



Le Deuxième Rapport sur
L'ÉTAT DES
RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
DANS LE MONDE

COMMISSION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES POUR
L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE



Le Deuxième Rapport Sur L'état des

**RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE DANS LE MONDE**

COMMISSION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Rome, 2010

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-206534-0

Tous droits réservés. La FAO encourage la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Les utilisations à des fins non commerciales seront autorisées à titre gracieux sur demande. La reproduction pour la revente ou d'autres fins commerciales, y compris pour fins didactiques, pourrait engendrer des frais. Les demandes d'autorisation de reproduction ou de diffusion de matériel dont les droits d'auteur sont détenus par la FAO et toute autre requête concernant les droits et les licences sont à adresser par courriel à l'adresse copyright@fao.org ou au Chef de la Sous-Division des politiques et de l'appui en matière de publications, Bureau de l'échange des connaissances, de la recherche et de la vulgarisation, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie.

© FAO 2011

Citation: FAO. 2010. *Le Deuxième Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*. Rome

Avant-propos

Les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture jouent un rôle de plus en plus important dans les domaines de la sécurité alimentaire et du développement économique dans le monde. Ces ressources, en tant que composantes intégrées de la biodiversité agricole, sont cruciales pour accroître de façon durable la production agricole et pour assurer les moyens d'existence à un grand nombre de femmes et d'hommes qui dépendent de l'agriculture.

Dans un monde où environ un milliard de personnes souffrent de la faim chaque jour, et où l'on prévoit que la population mondiale atteindra neuf milliards d'habitants d'ici 2050, les pays doivent développer leurs efforts pour promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture.

L'agriculture tient une place essentielle dans la réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire dans le monde. Les effets d'un sous-investissement prolongé dans l'agriculture, dans la sécurité alimentaire et dans le développement rural, les flambées des prix des denrées alimentaires et la crise financière et économique mondiale ont déterminé l'augmentation de la faim et de la pauvreté dans de nombreux pays en développement.

Au XXI^e siècle, l'agriculture est confrontée à un certain nombre de défis. Elle doit produire plus de produits alimentaires et de fibres pour satisfaire les demandes d'une population mondiale croissante, qui vit principalement dans les zones urbaines, tout en dépendant d'une main-d'œuvre rurale en diminution. Elle doit produire davantage de matières premières destinées à un marché des bioénergies qui est potentiellement de grande envergure, et elle doit contribuer au développement général dans de nombreux pays en développement qui dépendent de l'agriculture, tout en adoptant des méthodes de production plus efficaces et plus durables. Les ressources naturelles sont également confrontées à une pression croissante aux niveaux mondial, régional et local.

En outre, le changement climatique menace une augmentation rapide du nombre de personnes qui souffriront de la faim à l'avenir et engendre pour l'agriculture des défis nouveaux et difficiles à relever. Bien que les effets du changement climatique ne commencent qu'à se faire ressentir, il est globalement convenu que leur impact futur sera considérable, si des mesures appropriées ne sont pas mises en place. Les ressources phytogénétiques, qui sont également menacées, constituent les matières premières nécessaires à l'amélioration des capacités des cultures à répondre au changement climatique, et doivent être protégées. Une meilleure utilisation de la diversité des ressources phytogénétiques est essentielle pour permettre de relever les défis présents et futurs.

Le Deuxième Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde fournit une vision exhaustive de la situation générale et des tendances en matière de conservation et d'utilisation des ressources phytogénétiques. Le rapport a été approuvé par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture en 2009 en tant qu'évaluation de ce secteur faisant autorité et en tant que base pour la mise à jour du *Plan d'action mondial pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*.

Le rapport a été préparé avec la participation active des pays membres et des secteurs public et privé. Il décrit les changements les plus importants qui ont eu lieu depuis la publication du *Premier Rapport* en 1998. Il se concentre sur les lacunes plus graves et les besoins principaux, ce qui permettra aux pays et à la communauté internationale de définir les priorités futures pour la conservation et l'utilisation durable des ressources

phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Le rapport souligne l'importance d'une approche intégrée à la gestion des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Il signale le besoin de garantir une grande diversité de plantes cultivées, y compris les espèces sauvages apparentées et sous-utilisées, dans des systèmes de conservation accessibles. Il insiste également sur l'importance de renforcer les capacités de sélection des plantes et de distribution des semences dans le monde entier, afin de faire face aux défis du changement climatique et de l'insécurité alimentaire.

J'espère et je crois que les informations contenues dans ce rapport seront utilisées en tant que base pour prendre les décisions politiques et techniques visant à renforcer les efforts nationaux en faveur de la conservation et de l'utilisation des richesses des ressources phytogénétiques de la planète, et qu'elles serviront à aborder les problèmes urgents auxquels l'agriculture d'aujourd'hui et de demain est confrontée.



Jacques Diouf

Directeur général de la FAO

Table des matières

Préface	xiii
Remerciements	xv
Résumé d'orientation	xix

Chapitre 1 L'état de la diversité

1.1	Introduction	3
1.2	Diversité au sein et entre les espèces végétales	3
1.2.1	Changements dans la gestion de la diversité à la ferme	4
1.2.2	Changements dans l'état de la diversité des collections <i>ex situ</i>	5
1.2.3	Changements dans l'état des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées	9
1.2.3.1	<i>Technologies moléculaires</i>	10
1.2.3.2	<i>Systèmes d'information géographique</i>	15
1.2.3.3	<i>Technologies de l'information et des communications</i>	15
1.3	Vulnérabilité et érosion génétiques	16
1.3.1	Tendances en matière de vulnérabilité et d'érosion génétiques	16
1.3.2	Indicateurs de la vulnérabilité et de l'érosion génétiques	18
1.4	Interdépendance	19
1.5	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	24
1.6	Lacunes et besoins	24

Chapitre 2 L'état de la gestion *in situ*

2.1	Introduction	33
2.2	Conservation et gestion des RPGAA dans les écosystèmes sauvages	33
2.2.1	Inventaires et état des connaissances	34
2.2.2	<i>Conservation in situ</i> des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées au sein des aires protégées	35
2.2.3	<i>Conservation in situ</i> des RPGAA en dehors des aires protégées	37
2.2.4	Système mondial des zones de conservation <i>in situ</i>	38
2.3	Gestion à la ferme des RPGAA dans les systèmes de production agricole	42
2.3.1	Quantité et répartition de la diversité génétique végétale dans les systèmes de production	43
2.3.2	Pratiques de gestion pour la préservation de la diversité	43
2.3.3	Les agriculteurs, gardiens de la diversité	45
2.3.4	Options pour soutenir la conservation de la diversité dans les systèmes de production agricole	46
2.3.4.1	<i>Ajouter de la valeur par le biais de la caractérisation des matériels locaux</i>	46
2.3.4.2	<i>Améliorer les matériels locaux par le biais de la sélection et du conditionnement des semences</i>	46

2.3.4.3	Accroître la demande de consommation par le biais de mesures d'incitation commerciale et de sensibilisation du public	46
2.3.4.4	Améliorer l'accès à l'information et aux matériels	46
2.3.4.5	Promouvoir des politiques, des législations et des mesures d'incitation de soutien	47
2.4	Défis auxquels font face la conservation <i>in situ</i> et la gestion des RPGAA dans le monde	47
2.4.1	Changement climatique	47
2.4.2	Modification de l'habitat	48
2.4.3	Espèces exotiques envahissantes	48
2.4.4	Remplacement des variétés traditionnelles par des variétés modernes	48
2.5	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	49
2.6	Lacunes et besoins	49

Chapitre 3 L'état de la conservation *ex situ*

3.1	Introduction	59
3.2	Aperçu des banques de gènes	59
3.3	Collecte	59
3.3.1	Situation dans les régions	61
3.4	Types et état des collections	64
3.4.1	Banques de gènes internationales et nationales	64
3.4.2	Couverture des espèces cultivées	65
3.4.2.1	<i>Cultures principales</i>	66
3.4.2.2	<i>Cultures secondaires et espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées</i>	67
3.4.3	Types de matériel conservé	72
3.4.4	Source du matériel conservé dans les banques de gènes	73
3.4.5	Lacunes dans la couverture des collections	74
3.4.6	Conservation des échantillons d'acide déoxyribonucléique et information sur la séquence des nucléotides	76
3.5	Installations d'entreposage	76
3.6	Sécurité du matériel stocké	80
3.7	Régénération	82
3.8	Documentation et caractérisation	84
3.8.1	Documentation	84
3.8.2	Caractérisation	87
3.9	Mouvements de matériel génétique	90
3.10	Jardins botaniques	92
3.10.1	Installations, statistiques et exemples de conservation	93
3.10.2	Documentation et échange de matériel génétique	93
3.11	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	94
3.12	Lacunes et besoins	95

Chapitre 4 L'état de l'utilisation

4.1	Introduction	103
4.2	Distribution et utilisation du matériel génétique	103
4.3	Caractérisation et évaluation des RPGAA	104
4.4	Capacité de sélection végétale	107
4.5	Cultures et caractères	112
4.6	Approches de sélection pour l'utilisation des RPGAA	113
4.6.1	Présélection et élargissement de la base génétique	113
4.6.2	Participation et sélection des agriculteurs	114
4.7	Contraintes à l'utilisation améliorée des RPGAA	117
4.7.1	Ressources humaines	117
4.7.2	Financements	117
4.7.3	Installations	117
4.7.4	Coopération et liens	118
4.7.5	Accès et gestion de l'information	118
4.8	Production de semences et de matériel végétal	118
4.9	Nouveaux défis et nouvelles opportunités	122
4.9.1	Utilisation des RPGAA pour l'agriculture durable et pour les services écosystémiques	122
4.9.2	Espèces sous-utilisées	123
4.9.3	Cultures destinées à la production de biocarburants	124
4.9.4	Santé et diversité de l'alimentation	125
4.9.5	Changement climatique	126
4.10	Aspects culturels des RPGAA	127
4.11	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	127
4.12	Lacunes et besoins	128

Chapitre 5 L'état des programmes nationaux, des besoins en formation et de la législation

5.1	Introduction	135
5.2	État des programmes nationaux	135
5.2.1	But et fonctions des programmes nationaux	135
5.2.2	Types de programmes nationaux	135
5.2.3	État de développement des programmes nationaux	136
5.2.4	Financement des programmes nationaux	137
5.2.5	Fonction du secteur privé, des organisations non gouvernementales et des établissements d'enseignement	138
5.2.5.1	<i>Secteur privé</i>	138
5.2.5.2	<i>Organisations non gouvernementales</i>	138
5.2.5.3	<i>Universités</i>	139
5.3	Formation et enseignement	139
5.4	Politiques et législations nationales	142

5.4.1	Réglementations phytosanitaires	142
5.4.2	Dispositions en matière de semences	143
5.4.3	Droits de propriété intellectuelle	145
5.4.3.1	<i>Droits des obtenteurs</i>	145
5.4.3.2	<i>Brevets</i>	146
5.4.4	Droits des agriculteurs	147
5.4.5	Prévention des risques biotechnologiques	148
5.5	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	150
5.6	Lacunes et besoins	151

Chapitre 6 L'état de la collaboration régionale et internationale

6.1	Introduction	159
6.2	Réseaux des RPGAA	159
6.2.1	Réseaux régionaux multicultures	160
6.2.2	Réseaux par culture	165
6.2.3	Réseaux thématiques	166
6.3	Organisations et associations internationales qui disposent de programmes sur les RPGAA	167
6.3.1	Initiatives de la FAO en matière de RPGAA	167
6.3.2	Les Centres internationaux de recherche agronomique du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale	168
6.3.3	Autres institutions de recherche et de développement aux niveaux international et régional	170
6.3.4	Instances et associations aux niveaux international et régional	171
6.3.5	Coopération bilatérale	171
6.3.6	Organisations non gouvernementales	172
6.4	Accords internationaux et régionaux	172
6.4.1	Collaboration régionale et internationale au sujet des questions phytosanitaires	173
6.5	Mécanismes internationaux de financement	174
6.6	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	175
6.7	Lacunes et besoins	177

Chapitre 7 L'accès aux ressources phytogénétiques, le partage des avantages découlant de leur utilisation et la réalisation des droits des agriculteurs

7.1	Introduction	185
7.2	Progrès accomplis dans le cadre juridique et politique international associé à l'accès et au partage des avantages	185

7.2.1	Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture	185
7.2.1.1	<i>Partage des avantages au titre du Système multilatéral</i>	185
7.2.1.2	<i>Application des termes et conditions de l'Accord type de transfert de matériel</i>	186
7.2.2	Convention sur la diversité biologique	187
7.2.3	Accès et partage des avantages par rapport à l'OMC, à l'UPOV et à l'OMPI	187
7.2.4	La FAO et l'accès et le partage des avantages	189
7.3	Progrès accomplis en matière d'accès et de partage des avantages aux niveaux national et régional	189
7.3.1	Accès au matériel génétique	189
7.3.2	Avantages découlant de la conservation et de l'utilisation des RPGAA	191
7.3.3	Élaboration d'accords d'accès et de partage des avantages au niveau national	191
7.3.3.1	<i>Problèmes et approches d'ordre général au niveau national</i>	191
7.3.3.2	<i>Mise en œuvre aux niveaux national et régional de l'accès et du partage des avantages au titre du TIRPAA</i>	192
7.3.3.3	<i>Mise en œuvre aux niveaux national et régional de l'accès et du partage des avantages au titre de la Convention sur la diversité biologique</i>	194
7.4	Droits des agriculteurs au titre du TIRPAA	196
7.5	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	197
7.6	Lacunes et besoins	198

Chapitre 8 La contribution des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture à la sécurité alimentaire et au développement agricole durable

8.1	Introduction	205
8.2	Développement agricole durable et RPGAA	206
8.2.1	Diversité génétique pour une agriculture durable	206
8.2.2	Systèmes écosystémiques et RPGAA	207
8.3	RPGAA et sécurité alimentaire	209
8.3.1	Production végétale, rendements et RPGAA	209
8.3.2	Utilisation des RPGAA locales et indigènes	210
8.3.3	Changement climatique et RPGAA	211
8.3.4	Dimensions sexospécifiques des RPGAA	213
8.3.5	Nutrition, santé et RPGAA	214
8.3.6	Fonction des RPGAA sous-utilisées et négligées	215
8.4	Développement économique, pauvreté et RPGAA	215
8.4.1	Variétés modernes et développement économique	217
8.4.2	Diversification et utilisation de la diversité génétique	218
8.4.3	Accès aux semences	219
8.4.4	Mondialisation et RPGAA	220

8.5	Changements depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	221
8.6	Lacunes et besoins	222
Annexe 1	Liste des pays qui ont fourni les informations pour la préparation du <i>Deuxième Rapport</i> sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde	229
Annexe 2	Répartition régionale des pays	237
Appendice 1	L'état, par pays, des législations nationales en matière de ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture	243
Appendice 2	Principales collections de matériel génétique, par culture et par institution	267
Appendice 3	L'état de la technique: méthodologies et technologies pour l'identification, la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture	311
Appendice 4	L'état de la diversité des cultures principales et secondaires	333

Liste des figures

1.1	Sites des réserves génétiques prioritaires dans le monde pour les espèces sauvages apparentées à 12 cultures vivrières	11
1.2	Lacunes dans les collections <i>ex situ</i> de pools de gènes choisis de cultures	14
1.3	L'interdépendance illustrée par l'exemple des ressources génétiques du cacao	19
2.1	Croissance des aires protégées désignées au niveau national (1928-2008)	36
3.1	Répartition géographique des banques de gènes comptant plus de 10 000 entrées (les banques de gènes nationales et régionales sont indiquées en bleu; les banques de gènes des centres du GCRAI en beige; la SGSV en vert)	60
3.2	Nombre d'entrées réunies chaque année depuis 1920 et conservées dans des banques de gènes choisies, notamment celles des centres du GCRAI	61
3.3	Type d'entrées réunies, par des banques de gènes choisies, sur deux périodes, 1984-1995 et 1996-2007	62
3.4	Entrées réunies par des banques de gènes choisies, sur la période 1996-2007 selon le groupe de cultures	62
3.5	Contribution des groupes de cultures principales au total des collections <i>ex situ</i>	66
3.6	Types d'entrées dans les collections de matériel génétique <i>ex situ</i> en 1996 et en 2009 (la différence de taille entre les deux graphiques indique la croissance du nombre total des entrées conservées <i>ex situ</i> entre 1996 et 2009)	74
3.7	Répartition du matériel génétique conservé par les CIRA par type de matériel génétique (1996-2007)	91
3.8	Distribution du matériel génétique des CIRA aux différentes organisations bénéficiaires entre 1996 et 2007	91
4.1	Sources de RPGAA utilisées par les obtenteurs qui travaillent dans les programmes nationaux de sélection	104

4.2	Tendances des capacités de sélection végétale: pourcentage des personnes interrogées qui indiquent, dans leurs pays, l'augmentation, la diminution ou la stabilité des ressources humaines, financières et en matière d'infrastructures pour la sélection végétale de cultures spécifiques, depuis la publication du <i>Premier Rapport</i>	107
4.3	Pourcentage des pays qui informent de la présence de programmes de sélection des secteurs public et privé dans le <i>Premier</i> et dans le <i>Deuxième Rapport</i>	109
4.4	Contraintes principales à la sélection végétale: pourcentage des personnes interrogées qui signalent l'importance majeure d'une contrainte spécifique dans leur région	109
8.1	Catégories de services écosystémiques	208
8.2	Rendements moyens (kg/hectare) pour a) le blé; b) le riz paddy; et c) le maïs (1961-2007) par région principale (la barre verticale indique la date de publication du <i>Premier Rapport</i>)	212
8.3	Nombre de personnes sous-alimentées dans le monde, 2003-2005 (en millions)	214
8.4	Rendement des céréales et pauvreté en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne	216
8.5	Augmentation des superficies cultivées avec des variétés de céréales améliorées, en 1980 et en 2000	217
8.6	Sources de semences par groupe de consommateurs au Malawi (1=pauvres; 5=nantis)	219
8.7	Volatilité des prix des céréales au niveau international	221
A4.1	Rendements de cultures céréalières choisies (tonnes par hectare), au niveau mondial	338
A4.2	Rendements de racines et tubercules (tonnes par hectare), au niveau mondial	346
A4.3	Rendements de légumineuses choisies (tonnes par hectares), au niveau mondial	351
A4.4	Rendements de plantes saccharifères (tonnes par hectare), au niveau mondial	354
A4.5	Rendements de cultures diverses (tonnes par hectare), au niveau mondial	365

Liste des encadrés

1.1	Exemples d'utilisation des outils moléculaires dans la conservation et dans la caractérisation, selon les informations puisées dans de rapports nationaux choisis	12
2.1	Un projet sur les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées: accroître les connaissances, promouvoir la sensibilisation et améliorer les interventions	34
4.1	Exemples d'initiatives et d'instruments juridiques élaborés pour promouvoir l'utilisation des RPGAA	111
4.2	Amélioration du fruit de la passion (<i>Passiflora</i> spp.) en utilisant les ressources génétiques des plantes sauvages apparentées	114
5.1	Exemples d'évolutions dans les législations nationales en matière de conservation et d'utilisation des variétés de cultures traditionnelles	144
5.2	Inde – Loi de 2001 sur la protection des variétés végétales et sur les droits des agriculteurs	149
7.1	Partage des avantages au titre du TIRPAA	186
7.2	Avantages potentiels découlant de l'accès et du partage des avantages, tels que signalés dans les Lignes directrices de Bonn	188

7.3	Mise en œuvre du Système multilatéral par des mesures administratives – l'expérience d'une Partie contractante	190
8.1	Les objectifs du Millénaire pour le développement	205
8.2	Le riz NERICA	211
8.3	Initiative de la FAO sur la flambée des prix des aliments	220
A3.1	Liste des espèces végétales pour lesquelles des projets sur le séquençage du génome étaient en cours en 2010	315

Liste des tableaux

1.1	Comparaison entre les collections détenues par l'AVRDC et par les centres du GCRAI, en 1995 et en 2008	6
1.2	Comparaison entre les collections détenues par des banques de gènes choisies, en 1995 et en 2008	7
1.3	Nombre de pays fournissant des exemples d'érosion génétique dans certains groupes de cultures	17
1.4	Indicateurs de l'interdépendance mondiale de cultures choisies	21
2.1	Situation de conservation pour 14 espèces sauvages apparentées prioritaires, tel que signalé par Maxted et Kell, 2009	39
3.1	Répartition régionale et sous-régionale des entrées conservées dans les banques de gènes nationales (les banques de gènes internationales et régionales sont exclues)	60
3.2	Détenteurs des six plus grandes collections <i>ex situ</i> de cultures choisies	68
3.3	Répartition au niveau mondial du matériel génétique selon le type d'entrée (pourcentage moyen) pour les groupes de cultures figurant à l'appendice 2	72
3.4	Nombre et pourcentage d'entrées d'origine locale dans les banques de gènes <i>ex situ</i> , à l'exclusion des collections des banques de gènes internationales et régionales	73
3.5	Matériel génétique déposé dans la SGSV, au 18 juin 2009	78
3.6	Ampleur de la caractérisation pour certaines des collections détenues par les centres du GCRAI et par l'AVRDC	87
3.7	Ampleur (moyenne) de la caractérisation et de l'évaluation des collections nationales dans 40 pays	88
3.8	Collections des jardins botaniques de certaines cultures choisies qui figurent à l'annexe 1 du TIRPAA	94
4.1	Pourcentage des entrées de différents types de RPGAA distribuées par les CIRA aux diverses classes d'utilisateurs, entre 1996 et 2006	103
4.2	Caractères et méthodes utilisés pour la caractérisation du matériel génétique: pourcentage moyen entre les pays de chaque région des entrées caractérisées et/ou évaluées pour des caractères spécifiques, en utilisant des méthodes particulières	105
4.3	Principaux obstacles à l'établissement des collections de référence: pourcentage des personnes interrogées dans chaque région qui signalent qu'une limitation particulière représente une contrainte sérieuse	106

4.4	Principaux obstacles à l'élargissement de la base et à la diversification des cultures: pourcentage des personnes interrogées dans chaque région qui signalent qu'un obstacle spécifique est important	115
4.5	Exemples de rapports nationaux qui mentionnent l'utilisation de la sélection végétale participative	115
6.1	Réseaux régionaux multicultures de ressources phylogénétiques dans le monde	161
7.1	Expérience des centres du GCRAI concernant l'ATTM, du 1er janvier 2007 au 31 juillet 2007 (première ligne) et du 1er août 2007 au 1er août 2008 (seconde ligne)	194
A2	Collections de matériel génétique par culture	268
	Sigles et acronymes	383

CD-ROM et table des matières

- *Le Deuxième Rapport sur l'état des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*
- Compte rendu synthétique
- Rapports nationaux
- Études thématiques

Préface

Le *Premier Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde (Premier Rapport)* a été présenté à la quatrième Conférence technique internationale sur les ressources phytogénétiques qui s'était tenue à Leipzig, Allemagne, en 1996. La Conférence avait accueilli favorablement le rapport en tant que première évaluation complète, à l'échelle mondiale, de l'état, de la conservation et de l'utilisation des ressources phytogénétiques. La version complète du *Premier Rapport* a été publiée en anglais par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en 1998.

Lors de sa huitième session ordinaire, la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (CRGAA) a réaffirmé que la FAO devrait évaluer périodiquement l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde (RPGAA) pour faciliter l'analyse des lacunes et des besoins en évolution et pour contribuer au processus de mise à jour du *Plan d'action mondial pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (PAM)* à évolution continue.

Lors de sa onzième session ordinaire, la CRGAA a examiné les progrès accomplis dans la préparation du *Deuxième Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde (Deuxième Rapport)* et a insisté sur la qualité de ce document qui vise à identifier les lacunes les plus graves et les besoins les plus importants afin de fournir une base solide pour la mise à jour du Plan d'action mondial à évolution continue. Elle a convenu que le *Deuxième Rapport* devrait être modifié à l'aide des meilleures données et informations disponibles, notamment les rapports nationaux, les processus de collecte des informations et les études thématiques, avec la plus grande participation possible des pays, et devrait se concentrer sur les changements intervenus depuis 1996.

Le processus préparatoire du *Deuxième Rapport* a utilisé les rapports nationaux en tant que source principale d'informations sur l'état et les tendances en matière de conservation et d'utilisation des ressources phytogénétiques au niveau national. Des documents scientifiques, des documents d'information thématiques et d'autres publications techniques pertinentes représentent les autres sources d'information utilisées par la FAO. Tout au long de la préparation du rapport, la FAO s'est efforcée de garantir la bonne qualité des données et d'assurer la mise en place d'un processus qui soit impulsé par les pays, participatif et qui comprenne les organisations internationales pertinentes.

Les rapports nationaux ont été préparés selon les Lignes directrices pour l'établissement des rapports nationaux (Lignes directrices). Ces Lignes directrices ont été approuvées par la CRGAA et publiées en 2005. Elles ont rationalisé le processus qui avait été établi pour la préparation du *Deuxième Rapport* et ont introduit une nouvelle approche permettant de suivre la mise en œuvre du PAM.

Le *Deuxième Rapport* a été produit sur la base des informations rassemblées dans 113 pays (voir annexe 1). La FAO a reçu le premier des 111 rapports nationaux en 2006, cependant la plupart des rapports ont été reçus en 2008. Deux autres pays ont fourni les données en utilisant un modèle de rapport simplifié. Les rapports des pays sont disponibles dans le CD joint à la publication.

L'application progressive de la nouvelle approche pour le suivi de la mise en œuvre du Plan d'action mondial, qui a débuté en 2003, a eu pour résultat la création des Mécanismes nationaux de partage d'informations (NISM) dans plus de 60 pays à travers le monde (voir annexe 1). Ces mécanismes, qui fournissent des informations détaillées sur la mise en œuvre

de tous les 20 domaines prioritaires du Plan d'action, ont été largement utilisés dans la préparation d'un grand nombre de rapports nationaux.

Un large éventail de partenaires a fourni des ressources tout au long du processus préparatoire, notamment Biodiversity International au nom du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI), le Fonds fiduciaire mondial pour la diversité des cultures (GCDT) et le Secrétariat du Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPAA), ainsi que d'autres organisations internationales pertinentes. Les informations spécifiques de la part du GCRAI et d'autres banques de gènes régionales et internationales ont été rassemblées en 2008 dans le cadre de la coordination du Programme sur les ressources génétiques à l'échelle du Système GCRAI.

La CRGAA a demandé que le *Deuxième Rapport* aborde les mêmes sept thématiques qui ont été définies pour le *Premier Rapport*, en ajoutant un chapitre sur la contribution de la gestion des RPGAA à la sécurité alimentaire et au développement durable.

La CRGAA a sollicité la préparation d'études approfondies sur des thématiques spécifiques, notamment le changement climatique, la nutrition et la santé, ainsi que des indicateurs sur l'érosion génétique et les systèmes semenciers, pour compléter les informations fournies dans les rapports nationaux. Ces études ont été préparées en collaboration avec plusieurs partenaires, notamment les centres GCRAI, et elles sont disponibles dans le CD joint à la publication.

Le *Deuxième Rapport* identifie les lacunes les plus graves et les besoins principaux en matière de conservation et d'utilisation des RPGAA survenus depuis le *Premier Rapport*. Il fournit les éléments de base pour la mise à jour du Plan d'action mondial à évolution continue, pour la conception de politiques stratégiques, aux niveaux national, régional et international et pour la mise en œuvre de ses activités prioritaires. Lors de sa douzième session, la CRGAA a adopté le rapport en tant qu'évaluation de ce secteur faisant autorité. Sur demande de la CRGAA, un compte rendu synthétique contenant les principales conclusions et soulignant les lacunes et les besoins devant être abordés avec urgence a également été préparé.

Remerciements

La publication du *Deuxième Rapport* a été possible grâce à l'aide de nombreuses personnes qui ont offert leur temps, leur énergie et leurs connaissances. La FAO profite de l'occasion pour les remercier de leurs contributions. Le rapport a été préparé par la Division de la production végétale et de la protection des plantes de la FAO, sous la supervision générale d'Elcio P. Guimarães. L'équipe de base était composée de Stefano Diulgheroff, Kakoli Ghosh, Robert Gouantoueu Guei et Barbara Pick. Linda Collette, Juan Fajardo, Brad Fraleigh et Nuria Urquia ont également participé au travail de l'équipe. Au cours du processus préparatoire, la collaboration a été très étroite avec l'équipe de Biodiversity International composée de Kwesi Atta-Krah, Ehsan Dulloo, Jan Engels, Toby Hodgkin et David Williams; Luigi Guarino et Godfrey Mwila étaient les représentants de l'équipe du Fonds fiduciaire mondial pour la diversité des cultures.

Les informations principales utilisées pour la préparation du *Deuxième Rapport* ont été fournies par les 113 pays qui ont présenté les rapports nationaux et les données par le biais d'autres mécanismes. Par conséquent, les remerciements de l'équipe de préparation sont adressés aux gouvernements et aux intervenants qui ont fourni les informations sur l'état national des RPGAA dans leurs pays.

Le rapport n'aurait pu être préparé sans le généreux soutien financier des Gouvernements du Canada, de l'Espagne, de l'Italie, du Japon, de la Norvège et des Pays-Bas, et de la FAO. Chaque chapitre, annexe et appendice du rapport ont été préparés et révisés par les experts ou les équipes d'experts présentés ci-après et auxquels vont nos remerciements.

Chapitre 1 – *L'état de la diversité*: il a été rédigé par une équipe dirigée par Bert Visser en collaboration avec Jan M.M. Engels, V.R. Rao, J. Dempewolf et M. van D. Wouw. Le chapitre a été révisé par Luigi Guarino et Danny Hunter.

Chapitre 2 – *L'état de la gestion in situ*: il a été rédigé par une équipe dirigée par Ehsan Dulloo en collaboration avec Devra Jarvis, Imke Thormann, Xavier Scheldeman, Jesus Salcedo, Danny Hunter et Toby Hodgkin. Le chapitre a été révisé par Luigi Guarino.

Chapitre 3 – *L'état de la conservation ex situ*: il a été écrit par Stefano Diulgheroff et Jonathan Robinson avec l'aide de Morten Hulden, à l'exception de la section 3.10, Jardins botaniques, qui a été préparée par Suzanne Sharrock. Le chapitre entier a été révisé par Toby Hodgkin et Luigi Guarino.

Chapitre 4 – *L'état de l'utilisation*: il a été rédigé par Jonathan Robinson et Elcio P. Guimarães et révisé par Clair Hershey et Eric Kueneman.

Chapitre 5 – *L'état des programmes nationaux, des besoins en formation et de la législation*: il a été rédigé par une équipe dirigée par Patrick McGuire en collaboration avec Barbara Pick et Raj Paroda et a été révisé par Geoffrey Hawtin et Elcio P. Guimarães.

Chapitre 6 – *L'état de la collaboration régionale et internationale*: il a été rédigé par Geoffrey Hawtin et Raj Paroda et a été révisé par Kakoli Ghosh.

Chapitre 7 - *L'accès aux ressources phytogénétiques, le partage des avantages découlant de leur utilisation et la réalisation des droits des agriculteurs*: il a été rédigé par Gerald Moore et a été révisé par Maria José Amstalden Sampaio et Geoffrey Hawtin.

Chapitre 8 - *La contribution des RPGAA à la sécurité alimentaire et au développement agricole durable*: il a été rédigé par une équipe dirigée par Leslie Lipper en collaboration avec Romina Cavatassi et Alder Keleman et a été révisée par Kakoli Ghosh et Robert Gouantoueu Guei.

Annexe 1 - *Liste des pays qui ont fourni les informations pour la préparation du Deuxième Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*: elle a été préparée par Barbara Pick, Patrick McGuire et Elcio P. Guimarães.

Annexe 2 - *Répartition régionale des pays*: elle a été préparée par Barbara Pick et Marike Brezillon-Millet.

Appendice 1 - *L'état, par pays, des législations nationales en matière de ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*: il a été préparé par Barbara Pick.

Appendice 2 - *Principales collections de matériel génétique, par culture et par institution*: il a été préparé par Morten Hulden et Stefano Diulgheroff.

Appendice 3 - *L'état de la technique: méthodologies et technologies pour l'identification, la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*: il a été préparé par Patrick McGuire et révisé par Theresa M. Fulton et Chike Mba.

Appendice 4 - *L'état de la diversité des cultures principales et secondaires*: il a été préparé par Patrick McGuire et révisé par Stefano Diulgheroff. Les informations relatives aux cultures spécifiques ont été fournies par Steve Beebe, Merideth Bonierbale, Hernan Ceballos, Bing Engle, José Esquinas, Luigi Guarino, Lorenzo Maggioni, Cesar P. Martínez, Elisa Mihovilovich, Matilde Orrillo, Rodomiro Ortiz et Hari D. Upadhyaya.

Quelques documents d'information ont été prédisposés pour fournir des renseignements permettant la préparation de certains chapitres: Bernard Le Buanec et Mauricio Lopes ont participé au chapitre 4; Ana Ciampi, El Tahir Ibrahim Mohamed, V. Ramanath Rao et Eva Thorn au chapitre 5; Luis Guillermo Gonzáles, Laszlo Holly, Godfrey Mwila et V. Ramanath Rao au chapitre 6; et Susan Bragdon, Simone Ferreira et Maria José Amstalden Sampaio au chapitre 7.

La préparation des documents d'information thématique requis par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture a été coordonnée par Caterina Batello, Barbara Burlingame, Linda Collette, Stefano Diulgheroff, Kakoli Ghosh, Elcio P. Guimarães, Thomas Osborn et Alvaro Toledo. Ces documents ont été préparés par P.K. Aggarwal, Ahmed Amri, Ben Anderson, Anthony H.D. Brown, Sam Fujisaka, Andy Jarvis, C.L.L. Gowda, Li Jingsong, Shelagh Kell, Michael Larinde, Philippe Le Coent, Zhang Li, Niels Louwaars, Arturo Martínez, Nigel Maxted, Hari D. Upadhyaya et Ronnie Vernooy.

Les informations ont été également rédigées dans deux Rapports régionaux de synthèse qui ont été rassemblés par Ahmed Amri, Javad Mouzafari, Natalya Rukhkyan et Marcio de Miranda Santos.

Un remerciement particulier est adressé à Geoffrey Hawtin et à Patrick McGuire, pour leur soutien à la préparation du rapport et leur contribution à l'analyse des rapports nationaux, à la vérification technique des chapitres et pour le suivi de toutes les activités concernant la préparation de ce rapport.

De nombreux membres du personnel et de nombreux consultants de la FAO ont apporté leurs contributions spécifiques aux chapitres, aux annexes et/ou aux appendices, notamment Nadine Azzu, Badi Besbes, Gustavo Blanco, Petra Engel, Luana Licata, Selim Louafi, Kent Nnadozie, Michela Paganini et Beate Scherf.

Tout au long de la préparation du rapport, les secrétariats de la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture et du Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, ainsi que le Directeur de la Division de la production végétale et de la protection des plantes ont accordé leur soutien et encouragement.

Le soutien administratif a été fourni par Belén Jimenez, Ann Denise Mackin-Lazzaro, Enrica Romanazzo et Patricia Taylor dans toutes les phases du processus préparatoire du *Deuxième Rapport*.

Le graphisme de la couverture a été créé par Omar Bolbol, Adrianna Gabrielli a été responsable de l'édition et la mise en page a été réalisée par Rita Ashton.

La traduction en français du document original anglais a été effectuée par Elena Mazza. Robert Gouantoueu Guei et Barbara Pick ont participé à la relecture du texte traduit.

Un remerciement particulier est adressé à tous les responsables des banques de gènes qui ont fourni les données pour le Système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et aux plus de 1 000 parties prenantes qui ont fourni les informations aux Mécanismes nationaux de partage d'informations sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et pour la préparation des rapports nationaux.

La liste des pays, des institutions et des intervenants qu'il faudrait remercier est vaste. Par conséquent, nous présentons nos excuses et nos remerciements à quiconque aurait fourni de l'assistance à la préparation du *Deuxième Rapport* et dont le nom a été, par inattention, oublié.

Résumé d'orientation

Ce rapport décrit l'état actuel de la conservation et de l'utilisation des RPGAA à travers le monde. Il se base sur les rapports nationaux, sur les processus de collecte des informations, sur les synthèses régionales, sur les études d'informations thématiques et sur les publications scientifiques. Il décrit les plus importants changements qui ont eu lieu dans le secteur depuis la publication du *Premier Rapport* en 1998, ainsi que les lacunes les plus graves et les besoins principaux qui subsistent. Sa structure est semblable à celle du *Premier Rapport* avec un chapitre supplémentaire sur la contribution des RPGAA à la sécurité alimentaire et au développement agricole durable.

1 L'état de la diversité

Le nombre total d'entrées conservées *ex situ* de par le monde a augmenté d'environ 20 pour cent depuis 1996, pour atteindre 7,4 millions. Les nouvelles entrées sont au moins 240 000, et probablement beaucoup plus, néanmoins une part importante de cette hausse générale résulte d'échanges et de duplications involontaires. On estime que moins de 30 pour cent de ces entrées totales sont distinctes. Le nombre d'entrées des cultures secondaires et des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées a augmenté, mais ces catégories sont encore généralement sous-représentées. Une meilleure rationalisation des collections au niveau mondial est encore nécessaire.

L'interprétation scientifique de la gestion à la ferme de la diversité génétique a pris de l'envergure. Cette approche à la conservation et à l'utilisation des RPGAA est de plus en plus intégrée aux programmes nationaux, toutefois il faut persister dans les efforts.

Grâce à l'élaboration de nouvelles techniques moléculaires, la quantité des données disponibles sur la diversité génétique a augmenté de façon spectaculaire, améliorant ainsi la compréhension de questions comme la domestication, l'érosion et la vulnérabilité génétiques. L'introduction de nouvelles variétés de cultures de base semble avoir engendré une diminution générale de la diversité génétique. Ces mêmes variétés mises en circulation, fournissent des données contradictoires et aucun rétrécissement de la base génétique n'est perçu. La situation de l'érosion génétique des variétés locales et des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées est également complexe. De nombreuses études récentes ont confirmé que la diversité dans les champs des agriculteurs et dans les aires protégées s'est érodée, même si ceci n'est pas toujours le cas.

De nombreux rapports nationaux expriment constamment une préoccupation sur l'ampleur de la vulnérabilité génétique et sur le besoin d'un plus grand déploiement de la diversité. Toutefois, des techniques et des indicateurs de meilleure qualité sont nécessaires pour surveiller la diversité génétique, pour établir les référentiels et pour suivre les évolutions.

Il existe des preuves qui indiquent que la sensibilisation du public sur l'importance de la diversité génétique est en augmentation, tant pour satisfaire les demandes croissantes d'une plus grande diversité alimentaire que pour relever les prochains défis liés à la production. Les modifications importantes de l'environnement, que le changement climatique entraînera, indiquent qu'à l'avenir, les agriculteurs et les sélectionneurs devront être en mesure d'avoir accès à une plus vaste gamme de RPGAA.

2 L'état de la gestion *in situ*

Depuis la publication du *Premier Rapport*, un grand nombre d'enquêtes et d'inventaires ont été réalisés dans plusieurs pays différents, tant dans les écosystèmes naturels qu'agricoles. La prise de conscience de l'importance et de la valeur des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées et la perception du besoin de les conserver *in situ* se sont développées. L'avant-projet d'une stratégie mondiale pour la conservation et l'utilisation des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées a été élaboré, les protocoles pour la conservation *in situ* de ces espèces sont à présent disponibles et un nouveau Groupe de spécialistes des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées a été créé dans le cadre de la Commission de la sauvegarde des espèces de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Le nombre et la couverture des aires protégées se sont étendus d'environ 30 pour cent au cours de la dernière décennie, ce qui a eu pour résultat l'augmentation de la protection des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées. Cependant, des progrès relativement limités ont été accomplis dans la conservation des RPGAA sauvages en dehors des aires protégées ou dans la mise au point de techniques de gestion durables pour la récolte des plantes dans la nature.

Des progrès considérables ont été réalisés dans l'élaboration d'outils et de techniques pour l'évaluation et le suivi des RPGAA dans le cadre des systèmes de production agricole. Les pays signalent à présent une meilleure compréhension de la quantité et de la distribution de la diversité génétique dans les champs, ainsi que de la valeur des systèmes semenciers locaux dans la préservation de cette diversité. Dans plusieurs pays, plus d'attention est désormais portée sur l'augmentation de la diversité génétique dans le cadre des systèmes de production. Cette augmentation peut réduire les risques, surtout à la lumière des changements intervenus en matière de climat, de ravageurs et de maladies. Le nombre de projets de gestion à la ferme réalisés avec la participation des parties prenantes locales a augmenté quelque peu et de nouveaux mécanismes juridiques ont été mis en place dans plusieurs pays afin de permettre aux agriculteurs de commercialiser les variétés génétiquement différentes.

Il faut mettre en œuvre des politiques, des législations et des réglementations plus efficaces qui gouvernent la gestion des RPGAA *in situ* et à la ferme, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des aires protégées. Une collaboration et d'une coordination plus étroites entre les secteurs de l'agriculture et de l'environnement sont souhaitables. De nombreux aspects de la gestion *in situ* requièrent une recherche plus approfondie et les compétences de la recherche doivent être renforcées dans des domaines tels que la taxonomie des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées et dans l'utilisation des outils moléculaires pour réaliser les inventaires et les enquêtes.

3 L'état de la conservation *ex situ*

Depuis la publication du *Premier Rapport*, plus d'1,4 million d'entrées se sont ajoutées aux collections *ex situ*, dont la grande majorité sous forme de semences. Par rapport à 1996, moins de pays représentent de nos jours un plus grand pourcentage d'entrées de matériel génétique *ex situ*.

Bien que de nombreuses cultures principales soient dupliquées, ou même plus que dupliquées, plusieurs collections importantes le sont de façon inadéquate. Elles sont, par conséquent, en danger. Pour plusieurs cultures de base, comme le blé et le riz, la diversité génétique est à présent largement représentée dans les collections. Cependant, il existe encore de graves lacunes concernant de nombreuses autres cultures. La collecte des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées, des variétés locales et des espèces négligées et sous-utilisées est en augmentation car les systèmes d'exploitation des terres évoluent et les inquiétudes en matière d'environnement accroissent la probabilité de leur érosion.

Dans bon nombre de pays, les capacités humaines, les installations, les fonds ou les systèmes de gestion sont encore inappropriés à satisfaire leurs besoins et obligations en matière de conservation *ex situ* et le résultat est qu'un certain nombre de collections sont en danger. Bien que des progrès considérables aient été accomplis dans la régénération tant dans les collections nationales qu'internationales, il reste encore beaucoup de travail à faire. La documentation et la caractérisation de nombreuses collections sont encore inadéquates et, dans les cas où l'information est présente, il est souvent difficile d'y avoir accès.

Des efforts plus soutenus doivent être entrepris pour construire un système mondial véritablement rationnel pour les collections *ex situ*. Il faudra pour cela renforcer en particulier la confiance et la coopération aux niveaux régional et international.

Il existe à présent plus de 2 500 jardins botaniques à travers le monde et ils conservent les échantillons d'environ 80 000 espèces végétales, dont de nombreuses espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées. Les jardins botaniques ont ouvert la voie à l'élaboration de la Stratégie mondiale de conservation des ressources phytogénétiques adoptée par la Convention sur la diversité biologique (CDB) en 2002.

La création du GCDT et la construction de la Chambre forte semencière mondiale de Svalbard (SGSV – Svalbard Global Seed Vault) représentent deux des réalisations principales depuis la publication du *Premier Rapport*. Désormais, les RPGAA sont certainement plus en sécurité. Les collections de semences sont globalement plus vastes et plus en sécurité, toutefois, les progrès accomplis dans le domaine des espèces multipliées par voie végétative et des espèces dont les semences ne peuvent pas être séchées et conservées à des basses températures ont été moins significatifs.

4 L'état de l'utilisation

L'utilisation durable des RPGAA, surtout par le biais de la sélection végétale et des systèmes semenciers y associés, reste essentielle pour la sécurité alimentaire, pour l'exploitation agricole viable et pour l'adaptation au changement climatique. En regroupant les données à l'échelle mondiale, il semble que les capacités de sélection végétale n'aient pas changé de façon significative au cours des 15 dernières années. Certains pays ont signalé une augmentation modeste du nombre de sélectionneurs tandis que d'autres enregistrent un déclin. Dans plusieurs pays, la sélection végétale du secteur public a continué de reculer, le secteur privé commençant à prendre la relève.

Dans les nombreux pays en développement qui ont réduit le soutien au développement des cultures du secteur public, laissant au contraire la responsabilité de l'utilisation durable des RPGAA au secteur privé, l'agriculture est plus vulnérable maintenant que par le passé

car les entreprises semencières et de sélection du secteur privé se concentrent en général uniquement sur quelques cultures pour lesquelles les agriculteurs achètent des semences fraîches à chaque saison. Il faut renforcer avec urgence et développer davantage les capacités de sélection végétale et les systèmes semenciers y associés dans la plupart des pays en développement où la majorité des cultures ne représentent pas à présent, et ne représenteront pas à l'avenir, l'intérêt principal des entreprises privées.

Le nombre d'entrées ayant été caractérisées et évaluées a augmenté dans toutes les régions, mais non pas dans tous les pays. Davantage de pays utilisent à présent les marqueurs moléculaires pour caractériser leur matériel génétique et entreprennent l'amélioration génétique et l'élargissement de la base pour introduire de nouveaux caractères à partir des populations non adaptées et des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées.

Plusieurs nouvelles initiatives internationales d'une certaine importance ont été entreprises pour promouvoir l'augmentation de l'utilisation des RPGAA. L'Initiative de partenariat mondial pour le renforcement des capacités de sélection végétale (GIPB), par exemple, vise à améliorer l'utilisation durable des RPGAA dans les pays en développement en contribuant au renforcement des capacités en matière de sélection végétale et de systèmes semenciers. Le GCDT et les nouveaux programmes Generation Challenge et Harvest Plus du GCRAI soutiennent l'augmentation de la caractérisation, de l'évaluation et de l'amélioration du matériel génétique.

La génomique, la protéomique, la bioinformatique et le changement climatique n'avaient pas été abordés dans le *Premier Rapport*, mais ils ont acquis de l'importance à présent; plus de considération a également été attribuée à l'agriculture durable, aux cultures destinées à la production de biocarburants et à la santé humaine. Les progrès accomplis dans les domaines de la recherche et du développement des espèces négligées et sous-utilisées, selon les recommandations du *Premier Rapport*, sont difficiles à mesurer et mettent en évidence que d'autres efforts sont nécessaires.

Dans bon nombre de pays, il faut mettre en place des stratégies, des politiques et des législations plus efficaces, notamment en matière de semences et de propriété intellectuelle, pour accroître l'utilisation des RPGAA. La coopération entre tous ceux qui sont engagés dans la conservation et l'utilisation à tous les niveaux des filières semencière et alimentaire peut être renforcée. Il faut créer des liens plus étroits, surtout entre les sélectionneurs et ceux qui sont engagés dans les systèmes semenciers, ainsi qu'entre les secteurs public et privé.

5

L'état des programmes nationaux, des besoins en formation et de la législation

Les programmes nationaux avaient été classés dans le *Premier Rapport* en trois catégories, mais il est évident, à présent, que cette typologie est trop simpliste. Il existe une très grande hétérogénéité entre les différents programmes nationaux en ce qui concerne les objectifs, les fonctions, l'organisation et la structure. Parmi les 113 pays ayant fourni des informations tant pour le *Premier Rapport* que pour le Deuxième, 46 pour cent d'entre eux n'avaient aucun programme national en place en 1996, tandis que maintenant 71 pour cent des pays dirigent un programme national. Dans la plupart des pays, les institutions gouvernementales nationales sont les principales entités engagées, même si le nombre des

autres parties prenantes, surtout des universités, a augmenté. Dans beaucoup de rapports nationaux, il est signalé que les financements sont encore inadéquats et peu fiables.

Même dans les pays où les programmes nationaux sont bien coordonnés, certains éléments font souvent défaut. Les bases de données nationales accessibles au public, par exemple, sont encore relativement rares, tout comme les systèmes coordonnés pour la duplication de sécurité et la sensibilisation du public.

Depuis la publication du *Premier Rapport*, la plupart des pays ont promulgué ou révisé leurs législations nationales en matière phytosanitaire, en grande partie en réponse à l'adoption de la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) révisée en 1997. En ce qui concerne les droits de propriété intellectuelle (DPI), sur les 85 pays en développement et de l'Europe orientale reconnaissant à présent les droits des obtenteurs, 60 les ont reconnus au cours de la dernière décennie tandis que sept autres pays sont maintenant en voie de rédiger des lois sur ce sujet.

L'importance des agriculteurs en tant que gardiens et réalisateurs de la diversité génétique a été reconnue dans le Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture par le biais des dispositions de l'article 9 sur les droits des agriculteurs. Huit pays ont à présent adopté les réglementations couvrant un ou plusieurs aspects des droits des agriculteurs.

Depuis le *Premier Rapport*, la prévention des risques biotechnologiques a été considérée comme une question importante. De nombreux pays ont soit adopté des réglementations ou des cadres nationaux en matière de biosécurité, soit sont à présent dans le processus de les élaborer. Au mois de février 2010, 157 pays et l'Union européenne avaient ratifié le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques.

6 L'état de la collaboration régionale et internationale

L'entrée en vigueur du TIRPAA en 2004 marque probablement l'événement le plus significatif depuis la publication du *Premier Rapport*. Le Traité est un accord international juridiquement contraignant en faveur de la conservation et de l'utilisation durable des RPGAA et du partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, en accord avec la CDB. Le Traité, auquel la FAO fournit le Secrétariat, encourage vivement la collaboration internationale.

Etant donné le haut niveau d'interdépendance entre les pays par rapport à la conservation et à l'utilisation durables des RPGAA, il est impératif que la coopération internationale soit vaste et solide. Les progrès accomplis dans ce domaine depuis la publication du *Premier Rapport* sont satisfaisants. Quelques nouveaux réseaux régionaux sur les RPGAA ont été créés et d'autres se sont renforcés. Cependant, ils n'ont pas tous obtenu de résultats. Plusieurs réseaux sont presque inactifs et un réseau ne fonctionne plus. Trois nouveaux réseaux régionaux qui abordent de façon spécifique la question de la production de semences ont été créés en Afrique.

Depuis la publication du *Premier Rapport*, la FAO a renforcé davantage ses activités dans le domaine des RPGAA, en établissant par exemple la GIPB en 2006. Les centres internationaux du GCRAI ont signé, en 2006, des accords avec la FAO, qui agissait au nom de l'Organe directeur du TIRPAA. Leurs collections ont ainsi été incluses dans le système multilatéral d'accès et de partage des avantages du TIRPAA. Même le GCRAI a entrepris un processus de réformes significatives.

De nombreuses autres nouvelles initiatives internationales ont été entreprises, notamment la création du Centre international d'agriculture biosaline (ICBA) en 1999, la Central Asia and the Caucasus Association of Agriculture Research Institution (CACARI) et le Forum mondial de la recherche agricole (FMRA) en 2000, le Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA) en 2002, le Global Cacao Genetic Resources Network (CacaoNet) en 2006, et Crops for the Future et la SGSV en 2008. Tous ces organismes gèrent des activités significatives dans le domaine des RPGAA. En ce qui concerne les financements, plusieurs nouvelles fondations soutiennent à présent les activités internationales en matière de RPGAA. En 1998, un fonds spécial a été établi pour le soutien de la recherche agricole en Amérique latine (FONTAGRO) et en 2004, le GCDT a été créé en tant qu'élément essentiel de la stratégie de financement du TIRPAA.

7

L'accès aux ressources phytogénétiques, le partage des avantages découlant de leur utilisation et la réalisation des droits des agriculteurs

Le cadre juridique et politique en matière d'accès et de partage des avantages aux niveaux international et national a considérablement changé depuis la publication du *Premier Rapport*. L'événement le plus significatif a été l'entrée en vigueur du TIRPAA en 2004. Le TIRPAA a établi un Système multilatéral d'accès et de partage des avantages qui facilite l'accès aux ressources phytogénétiques des cultures les plus importantes pour la sécurité alimentaire, sur la base de l'Accord type de transfert de matériel (ATTM). Au mois de février 2010, 123 parties avaient adhéré au Traité. La Commission des ressources phytogénétiques de la FAO pour l'alimentation et l'agriculture a adopté en 2007 un Programme de travail pluriannuel qui recommande que «la FAO continue à mettre l'accent, de manière intégrée et interdisciplinaire, sur les questions d'accès et de partage des bénéfices pour les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture...»

Les négociations en cours dans le cadre de la CDB visant à développer un Régime international relatif à l'accès et au partage des avantages devraient se finaliser en 2010. Toutefois, de nombreuses questions sont encore à régler, notamment le statut juridique du régime. D'autres débats sur les questions de l'accès et du partage des avantages se déroulent dans des forums différents comme les Aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC), l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) et l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Une coordination plus poussée entre les différents organismes engagés dans ces débats aux niveaux national et international est nécessaire.

Au mois de février 2010, la base de données de la CDB sur les mesures relatives à l'accès et au partage des avantages indiquait que 33 pays disposaient de législations sur cette matière, dont 22 avaient adopté des nouvelles lois ou réglementations depuis 2000. La plupart de ces dispositions ont été développées en réponse à la CDB plutôt qu'au TIRPAA. De nombreux pays ont exprimé le besoin de recevoir de l'assistance pour faire face à l'ensemble des thématiques juridiques et techniques complexes liées à l'élaboration d'une nouvelle législation. Jusqu'à présent, quelques rares modèles peuvent être imités et plusieurs pays expérimentent de nouvelles façons de protéger et de récompenser les connaissances traditionnelles et la réalisation des droits des agriculteurs.

La contribution des RPGAA à la sécurité alimentaire et au développement agricole durable

Le développement durable, qui était auparavant un simple mouvement se concentrant principalement sur des questions environnementales, est devenu un cadre largement reconnu. Il vise à équilibrer les inquiétudes relatives à l'économie, aux aspects sociaux, à l'environnement et aux questions intergénérationnelles dans la prise de décisions et dans la mise en œuvre des interventions à tous les niveaux.

Les efforts destinés à renforcer la relation entre l'agriculture et la prestation de services écosystémiques sont en augmentation. Des plans qui favorisent les paiements pour services environnementaux (PSE), comme la conservation *in situ* et à la ferme des RPGAA, sont en voie d'établissement pour essayer d'encourager et de récompenser les agriculteurs et les communautés rurales pour leur gestion de l'environnement. Cependant, la mise en œuvre équitable et efficace de ces plans reste un défi majeur.

Au cours de la dernière décennie, les préoccupations relatives à l'impact potentiel du changement climatique se sont considérablement accrues. L'agriculture est en même temps une source et un puits de carbone atmosphérique. Les RPGAA sont reconnues comme des éléments cruciaux pour le développement de systèmes agricoles qui capturent plus de carbone et produisent moins d'émissions de gaz à effet de serre et pour la consolidation de la sélection de nouvelles variétés qui seront nécessaires si l'on veut que l'agriculture s'adapte aux évolutions futures prévues pour l'environnement. Compte tenu du temps nécessaire pour la sélection d'une nouvelle variété végétale, il est essentiel que les compétences en matière de sélection végétale soient mises en place maintenant.

Il est nécessaire d'adopter des mesures, des normes, des indicateurs et des données de base plus précis et plus fiables en matière de durabilité et de sécurité alimentaire qui permettront de réaliser un suivi et des évaluations de meilleure qualité des progrès accomplis dans ces domaines. En particulier, il faut adopter des normes et des indicateurs qui permettront de surveiller le rôle spécifique joué par les RPGAA.

La fonction de la contribution considérable des RPGAA à la sécurité alimentaire et à l'agriculture durable dans le monde, n'est pas largement reconnue ou comprise. Des efforts plus soutenus sont nécessaires pour déterminer la vraie valeur des RPGAA, pour évaluer l'impact de leur utilisation et pour transmettre ces informations à l'attention des décideurs et du public en général pour qu'ils facilitent la production des ressources nécessaires au renforcement des programmes en faveur de leur conservation et de leur utilisation.