverses conventions et activités internationales (par exemple, soutien technique et administratif au Secrétariat pour la Convention sur la diversité biologique).

9. Les priorités de la FAO dans ce domaine insistent sur l'élaboration de politiques, l'échange d'informations et la collaboration internationale. En conséquence, les sous-programmes sont axés sur trois objectifs principaux:

- a) la mobilisation de l'appui politique et financier nécessaire pour assurer l'intégration des cultures et des animaux domestiques dans les plans et stratégies mondiaux, régionaux et nationaux pour la diversité biologique;
- b) la promotion de la coopération internationale, à l'appui des programmes régionaux et nationaux;
- c) une meilleure sensibilisation du public à l'aide de publications et de forums pour les échanges d'information, de façon à mieux faire comprendre l'importance de la diversité génétique végétale et animale, et de sa gestion viable.

10. Suite aux recommandations de la Conférence de la FAO en 1983, le Sous-Programme 2.1.2.1 a joué un rôle novateur dans la réalisation de ces principaux objectifs en accordant la priorité à la création d'une structure internationale officielle pour les travaux sur les ressources phytogénétiques, en mettant l'accent en particulier sur:

- a) la Commission des ressources phytogénétiques en tant que tribune intergouvernementale pour l'élaboration de politiques et la fourniture d'orientations;
- b) l'Engagement international sur les ressources phytogénétiques;
- c) le système mondial d'information et d'alerte rapide pour la collecte, l'analyse et la diffusion des données;
- d) les réseaux internationaux, comme le Réseau international de la FAO de collections de matériel génétique *ex situ*;
- e) le Code international de conduite pour la collecte et le transfert de matériel génétique.

11. Les éléments ci-dessus font partie de ce qui est désormais connu sous le nom de Système mondial de conservation et d'utilisation des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (voir figure 1.1). Ce Système comprend également les éléments suivants, en cours d'élaboration:

- Code de conduite pour les biotechnologies;
- Réseau de zones de conservation *in situ* des ressources phytogénétiques;
- Rapport sur la Situation des ressources phytogénétiques dans le monde;

- Fonds international pour les ressources phytogénétiques;
- Plan chenille d'action mondial sur les ressources phytogénétiques.

12. En 1990, le Conseil, à sa quatre-vingt dix-huitième session, a spécifiquement chargé le Sous-Programme 2.1.3.3 de préparer un programme pour le développement durable des ressources génétiques animales à l'échelle mondiale. Dès lors, la priorité a été donnée à la formulation d'une Stratégie globale comprenant:

- a) un mécanisme intergouvernemental permettant une participation directe des gouvernements;
- b) une structure répartie sur le plan géographique, pour aider et coordonner les activités des pays individuels;
- c) un programme d'activités, comprenant, entre autres, un système d'information, des stratégies de conservation *in situ* et *ex situ*, des lignes d'orientation et des instruments internationaux; et
- d) un comité consultatif d'experts.

13. Les principaux éléments du Système mondial sont la Commission des ressources phytogénétiques qui sert de tribune aux pays - ainsi qu'aux donateurs et aux utilisateurs de matériel génétique - pour discuter et dégager un consensus sur les questions de ressources phytogénétiques, et l'Engagement, accord non contraignant visant à garantir l'étude, la collecte, la conservation, l'évaluation, l'utilisation et la mise à disposition des ressources phytogénétiques en vue de la sélection végétale et d'autres fins scientifiques, en particulier par les espèces revêtant une importance effective ou potentielle pour l'alimentation et l'agriculture.

14. Les deux sous-programmes ont mis visiblement l'accent sur les aspects normatifs et conceptuels des ressources génétiques plutôt que sur l'assistance technique directe aux pays par le biais de projets. La plupart des travaux des sous-programmes, notamment l'appui fourni au titre du Sous-Programme 2.1.2.1 au Secrétariat de la Commission des ressources phytogénétiques, sont définis dans le cadre d'un processus à impulsion nationale. Autrement dit, les plans de travail dépendent des initiatives et des priorités des Etats Membres, et l'avancement des travaux est souvent conditionné par des facteurs ne dépendant pas de l'Organisation.

15. Les objectifs concrets pouvant servir à évaluer l'avancement des travaux des sous-programmes n'ont pas toujours été explicitement énoncés dans le Programme de travail et budget de l'Organisation. Toutefois, dans le cas du Sous-Programme 2.1.2.1, quelques indications ont été données à la suite des délibérations de la Commission des ressources phytogénétiques. Les suggestions faites par la Commission avaient souvent un caractère général (par exemple, soutenir la formation de la main-d'oeuvre pour la sélection végétale et la production de semences), mais certaines fournissaient également des orientations claires pour les travaux futurs (par exemple à sa première session, la Commission recommandait la création d'un réseau international de zones protégées). Toutefois, ces recommandations et orientations n'étaient prises en compte que rarement dans le chapitre correspondant du Programme de travail et budget. Ceci s'explique

notamment par le fait que la Commission siège en mars ou en avril lors des années de Conférence, et la préparation du Programme de travail et budget est alors trop avancée pour pouvoir tenir compte des résultats de la session de la Commission.

FIGURE 1.1: Le Système mondial pour la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques

ORGANES INTERGOUVERNEMENTAUX		
COMMISSION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES		
GROUPE DE TRAVAIL		
ENGAGEMENT INTERNATIONAL SUR LES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES		
Résolutions complémentaires/Annexes		
Interprétation convenue	Droits des agriculteurs	Souveraineté nationale et Fonds international
AUTRES ACCORDS INTERNATIONAUX	MECANISMES MONDIAUX	INSTRUMENTS MONDIAUX
Code de conduite pour les collections et le transfert de matériel phytogénétique	Système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques	Rapport sur la situation des ressources phytogénétiques dans le monde
Code de conduite pour les biotechnologies	Réseau de collections <i>ex situ</i> de matériel phytogénétique	Plan d'action mondial pour les ressources phytogénétiques
Accords de base sur les banques de gènes	Réseau de zones de conservation <i>in situ</i> et à la ferme	Fonds international

ORGANISATION ET RESSOURCES

A. Organisation

16. Les deux sous-programmes sont rattachés au Département de l'agriculture, respectivement à la Division de la production végétale et de la protection des plantes et à la Division de la production et de la santé animales.

17. Le premier service qui se consacrait spécifiquement aux ressources phytogénétiques au sein de l'Organisation a été le Groupe de l'écologie des cultures et des ressources génétiques créé en 1968 qui, à l'époque, a été acclamé pour sa campagne internationale en faveur de la conservation et du développement des ressources phytogénétiques. Durant cette période, le programme de terrain sur les ressources phytogénétiques a été également étendu. A partir du milieu des années 70 jusqu'à la scission du CIRP¹ de la FAO durant l'exercice 1990-91, les travaux sur les ressources phytogénétiques relevaient du Centre des ressources génétiques agricoles qui constituait un service à part au sein de la Division de la production végétale et de la protection des plantes. Durant l'exercice 1990-91, les travaux sur les ressources phytogénétiques ont été associés aux activités sur les semences au sein du service des semences et des ressources phytogénétiques, qui englobe deux

¹ En 1994, le CIRP est devenu l'Institut international des ressources phytogénétiques (IPGRI), institution autonome au sein du GCRAI. Dans le texte ci-après, le CIPR et l'IPGRI sont parfois utilisés sans distinction.

Sous-Programmes (2.1.2.1 et 2.1.2.3). Les travaux sur les ressources phytogénétiques sont menés à bien par deux unités distinctes du Service: le Secrétariat de la Commission, et le Groupe des ressources phytogénétiques. Suite à la demande faite par la Conférence de la FAO en 1991, le Système d'information sur les semences est actuellement intégré dans le Système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques, tandis que le laboratoire des semences, en cours de restructuration, devrait devenir l'Unité d'information sur les ressources phytogénétiques et d'échange de semences.

18. Une nouvelle tâche est venue s'ajouter temporairement aux travaux du sous-programme, à savoir le Secrétariat de la quatrième Conférence technique internationale pour les ressources phytogénétiques, projet appuyé par un fonds fiduciaire (Conférence internationale et programme sur les ressources phytogénétiques - CIPRP) rattaché à la Division de la production végétale et de la protection des plantes. Les préparatifs de la Conférence technique internationale ont lieu sous la direction de la Commission et de son groupe de travail, et le Secrétariat de la Conférence doit être conseillé et guidé par un groupe d'experts indépendant (représentant aussi bien les régions, le monde scientifique, les institutions, les ONG et les sociétés privées), un comité de direction *ad hoc*, et une équipe de travail interne de la FAO. D'autres sous-programmes au sein du Programme-Cultures comprennent souvent des éléments appréciables sur les ressources phytogénétiques, en particulier sur l'utilisation des ressources génétiques. A cet égard, on peut citer le Sous-Programme 2.1.2.2 sur la conduite et la diversification des cultures, notamment en ce qui concerne l'appui technique des projets de terrain, et dans une moindre mesure, le Sous-Programme 2.1.2.4 sur la protection des cultures.

19. Le Sous-Programme 2.1.3.3 est mis en oeuvre par le Groupe des ressources génétiques animales au sein du Service de la production animale, avec l'aide, à temps partiel, de spécialistes de la production et de la santé animales en poste dans les quatre bureaux régionaux, de plusieurs consultants et d'un cadre associé.

20. Outre les travaux des sous-programmes, d'autres activités concernent la conservation et l'utilisation des ressources génétiques au sein de l'Organisation, notamment: Grand Programme 1.3 Affaires juridiques (exemple d'activités: mise au point d'un réseau international de banques de gènes pour les ressources phytogénétiques, implications de la Convention sur la diversité biologique pour l'Engagement international sur les ressources phytogénétiques, révision de l'Engagement international, élaboration de codes de conduite pour la collecte de matériel phytogénétique et pour les biotechnologies); Sous-Programme 2.1.3.1 Ressources en pâturages, fourrages et alimentation du bétail; Sous-Programmes 2.1.4.1 Développement de la recherche et 2.1.4.2 Applications agricoles des isotopes et des biotechnologies; Sous-Programme 2.2.2.2 Ressources des eaux intérieures, aquaculture et environnement; Sous-Programme 2.3.1.1 Développement et aménagement des forêts, Sous-Programme 2.3.1.2 Plantation d'arbres et matériel de reproduction des essences, et Sous-Programme 2.3.1.3 Conservation et faune sauvage.

21. En ce qui concerne la diversité biologique, un lien commun est assuré avec d'autres unités de la FAO par le Groupe de travail interdépartemental sur l'environnement et le développement durable et son sous-groupe sur la diversité biologique (créé en 1988 et dirigé par le Responsable du Service des ressources des eaux intérieures et de l'aquaculture). Le sous-groupe utilise les services du Centre de coordination pour l'environnement et le développement durable (AGRE) qui s'occupe de coordonner les travaux de la FAO sur le suivi de la CNUED, notamment d'Action 21. Une coopération a

lieu également avec d'autres unités de la FAO de façon informelle. Les activités conjointes comprennent souvent l'appui technique aux projets de terrain multidisciplinaires.

22. Les sous-programmes maintiennent une liaison étroite avec les organismes internationaux, les ONG et autres institutions/ associations, comme le PNUE, l'AIEA, l'Unesco, l'IPGRI et autres centres du GCRAI, de l'UICN² et de la FEZ³. A titre d'exemple, les activités communes avec l'AIEA portent sur l'application des techniques nucléaires pour la conservation et l'amélioration des ressources génétiques animales et végétales. La coopération avec le PNUE couvre l'exécution de programmes internationaux pour la conservation des ressources phytogénétiques et zoogénétiques. Les travaux avec la FEZ et l'IPGRI ont porté, entre autres, sur la création d'une base de données sur les ressources génétiques des animaux domestiques et des végétaux.

B. Ressources

23. Durant la période à l'étude, la part des crédits budgétaires alloués à ces deux sous-programmes au sein de leurs programmes respectifs a augmenté. La part du Sous-Programme 2.1.2.1 est passée de 3,8 pour cent durant l'exercice 1988-89 à 6,4 pour cent en 1994-95, tandis que celle du Sous-Programme 2.1.3.3 a suivi une tendance analogue, passant de 4,6 pour cent en 1988-89 à 7,3 pour cent en 1994-95.

24. Dans le Sous-Programme 2.1.2.1, les allocations budgétaires à la Commission des ressources phytogénétiques ont fortement augmenté. L'accroissement du budget 1990-91 dérive en partie d'une indication plus claire du coût effectif des services de secrétariat assurés à la Commission; auparavant, le budget comprenait essentiellement les salaires, tandis que les publications, les consultations, etc. étaient imputées à d'autres éléments du Programme. La forte augmentation du budget 1994-95 s'explique principalement par la fréquence accrue des sessions demandées par les pays pour négocier la révision de l'Engagement international sur les ressources phytogénétiques, conformément à la Résolution 7/93 de la Conférence, et par les préparatifs techniques et travaux de négociation de la Commission suite à la CNUED et à la Convention sur la diversité biologique.

25. Les Sous-Programmes 2.1.2.1 et 2.1.2.3 ont contribué aux activités initiales d'organisation de la quatrième Conférence technique internationale sur les ressources phytogénétiques (voir paragraphe 18). Toutefois, ces préparatifs sont principalement du ressort de la CIPRP - projet appuyé par un fonds fiduciaire multi-donateurs basé au siège, avec un budget total de 6 586 473 dollars E.-U. (pas encore entièrement financé). On prévoit d'assigner du personnel du Programme ordinaire aux tâches de la CIPRP.

26. Durant la période à l'étude, les postes permanents du cadre organique affectés au Sous-Programme 2.1.2.1 sont passés de quatre à sept. Toutefois, au cours des exercices 1988-89 et 1990-91, seuls deux postes sur quatre ont été pourvus, et ce n'est que récemment que cinq postes ont été pourvus sur sept. (Un poste sur la base d'un fonds fiduciaire alimenté par la Norvège).

² Union internationale pour la conservation de la nature et des ressources naturelles.

³ Fédération européenne de zootechnie.

27. Les allocations budgétaires au Sous-Programme 2.1.3.3 pour la période 1994-95 s'écartent du modèle précédent, dans la mesure où les crédits alloués à la conservation, au développement et à l'utilisation des ressources génétiques animales (Programme d'action spécial) et à la mise au point d'une Stratégie globale étaient nettement supérieurs à ceux affectés à la sélection et aux applications des biotechnologies. L'augmentation globale du budget du sous-programme a été presque totalement absorbée par le Programme d'action spécial, ce qui s'explique par l'appui accru de la FAO à la conservation de la diversité génétique des animaux domestiques et au suivi de la CNUED et de la CDB.

TABLEAU 1.1: Sous-Programmes 2.1.2.1 et 2.1.3.3 - Ventilation des ressources du Programme ordinaire (en milliers de dollars E.-U.)

Part des principaux éléments	1988/89	1990/91	1992/93	1994/95 ¹	TOTAL
Total des crédits au Sous-Programme 2.1.2.1	955	1 287	1 513	2 412	6 167
Commission des RPG	25%	42%	44%	58%	46%
RPG pour un développement agricole durable	60%	41%	56% ²	31%	44%
Information sur les RPG	15%	17%	n.d.	11%	10%
Total des crédits au Sous-Programme 2.1.3.3	729	946	1 229	1 741	4 645
Reproduction et amélioration animale	31%	35%	48%	20%	32%
Application des biotechnologies à la sélection et à la génétique animale	21%	39%	24%	18%	24%
Programme d'action spécial pour la conservation, le développement et l'utilisation des ressources génétiques animales	48%	26%	28%	62%	44%
Total des crédits du Programme ordinaire	1 684	2 233	2 742	4 153	10 812

¹ Les chiffres pour le présent exercice biennal sont des estimations préliminaires.

² Les ressources pour l'information sur les RPG sont prévues sous l'élément "RPG pour un développement agricole durable".

28. En ce qui concerne le Sous-Programme 2.1.3.3, deux postes du cadre organique étaient assignés au Groupe des ressources génétiques animales jusqu'à l'exercice en cours. Pour l'exercice 1994-95, deux postes supplémentaires ont été créés (mais pas encore pourvus). Durant cette période, un des principaux problèmes a été - tant pour le Groupe des ressources génétiques animales que pour la Division AGA en général, la rotation continue du personnel, y compris au niveau directorial. De 1988 à 1994, le Directeur de la Division a changé à trois reprises, avec de longues périodes d'intérim d'un an à un an et demi durant lesquelles des Fonctionnaires responsables ont fait office de Directeur. Au cours de la même période, trois personnes différentes ont été chargées de la coordination et de la direction du Groupe des ressources génétiques animales. Le Sous-Programme 2.1.2.1 et la Division AGP ont connu une situation similaire durant cette période.

ACTIVITES ET RESULTATS

Sous-Programme 2.1.2.1

29. Les activités réalisées au titre du Sous-Programme 2.1.2.1 peuvent être regroupées en trois éléments principaux: i) **Commission des ressources phylogénétiques**; ii) **Utilisation des ressources phylogénétiques pour un développement agricole durable** (comprenant le soutien aux pays membres sur les ressources phylogénétiques et la formation sur les ressources génétiques, la conservation *ex situ* et la création de réseaux, les zones protégées *in situ* et la constitution de réseaux, et l'évaluation/suivi de l'utilisation des ressources phylogénétiques pour un développement agricole durable); iii) **Information sur les ressources phylogénétiques** (comprenant le rapport sur la situation des ressources phylogénétiques dans le monde et le Plan d'action mondial).

30. L'élément **Commission des ressources phylogénétiques** représente les services fournis par le sous-programme pour faciliter les travaux de la Commission. Ses tâches comprennent l'organisation des sessions de la Commission et de son groupe de travail et la préparation de rapports et de documents à soumettre à la Commission. Les travaux accomplis par la Commission jouent un rôle essentiel dans les efforts internationaux de conservation et d'utilisation des ressources phylogénétiques, et les orientations émanant de la Commission sont suivies par les autres unités de la FAO s'intéressant aux ressources phylogénétiques. En dépit de son importance et de la part importante des crédits du Programme ordinaire qui lui est allouée, la Commission - jusqu'à récemment - ne pouvait s'appuyer que sur un seul fonctionnaire du cadre organique, le Secrétaire de la Commission; depuis janvier 1995, elle dispose de deux fonctionnaires du cadre organique. Un soutien supplémentaire aux activités lancées par la Commission est toutefois fourni par le Groupe des ressources phytosanitaires et d'autres unités de la FAO dans leurs domaines respectifs (en particulier dans le cadre du Grand Programme 1.3 Affaires juridiques).

31. L'étendue des travaux accomplis par le Secrétariat de la Commission est en grande partie fonction des demandes émanant de celle-ci. Les activités d'appui à la Commission ont en partie un caractère périodique, comme les rapports d'avancement sur les questions inscrites en permanence à l'ordre du jour et les documents réalisés sur demande, qui analysent, à l'intention de la Commission, des faits nouveaux ou autres questions; d'autre part, le Secrétariat élabore des projets d'accords internationaux, qui seront négociés par la Commission. Le rôle de négociation de la Commission a été renforcé au cours des dernières années, en particulier par la Résolution 7/93 de la Conférence. En dehors des travaux directement liés à la Commission, le Secrétariat a participé activement aux activités de la FAO relatives à la CNUED, à la CDB et à d'autres aspects des ressources phylogénétiques tels que les droits de propriété intellectuelle. Globalement, la Commission a fourni des orientations utiles aux autres éléments du sous-programme, et en général, aux travaux de la FAO sur les ressources phylogénétiques.

32. Depuis 1983 et suite aux recommandations de la Commission s'inscrivant dans le cadre de l'Engagement international, la FAO a mis au point un Système mondial sur les ressources phylogénétiques, qui comprend des codes de conduite et d'autres accords internationaux négociés par les pays par le biais de la Commission, le concept de droits des agriculteurs (la reconnaissance de la contribution des agriculteurs à l'utilisation et au développement des ressources phylogénétiques et de leur droit de bénéficier eux aussi des avantages tirés de l'utilisation du matériel génétique qu'ils ont mis au point et conservé), le système mondial d'information et d'alerte rapide, le réseau de collections *ex situ* de

matériel génétique, composé de banques de gènes placées sous les auspices de la FAO, le réseau de zones de conservation *in situ* (en cours de réalisation), la préparation de rapports périodiques sur la Situation des ressources phytogénétiques dans le monde, et un plan d'action chenille. Le premier rapport sur la Situation des ressources phytogénétiques dans le monde et le Plan d'action mondial sont en train d'être élaborés dans le cadre des préparatifs de la quatrième Conférence technique internationale sur les ressources phytogénétiques qui devrait se tenir en juin 1996 en Allemagne.

33. L'élément **Ressources phytogénétiques pour un développement agricole durable** encourage la mise en place d'un réseau international de collections de base *ex situ* sous les auspices de la FAO, en fournissant des conseils et une assistance technique en particulier aux pays en développement, afin d'améliorer leurs installations de conservation et de renforcer leurs capacités institutionnelles pour mieux garantir la disponibilité de matériel génétique. Cet élément conjugue les apports indirects et directs de la FAO en faveur de la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques.

34. Parmi les activités récentes, on peut citer les services consultatifs sur la définition des activités et des structures de gestion du réseau de la FAO regroupant les collections de ressources phytogénétiques; un projet sur l'échange de matériel génétique céréaliier et son stockage en double exemplaire en Chine; une liste descriptive du matériel génétique de l'olive; les réseaux de ressources phytogénétiques en Asie du Sud; "les Foires de diversité" dans la zone andine; la création d'une collection de base de thé par cryoconservation; la duplication de collections de la République tchèque; la collecte et l'évaluation de gènes du Kiwi; et le soutien à plusieurs cours de formation. Récemment, divers réseaux concernant les cultures ont été mis en place au niveau régional ou mondial pour combiner conservation et utilisation des ressources phytogénétiques, et ces initiatives ont reçu un accueil positif de la part des institutions nationales et des pays membres⁴.

35. D'autres activités visent spécifiquement à appuyer la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques dans les pays membres, grâce à l'évaluation de la variation génétique des collections de gènes, l'évaluation et l'utilisation des ressources phytogénétiques pour l'amélioration des plantes cultivées, la promotion des activités de formation et les procédures d'évaluation et de suivi. Les accords passés récemment avec les centres du GCRAI à propos de leurs collections de matériel génétique (voir figure 1.2) et avec le IPGRI (Protocole d'accord) devraient renforcer l'utilité de ces travaux.

36. Le sous-programme devrait également promouvoir un réseau de zones de conservation *in situ* et à la ferme, en particulier dans les centres de diversité dits Vavilov, et élaborer des directives et des stratégies pour la gestion des zones de conservation. Les activités spécifiques comprennent le soutien de la conservation à la ferme dans le sud-est asiatique. Vu le faible niveau des crédits prévus dans le Programme ordinaire (environ 2 pour cent des allocations du sous-programme) et des financements extrabudgétaires pour

⁴ A l'heure actuelle, le Groupe des ressources phytogénétiques supervise les réseaux suivants: i) dans le cadre de l'Escorena couvrant l'Europe, le Proche-Orient et l'Afrique du Nord, on peut citer: le réseau coopératif interrégional sur les noix, le réseau méditerranéen des agrumes, le réseau de conservation de la variabilité génétique des fruits tropicaux et subtropicaux; ii) pour l'Asie: le réseau UTFANET (Arbres fruitiers tropicaux sous-utilisés); le réseau des cultures traditionnelles; iii) pour l'Amérique latine: le réseau interaméricain sur les agrumes (RIA), le réseau des fruits tropicaux et subtropicaux pour les Caraïbes (en préparation), le Programme andin régional pour les cultures traditionnelles; iv) pour l'Afrique: le réseau des cultures traditionnelles (en préparation); et v) les réseaux mondiaux: le réseau international de conservation des gènes du champignon, le réseau du figuier de Barbarie, le réseau de variabilité génétique de l'olive.

cet élément il n'a pas été possible d'obtenir des résultats significatifs; seuls deux projets de terrain pourraient être classés raisonnablement comme projets faisant une large place à la conservation *in situ*.

37. L'élément **Information sur les ressources phytogénétiques** prévoit la préparation de rapports périodiques sur la Situation des ressources phytogénétiques dans le monde et la mise à jour du Plan d'action mondial, dont la première version est actuellement préparée en liaison avec la CIRPR. En outre, cet élément finance la moitié des coûts annuels du bulletin FAO/IPGRI sur les ressources génétiques végétales.

38. En 1992, l'Unité d'information et d'échange de ressources phytogénétiques a été créée suite à la recommandation faite par la Conférence de la FAO en 1991 de réorganiser le Laboratoire des semences et d'intégrer le système d'information sur les semences dans le système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques (SMIAR/RPG). Suite à une enquête conduite la même année, une partie des bases de données FAO/CIRP a été mise à jour et, en 1993, le noyau initial du SMIAR sur les ressources phytogénétiques a été mis en place. Bien qu'officiellement achevée, l'intégration du système d'information sur les semences dans le SMIAR/RPG est encore en cours.

39. Actuellement, le SMIAR/RPG contient des dossiers récapitulatifs sur 4,4 millions de spécimens de matériel génétique détenus dans environ 1 200 collections *ex situ* du monde entier. Le système fournit des informations sur la structure des programmes ou activités nationales concernant les ressources phytogénétiques dans tous les pays ainsi que sur les quantités et types de matériel génétique rassemblé dans les banques de gènes ou autres collections.

40. La majorité des **publications** du sous-programme sont réalisées pour les sessions de la Commission. En moyenne, plus de dix documents de travail et rapports d'avancement sont préparés pour une session ordinaire de la Commission, outre plusieurs documents d'information. Les publications du reste du sous-programme sont moins nombreuses; ce sont des manuels, des compte-rendus de réunions (souvent coparrainées par les organisateurs/hôtes, et souvent par l'IPGRI), et des directives en rapport avec les éléments du Système mondial. Les destinataires en sont presque toujours les décideurs et les experts des ressources phytogénétiques. Une publication paraît régulièrement: le bulletin FAO/IPGRI sur les ressources génétiques végétales.

41. Le calendrier des **réunions** du sous-programme est dominé par les sessions de la Commission. Entre 1989 et 1994, elle s'est réunie trois fois en session ordinaire; par ailleurs, une session extraordinaire a été organisée en 1994, et huit sessions du groupe de travail ont eu lieu au cours de la même période. En outre, entre 1991 et 1994, onze réunions sans lien avec la Commission ont été organisées, dont cinq concernaient les réseaux régionaux (Méditerranée, Asie de l'Ouest et Proche-Orient, Amérique centrale).

42. Des sessions de **formation** sur la conservation des ressources phytogénétiques ont été souvent organisées et financées en collaboration avec l'IPGRI et d'autres centres du GCRAI. Durant la période 1992-94, les responsables du sous-programme ont organisé ou tenu des cours lors de huit sessions de formation qui ont eu lieu en Afrique, au Proche-Orient, en Asie et en Europe de l'Est.

43. Les cultures représentent le secteur le plus important des activités de terrain de la FAO, puisqu'elles représentent 24 pour cent de la valeur totale de tous les projets de terrain en cours en 1993. Il est toutefois difficile de quantifier la part attribuée à la conservation et à l'utilisation des ressources phytogénétiques dans le Programme de terrain de l'Organisation. Les plus grands projets de terrain ont diverses composantes qui peuvent comprendre l'utilisation des ressources génétiques, mais seuls quelques projets mineurs ont manifestement pour objectif principal la conservation des ressources phytogénétiques⁵.

44. Le projet récemment achevé de développement de la génétique agricole pour le Viet Nam (VIE/87/005) est l'exemple même de projet presque exclusivement axé sur l'utilisation des ressources phytogénétiques, au moyen des biotechnologies et de la sélection avancée. Si le projet visait à édifier une forte capacité par les ressources génétiques afin de soutenir la recherche sur la sélection végétale, son volet juridique a par contre contribué à renforcer la capacité institutionnelle en matière de droits de l'obtenteur, d'accords internationaux et d'instruments juridiques couvrant les droits de propriété intellectuelle et les brevets.

45. Le projet de longue durée sur le centre avancé d'éducation et de recherche agronomique post-universitaire réalisé en Inde (IND/85/020) avec un budget total de 12 millions de dollars E.-U. sur huit ans, est un exemple de projet polyvalent. Il comprenait un élément de formation en matière de conservation et d'utilisation des ressources phytogénétiques - stockage, pathologie et expérimentation des semences. D'autres composantes comme, par exemple, la conservation des sols grâce à l'agroforesterie, ont soutenu de façon indirecte l'utilisation des ressources phytogénétiques et à ce titre, les intrants totaux en 1993 (le projet s'est achevé au début de 1994) ne dépassaient pas, d'après les estimations, 40 000 dollars E.-U.

Sous-Programme 2.1.3.3

46. Les principales activités réalisées au titre du Sous-Programme 2.1.3.3 peuvent être regroupées en trois éléments: i) **Reproduction et sélection animale**, couvrant le soutien aux Etats Membres pour la formulation et l'exécution de politiques et de programmes/projets de développement durable des ressources génétiques animales; ii) **Application des biotechnologies à la sélection et à la génétique animales** visant à adapter et à diffuser les applications de la biotechnologie et les manipulations des génomes par les besoins de la sélection animale, de la production animale et de l'amélioration génétique de races indigènes précieuses; et iii) **Programme d'action spécial sur la conservation, le développement et l'utilisation des ressources zoogénétiques**, comprenant les activités entamées durant les précédents exercices en réponse aux préoccupations internationales relatives à la conservation et à la gestion durable des ressources génétiques animales.

47. Les activités de l'élément **Reproduction et sélection animale** ont soutenu les efforts déployés par les Etats Membres pour accroître l'efficacité et la productivité grâce à l'amélioration des techniques de reproduction et des méthodes de sélection. Les travaux ont porté notamment sur: i) l'identification, l'analyse et la diffusion de techniques de

⁵ Dans le système d'information de l'Organisation, les secteurs couverts par un projet figurent selon les codes du Programme de travail et budget. Toutefois, les priorités ne sont en aucun cas indiquées et les états de dépenses des projets ne sont pas liés au code respectif du Programme de travail et budget.

reproduction améliorées, comme l'insémination artificielle, le transfert d'embryons; et ii) l'analyse et la diffusion de méthodes et de modèles de sélection adaptés, comme la synchronisation de l'oestrus chez les bovins dans des conditions de terrain simples, les systèmes de sélection en noyau ouvert et les croisements. Ces travaux impliquent la collecte d'informations dans les centres de recherche zootechnique, au cours de visites, où à l'occasion de congrès et colloques techniques, ainsi que l'organisation de réunions d'experts. Les informations recueillies sont transmises au public concerné de diverses manières: activités de formation, publications, appui technique direct aux pays et exécution de projets de développement de l'élevage.

48. Au début de l'année 1988, le Programme de dons de sperme de la FAO a été renforcé par la création de la Banque de sperme de taureau de la FAO près de Rome, disposant d'une capacité de stockage de 500 000 doses, et d'une autre banque de sperme de bovins et de buffles située à Bangkok. Au cours de la période 1988-91, plus de 330 000 doses de sperme de taureau ont été données par plusieurs pays développés⁶ et emmagasinées par la Banque de sperme de la FAO et distribuées à 23 pays en développement⁷. En outre, la Banque du sperme de la FAO à Bangkok a rassemblé quelque 100 000 doses de sperme congelé de bovins et de buffles indigènes et les a distribuées à plusieurs pays asiatiques. Durant cette période, onze installations de production d'azote liquide pour le stockage du sperme et des embryons ont été remises en état dans sept pays africains⁸ grâce à un projet de fonds fiduciaire néerlandais.

49. En 1992, les donateurs du Programme ont décidé d'organiser des dons de sperme dans le cadre de leurs propres programmes de coopération bilatérale. Parallèlement, on a constaté que les effets du Programme de sperme allaient à l'encontre des activités de conservation des ressources génétiques animales car il encourageait trop souvent le remplacement des races indigènes par des bovins exotiques. Le Programme et les deux banques de sperme ont été alors pratiquement suspendus, et les stratégies de croisement et de remplacement des races du sous-programme ont progressivement été remplacées par l'amélioration des races indigènes dans le cadre de meilleurs systèmes d'élevage.

50. Au cours de la période à l'étude, environ 36 missions ont été effectuées par le personnel du sous-programme pour conseiller les Etats Membres sur les politiques et programmes de développement de l'élevage axées sur la reproduction et la sélection, et pour appuyer les cours de formation nationaux sur ces thèmes. Treize cours ou ateliers de formation ont été organisés dans les domaines de la reproduction animale pour quelque 150 cadres nationaux. En outre, seize publications ont été réalisées et distribuées sur ces questions.

51. L'élément **Application des biotechnologies à la sélection et à la génétique animales** a mis l'accent sur l'évaluation du potentiel et des limites des applications de biotechnologie dans les pays en développement, une attention particulière étant accordée à l'emploi de techniques de reproduction *in vitro* pour le développement de l'élevage et la conservation des ressources génétiques. Une coopération étroite a été établie avec l'AIEA pour des programmes communs comme le programme FAO/AIEA sur la reproduction des

⁶ Allemagne, Irlande, Italie et Royaume-Uni.

⁷ Albanie, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Chypre, Equateur, Egypte, Ethiopie, Guyane, Haïti, Malaisie, Mongolie, Maroc, Myanmar, Népal, Ouganda, Pakistan, Rwanda, Somalie, Tanzanie, Turquie, Viet Nam, Zaïre et Zanzibar.

⁸ Egypte, Ethiopie, Rwanda, Somalie, Tanzanie, Zaïre et Zanzibar.

grands ruminants (par exemple l'application de titrages radioimmunologiques destinés à améliorer l'efficacité reproductive et la productivité des grands ruminants) et la recherche conjointe FAO/AIEA sur la reproduction animale et le diagnostic des pathologies grâce à l'application de techniques de titrages immunologiques.

52. La coopération avec le PNUE a porté sur les techniques d'ADN pour la conservation et la sélection des ressources génétiques animales; un cours de formation FAO/PNUE a été organisé sur ce thème en 1992 à Brisbane (Australie) avec la coopération du Centre de génétique animale moléculaire du CSIRO. Par ailleurs, six cours de formation sur les biotechnologies ont été organisés pour perfectionner les connaissances de quelque 60 participants. En 1993, un appui a été fourni au CEMERGEN (Mexique) pour une étude de faisabilité de production *in vitro* d'embryons et l'utilisation d'embryons F1 à la ferme. Deux publications importantes sont également parues sur les biotechnologies et leurs applications pour la préservation des ressources génétiques et la production et la santé animales.

53. Si la FAO possède une longue expérience dans le domaine de la conservation des ressources génétiques animales au niveau mondial (cette question faisait notamment l'objet d'une Consultation technique FAO/PNUE en 1980), ce thème s'est imposé plus récemment comme secteur prioritaire, avec la création d'un **Programme d'action spécial sur les ressources génétiques animales** en 1993. Durant la période à l'étude, les travaux ont été concentrés sur: i) la sensibilisation de la communauté internationale quant à la nécessité de préserver les races d'animaux domestiques menacées d'extinction; ii) l'appui aux Etats Membres pour la formulation et la mise en oeuvre de politiques et de programmes de conservation des ressources génétiques animales; et plus récemment, iii) l'élaboration d'une approche globale et de stratégies pour un programme mondial de gestion des ressources génétiques animales, fondé sur un cadre juridique adéquat, et l'identification et la mobilisation des financements extérieurs requis.

54. Pour analyser les politiques de conservation des gènes et élaborer des programmes d'action on a organisé des missions consultatives, des réunions d'experts internationales, et des conférences et colloques internationaux consacrés à la conservation des ressources génétiques animales. Conjointement aux projets de terrain, les travaux sur l'amélioration génétique en 1990-91 se sont concentrés sur l'élaboration de plans détaillés de développement des races dans certains pays, comme le Bangladesh et l'Ethiopie, et la démonstration des stratégies d'amélioration pratiques fondées sur le tri génétique de certaines races indigènes. La collaboration avec le PNUE s'est poursuivie par le biais de réunions conjointes, par exemple dans le Groupe intergouvernemental d'experts *ad hoc* sur la diversité biologique et le Groupe de conservation des écosystèmes.

55. Les connaissances en matière de conservation, développement et utilisation des ressources génétiques animales ont été encouragées à l'aide de recherches appliquées, de publications et d'activités de formation. Le sous-programme, en coopération avec le PNUE, le PNUE, la FEZ et les pays membres, a exécuté des enquêtes et des projets de recherche pour l'étude de la structure génétique de races de bétail indigène prometteuses ainsi que des monographies sur l'évaluation des races indigènes et la définition des descripteurs génétiques animaux pour les espèces et les races domestiques, dans le but d'établir une série homogène de paramètres et de descripteurs des races et de leurs environnements naturels. Ce travail a jeté les bases d'un système informatisé baptisé "Banque mondiale de données sur les ressources génétiques animales", provisoirement créé

en Allemagne en 1989, en coopération avec la FEZ. Plus récemment, la Banque mondiale de données a été transférée au siège de la FAO. Les informations préliminaires stockées dans la banque de données ont été analysées et ont servi à préparer la Liste mondiale d'alerte pour la diversité animale domestique, publiée en 1993, qui a fourni, pour la première fois, un aperçu global des races menacées d'extinction. Une série d'ateliers sur l'utilisation de la banque de données mondiale et sur l'évaluation de la distanciation génétique servant à déterminer les contributions des races à la diversité a également été organisée.

56. Les études, enquêtes périodiques, documents techniques et manuels de formation réalisés par le sous-programme sont diffusés parmi la communauté scientifique et technique. Le Bulletin d'information sur les ressources génétiques animales, qui paraît deux fois par an, est distribué à quelque 1 500 spécialistes dans le monde entier.

57. On a renforcé l'appui à la conservation du matériel génétique, assurée par les banques régionales de gènes animaux, suite aux recommandations du Groupe d'experts FAO/PNUE (1986). Les banques de gènes de sept pays⁹ d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine ont reçu une aide; d'autre part, des centres régionaux ont été conçus dans le cadre d'un programme de coopération interpays pour le stockage du matériel génétique des races menacées, au titre de la CTPD. Il était prévu qu'au départ, chaque centre régional serait appuyé par des projets de fonds fiduciaires; malheureusement, ceci n'a pu se concrétiser et la proposition a été suspendue.

58. Durant la période à l'étude, le Groupe des ressources génétiques animales a appuyé 42 projets de terrain, dont le budget total était de 21,3 millions de dollars E.-U. Environ 50 pour cent de ces projets étaient essentiellement consacrés aux ressources génétiques animales, sous la direction du Groupe. La grande majorité (35) de ces projets étaient ciblés sur le développement de l'élevage et l'amélioration de la reproduction et de la sélection animale. Seuls sept projets visaient principalement la conservation des ressources génétiques animales. Le premier était un projet interrégional financé par le PNUE pour la préparation de la Liste mondiale d'alerte pour les races menacées; le deuxième est un projet financé par les Pays-Bas, visant l'entretien et la remise en état d'installations de production d'azote liquide pour la cryoconservation du sperme dans sept pays africains, et le troisième est un projet financé par le Japon, d'une durée d'un an, servant à identifier et à surveiller les ressources génétiques de 12 pays asiatiques, afin d'élaborer un programme de développement régional et de former des experts nationaux aux techniques de conservation *in situ* et *ex situ*. Le quatrième projet, financé par un fonds fiduciaire unilatéral de l'Arabie saoudite, avait pour objectif la conservation du cheval arabe; les trois autres étaient des projets de PCT (Asie régionale, Amérique latine régionale et Mongolie) visant à encourager la coopération entre les pays pour la mise en oeuvre de leurs programmes de conservation de ressources génétiques animales.

EFFETS ET INCIDENCE

59. Durant les dix dernières années, la conservation et l'utilisation des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture ont reçu une attention accrue de la part des décideurs et du grand public. Si l'aide publique au développement a généralement diminué,

⁹ Argentine, Brésil, Chine, Ethiopie, Inde, Mexique et Sénégal.

les crédits alloués à la protection de l'environnement et à la diversité biologique ont, quant à eux, augmenté et dans l'ensemble, ces thèmes ont pris une nouvelle importance après la CNUED.

60. Les réalisations les plus manifestes de la FAO dans ce domaine étaient liées à la Commission des ressources phytogénétiques et à l'Engagement international. La contribution de la FAO à la biodiversité agricole a été reconnue dans le Programme "Action 21" de la CNUED. Au Chapitre 14, "Promotion d'une agriculture et d'un développement rural durable" il est recommandé à la FAO de renforcer son système mondial pour les ressources phytogénétiques, en particulier son système mondial d'information et d'alerte rapide, les droits des agriculteurs, le réseau des zones de conservation *in situ*, les rapports périodiques sur la Situation des ressources phytogénétiques dans le monde, et le Plan d'action chenille. Action 21 appuie, par ailleurs, l'organisation d'une quatrième Conférence technique internationale sur les ressources phytogénétiques et le réajustement du système mondial des ressources phytogénétiques en fonction des résultats de la Convention sur la diversité biologique. En ce qui concerne la préservation des ressources génétiques animales, Action 21 cite également la FAO sans toutefois aucune référence institutionnelle comme dans le cas des ressources phytogénétiques.

61. Aujourd'hui, le Système mondial pour la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques (voir également figure 1.1) est largement en place, comme le montre la figure 1.2.

62. Le Groupe des ressources phytogénétiques, en collaboration avec l'IPGRI, a joué avec succès un rôle de catalyseur en rassemblant des fonds de divers donateurs pour sauver les collections *ex situ* menacées de la Russie et d'autres pays d'Europe orientale. Dans le cadre d'un projet du PCT, du matériel de réfrigération a été fourni à la banque de gènes bulgare, en réponse à une situation d'urgence, afin de prévenir la perte des collections de matériel génétique due aux chambres froides hors d'état. La sécurité du matériel génétique a été également améliorée grâce au soutien du Programme ordinaire, qui a permis de multiplier des quantités adéquates de semences pour les stocker en double, comme en République tchèque. D'autres travaux sur les gènes céréaliers ont récemment été réalisés dans plusieurs pays d'Asie.

63. Le transfert des technologies de conservation du matériel génétique a été également appuyé par des activités du PCT et du Programme ordinaire. Par exemple, Cuba est devenu le second pays après la France utilisant les techniques de cryoconservation pour conserver les pousses de canne à sucre et la première collection de base de matériel génétique contenant des semences récalcitrantes de thé est en train d'être créée en Inde.

64. Dans l'élément Reproduction et sélection animale, le transfert de technologies liées à la reproduction animale par le biais de divers projets de terrain a eu des effets positifs et durables dans plusieurs pays membres. Par exemple, durant l'exercice 1988-91, le sous-programme a contribué à renforcer les capacités scientifiques et techniques de la Faculté de sciences vétérinaires de Tirana (Albanie) en matière de techniques modernes de reproduction animale. Les techniques de transfert d'embryon pour les bovins ont été améliorées à Cuba, avec le soutien d'un projet du PCT. Les services d'insémination artificielle de la République populaire démocratique de Corée ont été renforcés grâce à la création de 12 centres d'insémination, l'introduction de techniques de transfert d'embryon

et la production de sperme de bovins et de caprins indigènes. Un Centre international de trypanotolérance a été mis en place et renforcé en Gambie avec des moyens techniques pour aider les gouvernements de 19 pays d'Afrique occidentale et centrale¹⁰ à formuler des politiques pour les zones infestées par la mouche tsé-tsé ainsi qu'à conduire des recherches appliquées sur le bétail trypanotolérant et à préparer, mettre en œuvre et suivre les projets de développement de l'élevage basés sur les races résistantes. Un réseau opérationnel d'instituts de recherche travaillant en coopération dans les pays africains procède à l'échange des connaissances techniques dans le cadre et avec le soutien du Centre international.

FIGURE 1.2: Le système mondial pour la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques - Rapport de situation

Élément	Situation
Commission des ressources phytogénétiques	Créée en 1983; 126 ¹ membres en février 1995; 5 sessions semestrielles plus une session extraordinaire, et 9 sessions du Groupe de travail permanent de la Commission. Actuellement, élargissement de la Commission à l'étude pour y inclure en particulier les ressources génétiques animales.
Engagement international	Créé en 1983; 110 pays ¹ ayant adhéré en février 1995; annexes (y compris les droits des agriculteurs) convenues en 1989 et 1991. Actuellement révisé pour l'aligner sur la Convention sur la diversité biologique.
Fonds international pour les RPG	Adopté par la décision 3/91 de la Conférence; pas encore mis en place. Le plan d'action mondial fournira des estimations des besoins de financement.
Plan d'action mondial	Premier Plan en cours de préparation par la CIPRP. Devrait être adopté par la quatrième Conférence technique internationale en juin 1996.
Rapport sur la situation des RPG dans le monde	Premier Plan en cours de préparation par la CIPRP. Devrait être adopté par la quatrième Conférence technique internationale en juin 1996.
Système mondial d'information et d'alerte rapide	Système d'information sur les collections <i>ex situ</i> de 135 pays. Système d'alerte rapide au stade de la planification.
Réseau de collections <i>ex situ</i>	Créé avec les collections de matériel génétique de 12 CIRA (accord signé en 10/94); 31 pays se sont également déclarés intéressés. Accords modèles pour les banques de gènes approuvés par la Commission des ressources phytogénétiques. Actuellement en révision pour l'aligner sur la Convention sur la diversité biologique. Normes internationales pour les banques de gènes approuvées.
Réseau des zones <i>in situ</i>	Aucune nouveauté significative.
Codes de conduite	Code de conduite pour la collecte et le transfert de matériel génétique adopté; projet de code de conduite sur les biotechnologies en cours de préparation.

¹ Le nombre total de pays et d'organisations d'intégration économique régionale membres de la Commission et/ou adhérant à l'Engagement s'élève à 142, car tous les membres de la Commission n'adhèrent pas à l'Engagement et vice-versa.

¹⁰ Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Congo, Côte d'Ivoire, Guinée équatoriale, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone, Togo, Zaïre.

65. Dans l'ensemble, l'application des biotechnologies à la sélection et à la génétique animale a eu des effets inégaux. Certains projets entrepris se sont avérés non viables, en raison des faiblesses institutionnelles des services nationaux de production et de santé animale concernés, et de l'importance accordée mal à propos aux types génétiques exotiques. Toutefois, dans certains secteurs, le soutien fourni grâce à la formation a contribué à une amélioration des compétences disponibles au niveau national (par exemple, création d'équipes nationales pour l'entretien et l'utilisation du matériel cryogénique destiné à la conservation du sperme et des embryons). De même, les programmes conjoints FAO/AIEA ont contribué à mettre à jour les connaissances des scientifiques des pays membres dans divers domaines de recherche, comme la reproduction animale, le diagnostic des maladies, la cartographie des génomes et la sélection des races. On s'est accordé à reconnaître que la FAO est à l'avant-garde des applications biotechnologiques en matière de développement de la production animale.

66. Dans l'ensemble, le sous-programme a élaboré dans les années 80 les intrants techniques qui seraient plus tard incorporés dans le Programme d'action spécial sur les ressources génétiques animales. Comme recommandé par la consultation d'experts FAO/PNUE tenue à Lomé en 1980, on a tenté de créer un système global de collecte et de traitement des informations dérivées des recensements ainsi qu'un réseau de banques régionales de gènes animaux pour la conservation cryogénique *ex situ* des races menacées. A la fin des années 80, il est apparu que sans un cadre institutionnel cohérent, les activités appuyées par la FAO dans le domaine des ressources génétiques animales resteraient des phénomènes isolés incapables de produire des effets tangibles à grande échelle. Le Conseil de la FAO, à sa quatre-vingt-dix-huitième session, a abordé ce problème et a recommandé que la FAO prépare, entre autres, un programme détaillé pour le développement durable des ressources génétiques animales à l'échelle mondiale. Cette recommandation, de même que des avis supplémentaires émanant d'une consultation d'experts organisée en 1992 ont fourni les principes de base et les éléments principaux du Programme d'action spécial mis en place en 1993.

CONCLUSIONS ET PROBLEMES

67. Les sous-programmes sur la Conservation et la gestion des ressources phytogénétiques et sur les Ressources génétiques animales constituent les principaux piliers du mandat de la FAO pour ce qui est de la promotion et de la coordination de l'action nationale et mondiale pour la conservation des ressources naturelles. Au cours des exercices considérés, ce mandat a gagné en importance. Les deux sous-programmes ont contribué à la mise au point d'instruments internationaux, comme le Programme "Action 21" de la CNUED et la Convention sur la diversité biologique, et ont reçu à leur tour une attention accrue de la part de la communauté internationale. Plusieurs propositions appréciables d'action à l'échelle mondiale ont été préparées par les sous-programmes et sont actuellement en cours d'examen ou d'exécution.

68. L'allocation et l'utilisation des ressources de la FAO traduit l'attention accrue attachée à la conservation et à l'utilisation durable des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, puisque la part des deux sous-programmes dans le budget total des Programmes Cultures et Elevage a augmenté après l'exercice 1990-91. La rationalisation, en particulier de la structure du Groupe des ressources génétiques animales, mérite d'être poursuivie pour mieux mettre en évidence l'importance des aspects de

conservation et d'utilisation, et indiquer clairement que les travaux de la FAO sont orientés vers la coordination globale des efforts internationaux et la promotion d'arrangements mondiaux et de programmes d'action interpayes.

69. Les travaux de la FAO sur les ressources génétiques végétales et animales exigeront des financements extrabudgétaires importants pour réaliser tous les programmes et les plans d'action prévus. En ce qui concerne le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), et étant donné la lassitude générale des donateurs, il n'est guère réaliste de miser sur la création d'un nouvel instrument de financement comme le Fonds international, ou sur l'obtention de crédits extrabudgétaires massifs en faveur de la Stratégie globale pour les ressources génétiques animales. Il faut s'attacher en priorité à définir plus clairement et à évaluer les sources et les modalités de financement potentielles et ce afin de mieux préciser les paramètres financiers pour les plans et programmes actuellement en cours d'élaboration.

70. La FAO a toute latitude d'associer davantage d'autres départements aux travaux sur les ressources génétiques, comme le Département des politiques économiques et sociales et le nouveau Département du développement durable. Récemment, une collaboration efficace a été instituée entre le Sous-Programme 2.1.2.1 et le Département ES pour les documents destinés à la première session extraordinaire de la Commission des ressources phytogénétiques (Ex1/94/5 Sup. et documents de base N° 1 et 2) et les informations économiques servant à orienter les réseaux de conservation et d'utilisation des ressources phytogénétiques. Pour les deux sous-programmes, toutefois, des arrangements institutionnels plus solides seraient nécessaires pour traiter d'un point de vue socio-économique des aspects tels que la valeur des ressources génétiques au niveau de l'exploitation, et les implications financières et institutionnelles des plans et programmes de conservation et d'utilisation des ressources génétiques. En outre, des concepts novateurs pourraient être mis au point en collaboration avec les unités de vulgarisation et de formation du nouveau Département du développement durable, comme des plans d'incitation pour les activités de conservation au niveau de l'exploitation ou des méthodes de vulgarisation adaptées aux tâches de conservation.

71. A quelques exceptions près, les travaux de la FAO sur les ressources phytogénétiques sont principalement décrits dans des publications scientifiques ou sont soumis à l'attention des gouvernements par l'intermédiaire des représentants des pays à la Commission. L'information du public est en revanche réduite à sa plus simple expression et n'est jamais régulière. Les travaux de la FAO sur les ressources phytogénétiques sont assez souvent évoqués dans des systèmes de communication électronique et dans des publications, mais pas de façon régulière. On a manqué une bonne occasion avec le bulletin FAO/IPGRI, qui dépend des contributions externes, et rend à peine compte des activités FAO/IPGRI. La série d'information sur les ressources génétiques animales est plus active à cet égard, car sa section éditoriale périodique tient les lecteurs au courant des faits nouveaux en matière de ressources génétiques animales à la FAO.

72. La Commission des ressources phytogénétiques et le Conseil de la FAO sont en train d'envisager l'élargissement du mandat de la Commission. Quelque temps auparavant, la session de 1991 de la Commission de même que la Consultation d'experts sur les ressources génétiques animales de 1992 se sont prononcées contre cet élargissement. La session extraordinaire de la Commission de 1994 a recommandé d'effectuer une étude de faisabilité pour définir les mécanismes et les coûts que cela suppose. Il apparaît, cependant, qu'il aurait été nettement préférable de procéder à cet élargissement du mandat de la

Commission plus tôt, lorsque sa charge de travail n'était pas alourdie par la CNUED, la Convention sur la diversité biologique, les négociations pour la révision de l'Engagement international et la CIPRP.

73. Il est clair qu'une tribune internationale est nécessaire pour aborder les questions de politique générale et les aspects juridiques, fournir un appui technique, et renforcer la coopération avec d'autres organes, en particulier avec la Conférence des parties à la Convention sur la diversité biologique, sur des questions liées à la diversité génétique des animaux domestiques. Conformément à ces considérations, il convient de noter que le système du GCRAI, coparrainé par la FAO, est déjà convenu qu'il faudrait instituer une politique générale et un programme pour les ressources génétiques de l'agriculture et désigner l'IPGRI en tant que chef de file.

Sous-Programme 2.1.2.1

74. Durant les années 80, un débat international prolongé a eu lieu sur la propriété juridique et l'accès au matériel génétique, et en particulier aux ressources phylogénétiques. Des réunions et consultations organisées par la FAO, y compris les Conférences de la FAO, ont contribué à clarifier certaines des questions soulevées et à élaborer un *modus operandi* viable pour les accords internationaux concernant des aspects importants de l'accès, de l'utilisation et du transfert du matériel génétique. La création de la Commission des ressources phylogénétiques a offert une tribune aux parties concernées pour examiner et résoudre leurs différends, et mettre au point un cadre approuvé (comme le Système mondial) pour les activités concernant les ressources phylogénétiques.

75. La Conférence de 1993 a noté que les préparatifs de la quatrième Conférence technique internationale sur les ressources phylogénétiques auraient lieu sous la direction de la Commission et de son Groupe de travail, et que la révision de l'Engagement international et les préparatifs de la 4ème Conférence technique feraient partie intégrante d'un même processus. Toutefois, le descriptif de projet sur la CIPRP prévoit délibérément de détacher la CIPRP des unités compétentes du Programme ordinaire, car les liens formels entre le Secrétariat de la quatrième Conférence technique et les unités du Programme ordinaire relevant du Sous-Programme 2.1.2.1 ne sont pas clairement définis. D'autre part, ni le Groupe d'experts ni l'Equipe de travail interne de la FAO censés superviser et conseiller le Projet n'ont reçu de mandat clair. Cela explique peut-être pourquoi les contacts au jour le jour entre la CIPRP et les autres unités de la FAO n'ont guère été réguliers. On a ainsi manqué une occasion de créer un effet de synergie entre ces unités et le projet.

76. En outre, devant l'importance politique attachée à la Conférence technique et son intérêt accru pour le mandat et les programmes de la FAO en général, une intégration plus solide du Secrétariat de la Conférence au sein de la structure hiérarchique de la FAO et de l'unité technique concernée (éventuellement sur le modèle des arrangements pris pour la Conférence internationale sur la nutrition FAO/OMS) aurait sans doute permis d'assurer un soutien institutionnel plus énergique et un accès plus immédiat à la direction générale de l'Organisation.

77. La tentative actuelle d'harmonisation de l'Engagement international avec les clauses de la Convention sur la diversité biologique constitue un défi pour la FAO et ses principaux clients, les ministres de l'agriculture. Si la Convention sur la diversité biologique, qui

dépend principalement des ministères de l'environnement, est un instrument ratifié par 106 nations et ayant force exécutoire, l'Engagement reste, jusqu'à présent, un accord volontaire et est, en tant que tel, subordonné, juridiquement parlant, à la Convention. Toutefois, l'Engagement est beaucoup plus axé sur les aspects agricoles de la biodiversité, et offre aux ministères de l'agriculture, par rapport aux ministères de l'environnement, un instrument reconnu pour souligner l'importance de la conservation et de l'utilisation de la diversité biologique pour l'alimentation et l'agriculture. La Commission des ressources phytogénétiques envisage actuellement trois options: i) l'Engagement international révisé devient un protocole de la Convention et aura par conséquent force exécutoire; ii) l'Engagement devient un instrument contraignant de plein droit; et iii) le statut de force non exécutoire reste inchangé.

78. Les travaux sur les ressources phytogénétiques ont été souvent ralentis par des problèmes de financement ou de retard dans le recrutement du personnel. Par exemple, en 1989, la Commission avait recommandé de renforcer son Secrétariat, ce qui n'a été accompli qu'en janvier 1995, avec l'arrivée d'un Secrétaire-adjoint. En 1989, la Commission avait recommandé la préparation d'un rapport périodique sur la Situation des ressources phytogénétiques dans le monde et la création d'un système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques (SMIAR/RPG), tâches qui, jusqu'à récemment, n'avaient guère avancé. Les travaux sur ces deux tâches n'ont démarré qu'en août 1992, lorsque le Chargé d'information a pris ses fonctions à la FAO. Les retards pris dans le domaine de l'information ont également prolongé la séparation *de facto* des unités des semences et de l'information sur les ressources phytogénétiques. A sa session de 1991, la Commission a recommandé d'organiser, en 1993 ou au début de 1994, une quatrième Conférence technique internationale sur les ressources phytogénétiques et de préparer un Plan d'action mondial, ainsi que le premier rapport sur la Situation des ressources phytogénétiques dans le monde, à l'occasion de cette Conférence. Les progrès initiaux ont été lents et des difficultés de financement extrabudgétaire pour la CIPRP ont renvoyé la manifestation à 1996.

79. En octobre 1994, les centres du GCRAI ont signé un accord avec la FAO pour placer leurs collections de base de matériel phytogénétique *ex situ* sous les auspices de la FAO. La Commission l'avait recommandé en 1987, conformément à l'Article 7 de l'Engagement passé en 1983. Dans cette circonstance, les progrès ont été lents car la question était au coeur d'un débat portant notamment sur les problèmes d'accès aux collections existantes de matériel génétique et les responsabilités des CIRA en matière de gestion. D'autre part, en 1987, un fonds international sur les ressources phytogénétiques a été mis en place. Ce fonds, qui n'a aucun rapport avec le Fonds international approuvé par la Résolution 3/91 de la Conférence de la FAO (mais pas encore créé), n'a reçu que de maigres financements et il semble qu'aucune évaluation correcte n'ait été entreprise quant à la volonté des donateurs de fournir des crédits.

80. Les travaux de conservation *in situ* lancés par la FAO n'ont pas encore atteint une ampleur significative. Les allocations budgétaires du Programme ordinaire sont demeurées extrêmement limitées, malgré l'importance que la Commission attache à ces initiatives, et aucun financement important n'a été obtenu jusqu'à présent pour soutenir des projets. D'autres organismes et institutions, notamment l'IPGRI, comptent étendre leur participation à la conservation *in situ*, mais il est important d'assurer que la FAO soit en mesure de jouer un rôle capital dans ce secteur. Il se pourrait que l'absence de progrès dans la conservation *in situ* ait un effet négatif sur la mise en oeuvre du concept des droits des

agriculteurs; en revanche, son succès pourrait montrer comment acheminer les fonds aux agriculteurs pour des travaux sur les ressources phytogénétiques. Au sein de la FAO, les activités de conservation *in situ* sont effectuées en collaboration avec le Département des Forêts, qui se concentre davantage sur la conservation de la faune et de la flore sauvages et des forêts plutôt que sur la diversité biologique agricole. Il semblerait nécessaire de mieux définir les critères de conservation *in situ*, en distinguant entre ressources génétiques forestières et agricoles, pour promouvoir une division rationnelle du travail au sein de la FAO. En outre, il faudrait envisager d'accroître les financements et de favoriser la collaboration entre la FAO et l'IPGRI, dans le cadre du Protocole d'accord ou en dehors, dans le but d'éviter tout chevauchement dans cet important secteur.

81. Le fait que les pays en développement n'aient pas toujours les ressources financières voulues pour envoyer leurs experts aux sessions de la Commission à Rome peut être un facteur limitant. Le Canada a offert une aide temporaire pour la dernière session extraordinaire de la Commission en fournissant des fonds extrabudgétaires qui ont permis à plusieurs délégués des pays en développement de participer à la session. Un soutien de ce type sera nécessaire pour garantir une représentation équilibrée des pays et des experts techniques aux prochaines sessions de la Commission, qui seront plus fréquentes durant la négociation de l'Engagement international révisé.

82. Si la FAO a traité abondamment de la conservation des ressources phytogénétiques (sur laquelle une vaste documentation est disponible), l'Organisation n'a pas encore entrepris suffisamment d'analyse des politiques ou adopté une démarche décisive pour aborder de façon efficace les questions liées à l'utilisation durable des ressources phytogénétiques. La plupart des projets de terrain recevant un appui technique du Sous-Programme 2.1.2.2 (Conduite et diversification des cultures), par exemple, ont presque obligatoirement un élément relatif à l'utilisation des ressources génétiques. De même, le Sous-Programme 2.1.2.3 Production de semences et amélioration des plantes et le Groupe des ressources phytogénétiques ont tendance à opérer de manière indépendante, et ce n'est que récemment que des initiatives ont été prises pour élaborer une approche globale applicable aux politiques et programmes de semences, qui pourrait également renforcer les liens entre les trois sous-programmes.

83. En conséquence, il faut adopter une position claire et unifiée sur les questions de diversité et d'utilisation génétique, qui sont couvertes par la totalité du Programme 2.1.2 Cultures. Le comité du Programme et le comité financier de l'Organisation l'ont également reconnu lorsqu'ils ont recommandé, en 1993, de faire une plus grande place au Secrétariat de la Commission (et, implicitement, à la conservation et à l'utilisation des ressources génétiques) au sein de la structure de la FAO. Pour introduire une politique cohérente d'utilisation des ressources phytogénétiques, qui est déjà envisagée dans l'Engagement international, et est également du ressort de la Commission, il faudrait sans aucun doute débattre plus en détail les questions liées aux droits des éleveurs et des agriculteurs, de même que les aspects techniques de l'utilisation des ressources phytogénétiques dans les programmes d'amélioration végétale et la production de semences et de matériel végétal. Ces questions devront être examinées par les Etats Membres et négociées dans les instances qualifiées, à commencer par la Commission des ressources phytogénétiques; la FAO de son côté devra associer le Sous-Programme 2.1.2.1 et les autres sous-programmes concernés, dans l'élaboration des intrants et des propositions correspondants.

Sous-Programme 2.1.3.3

84. Durant la période à l'étude, plusieurs activités de conservation et d'utilisation des ressources génétiques animales ont été accomplies par la FAO avec des ressources limitées, en coopération avec le PNUE, la FEZ, le PNUD et d'autres organismes et institutions. Nombre de méthodes et techniques ont été testées et lancées, mais il est probable que ces initiatives resteront isolées si elles ne sont pas diffusées à plus grande échelle. La Stratégie globale pour les ressources génétiques animales, actuellement à l'examen, devrait servir de cadre pour le lancement et la coordination des activités internationales. Ce cadre global serait mis en place compte tenu de l'expérience du Système mondial pour les ressources phytogénétiques, tout en respectant les caractéristiques du règne animal. Dans ce contexte, plusieurs instituts de coordination et contacts nationaux ont déjà été identifiés par les gouvernements membres et sont en train d'être mis en place.

85. Une Stratégie globale sur les ressources génétiques animales devrait aussi servir à améliorer le cadre de certains projets de terrain. Si les projets de terrain axés sur la conservation des ressources génétiques animales sont assez peu nombreux et leurs budgets modestes (au total 2,7 millions de dollars E.-U.), cela pourrait être dû à deux facteurs. Premièrement, les Etats Membres de la FAO et la communauté internationale dans son ensemble se préoccupaient davantage de l'accroissement de la productivité des systèmes de production animale et, de ce fait, se contentaient de manifester leur intérêt général vis-à-vis des programmes/projets de conservation. Deuxièmement, le sous-programme n'est parvenu à convaincre ni les donateurs ni les pays bénéficiaires des besoins prioritaires de conservation et de développement de la biodiversité animale, car, jusqu'à récemment, rares ont été les projets de conservation et d'utilisation qui ont réussi.

86. La stratégie de la FAO - vu les ressources limitées prévues dans le programme ordinaire - sera centrée sur des secteurs spécifiques dans lesquels l'Organisation a des avantages comparatifs manifestes et, dans certains cas, une position unique. Cette stratégie aurait fondamentalement un caractère normatif, puisqu'elle faciliterait l'entente internationale et la coordination des multiples activités entreprises par les différentes institutions internationales, régionales et nationales travaillant sur la caractérisation, la conservation et le développement des ressources génétiques animales. Parallèlement, les activités d'information - collecte, analyse, traitement et diffusion de données sur les races animales domestiques en général, et préparation périodique de listes de priorité des races menacées - devront être intensifiées afin d'assurer un intérêt et un engagement continus vis-à-vis des ressources génétiques animales. En se concentrant sur les activités de coordination et d'information, la FAO confirmerait son rôle de coordonnateur mondial en matière de gestion des ressources génétiques animales.

87. Dès que les Etats Membres auront accepté en principe l'approche contenue dans la proposition de Stratégie globale et que des financements extrabudgétaires supplémentaires auront été obtenus, la FAO sera en mesure de jouer son rôle de centre de coordination et de liaison sur les RGA avec les gouvernements nationaux, les organes internationaux et les organisations multilatérales ou bilatérales s'occupant de ressources génétiques animales. En particulier, elle pourrait offrir une aide pour la mise au point de législations nationales, d'instruments internationaux, de codes de conduite, de directives pour la protection et le développement de la diversité des ressources génétiques animales et pour l'élaboration de politiques, de programmes et de projets de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques animales.

