

More detailed list of abstracts and full paper contributions

(listed in language of presentation)

Liste détaillée des résumés et papiers soumis

(liste développée dans la langue de la présentation)

A and P followed by a number stand for « Abstract » page and « Full paper » page. Note that only some of the abstracts were subsequently elaborated into full papers submissions.

A et P suivis par un numéro signifient respectivement la page où se trouve le « résumé » et la page où se trouve le « papier ». Notez que seulement quelques résumés ont été élaborés en papiers.

Farmer participation in dual-purpose cowpea genotype selection in the Upper-West Region of Ghana H.K. Adu-Dapaah, K. Ahenkora, F. Ansere-Bioh	<i>A17 P 131</i>
Gender roles in enterprise production in Southwest Kenya D.K. Andima, O. Magenya, S. Moruri, A. Nzabi, P.O. Tana, M. Ojowi	<i>A19 p 136</i>
Méthode de sélection variétale participative de riz pluvial au Bénin P. Assigbé, B. Lokossou, I. T. Adjé	<i>A22</i>
Conservation à la ferme et gestion des ressources génétiques des mils : influence des pratiques paysannes sur la diversité des mils dans le sud-ouest du Niger G. Bezançon, E. Couturon, C. Mariac	<i>A23 p 298</i>
Participatory varietal selection for improved upland rice technology transfer in The Gambia A. Bittaye, M. A. Sanneh	<i>A26</i>
Decentralized and participatory breeding strategies for beans in Africa: Evolution and potential R. A. Buruchara, R. A. Kirkby, H. Gridley, P. M. Kimani	<i>A28</i>
Participatory bean breeding with women and small farmers in Southern Ethiopia D. Dauro, G. Degu	<i>A31 p 140</i>
Assessing the demand for insect resistant maize varieties in Kenya, by combining Participatory Rural Appraisals and Geographic Information Systems H. De Groote, J. O. Okuro, C. Bett, L. Mose, M. Odendo, E. Wekesa	<i>A33 p 148</i>
Recherche participative en sélection : analyse d'un système semencier local S. Diakité	<i>A37 p 311</i>

Évaluation pluri-locale de populations de cotonniers issues de sélection participative M. Djaboutou, S. Lewicki, J. Lançon	<i>A40</i>
Role and participation of women in the process of in situ conservation in Burkina Faso B. Dossou	<i>A42</i>
Évaluation participative par des femmes de variétés de riz de bas-fond à Bougouni A. Doucouré, H. Djouara, F. Cissé	<i>A44 p 326</i>
Increasing the relevance of breeding to small-farmers: Farmer participation and local knowledge in breeding barley for specific adaptation to dry areas of North Africa M. El Fellah, A. Amri, F. Nassif, S. Grandi, S. Ceccarelli	<i>A46</i>
Farmer innovation and initiative in genetic resource management in Tigray, Northern Ethiopia A. Fetien, M. Haile, A. Waters-Bayer	<i>A48 p 163</i>
A methodology for studying farmers' use of variety names M. Grum	<i>A50</i>
Indigenous knowledge and domestication of wild yams in West Africa: Experience from Benin A.V. Houndekon, V.M. Manyong	<i>A52 p 170</i>
Participatory breeding for a new maize variety in Kenya J. Ininda, J.A.W. Ochieng	<i>A54 p 178</i>
Development of agriculture and food production in Africa: WARDA's success in technology development and dissemination M. Jones, M. Wopereis-Pura	<i>A55 p 189</i>
An exchange of experience from Sierra Leone M. S. Jusu, D. F. Wusen	<i>A57</i>
Sur les chemins de la recherche participative : une course sans fin A. Kamara, T. Defoer	<i>A59</i>
Participatory plant breeding for improved common bean (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) varieties in Malawi: Challenges and prospects C. L. Kapapa	<i>A61 p 208</i>

Decentralized and participatory breeding strategy for beans in Africa : Its role and potential for institutionalization P. M. Kimani, H. Gridley, R. Buruchara and R. Kirkby	A63	Participatory plant breeding: Women and small-scale farmers participate in the selection of beans resistant to angular leaf spot and bean stem maggot in Northern Tanzania N. S. Ngulu	A86 p 232
Improved bean varieties to meet farmers' and consumers' needs in the Southern highlands of Tanzania C. S. Madata, F. S. Mwalyego, M. M. Mkuchu	A66	Participatory breeding and in situ and ex situ conservation of sorghum and cowpea in Malawi K. K. Nkongolo, E. M. Chintu, L. Nsapato, J. Bokosi	A88
Improving cassava through a combination of Ghanaian farmers' and scientists' knowledge of cassava breeding J. A. Manu-Aduening, R. W. Gibson, R. I. Lamboll	A67	L'approche participative permet aux paysans d'accéder à une plus grande diversité génétique : l'exemple du haricot commun dans les plateaux de Kivu, république démocratique du Congo M. Nkonko, P. Bakunzi	A90 p 342
Institutionalizing participatory crop improvement in Ghana: A case study of upland rice K. Marfo, R. Bam, I. Bimpong, P. Craufurd, D. Dartey, D. Djagbletey, W. Dogbe, P. Dorward, K. Gyasi, E. Otoo	A69 p 215	The importance and management of gene flow in low-input farming systems: Case studies on rice and millet in The Gambia E. Nuijten	A91 p 237
Evaluation of maize varieties in farmer's fields in Mozambique using the mother-baby trial scheme David Mariote	A71	Participatory research methods as a means for broadening the conservation of indigenous vegetable plant genetic diversity at the community level M. Opole	A93
Participatory Plant Breeding in context: New questions for practice arising from a parallel study of formal and farmer breeding for sorghum in Ethiopia S. McGuire	A72	Farmer participatory evaluation of Dioscorea spp. in Ghana E. Otoo, E. Moses, J. N. L. Lamptey, J. Adu-Mensah	A96 p 245
Farmer-participatory plant breeding: Experiences with pearl millet breeding in Southern Africa E. S. Monyo, M. Kaherero, S. A. Ipinge, G. M. Heinrich	A75	Participatory farmer evaluation of sweet potato varieties in Ghana J. A. Otoo	A98 p 252
Identification of preferred sweet potato attributes by farmers in coastal lowland Kenya T. Munga	A76	Participation of farmers in on-farm, farmer managed trials N. Rufu	A99
Genetic resources management through community and cultural activities of the Tharaka community of Eastern Kenya S. Munyao	A77	Un exemple de foire aux semences au Mali T. S. Sangaré	A101
Participatory evaluation of maize cultivars tolerant to Maize Streak Virus (MSV) in the mid-altitude areas C. J. M. Mutinda, M. Gethi, S. K. Gathama	A81	Renforcement de la base scientifique de la conservation de la biodiversité agricole in situ au Burkina Faso M. Sawadogo	A103
On-farm management of traditional crop diversity initiatives in Zambia G. P. Mwila, F. Sichone	A82	Farmers' perceptions of crop varieties and pests of maize in the semi-arid region of Eastern Kenya J. M. Songa, W. A. Overholt	A105 p 262
Participatory Plant Breeding : The case of barley in Morocco F. Nassif, A. Amri	A84	Participatory Plant Breeding for germplasm development L. Sperling, J. Ashby, M. E. Smith, E. Weltzien, S. McGuire	A107
		Participatory evaluation of the performance and acceptability of introduced banana genotypes in Uganda R. Ssebuliba, W. Tushemereirwe, K. Nowakunda, A. Tenkouano	A109 p 270

Participatory Plant Breeding and Property Rights Project of The CGIAR SWP-PRGA	<i>A111 p 182</i>
Participatory barley breeding in Eritrea B. Tekle, S. Ceccarelli, S. Grando	<i>A114</i>
Spatio-temporal dynamics of crop genetic diversity and farmer selection on-farm, Ethiopia A. Teshome	<i>A115</i>
La culture de l'igname et la gestion des variétés dans le système traditionnel de production agricole de deux sous-préfectures du Bénin : Sinendé et Banté S. Tostain, M. N. Nasser, F. K. Okry, R. L. Mongbo, O. Daïnou, C. Agbangla	<i>A118 p 351</i>
La domestication des ignames sauvages (<i>Dioscorea spp.</i>) dans les sous-préfectures de Sinendé et de Banté (Bénin) : savoirs locaux et pratiques endogènes d'amélioration génétique S. Tostain, F. K. Okry, M. N. Nasser, R. L. Mongbo, O. Daïnou, C. Agbangla	<i>A120</i>
Un projet de préservation in situ de l'agro-biodiversité du sorgho au Mali et au Burkina Faso par l'amélioration participative des écotypes locaux G. Trouche, M. Vaksman, F-N. Reyniers, D. Sautier, M. De Raissac	<i>A124 p 367</i>
Capturing the invisible: Insights from SALREDS Community Seed Centre programme S. van Oosterhout	<i>A126</i>
An overview of the farmers' knowledge of yam domestication in Benin and Nigeria P. Vernier, G. C. Orkwor, A. R. Dossou	<i>A128 p 280</i>

Participatory Plant Breeding and Participatory Plant Genetic Resource Enhancement:

An Africa - Wide Exchange of Experiences: OVERVIEW

Sélection participative et gestion participative des ressources génétiques en Afrique.

Échange d'expériences : synthèse commentée

Participatory Plant Breeding and Participatory Plant Genetic Resource Enhancement

An Africa-wide Exchange of Experiences

Overview

This Africa-wide symposium on Participatory Plant Breeding (PPB) and Participatory Plant Genetic Resource Enhancement (PPGRE) was held in M'bé, Côte d'Ivoire, from May 7 to May 10, 2001. It brought together scientists (plant breeders, geneticists agronomists, seed technologists, socio-economists) development specialists, community organizers and farmers, drawn from 22 countries (including 16 African nations)¹. Participants aimed to share a wealth of experience and move forward the fields of participatory breeding and genetic resource enhancement particularly on the African continent. Table 1 suggests the breadth of geographic fieldwork on which the symposium drew as well as the unusual range of crops on which PPB/PPGRE cases had already been initiated. Despite the relatively newness of the approach among African research institutes (much of the work dating within the last decade), the diversity of experimental programs is impressivewith many aimed at better meeting small and resource poor farmers needs.

Organized by the Systemwide Program on Participatory Research and Gender Analysis for Technology Development and Institutional Innovation (PRGA) and hosted by the West African Rice Development Association Africa Rice Center (WARDA), this symposium was the first of its kind in Africa, attempting to bring together a fragmented, but increasingly important body of work focusing on participatory approaches in plant breeding and plant genetic resource management more generally. This African set of cases, an initial "synthesis", complements baseline inventories and regional reflections on other continents which bring together the "first generation" of PPB/PPGRE work. A Latin American and Caribbean regional workshop (presenting some 40 cases) was held in Quito, Bolivia August 1999; and one in South and Southeast Asia (sharing over 45 cases), took place in Pokhara, Nepal May 2001². Such regional reflections have already led to the development of collective spin-off actions, such as listserves (one in Spanish), joint fieldwork programs, and more localized information networks.

(1) Participants from four additional countries were poised to present emerging PPB work (from Democratic Republic of the Congo, Eritrea, and Morocco). Unfortunately logistical constraints prevented them from physically attending the symposium. Their written contributions figure within these proceedings.

(2) The proceedings of both these workshops have been published and are also available on the web. The Latin American and Caribbean proceedings has been issued in CD form, in Spanish: Fitomejoramiento Participativo en America Latina y el Caribe. The Asian synthesis appears in hardbound paper copyin English. (An Exchange of Experiences from South and South East Asia). To obtain published copies of either, contact the PRGA Coordination office (prga@cgiar.org). Downloads are directly available at: www.prgaprogram.org

Table 1. Presentations Focus at the Africa-Wide PPB/PPGRE Symposium, May 2001

Geographic focus	Crop focus
Benin	Pearl millet
Canada	
Côte d'Ivoire	Bean (<i>phaseolus vulgaris</i>)
Ethiopia	
France	Maize
The Gambia	
Ghana	Rice (upland and irrigated)
Italy	
Kenya	Sweet potato
Malawi	
Mali	Banana
Mexico	
Mozambique	Sorghum
The Netherlands	
Niger	Cowpea
Senegal	
Sierra Leone	Cassava
Tanzania	
Uganda	Yam
United Kingdom	
United States	Indigenous vegetables
Zimbabwe	Cotton
Plus additional papers from:	
Democratic Republic of the Congo	
Eritrea	
Morocco	
Tunisia	
Total 22 (+ 4 countries)	12 crops

Objectives of symposium

The Symposium had a fairly wide range of objectives. These variously balanced: concrete sharing of field experience; basic skill building in several domains; and planning of the follow-up action priorities. The seven aims were as follows:

- Exchange and compare the diversity of experiences of PPB/dynamic biodiversity enhancement in East, Central, West and South Africa.
- Encourage a dialogue between professionals (scientists, development workers) andX enhancement in East, Central, West and South Africa.
- Identify gaps in experience of PPB and networking needed for potential second regional workshop in 2004.
- Make current contributions to a working manual on 'Guidelines for PPB'.
- Identify follow-up actions to support farmer-led and formal-led PPB.
- Identify follow-up actions to support dynamic approaches for biodiversity conservation and enhancement.
- Sensitize institutional plant breeders to participatory approaches to crop improvement.

Evaluation of the workshop by participants that all the seven aims were met-albeit to different degrees. Sharing on information was rich-as was prioritization of needed future actions. However, lack of firm future funding inhibited the development of in-depth collaborative work plans at the time of the symposium itself.

It is important to note that little of the work presented documented real adoption and subsequent impact among farmers. Most of it was just too “new” on the ground. (Subsequent workshops, three to five years, down the road might benefit by putting this as a central topic.)

Distinctive features of this particular PPB/PPGRE symposium

Several features of this symposium helped it go beyond a standard plant breeding or even participatory plant breeding workshop, and seemed to enhance its effectiveness in encouraging participants to think beyond their “standard boxes”. These features are briefly described below.

Linking of PPB and PGR themes

The workshop brought together two groups which normally operate in separate domains: those experimenting with participatory breeding approaches and those with an on-farm plant genetic resource focus per se. This was done with explicit aims: each group has much to offer the other; joint work across the boundaries should become more the norm; and, most important, the special thrust of each contingent helped the other to broaden its view of how their own respective work should unfold.

PPB work in Africa has mainly focused on the goal of moving new improved varieties, and, often, a limited number at that. The work has aimed at improving production gains full stop. However, particularly in African subsistence context, encouraging a greater diversity of intra-species variety use (even within the basket of improved varieties) could potentially render increased stability in the heterogeneous and marginal production systems. PPB programs which are designed to optimize both production and greater varietal diversity have the potential to deliver to African farmers' win-win agricultural scenarios.

On-farm plant genetic resource work in Africa, for its part, continues to be filtered through a “conservation” or, at best, a “conservation and use” lenses. Relatively few initiatives to date emphasize dynamic varietal diversity enhancement (adding value to local materials or broadening the scope of local material use) or program support for dynamic farmer-based processes - such as support for farmer plant breeding or evolutionary seed management practices. PPB as a set of methods and approaches has potential to strengthen the in-situ work and, at the same time, help meeting farmers' changing production needs.

The dialogue between the groups of PPB and PPGRE practitioners wasn't always an easy one - as their starting and ending points were indeed quite divergent. Several presentations, however, and working group sessions started to help bridge the gap and a small number of programs already initiated (see, for example, the Trouche *et al.* and Nkongolo *et al.* abstracts) did indeed show that the PPB/PGR union can be beneficial one for the varied stakeholders concerned.

Bringing farmer breeders and farmer collaborators directly into the debate

Several distinct groups of farmers were invited to present in the plenary sessions of this workshop. One set was drawn from those who normally collaborate in PPB projects. They gave their version of “what it means to work together with research institutes in plant breeding work”. The rice farmers working with WARDA in the Participatory Variety Selection (PVS) program in Côte d'Ivoire (one woman and one man) gave an overwhelmingly positive description of the interaction and stressed that through it they had received productive, new varieties. The woman-farmer working with the non-governmental organization from Kenya, Center for Indigenous Knowledge Systems and Products (CIKSAP) focusing on indigenous vegetable conservation and use, was supportive of the NGO work - but somewhat more critical of support given by the formal sector national institutes. She basically posed the question of “whose” agenda was being followed and “at what cost” particularly for the rural poor. Both presentations generated quite a bit of discussion and controversy from this farmer voice not usually heard in such public fora. The presentations certainly served to stimulate reflection of what types of participation were unfolding in the research and field programs at hand.

The other type of farmer presentation was a unique one. A yam farmer from Benin described the technical nuances and processes of his own yam domestication. This process has been little documented and is still incompletely understood, although such domestication is critical for advancing yam evolution in West African region. The presentation spurred a wealth of technical discourse among both formal breeders and the farmer breeder representative. The invitation to farmers to present in this symposium was extended to illustrate that PPB is different from normal plant breeding - and that such scientist/farming community collaboration has significant social as well as technical consequences for the way the work unfolds. Stakeholders in PPB have to learn more about each contingents' own agendas, as well as to build much more explicitly on different groups technical strengths.

Broadening theme discussion beyond breeding per se to ancillary services concerns

To be effective, and to achieve institutionalization, PPB has to draw beyond insights and methods of breeding per se and address key “ancillary concerns”.

Two of these more prominent concerns, Intellectual Property Rights (IPRs) and Seed Production for PPB were addressed head-on in the workshop - in a skill building and working group session, respectively. In brief, for PPB to achieve widespread impact, the support services to plant breeding have to change as well as plant breeding methods and approaches themselves. It is notable that the PRGA now recommends that all PPB projects go through a specific Code of Conduct process (which clarifies IPRs) ; and that they all develop an explicit seed multiplication and diffusion strategy - which can link to the type of PPB format on the ground.

Ensuring simultaneous English - French translation

The simultaneous translation was of such a high quality that francophone and anglophone speakers exchanged experiences and sometimes complex conceptual ideas with ease. As the body of PPB experience in Western Africa is generally quite different from that unfolding in the East and Southern Regions (the latter embracing a greater diversity of approaches; the former more streamlined - and with more documented impact), the exchange indeed proved very fruitful. Not all bilingual conferences truly “work” - in terms riding through the language barrier. In the language sense, this workshop was remarkable, with the credit going to the translator services hired by the WARDA host.

Skill building sessions

The substantive presentations were interspersed with a set of three “skill building opportunities”. A fourth session on “how to measure impact in PPB” had to be cancelled, but, fortunately, a series of “PPB impact assessment guides” have been subsequently published which can be accessed by workshop participants through the PRGA website (www.prgaprogram.org). The three skill building sessions are referred below.

Intellectual Property Rights

In terms of IPRS, the PRGA has been engaged in a special project on this for about 18 months, working with IPR lawyers and socio-ethicists. As an explicit collaboration between and among researcher institutes and farming communities, PPB is only partially informed by current Plant Breeding Rights and Farmers' Rights debates. The notions of “joint breeding” and “joint benefit sharing” were explored during a skill building session at the Africa-wide symposium. (Who will get rights to which products and processes? Which secondary groups will have further access or subsequent rights of distribution?). Seven different type cases in PPB were presented (representing a good range of collaborative practice in the field) and legal opportunities and restrictions which might shape the collaborations were analyzed (drawing on precedents from US, UK and German laws). The quality of the feedback for the skill building session was rigorously enough to subsequently hone the legal and practical work still further.³

(3) A draft legal document on this issue has been prepared by the PRGA entitled: *Participatory Plant Breeding and Property Rights* (D. Leskien and L. Sperling) (International Development Research Centre File 04510). It is now being reviewed by international Intellectual Property Rights experts)

Small-Scale Seed Production

The subject of small-scale seed production, particularly that which is community based, also figured prominently during one of the elective workshop sessions. A variety of approaches were initially discussed, ranging from the more informal (working with farmer multipliers on farmer quality seed) to decentralized formal approaches (which aim to produce certified-level products). Increasingly, PPB practitioners are finding they cannot achieve farm-level impacts unless they explicitly tie decentralized breeding to complementary decentralized seed system programs. A WARDA seed technology specialist expounded on the Community Based Seed System (CBSS) production model being allied to WARDA's own PVS work. WARDA's draft CBSS manuals (in French) were generously made on offer.

PPB Guidelines : An Introductory Manual

Several sessions (of two to three hours each) were programmed to internalize, critique and “regionalize” a basic manual on participatory plant breeding which has been put together by the PRGA plant breeding group. This manual, now through three drafts and in three languages, basically lays out the broad steps and concerns which should structure the initial design of any PPB program. It highlights the basic steps for both formal-led and farmer-led PPB approaches helping practitioners to look beyond the specifics of “which farmers” or “which planting materials”. At each regional symposium, (in the Latin American and Asian ones, as well as the African Workshop), the PRGA has asked practitioners to review the contents of this manual, to add/subtract, and to make sure that their own regional concerns figure prominently. The manual is thus revised accordingly, and has been put to extensive regional use.

Next steps

Those who attended the African-wide PPB Symposium are already being brought into a larger PPB practitioner community. Publishing of this proceedings, by the PRGA and CIRAD jointly, will help them better link to African colleagues sharing a similar participatory vision. Further, most scientists have also elected to sign up to an international particular plant breeding group listserver pbg@cgiar.org - which unites then with 200 specialists from all around the world who are keen to promote PPB approaches which enhance the impact of breeding in what are deemed “neglected areas” (whether it be neglected environments, such as the marginal or heterogeneous areas; neglected groups, such as women and poor; or neglected breeding goals, such as how to unite production and diversity gains together.)

PPB approaches are gaining footholds in Africa, in a diversity of regions and across crops. Having the toe in the door is already an accomplishment. Having said this, the field still has very long strides to make. Most of the PPB work to-date is still focused on getting farmer feedback on stable varieties and relatively late in the plant breeding process (e.g., just pre-release).

In contrast. impact studies in PPB elsewhere suggest that earlier involvement (particularly at the goal-setting and diagnostic stages) may be key for achieving the farm-level gains for which practitioners strive. In brief, the field is moving in Africa- but could use stimuli to help it move faster and earlier.

Louise Sperling, PRGA/CIAT, Rome, Italy
Jacques Lançon, CIRAD, Montpellier, France

Sélection participative et gestion participative des ressources génétiques en Afrique

Échange d'expériences : synthèse commentée

Ce symposium africain sur la sélection participative (SP⁴⁻⁵) et la gestion participative des ressources génétiques des plantes (GPRGP²) s'est tenu à M'bé, Côte d'Ivoire, du 7 au 10 mai 2001. Il a réuni des scientifiques (sélectionneurs, généticiens, agronomes, technologues des semences, socio-économistes) des spécialistes du développement, des facilitateurs d'organisations et des agriculteurs, originaires de 22 pays (dont 16 africains⁶). Les participants souhaitent partager leurs expériences et faire progresser les thèmes de l'atelier, en particulier sur le continent africain. Le tableau 1 donne une idée du domaine couvert par le symposium, en particulier de la gamme inhabituelle de plantes pour lesquelles des expériences de SP/GPRGP ont déjà été initiées. Malgré la nouveauté de l'approche pour les instituts africains de recherche (la plus grande partie du travail a débuté voici moins de 10 ans), la diversité des programmes expérimentaux est impressionnante, la plupart de ces programmes ayant pour objectif de mieux répondre aux besoins des agriculteurs pauvres.

Organisé par le programme transversal sur la recherche participative et l'analyse de genre dans le développement technologique et l'innovation institutionnelle (PRGA) et accueilli par l'ADRAO (Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest), ce symposium était le premier du genre en Afrique, en ce qu'il essayait de réunir un groupe de travail fragmentaire mais d'une importance grandissante, préoccupé d'approches participatives en amélioration des plantes et, plus généralement, en gestion des ressources génétiques végétales. Ce jeu de situations africaines, comme une synthèse initiale, complète les fonds d'inventaire et les réflexions régionales d'autres continents qui constituent la première génération du travail sur SP/GPRGP. Un atelier régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes (40 cas) s'est tenu à Quito, Bolivie, en août 1999 et un autre pour l'Asie du sud et du sud-est (plus de 45 cas), à Pokhara, Népal en mai 2001⁷. Ces réflexions régionales ont déjà eu des retombées collectives comme une liste de diffusion en Espagnol, des travaux de terrain et la mise en place de réseaux plus locaux d'information.

(4) L'équivalence en français des termes utilisés en anglais est proposée dans le texte « Pour une conception élargie de la sélection participative » Lançon J., 2001. In : *La sélection participative : impliquer les utilisateurs dans l'amélioration des plantes*. Montpellier, 5-6 septembre 2001, Actes de l'atelier. Montpellier, France, CIRAD-MICAP, 8-17. Copie numérique téléchargeable à l'adresse <http://www.cirad.fr/colloque/selpart/selpart.html>

(5) *Participatory plant breeding (PPB)* = sélection participative (SP) ; *participatory genetic resources management (PGRM)* = gestion participative des ressources génétiques (GPRG) ; *participatory varietal selection (PVS)* = évaluation variétale participative (EVP) ; *participatory crop (animal) improvement (PCI)* = amélioration génétique participative (AGP).

(6) Les participants de quatre pays supplémentaires auraient dû présenter des travaux émergents dans le domaine de la sélection participative en République démocratique du Congo, en Érythrée et au Maroc. Des contraintes logistiques les ont empêché d'être physiquement présents mais leurs contributions figurent dans les actes.

Table 1. Participants au symposium africain SP/GPRGP en mai 2001

Origine géographique	Plante traitée
Bénin	Mil (<i>Pennisetum glaucum</i>)
Canada	
Côte d'Ivoire	Haricot (<i>Phaseolus vulgaris</i>)
Éthiopie	
France	Maïs
Gambie	
Ghana	Riz (pluvial et irrigué)
Italie	
Kenya	Patate douce
Malawi	
Mali	Banane
Mexique	
Mozambique	Sorgho
Pays Bas	
Niger	Niébé
Sénégal	
Sierra Léone	Manioc
Tanzanie	
Ouganda	Igname
Royaume Unis	
États-Unis	Légumes indigènes
Zimbabwe	Coton
Communications non présentées :	
République Démocratique du Congo	
Érythrée	
Maroc	
Tunisie	
Total 22 pays (+4)	12 plantes

Les objectifs du symposium

Le symposium cherchait à équilibrer les échanges d'expériences de terrain, l'acquisition de compétences de base et la planification des activités de suivi prioritaires. Ses objectifs étaient :

- échanger à partir de la diversité des expériences de sélection participative et de gestion dynamique de la biodiversité en Afrique de l'est, du centre, de l'ouest et du sud
- favoriser le dialogue entre professionnels de la sélection (scientifiques et spécialistes du développement) et paysans (y compris paysans sélectionneurs) ;
- Identifier les domaines non renseignés dans l'expérience de sélection participative et les besoins en activités de réseau dans la perspective d'un second atelier régional en 2004 ;

(7) Les actes de ces deux ateliers ont été publiés et sont également disponibles par internet. Ceux de Quito ont été publiés dans un CD, en Espagnol : Fitomejoramiento Participativo en America Latina y el Caribe. La synthèse des actes d'Asie est disponible sous forme d'ouvrage cartonné en Anglais (An Exchange of Experiences from South and South East Asia). Pour les obtenir, contacter la coordination du PRGA (prga@cgiar.org). Des versions numériques sont téléchargeables à l'adresse : www.prgaprogram.org

- faire des apports au guide pour la sélection participative (*Guidelines for PPB*) ;
- identifier des actions d'appui aux sélections participatives initiées par les paysans (SP-IP⁸) ou par les chercheurs (SP-IC⁹) ;
- identifier des actions en appui aux approches dynamiques de conservation et d'augmentation de la biodiversité ;
- Sensibiliser les sélectionneurs institutionnels aux approches participatives en amélioration des plantes.

L'évaluation de l'atelier par les participants a montré que les sept objectifs ont été atteints, bien qu'à des degrés divers. Le partage d'informations a été riche ainsi que le travail sur les futures activités prioritaires. Néanmoins, l'incertitude du financement n'a pas permis d'engager en profondeur des programmes communs de travail au moment du symposium lui-même.

Il faut souligner que les travaux présentés faisait rarement la preuve d'une diffusion et d'un impact chez les agriculteurs. La plupart étaient trop récents dans ce champ. Les prochains ateliers, à 3 ou 5 ans de distance, devront focaliser les réflexions sur ce sujet.

Les particularités de ce symposium SP/PPGRE

Plusieurs points de ce symposium ont permis d'aller plus loin qu'un atelier standard sur la sélection ou même sur la sélection participative en aidant les participants à réfléchir au delà de leurs cadres habituels. Ces points sont brièvement décrits ci-dessous.

Lier les thèmes SP et PGR

L'atelier a réuni deux groupes qui habituellement opèrent dans des domaines séparés : l'un met en œuvre les approches de la sélection participative et l'autre s'intéresse aux ressources génétiques végétales à la ferme. Chaque groupe ayant beaucoup à offrir à l'autre, l'objectif explicite était de développer un travail conjoint recoupant les frontières, et encore plus important, que chaque groupe aide l'autre à élargir son point de vue sur la manière de prendre en compte ses propres objectifs.

Le travail de SP en Afrique s'est surtout concentré sur l'adoption de nouvelles variétés améliorées, souvent en petit nombre. Pour l'essentiel, ce travail s'est limité à l'amélioration de la productivité au champ. Cependant, et tout particulièrement dans le contexte de l'agriculture africaine de subsistance, l'utilisation d'une plus grande diversité de variétés au sein d'une même espèce pourrait contribuer à une plus grande stabilité des systèmes hétérogènes et marginaux de production. Des programmes visant à optimiser à la fois la production et la diversité variétale devraient fournir aux paysans africains des scénarios agricoles doublement gagnants.

(8) Farmer led PPB = SP-IP

(9) Formal led PPB = SP-IC

Par ailleurs, la gestion des ressources génétiques à la ferme continue, en Afrique, à être conçue sous l'angle de la conservation seule ou, au mieux, de l'utilisation de ce qui est conservé : valoriser l'existant. A ce jour en effet, très peu d'initiatives visent l'amélioration de la diversité variétale par voie dynamique, par exemple en donnant plus de valeur aux matériels locaux ou en élargissant leur domaine d'utilisation. De même, peu de programmes appuient les processus dynamiques initiés par les paysans, la sélection par les paysans ou les pratiques évolutives de gestion des semences. Les méthodes et les approches de la SP ont la capacité de renforcer le travail *in situ* et d'aider à répondre à des besoins qui évoluent en même temps que les systèmes de production des agriculteurs.

Le dialogue entre les praticiens de la SP et de la GPRG n'a pas toujours été facile, car leurs points de départ et d'arrivée sont souvent divergents. Plusieurs présentations, cependant, et les sessions de travail en groupes ont contribué à rapprocher les points de vue. Un petit nombre de programmes déjà initiés (voir par exemple les résumés de Trouche *et al.* ou and Nkongolo *et al.*) ont montré que l'intérêt d'unifier les deux thématiques SP et GPRG.

Les agriculteurs sélectionneurs ou collaborateurs au cœur du débat

Plusieurs groupes d'agriculteurs ont été invités à prendre la parole lors des sessions plénières de l'atelier. Les agriculteurs représentant ceux qui ont l'habitude de collaborer à des projets de SP ont donné leur version de « ce que veut dire travailler avec des institutions de recherche pour la conduite de la sélection ». Une femme et un homme, producteurs de riz et travaillant en Côte d'Ivoire avec l'ADRAO dans le cadre du programme d'EVP, ont donné une description entièrement positive de l'interaction et insisté sur le fait que grâce à ce programme ils avaient bénéficié de nouvelles variétés productives. L'agricultrice qui travaille avec l'ONG kenyane intitulée Centre pour la connaissance des systèmes et des produits indigènes (CIKSAP) et spécialisée dans la conservation et l'utilisation des légumes indigènes, soutenait le travail de l'ONG tout en étant un peu plus critique sur l'appui apporté par les institutions nationales du secteur formel : « qui a fixé le programme ? » et « quel en est le coût ? » en particulier pour les ruraux pauvres. Les deux présentations ont provoqué des débats et suscité une controverse originale car la voix de l'agriculteur n'est généralement pas entendue dans ce type de forum. Elles ont certainement servi à stimuler une réflexion sur les modes de participation à l'œuvre dans les programmes de recherche ou de terrain.

Enfin, un producteur d'igname au Bénin a décrit en nuance ses procédés techniques de domestication d'igname. Ce processus a été peu documenté et reste incomplètement compris : il est pourtant majeur pour le développement de l'igname dans la région d'Afrique de l'Ouest. Cette présentation a favorisé des échanges techniques riches entre les sélectionneurs et l'agriculteur représentant les paysans sélectionneurs.

L'invitation à la prise de parole faite aux agriculteurs lors de ce symposium a été utilisée pour montrer (a) en quoi la sélection participative est différente de la sélection normale, et (b) qu'une telle collaboration entre scientifiques et communauté paysanne a une signification sociale autant que (c) des conséquences techniques sur la manière de travailler. Les porteurs d'enjeux en sélection participative doivent apprendre à mieux connaître les priorités des autres groupes et à construire en tenant plus explicitement compte des compétences techniques de ces différents groupes.

Questions complémentaires et subsidiaires

Pour être efficace et pour être adoptée par les institutions, la SP doit élargir sa réflexion au delà de la sélection stricte et intégrer des préoccupations subsidiaires mais majeures. Deux questions cruciales concernent les droits de propriété intellectuelle (DPI¹⁰) et la production de semences pour la SP. Elles ont été traitées au cours de sessions spéciales et abordées au sein des groupes de travail. Il en ressort que pour avoir un impact, la SP doit s'inscrire dans une stratégie globale prenant en compte explicitement ces deux aspects. D'ailleurs, le PRGA recommande maintenant que tout programme de SP (a) définisse un Code de conduite qui clarifie la question des droits de propriété et (b) développe une stratégie de multiplication et de diffusion de semences en cohérence avec le type de SP mis en place.

Assurer une traduction simultanée anglais - français

La traduction simultanée a été d'une grande qualité : elle a permis aux francophones et aux anglophones de partager leurs expériences et même d'échanger autour de concepts complexes. Ces échanges se sont avérés particulièrement riches car en SP le champ d'expérience de l'Afrique de l'ouest est plutôt rationnel et documenté du point de vue de l'impact tandis que celui des régions de l'est et du sud se caractérise par une grande diversité d'approches.

Les conférences bilingues ne fonctionnent pas toujours, en ce qu'elles ne parviennent pas toujours à faire oublier la barrière linguistique. De ce point de vue, cet atelier est un succès, tout le crédit allant au service de traduction auquel l'ADRAO a fait appel en sa qualité d'organisme accueillant.

Les sessions destinées à l'accroissement des compétences

Entre les présentations, trois sessions étaient destinées à la « constructions des compétences ». une quatrième, sur la mesure de l'impact de la SP a dû être annulée¹¹.

(10) DPI = intellectual property rights (IPRs)

(11) Un « Guide d'évaluation d'impact en sélection participative » ou PPB impact assessment guides a été publié et est accessible à partir du site internet du PRGA (www.prgaprogram.org).

Les droits de propriété intellectuelle

Depuis 18 mois, le PRGA s'est engagé dans un projet spécial sur la question des DPI, y associant des juristes et des socio-ethnologues. Résultant d'une collaboration explicite entre institutions de recherche et communautés paysannes, le domaine de la SP n'est pas totalement traité par les débats actuels sur les droits des obtenteurs et ceux des communautés paysannes. Les notions de « sélection conjointe » et de « partage des bénéfices » ont été explorées dans une session qui posait les questions suivantes :

- qui obtiendra des droits sur quels produits et procédés ?
- quels autres groupes pourront avoir accès ou des droits dérivés de distribution ?

Sept cas de SP ont été présentés, couvrant une variabilité de pratiques de collaboration au champ. Les solutions légales ainsi que les restrictions qui pourraient cadrer les collaborations ont été analysées (extrapolant à partir de précédents issus des lois américaines, anglaises ou allemandes). Le débat a seulement permis de valider la poursuite et l'approfondissement du travail sur les aspects juridiques et techniques¹².

La production de semences à petite échelle

Le sujet de la production de semences à petite échelle, en particulier dans un cadre communautaire, figurait aussi à l'ordre du jour d'un atelier facultatif. De nombreuses approches ont été discutées, depuis la plus informelle (travailler sur la qualité de la semence avec des agriculteurs multiplicateurs) jusqu'à des approches formelles décentralisées (obtenir des produits de qualité certifiée). De plus en plus, les praticiens de la SP constatent qu'ils ne peuvent obtenir d'impact tant qu'ils ne lient pas explicitement des programmes de sélection décentralisée avec des programmes décentralisés de production de semence. Un spécialiste de technologie semencière de l'ADRAO a exposé le système communautaire de production de semences (CBSS¹³) utilisé par l'ADRAO en accompagnement d'un programme d'EVP.

Le guide de la SP : un manuel d'initiation

Plusieurs sessions ont servi à présenter, critiquer et adapter localement un manuel de base sur la SP. Ce document a été assemblé par le groupe de sélection du PRGA et il a connu trois épreuves en trois langues. Il décrit les grandes étapes et questions qui devraient structurer le dispositif initial de tout programme de SP en soulignant les plus fondamentales, que ces approches aient été initiées par les chercheurs (SP-IC) ou par les agriculteurs (SP-IF) et en aidant les praticiens à aller au delà des seules questions portant sur « quels agriculteurs » ou « quel matériel végétal ? ».

(12) Un projet de document juridique sur cette question a été préparé par le PRGA sous le titre Participatory Plant Breeding and Property Rights (D. Leskien and L. Sperling). Il est en cours de révision.

(13) L'ADRAO a distribué aux participants des manuels en Français.

A chaque symposium régional, (Amérique latine, Asie et Afrique) le PRGA a demandé aux participants de contribuer au contenu de ce manuel et de s'assurer que leurs propres préoccupations régionales soient prises en compte. Le manuel a donc été modifié en conséquence avant d'être largement mis à contribution.

Perspectives

Les participants à ce symposium font parti d'un collectif plus large de praticiens de la sélection participative. La publication des Actes, par le PRGA et par le CIRAD, est symbolique. Elle devrait les aider à mieux atteindre les collègues africains qui partagent une même vision de la participation.

La plupart des scientifiques ont également choisi de faire partie d'une liste internationale de diffusion (pbg@cgiar.org) qui relie 200 spécialistes du monde entier désireux de promouvoir les approches participatives en sélection et d'améliorer l'impact de la sélection dans des domaines négligés, liés à des environnements marginaux, à certains groupes sociaux comme les femmes ou les pauvres, ou à des objectifs jugés contradictoires (production et diversité génétique par exemple).

Les approches de sélection participative prennent pied en Afrique, dans une diversité de régions et de cultures. C'est déjà beaucoup mais le chemin qui reste à accomplir est long. La plupart du travail de sélection participative à ce jour est encore limité au recueil de l'avis de l'agriculteur sur des variétés fixées, relativement tard dans le processus de sélection (par exemple juste avant la diffusion). Alors que les études d'impact en sélection participative suggèrent que l'implication précoce (en particulier lors de l'établissement de l'objectif et des phases de diagnostic) sont la clé de la réussite. Ce champ de recherche investit l'Afrique et il mérite d'être encouragé à se développer plus vite et plus largement.

Jacques Lançon, CIRAD, Montpellier, France
Louise Sperling, PRGA/CIAT, Rome, Italy

