E

联合国粮食及农业组织 | Food and Agriculture Organization of the United Nations | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura | منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

COMMISSION ON GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE

Item 6 of the Provisional Agenda

INTERGOVERNMENTAL TECHNICAL WORKING GROUP ON ANIMAL GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE

Eighth Session

Rome, 26 – 28 November 2014

GOVERNMENT SUBMISSIONS ON CONDITIONS UNDER WHICH SPECIFIC GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE ARE EXCHANGED AND UTILIZED

The Commission, at its Fourteenth Regular Session, requested its Secretary to invite countries to report at national and/ or regional levels, on the conditions under which specific genetic resources for food and agriculture are exchanged and utilized, with the engagement of stakeholders, including institutions, in all subsectors. It requested its Secretary to compile the information obtained, for consideration by the Commission's intergovernmental technical working groups, in order that the Commission would be able to take a decision on the collection of model contractual clauses for subsectors of genetic resources for food and agriculture other than plant genetic resources for food and agriculture at its Fifteenth Regular Session. [1]

By letter of 14 August 2013 (C NRD-5), the Secretary invited countries to report at national and/ or regional levels, on the conditions under which specific genetic resources for food and agriculture are exchanged and utilized.

This document contains the submissions in the language in which they were received. It should be noted that similar information has been gathered by the Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD) and made available to the third session of the Open-ended Ad Hoc Intergovernmental Committee for the Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization (24-28 February 2014).[2]

[1] CGRFA-14/13/Report, paragraph 40.viii.

[2] Information and Views on the Development, Updating and Use of Sectoral and Cross-Sectoral Model Contractual Clauses, Voluntary Codes of Conduct, Guidelines, Best Practices and Standards (UNEP/CBD/ICNP/3/10): www.cbd.int/doc/meetings/abs/icnp-03/official/icnp-03-10-en.pdf and www.cbd.int/icnp3/submissions/

AUSTRIA

The single fully implemented access and benefit sharing system in Austria is the system of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture for Annex I crops. The transfer of non Annex I crops is operated by an adapted System Material Transfer Agreement (SMTA) by many stakeholders as well. This procedure is in line with AEGIS and the European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources.

The SMTA and the adapted SMTA for non Annex I crops is regularly used by the Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES), the Federal Government of Styria, the University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna and by relevant Federal Institutes.

Models and aspects for the use of Material Transfer Agreements (MTA´s) for other genetic resources for food and agriculture like animal and forest genetic resources had been envisaged and discussed in the frame of an EU workshop in Bonn in 2012.

For animal genetic resources there is no specific legislation on ABS in place in Austria at the present time and there is currently no transfer with MTA´s. The transfer of animal genetic resources takes place through the market for breeding animals and embryos that is regulated by federal law and the relevant EU Directives.

Regarding forest genetic resources there is no specific legislation on ABS is in place in Austria at the time being and there is currently no transfer with MTA´s. The transfer of forest genetic resources takes place through the seed- and forest plant market and is regulated by federal law and the relevant EU Directive 1999/105/EG.

It should be mentioned that the future implementation of the Nagoya Protocol and the relevant EU Directive will cause substantial changes in the national Austrian ABS legislation.

ARGENTINA

1. RECURSOS FITOGENÉTICOS

1.A. Organismos Públicos:

La Resolución N° 226/2010 de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) en el marco de la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica (COB) regula el acceso a los recursos genéticos. Quedan excluidos de esta normativa los cultivares regulados por la Ley 20.247 (Sernillas y Creaciones Fitogenéticas).

La característica distintiva de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura es que la comunidad de proveedores y usuarios opera en un conjunto de circunstancias muy diferentes respecto a las comunidades de proveedores y usuarios de otros subsectores de los RGAA, con diferentes capacidades financieras, técnicas y jurídicas.

El Instituto Nacional de Semillas (INASE) se rige por la Ley N° 20.247 sobre Semillas y Creaciones Fitogenéticas. Esta normativa presenta tres objetivos: a) promover una eficiente actividad de producción y comercialización de semillas; b) asegurar a los productores agrarios la identidad y calidad de la simiente que adquieren y c) proteger la propiedad de las creaciones fitogenéticas.

EI INASE posee distintas áreas involucradas en el intercambio, acceso y control de los recursos genéticos.
La **Certificación Nacional** es un sistema que consiste en un proceso de control oficial. Este control se realiza a través de inspectores del INASE, con la aplicación de convenios con los gobiernos

provinciales u otras instituciones públicas. También se implementa a través de inspectores técnicos acreditados que, capacitación mediante, se otorga a profesionales de la agronomía de nivel universitario. que ejercen su profesión en al ámbito privado.

La **Dirección de Certificación y Control** realiza el control del origen de la semilla que se siembra, continúa con la inspección de los lotes de producción, de la cosecha y finaliza en el acondicionamiento, envasado, rotulado del producto final, qua es la semilla fiscalizada. Esta clase de semilla se diferencia visualmente de la semilla identificada por la presencia en el envase de un rótulo conteniendo una estampilla oficial adherida al mismo, que acredita que el contenido de dicho envase responde a la clase de semilla que se indica. EI destinatario ultimo de la semilla fiscalizada es, en mayor medida, el productor agropecuario nacional.

Por su parte, los criaderos y semilleros fiscalizados realizan entregas a otros semilleros fiscalizados nacionales que continúan con el esquema de multiplicación de distintas categorías y que , al final del proceso, llegan al productor como insumo principal de su producción. Por otro lado, conforme a la demanda del mercado. también se concretan operaciones de exportación de semillas, que se certifican bajo este sistema.

La Dirección de Registro de Variedades posee dos Registros creados por la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas: el Registro Nacional de Cultivares (RNC) y el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares (RNPC).

En el **RNC** se inscriben todos los cultivares identificados por primera vez, en cumplimiento del articulo 9° de la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas; es decir aquellos cultivares que se comercializan en la Republica Argentina. Esta inscripción no da derecho de propiedad sino que habilita que las variedades vegetales inscriptas puedan ser comercializadas.

El **RNPC** es gestionado por la Dirección de Registro de Variedades. Su objetivo es proteger el derecho de propiedad de los creadores de nuevas variedades vegetales, como reconocimiento a su actividad fitomejoradora.

En Argentina las variedades vegetales se protegen mediante el otorgamiento de un título de propiedad. La inscripción de un cultivar en este registro no lo habilita para su comercialización. Consecuentemente, para poder proteger una variedad vegetal y a la vez poder comercializarla, es necesario registrar dicha variedad en ambos Registros.

La Coordinación de Propiedad Intelectual y Recursos Fitogenéticos del INASE coordina las acciones referidas a los aspectos legales. administrativos e institucionales relacionados con la propiedad intelectual en materia vegetal, en especial sobre las obtenciones vegetales, recursos genéticos *y* biotecnología. participa de foros nacionales e internacionales donde se discuten el acceso, intercambio y distribución de beneficios de los RGAA, en la elaboración de la normativa y asesora sobre sus alcances y aplicaciones.

El INASE se encuentra aplicando la Resolución N° 22 del 2006 que crea al Listado de Especies Vegetales Nativas en el que pueden incluirse de oficio y/o a propuesta de las comunidades locales y/o rurales y de Institutos de investigación oficial nacionales y provinciales y Universidades nacionales entre otros, todos aquellos recursos fitogenéticos nativos que cuentan con valor para la alimentación y la agricultura, la forestación y aptitud ornamental y aplicación industrial, en sus diferentes sectores, conjuntamente con la información mínima que se enuncia en el ANEXO I de dicha Resolución.

La citada resolución crea también el ámbito de la Dirección de Certificación y Control del INASE el **Listado Nacional de Operadores de Plantas Nativas** en donde debe inscribirse toda persona que multiplique, comercialice, exporte, procese, analice, identifique o venda material de propagación de

especies nativas, con excepción de las comunidades rurales cuyos miembros produzcan para su autoconsumo y comercialicen o intercambien parte del producido para su propia manutención.

EI INASE, como organismo que debe regular y controlar todo lo que dentro del marco legal vigente hace a la producción, el comercio, identidad y calidad y la propiedad intelectual de los materiales de propagación, creó un listado de alcance nacional, dinámico, que abarca aquellas especies que cuentan con valor para la alimentación y la agricultura, la forestación y aptitud ornamental y aplicación industrial, en sus diferentes sectores, a fin de poder publicar tanto en el ámbito nacional como internacional, la existencia de determinada especie listada, sus características de aplicación, utilidad y origen geográfico relevado.

1.B. Productores individuales 0 comunidades locales:

Los RFAA son poseídos y utilizados por una amplia gama de partes interesadas muy diversas. Existen comunidades distintas de proveedores y usuarios con respecto a los diferentes subsectores de los RFAA. EI intercambio de RFAA tiene lugar en el contexto de las prácticas consuetudinarias y las comunidades de proveedores y usuarios.

El acceso e intercambio de RFAA se realiza principalmente a través de transacciones informales sobre la base de trueque o compra-venta en ferias de semillas y/o mercados. Esta práctica se aplica en todo el territorio nacional por parte de pequeños agricultores y comunidades locales. Resulta más notorio en zonas y áreas marginales principalmente del NOA y NEA Y otras zonas del país donde se practica agricultura familiar y/o de subsistencia.

En las zonas fronterizas. existen intercambios ocasionales entre las comunidades locales de materiales nativos, en particular para consumos andinos, los cuales se procura detectar a fin de evitar por razones sanitarias, entre otras.

EI fitomejoramiento continuo requiere múltiples recursos genéticos y, sin embargo, e\ resultado sigue siendo incierto (para mejorar una variedad son necesarios cientos de RFAA). La utilización de la biotecnología permite reducir la incertidumbre, pero la interacción genética sigue siendo impredecible.

2. RECURSOS ZOOGENÉTICOS

El subsector de Recursos Zooqenéticos difiere del de Recursos Fitoqeneticos en cuanto a las prácticas comúnmente aceptadas de utilización e intercambio de RGAA y la manera de abordar los factores específicos en el marco de sistema de acceso y distribución de beneficios.

En términos generales**, el sistema de acceso se basa en la compra del animal o semen del embrión, ya que la propiedad no es sobre el Recurso Genético sino sobre el germoplasma en sí mismo**. Este sistema de acceso es común a instituciones públicas y privadas así como a productores individuales.

En algunos cases , en razas criollas y poblaciones muy pequeñas, as común observar el sistema de trueque de un macho por algunas hembras, o el intercambio de machos entre productores, Pero estas situaciones se observan en economías y poblaciones pequeñas en las cuales se practica agricultura familiar y/o de subsistencia. En escalas comerciales la práctica de acceso más común es fundamentalmente la compra de animales.

3. RECURSOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS

La normativa vigente en cuanto acceso a los **recursos marinos** es la **Ley Federal de Pesca N° 24.922**. Bajo ese marco, se registran y controlan las operaciones de todas las embarcaciones pesqueras y el destino de su producción. Si bien esta normativa no hace referencia específica al uso de los recursos genéticos, definitivamente regula el acceso a los mismos, y podría eventualmente proveer el marco regulatorio necesario para controlar el uso de los recursos genéticos provenientes del mar.

En el caso de los recursos de **agua dulce**, en Argentina los mismos quedan bajo la jurisdicción de las Provincias, y cada una regula el territorio bajo su jurisdicción que, al igual que a nivel nacional, reglamenta y controla la actividad pesquera y no existe reglamentación especifica respecto al acceso y uso de estos recursos como "recursos genéticos".

Para el caso de los recursos objeto de la **acuicultura**, el marco regulatorio es la **Resolución SAGPyA 1.314/04**, en tanto que se está trabajando en una Ley de Acuicultura que podría proveer un marco para el control de acceso y usa de los recursos genéticos en términos similares a los de la Ley de Pesca.

LEBANON

In a relatively small land area Lebanon holds a very high level of biodiversity due to its largely mountainous landscape and extreme variability in climatic conditions, over 9119 species of plants and animals were identified and a higher number remains to be identified.

The Lebanese Republic has ratified the Convention on Biological Diversity (CBD) in 1996, and signed the Nagoya Protocol in 2012; the Ministry of Environment is the National Competent Authority (NCA) of these two instruments.
It has also ratified the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA) in 2002.
The focal point of the ITPGRFA is the Lebanese Agricultural Research Institute (LARI), a governmental institution working under the Ministry of Agriculture and housing the national gene bank.
In this context it is important to mention that the Lebanese Agricultural Research Institute has established recently a seed bank in its station at Tel Amara, (opening ceremony took place on the 30 of July, 2013),
The purpose of this seed bank is to gather seeds of plants originally grown in the region, and preserve them for future generations. The target is to preserve the seeds of 4,500 plant species.
The institute has been preserving seeds at the seed bank of the Royal Botanic Gardens, Kew's Millennium Seed Bank, located in the UK since 1996. (Millennium Seed Bank Project in Lebanon)
The collaboration between the Lebanese Agricultural Research Institute and Kew's Millennium Seed Bank, was formalized in 2000, and renewed in 2005 for a second 5-year period to July 2010. Since then it has been extended with specific targets until July 2012. RBG Kew and LARI agreed to work together with the purpose of complementing existing *in situ* conservation in Lebanon by supporting the collection, study and *ex situ* conservation of Lebanese flora

Globally, the concept of ABS is still new to Lebanon. It is restricted to the involved national authorities or focal points in addition to some concerned experts. Yet, no specific activities have been deployed on ABS.

In order to fulfill its obligations under the ITPGRFA and the CBD, the Lebanese Republic is aware that it has to update its laws, regulations and procedures with its obligations as provided in the Treaty and the convention to achieve the following regulatory objectives:

- Conservation and sustainable use of its Genetic resources,
- Farmers' rights
- Access to Genetic resources and fair and equitable sharing of the benefits arising from their use.

The Ministry of Agriculture has already drafted a national law for this purpose, and the Ministry of Environment prepared a draft law on access and benefit sharingin 2005.

It is clear to the Lebanese Government that implementation of these regulations requiring defining the institutional authority.
This include the organization and the functioning of institutional governance framework, such as a Committee on Plant Genetic Resources composed by representative of the following Authorities / Institutions involved in Access to Genetic resources and fair and equitable sharing of the benefits arising from their use.

Authorities / Institutions	**Sectors**	**Personnel**
Ministry of Agriculture	Plants; Animals; Forestry; Fishery; Import & export; Quarantine;	Heads of departments
Agricultural Research Institute (LARI)	Gene Bank; Plant Breeding; Agro biodiversity;	Heads of departments
Ministry of Interior	Municipalities	Head of the association of municipalities
Ministry of Environment	Biodiversity; Reforestation; Reserves;	CBD & Nagoya Protocol focal points; Heads of departments
Faculty of Agriculture of the Lebanese University and other Universities	Plant production; Animal production; Agro biodiversity;	Heads of departments
Customs	Port of Entry;	
Legislators	Intellectual Property Rights	
Some NGOs, Cooperation and association	Seeds & seedlings	Managers

That may have for function:

- To activate the measure to collect and to conserve the genetic resources.
- To suggest the procedures to facilitate access to PGRFA and to ensure the fair sharing of benefits deriving from their use.
- To control the exchange of PGRFA.
- To coordinate activities among the stakeholders.
- To assist the decision makers to take proper decisions.

Finally, the Lebanese Government is seeking FAO support for the effective implementation of the international tools and the enforcement of the national law on ABS.

MADAGASCAR

Madagascar est Partie contractante au Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA). Depuis la ratification de ce dernier en mars 2006, Madagascar a entrepris des efforts pour honorer ses engagements vis-à-vis du Traité et a pu sensibiliser les différentes parties prenantes, notamment les départements ministériels et les différentes institutions sur l'importance du Traité pour la conservation et l'utilisation durable des RPGAA

Parmi les engagements entrepris, l'on peut citer l'inclusion des matériels dans le système Multilatéral d'accès et de partage des avantages, en septembre 2010. Ensuite, l'élaboration d'un avant projet de loi sur les RPGAA avec ses textes d'applications, lequel est en quête de partenaire technique et/ou financier pour sa finalisation.

Cette loi prévoit les conditions d'accès aux RPGAA telle que l'obtention du permis de collecte auprès du département en charge des RPGAA, la nécessité d'un certificat phytosanitaire, l'utilisation d'un accord de transfert de matériel, le consentement préalable en connaissance des causes etc…

En attendant la finalisation et l'adoption de ce projet de loi, les conditions d'accès aux RPGAA énumérées à l'annexe I du TIRPAA, lesquelles font partie du Système multilatéral d'accès et de partage des avantages et qui sont maintenues dans des collections *ex situ*, gérées et administrées par le gouvernement et relavant du domaine public sont facilitées et déléguées à l'organisme responsable de ces collections, conformément à un accord type de transfert de matériel (ATTM) dans le cadre du Système multilatéral dûment signé par le Secrétaire General du Ministère en charge de l'agriculture.

Les informations concernant la composition des collections et les procédures à suivre pour commander les échantillons, sont fournies par les principaux détenteurs. Les détenteurs sont indiqués dans la notification de l'inclusion des RPGAA dans l'Annexe I de Madagascar (consultable sur le site web du traité www.planttreaty.org)

Le matériel génétique détenu dans les collections indiquées ci-dessus sera mis à la disposition des utilisateurs aux conditions prévues par l'Accord type de transfert de matériel du Traité international sur les RPGAA

A titre de réalisation, les matériels ci-après ont été transférés :

Année	RPGAA	Nb Accessions	Fournisseurs/Détenteurs	Bénéficiaires
2008-2009	Riz	656	FOFIFA	IRRI/Banque de Gene Svalbard
2009-2010	Riz	1160	FOFIFA	IRRI/Banque de Gene Svalbard
2010-2011	Riz	408	FOFIFA	IRRI/Banque de Gene Svalbard
2012-2013	Avoine	-	FIFAMANOR	Norwegian University of Life Sciences Department of Plant and Environmental Sciences P.O.Box 5003 N-1432 Ås Norway
2012-2013	Blé	-	FIFAMANOR	Norwegian University of Life Sciences

En ce qui concerne les RPGAA non couvertes par le Système Multilatéral c'est à dire RPGAA non Annexe 1, les transferts et utilisations se feront sous la procédure intérimaire de l'APA avec le Ministère en charge de l'environnement et des forêts.

MALI

1. INTRODUCTION

Looking for food, man has progressively domesticated plants rising to agriculture in the Neolithic period about ten thousand years ago. Food security is a major concern to which sustainable solutions should be found. Ecosystem degradation, drastic changes of ecological conditions of production (poor soil, low rain fall, no control of water availability), climate changes and increase of food demand

because of population high rate growth perturb sufficient food availability. However, on about 250 000 plant recorded species in the world, only 30 000 are eatable and 7 000 used for human nutrition (FAO, 2001). These plants underwent intensive activities (plant improvement, plant protection, agronomy, socio-economic studies etc.).

Animal and plant improvement , and agriculture born at the same time. Its history starts with cultivated species domestication pursue with their diffusion and adaptation to climate With scientific knowledge increase, specially biology, plant improvement has known tremendous progress. Fails of green revolution in Sahel are partially caused by insufficient contacts among different actors particularly between plant breeders and users (Touré A. 2006). During the four decennial, deep changes rose in agricultural production systems in South countries. This situation is characterized by massive rural movement from villages to big towns changing urban societies in to se mi traditional rural and semi modern ones consuming agriculture products. Moreover, with worldwide exchanges, protection by brevet,, and subventions given to the North farmers, have negatively affected staple crops production systems or industrial species grown in the South (Sawadogo M., 2006).

Intersting research result have been found by researchers in West and Central African countries whose diffusion and adoption by farmers more often faced different socio-economic constraints, hence Des résultats intéressants de recherche ont été trouvés par les chercheurs des pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre dont la vulgarisation, la diffusion et l'adoption par les producteurs/paysans ont souvent été confrontées à diverses contraintes socioéconomiques d'où l'initiation dans un passé récent des approches participatives dans nos systèmes de recherche en général et en particulier dans la luttes contres les ennemis des cultures et l'amélioration des plantes, la sélection variétale et la conservation des ressources phytogénétiques. C'est ainsi que des méthodes et approches d'amélioration des plantes et de sélection variétale ont été utilisées pour accroître la productivité, augmenter la résistance /tolérance aux parasites des cultures (maladies, insectes, ou autres déprédateurs) en Afrique de l'Ouest et du Centre. Parmi ces approches celles impliquant les différents acteurs (chercheurs, vulgarisateurs, producteurs/paysans), sont celles qui peuvent générer des technologies performantes acceptables et utilisables de façon durable par les producteurs du monde rural. Ces technologies sont initiées et mises au point avec et par les producteurs, les chercheurs et les vulgarisateurs. Cependant, les dites approches pourraient avoir une influence positive ou négative sur l'appropriation et l'adoption des résultats /technologies générées par les producteurs /paysans (IPGRI, 2006).

Les pays du Sahel en particulier le Mali ont au cours des trois dernières décennies connu des conditions climatiques drastiques (insuffisance pluviométrique, mauvaise répartition des pluies dans l'espace et dans le temps). Malgré ces aléas, le pays regorge d'importantes ressources phytogénétiques et animales, riz cultivés (*Oryza glaberrima* et *Oryza sativa*), riz sauvages (*Oryza longistaminata* et *Oryza barthii*) ; des sorghos, *Sorghum bicolor* (pluviaux, de mares et de décrue), des mil dunaires, du blé, de l'orge, du niébé, des espèces fourragères sauvage tel le bourgou (*Echinochloa stagnina*), du fonio sauvage,des crams crams, des palmiers dattiers, arachide, voandzou, coton, et beaucoup d'autres produits de cueillette, des caprins, des bovins, des équins, porcins, des oiseaux etc. Toutes ces espèces renferment une très grande diversité génétique peu exploitée et menacée de perte. Ces espèces et variétés exigent pour leur exploitation des systèmes de cultures variés peu connus et souvent moins rentables. Cependant ils peuvent faire l'objet d'amélioration. Les populations vivent de ces produits et de l'élevage qui de son côté occupe une place de choix dans leur vie.

Les zones pré-désertiques et désertiques occupent également une place importante du territoire national qui au cours des trois dernières décennies ont subi des changements importants sur le plan climatique, notamment la réduction des précipitations de 200 à 250 mm/an. Cette situation alliée à la fragilité des écosystèmes, des systèmes extensifs d'agriculture, engendre de faibles productions agricoles insuffisantes pour satisfaire aux besoins des populations dont le taux d'accroissement est de l'ordre de 2,5% par an. En outre des perturbations énormes sur le plan environnemental sont perceptibles.

Il en découle des changements importants dans l'occupation de l'espace et l'utilisation des ressources naturelles. Les zones traditionnellement constituées comme zones de pâturage (bourgoutière) dans la vallée du fleuve sont occupées par les cultures. Les espèces sauvages alimentaires des terres humides souvent sont dévastées par les animaux. Tous ces facteurs de perturbation cités plus haut entraînent la déperdition des variétés locales et même des espèces végétales et animales.
Au cours des vingt dernières années beaucoup d'efforts ont été consacrés à la sécurité alimentaire par des actions de recherche et de développement. Il faut citer entre autre la lutte contre l'ensablement, les aménagements hydro- agricoles (PIV ; casier de submersion contrôlé) la phoeniculture.

Nonobstant l'obtention de résultats louables, le problème de sauvegarde de la diversité des ressources génétiques locales demeurent une préoccupation pressante. Les ressources phytogénétiques locales ont fortement été éprouvées de même que les ressources génétiques animales. Des variétés locales identifiées par les paysans ont commencé à disparaître, des races animales se font également rares. Cette situation perturbe à court et moyen et long terme la sécurité alimentaire.

La sécurité alimentaire au Mali est fortement liée aux variétés locales des céréales et légumineuses et aux capacités des paysans de les produire. Elle passe également par le développement de l'élevage en milieu rural. Le volume de la production des denrées alimentaires participe beaucoup à la disponibilité de nourriture pour les populations. Cette disponibilité est liée à la présence de ressources phytogénétiques performantes répondant aux besoins des paysans d'où le développement et la mise en œuvre de plusieurs initiatives et projet pour les échanges et utilisations des ressources génétiques des plantes.

2. ACTIVITES ET STRATEGIES D'ECHANGE ET D'UTILISATION DES RSSOURCES PHYTOGENETIQUES

2.1. Création d'une Unité des Ressources Génétiques

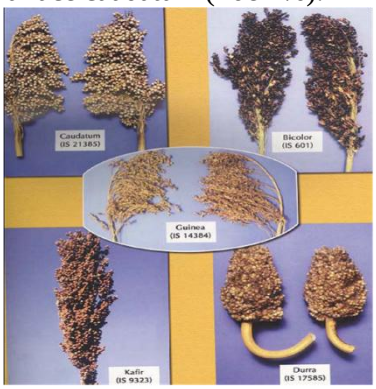
La création de l'Unité des Ressources Génétiques en 1992 se justifie par la prise en compte de la conservation, gestion et utilisation durable des ressources génétiques végétales et animales. Elle travaille en collaboration avec les programmes de recherches de l'IER, le Laboratoire Agro-physio-génétiques et de biotechnologie végétale de l'IPR de Katiboiugou, la Direction Nationale de la Conservation de la Nature, les Organisations Non Gouvernementales (ONG) Association des Conseillers Agricoles du Sahel (ACAS), Fondation pour le Développement au Sahel (FDS), Unité Service Coopération (USC) et les Organisations paysannes autour des activités de conservation des ressources phytogénétiques.
L'Unité est organisée en Cellules pour prendre en compte les activités de :
Conservation ex situ, production de semences de base et biotechnologie
Conservation in situ arbres fruitiers et production de plants et préservation des savoirs locaux.
Formation, Information, Législation
Gestion des données.
La structure a bénéficié d'appui technique, financier et matériel de ces partenaires permettant la conservation des germoplasmes de céréales et légumineuses. Ainsi ces accessions conservées ont été dupliquées dans les banques de l'ICRISAT, IITA, en Norvège, à l'IRD et USDA. Ces accessions sont aussi disponibles pour les programmes de sélection au Mali et or du Mali. Toutes les sorties à l'extérieure du pays ont l'objet de l'Accord de Transfert de Matériel.
Les récentes sorties de matériels génétiques pour des raisons diverses sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

2.2. ACTIONS REALISEES ET EN COURS DE REALISATION POUR LA CONSERVAION ET L'UTILISATION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES

2.2.1. Prospection, Collecte, conservation, utilisation et mouvement des accessions

Différentes activités de prospection, collecte, évaluation et caractérisation des écotypes locaux ont été réalisées. Ainsi plus de 1200 écotypes de sorgho (P. Dolo, 1997) ont été collectés, évalués et caractérisés. De ces écotypes, il a été identifié :

- la race guinea (70%) avec ses deux principaux groupes : keninké (54%) et kendé (16%) ;
- la race durra (17%)
- la race caudatum (- de 1%).



La copie de la collection de base de sorgho a été transférée au Mali en 1997 soit 2773 numéros. Les travaux de régénération entamées en 2008 jusqu'en 2010 ont pu récupérer seulement 816 soit 29,42%. Les collectes réalisées en 2007 ont pu aboutir à l'identification de 100 accessions uniques et qui ont été transférés dans la banque de l'ICRISAT Niamey.

Quant au mil, 16 prospections ont été réalisées de 1975 à 2000 et ont abouti à une collection de 1632 échantillons dont 1247 de formes cultivées (M. D. Sanogo, 2001). Deux grands types de mil sont rencontrés (souna et sanio), avec une grande variabilité de cycle, de forme, de couleur de grain, etc. De nos jours seulement 213 sont dans la banque à Cinzana et dont le pouvoir germinatif variait entre 25 et 75 %.

Au niveau du programme niébé, la collection disponible est de : 370 écotypes locaux, 60 variétés exotiques, 100 descendances de croisement et 212 écotypes locaux de voandzou et 50 introductions. Ces accessions de niébé sont perdues suite aux mauvaises conditions de conservations. Grâce au projet pilote du Fonds Fiduciaire / Global Crop Diversity Trust, près d'une centaine de variétés de niébés ont été collectées, caractérisées et dupliquées en plus des sorghos et mils.

S'agissant du riz, il existe une collection bien fournie au niveau de riz irrigué à Kogoni (2218 accessions) toutes de l'espèce Sativa L. composée de groupes indica, japonica et javanica. Des collectes de riz glaberrima ont été réalisées. Une centaine de variétés de riz pluvial et de bas fond ont aussi été caractérisés et régénérées dans le carde du projet pilote Global Trust.

En terme d'utilisation, les accessions collectées ont abouti à la mise au point des variétés locales améliorées, de créations variétales et leur diffusion dans le milieu paysan suivant la filière nationale de production des semences. Parmi ces variétés on peut citer la variété de riz Gambiaka kokoum, Nionoka, Doussousoumamalo, Koumabani, les sorghos CSM 63 (Djacoumbè), de mil Toroniou C1, M9D3, M12D1, de niébé Korobalen, Dounafana, Gorom Gorom etc.

Ces colletions de variétés locales sont conservées en congélateur, chambre climatisées dans les sites de l'IER.

Concernant les banques de gènes en champ, l'IER dispose d'une collection importante de manguiers composée de 100 variétés sur le site de l'URG route Djicoroni Para, des agrumes sont disponibles à Baguinéda, des essences forestières, et des plantes médicinales. Ces variétés d'agrumes et manguier ont été diffusées et ont contribué au développement de transformation des fruits (mangue séchée, jus de mangue, confiture de mangue etc.). Il en est de même pour certains fruitiers sauvages comme le zaban dont le fuit est utilisé par fabriquer duju.

Tableau 1. Mouvement des accessions des ressources phytogénétiques

Année	**Espèces /species**	**Nombre Accessions**	**Destination**	**Raisons du transfert**
2013	Sorgho / Sorghum	33	Patancheru 5012 324 Andhra Pradesh India	Duplicata pour la conservation
2013	Mil / Pearl millet	55	Patancheru 5012 324 Andhra Pradesh India	Duplicata pour la conservation
2012	Niébé / Cowpea	80	IITA /Ibadan /Nigeria	Duplicata pour la conservation
2012	Voandzou / Bambara groundnut	87	IITA /Ibadan /Nigeria	Duplicata pour la conservation
2012	Sorgho	140	Svalbard /Norvège	Duplicata pour la conservation
2012	Mil / Pearl millet	102	Svalbard /Norvège	Duplicata pour la

				conservation
2012	Sorghum	15	University Norvège	Recherche
2008	Pastèque sauvage /Citillus	150	University of Copenhagen / Danemark	Recherche / formation Caractérisation moléculaire

Tous les transferts d'accession ont été réalisés à travers la signature d'un SMTA signée par le Directeur Général de l'Institut d'Economie Rurale et le Responsable /Directeur de la structure /banques gènes de destination.

2.2.2. Projets exécutés pour la promotion des échanges et utilisation des ressources phytogénétiques

En matière de projets et actions exécutés ou en cours d'exécution on peut citer :

- Projet « Développement participatif de stratégies de conservation *in situ* des ressources phytogénétiques en zones arides et semi arides : céréales et légumineuses alimentaires (mil, sorgho, niébé, et voandzou) Mali Zimbabwe IER/IPGRI/FAO/FIDA »
- Projet « Meilleures pratiques communautaires de gestion des ressources phytogénétiques Bénin, Burkina Faso, Kenya, Ghana, Mali, Malawi, Somali, Ouganda IER-Partenaires Nationaux/PNUE/FEM »
- Projet « FAO /FNPP » appui financier à travers la collaboration du bureau chargé des RPGAA et semences et les efforts de Mme Linda Collette pour la réalisation des champs de diversité dans des villages de San, Tominian (Ségou), Douentza (Mopti), Ansongo (Gao) à partir de 2001 et les années suivantes.
- Projet « Programme de Diversification des Revenus en zone non cotonnière San » FIDA /partenaire / Gouvernement du Mali pour l'exécution des champs de diversité dans une dizaine de villages du cercle de San ;
- Programme « Fonds pour le Développement au Sahel » FIDA /Partenaires pour la l'exécution des champs de diversité et l'organisation des foires de diversité des semences, la production de semences visites d'échange ;
- Projet « Renforcement des capacités des agriculteurs sahéliens à gérer leurs ressources phytogénétiques pour améliorer leurs conditions de vie Burkina Faso, Mali, Niger, FAO, Bioversity, FIDA ;
- Projet « Renforcement des systèmes semenciers traditionnels pour réduire les risques d'échec des cultures » Burkina Faso, Mali, Niger, Bioversity, FIDA ;
- Projet « Accroître l'accès des producteurs et des sélectionneurs à la diversité des niébé, mil, sorgho et igname au Mali ayant permis, la collecte, la caractérisation, la duplication des accessions des mil, sorgho et niébé et l'inventaire de la diversité des ignames au Mali.
- Organisation de plus de 10 foires de diversité des semences de variétés locales dans les localités de San, Douentza, Gao, Cinzana, Koutiala, à travers divers financements (FAO, FIDA, FFEM, FEM, Coopération Suisse.

Producteurs participants foire de Sadien 2009

Elus de l'AOPP présentant les variétés améliorées de l'IER à la Foire de Kaniko 2005

- Mise en place de 10 Champs de Diversités, (CD) (variétés locales et améliorées), 5CD respectivement en 2001 et 2002 sur financement FIDA, FAO dans les cercles de Tominian et San
- Mise en place de 10 CD, organisation de visites d'échanges sur sites CD,

Parcelle de champs de diversité (CD) Boumboro 2009

- organisation de foire de diversité des semences en 2003 sur financement PDR dans les cercles de Tominian, San, et Macina IER/PDR/FIDA
- Mise en place de 6 CD en 2003 et 2004 dans les régions de Gao et Mopti IER/ACAS/USC/FAO
- Caractérisation des karités
- Plantes médécinales locales
- Banques communautaires de gènes Duentza, Tassiga, et sur sites FDS dans l'arrondissement de Téné

Banque communautaire de Pètaka /Douentza

Intérieur banque communautaire Fodokan

- Production de semences de base et de plants ;
- Conservation *ex situ* des accessions des cultures dans des congélateurs à -20°C
- Inventaire des collections et des banques de gènes en champ.
- Mécanisme national d'échange d'information sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture IER/FAO etc.

Toutes ces actions ayant impliqué ou impliquant l'IER contribuent à la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques locales et même améliorées.

Tous ces projets et activités ont eu le renforcement des capacités des producteurs, techniciens des services de vulgarisation, des ONG et des chercheurs en terme de formation comme une des activités clé.

3. ACTIONS PRIORITAIRES FUTURES

Les actions prioritaires futures concernent :

- la construction et l'équipement d'une banque nationale de semences et de gènes avec des banques communautaires mises en réseaux et travaillant en étroite collaboration pour promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques et en mettant à profit les nouvelles technologies de l'information et de la communication ;
- Prospection et collecte des écotypes des différentes espèces d'importance au Mali dans les différentes zones agro-écologiques peu couvertes;
- l'évaluation, la caractérisation agro –morphologiques et moléculaires des accessions collectées;
- l'extension et le renforcement des stratégies de conservation et d'utilisation *in situ* / en milieu paysan en liaison avec la banque nationale de gène;
- le renforcement des capacités de conservation au niveau des programmes de sélection en les dotant de congélateurs pour les collections de travail ;
- la collaboration étroite entre les banques;
- le renforcement des capacités en ressources humaines très vieillissantes pour lesquelles la relève n'est pas assurée en raison du nombre réduit des nouveaux recrutements ;
- la formation de tous les acteurs ;
- le renforcement des capacités de réglementation et législation etc.

Références bibliographiques

FAO, 2001. Le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture.
IPGRI. 2006. CRDI Final report. July 2005 – July 2006

Sawadogo Mahamadou. 2006. Rapport de consultation du Burkina Faso

Sidibé Amadou. 2005. Rapport Annuel. Projet « Renforcement des Capacités des Agriculteurs Sahéliens à gérer leurs ressources phytogénétiques pour améliorer leurs conditions de vie » IER – IPGRI – FAO - FIDA

Touré Aboubacar. 2006. Rapport de consultation du Mali

MAROC

Introduction

Au Maroc, la stratégie nationale de développement rural et agricole (Plan Maroc Vert) vise la recherche d'un équilibre entre les activités agricoles et humaines et la préservation des ressources naturelles notamment celles phytogénétiques et de la biodiversité qui garantissent le développement d'une agriculture durable et un accès régulier des populations à une nourriture de bonne qualité. En effet, le Maroc grâce à sa géographie et à la diversité de son climat et de son relief, est un pays qui est particulièrement riche en biodiversité. Il compte parmi les pays méditerranéens les mieux dotés avec 39675 espèces de flore et de faune (PNUD 2005), dont 71% résident dans les écosystèmes terrestres. Cependant, il n'en demeure pas moins que 2280 espèces sont menacées de disparition et un nombre encore plus grand se trouve en situation de vulnérabilité due à la pression croissante d'une société en plein développement et aux aléas climatiques caractérisés par la succession de périodes de sécheresse.

Dans ce contexte, le Maroc a fourni des efforts importants au cours des dernières décennies tant au niveau de la recherche qu'au niveau des actions de conservation et de gestion, sollicitant la mobilisation de tous les partenaires, administrations, secteur privé, instances élues et ONG. A l'échelle internationale et régionale, le Maroc se situe parmi les premiers pays qui ont adopté le Plan d'Action

Mondial PAM pour la conservation et l'utilisation durable des Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (RPGAA) en 1996, la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) en 1995, le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPGAA) en 2006 et le protocole de Nagouya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation en juillet 2013.

Le Maroc s'est ainsi engagé à favoriser le développement d'actions concrètes de conservation, de caractérisation, d'évaluation et d'utilisation des ressources génétiques et aussi de promouvoir la recherche, la formation et le transfert de technologie dans ces domaines, à l'échelle nationale, régionale et mondiale.

I. Les actions entreprises par le Maroc pour la préservation et la valorisation des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA)

I-1. Aspects organisationnels, législatifs et réglementaires relatifs aux variétés et semences agricoles

Au Maroc, le marché des semences et plants est caractérisé par la coexistence des secteurs informel et formel. Ce dernier est régit par un ensemble de textes législatifs et réglementaires qui ont pour objet d'assurer la qualité des semences et des plants, la sauvegarde des intérêts des producteurs, la protection des droits des obtenteurs des nouvelles variétés végétales et l'organisation du secteur :

- Homologation des variétés, production, certification et commercialisation des semences et plants : ils sont régis par les dispositions de textes législatifs et règlementaires promulgués, notamment au cours des années 70. Ces dispositions concernent les principales espèces cultivées au Maroc. Elles ont été élaborées, conformément à la réglementation et normes internationales, ce qui a permis à notre pays d'adhérer à plusieurs organisations et systèmes internationaux des semences (ISTA, OCDE, UE, FIS, etc.) ;

- Protection des droits d'obtenteurs de nouvelles variétés végétales : la loi 9/94 sur la protection des obtentions végétales a été promulguée en janvier 1997, et entrée en vigueur en octobre 2002. La protection concerne actuellement 97 espèces végétales. Depuis octobre 2002, près de 487 demandes ont été présentées pour la protection, dont une centaine concerne les variétés nationales. 242 demandes de protection ont été approuvées. Les autres demandes sont en cours d'examen. Par ailleurs, le Maroc est membre de l'Union internationale pour la Protection des Obtentions Végétales (UPOV) depuis le 8 octobre 2006 ;

- Biosécurité liée aux Organismes Génétiquement Modifiés (OGM): actuellement, l'introduction des OGM n'est pas autorisée. D'autre part, un comité consultatif dénommé «Comité National de Biosécurité » a été crée sous la présidence du Premier ministre en avril 2005, dont la mission principale est de donner avis au gouvernement sur tous les aspects liés aux OGM. Le Maroc a ratifié le protocole de Carthagène en 2011 ;

- Protection phytosanitaire : le Maroc dispose d'un arsenal législatif et réglementaire important, basé sur des directives et normes internationales couvrant différents aspects (l'importation, l'exportation des végétaux et produits végétaux et de quarantaine, etc ;) . Il est signataire de plusieurs conventions internationales (SPS/OMC, CIPV/FAO) et membre d'une organisation régionale spécialisée en la matière (OEPP) ;

- Sauvegarde de la palmeraie : la loi N° 01-06 relative au développement durable des palmeraies et portant protection du palmier dattier «*Phoenix dactylifera* » a été adoptée par le parlement à la session d'automne 2006. Elle a aussi bénéficié d'une réserve de biosphère « Réserve de Biosphère des Oasis du sud marocain » ;

Promulgation d'un arrêté relatif à l'exportation de semences et plants d'arganier et de safran en octobre 2009 ;

- Désignation par l'UNESCO de l'arganieraie marocaine comme réserve de biosphère en 1999 ;

- Mise en place d'une réserve transcontinentale entre l'Espagne et le Maroc en 2006 ;

- Valorisation des produits : en vue de valoriser les produits biologiques et les produits de terroir, la loi sur les appellations d'origine contrôlée (AOC) et sur d'indication géographique protégée (IGP) et la loi concernant les cultures biologiques ont été promulguées respectivement en 2008 et en 2013. Actuellement, 11 signes distinctifs d'origine et de qualité (SDOQ) ont été reconnus. Ces 11 SDOQ sont enregistrés auprès de l'Office Marocain de la Propriété Instinctuelle et Commerciale. Ces produits phares jouent un rôle déterminant la dynamique de terroirs et assurent le lien entre la valorisation et la conservation des ressources génétiques ;

- Préparation d'un projet de loi relatif à l'utilisation et la protection des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ;

- Création du Comité National de la Biodiversité (CNB). Les principales priorités sont : les mesures d'accès aux ressources génétiques et de partage des avantages et l'évaluation initiale et programmes de suivi, y compris en matière de taxonomie.

I-2. Collectes et valorisation des RPGAA

- La création d'une banque de gènes nationale en 2002 au niveau de l'Institut National de la Recherche Agronomique (Settat), construite dans les normes internationales avec une capacité de 60.000 accessions. Actuellement plus de 47000 accessions réparties sur 91 genres et 403 espèces sont conservées dans cette banque. Pour les arbres fruitiers et d'autres espèces pérennes à graines récalcitrantes, la conservation est réalisée via les collections au champ. Elles renferment 746 espèces représentées par plus de 2600 variétés et clones ;

- Le maintien et la gestion des banques de gènes au niveau de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (environ 2000), du Centre de Production des Semences Pastorales (1400 accessions représentant plus de 40 genres et 200 espèces), de l'Office national de sécurité sanitaire des produits alimentaires (environ de 4600 variétés) et le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification (près de 150 espèces et plus de 1000 provenances) ;

- Un programme annuel de collecte de germoplasm est entamé par les différentes structures concernées, conformément aux programmes d'amélioration génétique des espèces cultivées ;

- Le Maroc a fait l'objet de plusieurs prospections internationales, visant la collecte du matériel génétique, aussi bien des formes cultivées que de leurs espèces voisines. Les accessions collectées (6673 accessions), sont conservées dans différentes régions du monde. Un programme de rapatriement de ce patrimoine est en cours de réalisation ;

- Depuis 2002, un programme de sélection participative avec la contribution des agriculteurs et dans leur parcelle a été entamé. Des populations améliorées, composées à partir des lignées sélectionnées ont été testées dans les conditions des agriculteurs. Plus de 19 populations d'orge ont été sélectionnées pour les régions de Taounte et Azilal. Ce programme est en train de s'étendre vers d'autres régions de Chaouia, Abda, Doukkala et la région du Plateau phosphatier;

- La disposition des programmes réguliers intégrant sous programmes d'amélioration génétique de conservation in situ et ex situ et de collecte de semences ainsi que leur conservation et leur gestion sous forme d'une banque à grains pour appuyer les programmes de production de plants, de conservation des sols et d'amélioration pastorale ;

- La valorisation de la production locale pour la création des marchés de la biodiversité agricole (blé dur local, cactus, orge, safran et olive) ont été entamés depuis l'année 2004 à l'INRA ;

- Les ressources génétiques sont valorisées à travers la création variétale des cultures céréalières (blé tendre, blé dur, orge), légumineuses alimentaires (fève, féverole et lentille), fourragères (avoine, lupin, vesce, pois fourrager et maïs), oléagineuses (tournesol) et fruitière (amandier, figuier, abricotier, grenadier et pêcher). Le bilan actuel s'élève à environ 355 cultivars inscrits au catalogue officiel répartis entre 31 espèces végétales.

II. Cas de ressources génétiques marines

Les eaux marocaines atlantiques et méditerranéennes sont considérées parmi les plus poissonneuses du monde. En effet, elles abritent plusieurs associations ou communautés de poissons et d'espèces marines. Cette grande richesse biologique est le fruit de la combinaison de plusieurs facteurs hydrologiques et géomorphologiques. De ce fait, la pêche, l'industrie de transformation des poissons et la cueillette des espèces marines font vivre des centaines de milliers de personnes et procurent des devises à l'économie nationale par l'exportation de conserve, de farine, d'huile de poisson, d'agar agar..etc. Elles contribuent à assurer l'équilibre protéique de l'alimentation d'un grand nombre de marocains. A ce rôle socioéconomique majeur s'ajoute un rôle écologique clé que cette diversité biologique joue dans la structuration et la dynamique de l'écosystème du courant du Canaries en entier.

Depuis le début du siècle dernier, plusieurs études intéressant cette richesse biologique ont étés menées. Cependant et pour des raisons liées aux espèces marines elles mêmes (accès, mobilité, migration trophique et génique etc…) et à la difficulté de travailler dans un milieu incontrôlable à frontières ouvertes, aucune investigation n'a pu aboutir à un inventaire exhaustif de la biodiversité marine en général et des ressources génétiques marines ayant une valeur potentielle en particulier. Ce qui fait de la protection de ces ressources une tâche extrêmement ardue.

Vu l'importance du patrimoine génétique national, le Maroc a signé et a ratifié presque toutes les conventions et les traitées sur la biodiversité et l'environnement en général et sur l'APA en particulier. Néanmoins, l'arsenal juridique national relatif aux conditions dans lesquelles les ressources génétiques marines pour l'alimentation et l'agriculture sont échangées et utilisées à l'état brute sont sous forme de projets qui sont encore à une étape embryonnaire ou n'évoquant pas directement les conditions d'échanges des ressources génétiques marines.

Devant ce vide juridique et l'absence de sensibilisation, les échanges de ressources génétiques marines se font dans un cadre purement commerciale et sont par conséquent régis par les lois régissant l'importation et l'exportation des marchandises, notamment la Loi 17/97 régissant la propriété industrielle et commerciale qui est est entrée en vigueur en 2004 et elle est conforme aux accords de l'OMC et la loi N° 25-06 relative aux signes distinctifs et d'origine et de qualité des denrées alimentaires et des produits agricoles et halieutiques pour la protection des appellations d'origine.

Aussi, les échanges qui se font dans le cadre des projets de recherche ne sont pas toujours soumis à des closes interdisant toute autre utilisation en dehors de l'objectif principale du projet.

III. Cas de ressources génétiques forestières

III-1. Système de gestion du matériel de reproduction

La conservation et la production soutenue des forêts marocaines exigent, pour les opérations de régénération et de reboisement, l'utilisation d'un matériel végétal de reproduction de qualité. Le Département des Eaux et Forêts a mis progressivement en place un système de gestion rationnelle du matériel de reproduction des principales essences forestières qui repose sur la délimitation des régions

de provenances et la sélection de peuplements à graines. Ce système observe, dans une large mesure, les normes de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) en vigueur dans les pays européens, permettant de développer les échanges et la commercialisation du matériel végétal de reproduction. La production des plants atteint en volume des effectifs importants. Toutefois, l'objectif de la restitution de la diversité naturelle ne peut être atteint. L'opération de reboisement depuis la collecte de la semence, la production des plants jusqu'à la plantation est externalisée et assurée par des parties tierces qui ne sont pas suffisamment qualifiées pour ce genre de mission.

III-2. Délimitation des régions de provenances

La délimitation des régions de provenance permet un meilleur contrôle de la circulation du matériel végétal de reproduction pour éviter les problèmes d'inadaptation écologique et de pollution génétique. Tout transfert entre régions nécessite des tests préalables de provenances. Tenant compte de l'hétérogénéité très prononcée des conditions bioclimatiques marocaines, on procède, en 1995, à l'identification et à la délimitation de 19 régions de provenances suffisamment homogènes selon la conception partitionniste en vigueur dans plusieurs pays, qui est simple et pratique, aboutissant à des régions valables pour toutes les espèces incluses.

III-3. Classement des peuplements semenciers

Le choix de la semence forestière revêt une importance capitale dans les reboisements artificiels sous diverses formes, semis directs ou plants; toute erreur ne peut que compromettre d'une manière définitive la réussite de cette opération. C'est ainsi que pour mettre à la disposition des utilisateurs ou des reboiseurs un matériel de reproduction de qualité, des peuplements à graines sont sélectionnés et classés selon les différentes régions de provenance. C'est dans ces peuplements que sont réalisées obligatoirement les récoltés de graines destinées à la production de plants. Le réseau compte un effectif total de 104 peuplements a graines classés, repartis dans les différentes régions de provenances et couvrant une superficie de 13.828 ha.

III-4. Infrastructure de stockage de semences

Le HCEFLCD dispose actuellement de quatre stations de production et de stockage de semences des essences forestières distribuées dans les différentes directions forestières à Marrakech pour le Haut Atlas, Azrou pour le Moyen Atlas, Chefchaoun pour le Rif et Rabat pour le Plateau Atlantique. Au niveau de chacune de ces régions, les graines extraites, nettoyées, emballées et étiquetées sont acheminées à la station de stockage qui centralise et assure le conditionnement, la conservation, l'organisation et la gestion des semences. Ces stations sont équipées d'infrastructures d'extraction, de conditionnement et de pré germination des semences. La capacité de stockage des chambres froides est de 100m3 par station. Les installations des chambres froides sont prévues pour des températures au-dessous de -20°C, mais actuellement elles sont utilisées selon les besoins de manipulation des collections actives dans une fourchette de 0 à 4°C. Deux autres stations sont prévues, une à Taza et une autre à Agadir. La durée de stockage varie d'une année à cinq ans selon la disponibilité et les besoins en semences des programmes de reboisement et de la régénération.

Toutefois, une banque de gènes nationale s'avère une des priorités du pays pour la conservation ex situ des RGF.

III-5- Accès aux ressources génétiques forestières

Au Maroc, les prélèvements des ressources génétiques et leur exploitation se fait généralement dans un sens unique Sud-Nord, ce qui laisse entendre qu'aucun bénéfice n'est tiré par notre pays. Actuellement, l'accès aux ressources biologiques se fait par la demande d'une autorisation du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification pour des fins de recherche et d'exploitation. Cette autorisation n'est délivrée à l'intéressé que lorsque la ressource biologique, objet de la demande, restera bien conservée dans l'état où elle se trouve. Mais, il n'y a pas de réglementation nationale qui permet de négocier un contrat relatif au partage des avantages issus de l'utilisation des ressources génétiques.

IV. Coopération

- - L'élaboration du mécanisme d'échange d'information et le second rapport national sur les RPGAA: C'est un outil d'échange d'informations sur la mise en œuvre du Plan d'Action Mondial (PAM) pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'agriculture et l'alimentation (RPGAA) **;**
- - La réalisation et validation du rapport national du projet "stratégie et plan d'action national sur la biodiversité". Cette stratégie consiste à élaborer des stratégies et des plans d'action pour chacun des complexes écologiques, à savoir les écosystèmes terrestres, les écosystèmes marins et côtiers et les écosystèmes des zones humides;
- - Le lancement du Centre d'Echange d'Information sur la Biodiversité ou Clearing House Mechanism (CHM-Maroc). Ce Centre a pour but d'encourager et de faciliter la coopération scientifique et technique aux niveaux national, régional et international ;
- - Dans le cadre de la mise en œuvre du protocole de Nagoya relatif à l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages qui découlent de leurs utilisations, le Département de l'Environnement a soumis un projet au FEM par l'Agence d'exécution le PNUD afin de mettre en place un cadre réglementaire et institutionnel qui régit l'accès et l'utilisation des ressources génétiques. Le projet va permettre d'identifier les acteurs concernés et définir le processus et les procédures d'utilisation des ressources génétiques à part celles inscrites dans le Traité International des Ressources Phytogénétiques du FAO. Le projet sera financé par le FEM et cofinancé par le Gouvernement, la GIZ et le PNUD à hauteur de 2.190.000 $US. Le projet a été approuvé par le FEM et on est encours de préparation du doucement du projet.

MYANMAR

There is no doubt that genetic resources are valuable, and they are needed to ensure food security and to meet the future needs and increasing challenges of climate change. All of the parties to the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA) have been made obligations to implement the global plan of action for plant genetic resources that include conservation, utilization, and access and benefit-sharing (ABS). However, there are many constraints and needs in practical access and sharing of benefits arising from the use of genetic resources. Myanmar needs to establish national policy, legislation, regulatory framework and awareness rising for ABS with respect to farmer rights, which would provide a balance between the international obligations and rights of the providers and users of genetic resources.

Conditions of exchanging and utilization
(Myanmar Seed Bank)

Genetic resources in Myanmar help to provide stability for farming systems by smoothening yield variability through the maintenance of a wide range of crops-and intra-crop diversity. Genetic resources provide insurance against future adverse conditions as needs are constantly changing and because genetic resources may later prove to provide useful characteristics, such as resistance to new pests and diseases or adaptability to changed climatic conditions. Genetic resources represent a treasure chest of potentially valuable but as yet unknown resources.

Aware of value of genetic resources, Myanmar established its gene bank (Myanmar Seed Bank) for conservation and sustainable utilization of different crops species and their wild related species, and the total number of accessions conserved in the Seed Bank *ex situ* is reaching 11,916 in cold storage and 32 banana, 72 physic nuts, 11 cassava and 20 root and tuber crop accessions as field conservation.

Although field conservation of genetic resources has increased, *in situ* conservation on the other hand is still limited. With the improvement of technologies on plant genetic resources, the amount of data available on genetic diversity has increased dramatically. However, the introduction of modern

varieties of staple crops appears to have resulted in an overall decrease in genetic diversity. Public awareness with regard to the importance of genetic diversity is needed. The increased environmental variability with climate change in the future, farmers and plant breeders will need to be able to access a wider range of PGRFA than today. The users of crop genetic resources and their wild relatives deal with Myanmar Seed Bank are plant breeders, researchers, students and international institutions in exchange in exchange issues. Genetic resources from Myanmar Seed Bank have been distributed to public users freely, and with SMTA (Standard Material Transfer Agreement) in collaborative collecting missions and exchanging germplasm. The private sector is restricted largely to a few crops for which farmers buy fresh seeds each year so that the use of plant genetic resources becomes less. Moreover, information feedback from the international organizations on the research and utilization of plant genetic resources provided by Myanmar is still limited. Access and benefit-sharing refers to the way in which genetic resources may be accessed and how users and providers reach agreement on the fair and equitable sharing of the benefits that might result from their use. Successful access and benefit-sharing depends on a clear understanding of the measures in place to govern the process. Using genetic resources refers to the process of researching their beneficial properties and using them to increase scientific knowledge and understanding, or to develop commercial products. Hence, Myanmar needs appropriate policy, laws, regulations and implementation framework for ABS.

NIGER

1. INTRODUCTION

Le Niger est pleinement impliqué dans le processus de conservation et de facilitation de l'accès aux ressources phytogénétiques pour l'agriculture et l'alimentation (RPGAA) avec la participation à :

- L'élaboration du 1er rapport sur l'état des RPGAA en 1995;
- L'élaboration du 2e rapport sur l'état des RPGAA en décembre 2007 ;
- La mise en place du mécanisme national sur le partage de l'information sur le RPGAA ;
- Aux différentes réunions de la CGRFA et du traité lorsque ça a été possible ;
- La disposition des autorités et des techniciens du domaine à faciliter l'accès aux RPG
- Les contributions à l'élaboration du 1er et au 2e plan d'action global respectivement en 1996 et en 2010.

Il s'y ajoute les textes ou engagements ratifiés, et appliqués dans la mesure du possible, par le Niger :

- Le 26/02/1970 ; convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles dite " CONVENTION D'ALGER "
- Le 04/06/1985 ; convention internationale sur la protection des végétaux
- Le 14/10/1994 ; convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou par la désertification particulièrement en Afrique
- Le 25/07/1995 ; convention des Nations Unies sur la diversité biologique
- Le 24/10/2004 ; traité International sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ;
- En 2006 ; convention cadre instituant une règlementation commune en matière de semences végétales dans l'espace CILSS.

2. SITUATION DES COLLECTION DES RPGAA AUX NIGER

Plusieurs collections ont été effectuées au Niger au cours des 50 dernières années et même avant, malheureusement par manque de documentation les détails de ces informations ne peuvent être apportés à travers ces lignes. En effet pratiquement toutes les espèces cultivées au Niger ont fait l'objet de collecte avec ou sans implication des acteurs nationaux, avec ou sans dépôts de duplicata au

Niger. C'est ainsi qu'il y aurait des collections aux USA, en France, à la banque de gènes de l'ICRISAT Inde, à Africa Rice (ex WARDA), à l'IITA.

Les collectes les plus récentes incluent celle de:

- ✓ l'IBPGR (actuel Bioversity International) et autres acteurs sur les espèces fourragères dans les années 1987
- ✓ l'IITA et autres sur le niébé dans les années 1987
- ✓ l'ORSTOM (actuelle IRD) dans les années 1989 sur les mils principalement les sauvages,
- ✓ l'IRD, l'ICRISAT et l'INRAN en 2003 sur le mil et le sorgho

Plusieurs autres collectes ont été effectuées par l'INRAN à des échelles réduites sur des RPGAA (manioc, gombo, canne à sucre, sésame, souchet, etc.). En 2012, en collaboration avec l'ICRISAT, la banque de gène a collecté près de 600 accessions de 7 espèces (mil, sorgho, fonio, arachide, voandzou, sésame et gombo). Il convient de noter qu'à cette date (2014), la banque de gènes de l'INRAN au Niger dispose de près de 5000 entrées d'une vingtaine d'espèces végétales. Ces RPG représentent une partie du germplasme du Niger car, comme indiqué ci-dessus, une bonne partie de ce matériel détenue par d'autres structures est méconnue des techniciens en charge de la question.

Toutes ces collections, ou ce qui en reste, sont conservées exclusivement ou en duplicata soit dans les banques de gènes des pays dont sont issus les auteurs des collectes soit à la banque de gènes de l'ICRISAT. Ainsi à cette date, il est clair et certain que des RGPAA étaient en conservation dans les centres du CGIAR avant l'entrée du Traité International sur les RPGAA en vigueur en 2004. Par conséquent les RPG des espèces comme le mil, le sorgho, le riz, le niébé, provenant du Niger, ont déjà été largement exploitées par un très grand nombre de bénéficiaires à travers le monde du fait simplement que les RPG étaient dans les centres des CGIAR. En outre même le matériel en conservation à l'ICRISAT n'est pas soustrait de l'utilisation particulièrement pour les activités de recherche.

3. Accès aux RPGAA

31. Evolution de la question d'accès aux RPGAA

L'accès aux RPG au Niger s'est effectué assez régulièrement avant le Traité International notamment par :

(i) échange de matériel génétique entre chercheurs de pays différents. C'est dans ce cadre que se situent toutes les collectes effectuées avant les indépendances (1960) et les décennies qui les ont suivies. Les collections entières sont parties du Niger pour d'autres contrées et ce pays a bénéficié aussi d'introductions (canne à sucre, blé, arachide, oignon, manioc, etc.). Les accès, voire les introductions, sont faits parfois en tout insu des citoyens car c'était à la période de la colonisation. L'accès aux RPG était alors orienté vers la satisfaction des besoins du pays du colon.

(ii) Les échanges de matériel génétique d'après les années 1960 (indépendances), qui étaient caractérisés par des avantages bien connus des citoyens (techniciens ou chercheurs) des différents pays. Au Niger, les chercheurs ont participé à beaucoup des missions de collecte et des duplicata des échantillons collectés étaient laissés sur place ainsi qu'une partie de la documentation. Mais faute de moyens, la conservation n'a pas été effective et pratiquement tous les échantillons sont perdus, du moins ceux qui devaient être conservés au Niger. Les échantillons partis ailleurs seraient certainement encore en conservation. Cette situation est valable jusqu'aux années 1980.

(iii) Après 1983, l'IBPGR (actuel Bioversity International) a appuyé les pays pour la conservation des RPG en favorisant et renforçant les banques de gènes nationales. C'est ainsi qu'au Niger, il a été mis en place une unité de gestion des ressources phytogénétiques ou banque de gènes à l'INRAN pour la conservation, la caractérisation, la documentation et la gestion des RPG des espèces cultivées. A partir

de cette date, une importante partie des espèces cultivées à graines orthodoxes sont conservées et gérées suivant un minimum de normes de banque de gènes ainsi que le suivi du processus international relatif à l'évolution de la question de l'exploitation des RPG. En effet, désormais les RPG sont recensées et maintenues lorsque c'est possible et donc les déperditions sont considérablement ralenties. Et parallèlement aux accès traditionnels aux RPG, à travers les réseaux de recherche régionaux ou internationaux, la banque de gènes était une source d'accès aux RPG pour les chercheurs des programmes nationaux surtout. Cependant, les accès aux RPG n'étaient pas encore documentés et la banque de gènes n'était pas impliquée dans tous les échanges de matériel qui concernaient plutôt les sélectionneurs ou autre phytotechniciens (phytopathologues, entomologues, agronomes, etc.).

(iv) A partir de 2004, la nomination d'un point focal RPGAA a permis de changer la donne. De plus en plus les chercheurs de l'INRAN demandent conseil dans le cadre de l'accès aux RPG du Niger par une personne (physique ou morale) d'un autre pays. C'est ainsi que l'on note des cas de transfert de matériel ayant concerné le sorgho vers une université américaine, des semences forestières de l'INRAN vers l'ICRAF et des semences de cultures maraîchères de l'INRAN vers l'AVRDC. Au cours de cette dernière période, l'accès aux RPG se fait sur la base de modèle d'accord de transfert matériel (ATM) mais ici l'accès est au profit des seuls institutions de recherche. Et donc conformément au Traité et à la CBD, la clause importante introduite est relative au partage des connaissances ou autres technologies générées par l'exploitation de ces RPG.

C'est le lieu de noter ici que les RPG de toutes les collections antérieures effectuées au Niger et détenues soit par d'autres pays ou institutions, y compris les centres du CGIAR présents en Afrique (ICRISAT, IITA, Africa Rice, IRD, AVRDC, ICRAF, etc.), sont utilisées manifestement sans avis du Niger. Ces institutions ou pays ont agi selon leurs propres dispositions règlementaires qui sont, certainement, conformes aux provisions du Traité et de la CBD. Il faut rappeler que les espèces concernées incluent le mil, le sorgho, le riz, le niébé, etc. Ces 4 premières espèces ont une forte variabilité ou diversité au Niger.

32. Accès aux RPGAA de la banque de gènes de l'INRAN

La distribution des matériels génétiques, correspondant à l'accès aux RPG, en réponse à des demandes d'utilisateurs du matériel génétique n'est pas suffisamment bien documentée au Niger. En effet il n'y a pas un dispositif officiel, rigoureusement respecté, en charge de la question d'accès et de partage de bénéfice liés aux ressources phytogénétiques. Dans ce paragraphe, un bref aperçu de la distribution ou de l'accès aux RPG (tableau 1) est donné pour la banque de gènes de l'INRAN.

Tableau 1. Aperçu de l'accès aux RPG en conservation à la banque de gènes de l'INRAN

Demandeur	Structure	Espèce	Nbre accession	But	Années	Observation
Mr Moutari Adamou,	INRAN	Niébé	100	Thèse Doctorat	2001	
Dr Amoukou Ibrahim	UAM/ Faculté d'Agronomie	Voandzou	3	Réseau régional de recherche		
Mahamadou Salifou	Etudiant au WACCI, Université de Légon, Ghana	Niébé	100	Thèse Doctorat	2012	
Dr Harouna Issa Amadou,	UAM/Faculté de Science	Voandzou	229	Thèse Doctorat	2013	
Karimou Issa	INRAN	Mil	150	Criblage contre le mildiou	2011	Résultats renvoyés

Mr Moussa Zangui	Institut pratique du développement rural (IPDR) de Kollo	Foxtail (Setaria italica)	1	Travaux pratiques	2013	
Maman Tiani	Producteur	Dolique	1	multiplication		
Ammoumine Azori	Producteur	foxtail Arachide	1 1	multiplication		

L'accès aux RPG (Tableau 1) n'a pas été appuyé d'un document de transfert de matériel, les responsables se sont contentés juste de dresser et tenir régulièrement une liste des personnes qui ont accédé tout en leur précisant leur devoir de communiquer les résultats pertinents des travaux. Il ressort que seul un utilisateur a voulu partager ses résultats avec la banque de gènes qui a pu disposer ainsi des données complémentaires pour la description de ses accessions.

4. DIFFICULTES

En matière d'accès et de partage des bénéfices liés à l'exploitation des RPG, on retient :

⁂Au niveau national, un manque d'intérêt notoire des autorités aux questions de gestion et d'utilisation des ressources phytogénétiques. Ce manque d'intérêt est préjudiciable à la conservation et à la préservation de ces ressources souvent très diversifiées (mil, sorgho, niébé, oseille, etc.). En outre les mesures juridiques et administratives requises pour la mise en œuvre des volets relatifs à l'accès et au partage des bénéfices manquent car le programme biodiversité du Conseil national de l'environnement pour un développement durable (CNEDD) et le comité national des ressources phytogénétiques ne disposent pas de l'autorité ou de l'appui nécessaire pour agir. En effet, au plan juridique il n'y a que des dispositions ou loi sui generis pour recours, il n'y a pas de juge spécifiques aux questions.

⁂ Il y a, au Niger, un accès anarchique aux RPG. Une personne d'un autre pays peut accéder, profitant de l'ignorance des populations voire de certaines autorités, à toute ressource génétique de son intérêt. Et comme il n'y a pas d'information-sensibilisation des différents acteurs pouvant contribuer au contrôle efficace de la régularité de ces accès.

⁂Certainement du fait de l'ignorance du devoir voire de l'obligation à partager les résultats ou autres bénéfices, beaucoup de bénéficiaires (surtout nationaux) ne renvoient pas les résultats des travaux effectués sur des accessions acquises à la banque de gènes ;

⁂La non maîtrise du nombre d'accessions des espèces provenant du Niger, en conservation dans les centres internationaux ou autres institutions étrangères, objet d'accès par des personnes tierces. Nous ignorons totalement comment se fait cet accès, quels en sont les bénéfices. Cela est d'autant important pour le Niger éprouve des difficultés techniques, matérielles et financières pour la gestion et la préservation de ses RPG.

⁂Certaines personnes qui ont contactés la banque de gènes, s'inspirant des données postées sur le Web de la FAO, n'ont pas semblé disposer à réunir les conditions d'accès aux RPG du Niger. En effet, il y a toujours une démarche administrative à suivre, en plus de l'ATM, pour l'accès aux RPG. Par exemple, lorsqu'une personne (physique) veut accéder aux RPG d'une structure (banque de gènes de l'INRAN), c'est sa structure d'attache qui doit écrire à la structure d'attache (tutelle) de celle qui détient les RPG.

5. Suggestions

✰La CGRFA doit sensibiliser davantage les autorités des pays à accorder plus d'intérêt aux questions de gestion et préservation des RPG pour qu'elles appuient les activités y relatives. Cela peut se faire notamment au cours des réunions de la FAO mais aussi de la CGRFA où participeraient expressément des autorités (Secrétaires généraux des ministères de l'agriculture);

✰La CGRFA ou le Secrétariat du Traité apporte un appui financier pour permettre au point focal RPGAA de conduire des actions minimales pertinentes pour la mise en œuvre des aspects spécifiques comme (i) l'accès et le partage des bénéfices liés à l'utilisation des RPG, (ii) la sensibilisation sur ces questions au près des autorités et autres leaders d'opinion, (iii) le renforcement du NISM afin d'ancrer le partage de l'information et surtout la synergie d'action particulièrement pour la gestion des accès aux RPG au niveau national ;

✰ La CGRFA ou le Secrétariat du Traité et de la CBD mutualisent leurs efforts pour régler, de façon plus rigoureuse, la question de la traçabilité de l'origine et de l'exploitation des RPG.

✰Les centres des CGIAR et les autres organismes (nationaux ou internationaux) doivent mettre les RPG des pays d'origine aux comptes de ces pays même dans le cadre du système multilatéral.

✰Il faut réviser à la hausse les montants dus à l'accès aux RPG dans le cadre des utilisateurs à des fins privées ou le développement de technologies ayant une valeur ajoutée monétaire ;

✰Rendre obligatoire les contributions pour les multinationales, exploitant les RPG comme les entreprises de semences, au budget de fonctionnement du Traité ainsi que les fonds de financement des projets aux profits des pays les moins avancés.

PERU

Informe sobre las condiciones en las que se intercambian y utilizan los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.

Transferencia de Recursos Genéticos desde los Centros Internacionales domiciliados en el Peru

EI Centro Internacional de la Papa (CIP) que pertenece al Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), transfiere los recursos genéticos que conservan en sus bancos de germoplasma utilizando el Acuerdo Normalizado de Transferencia de Materiales (ANTM) del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para los recursos genéticos que se encuentran en el ámbito del tratado (Anexo 1 del TIRFAA) y aquellos que han sido designados bajo su ámbito, y el Acuerdo de Transferencia de Material (ATM) revisado para los Recursos Fitogenéticos mantenidos en dep6sito por el CIP.

EI ATM se utiliza para aquellos materiales genéticos que fueron adquiridos antes de la entrada en vigor del Convenio sobre la Diversidad Biol6gica (CDB) 6 bien después de la entrada en vigor, pero definido que podría ponerse libremente a disposici6n con fines de investigaci6n agrícola, mejoramiento y capacitaci6n. EI receptor de los recursos genéticos mediante el ATM, puede utilizar y conservar el material con fines de investigación, mejoramiento y capacitaci6n, y se compromete a no reclamar propiedad sobre el material ni solicitar derechos de propiedad intelectual sobre el material o sus partes o componentes genéticos, en la forma recibida. Asimismo, no solicitar derechos de propiedad intelectual (DPI) sobre la informaci6n conexa recibida, y garantizar que cualquier persona o Institución a disposición de la cual pueda poner posteriormente muestras del material esté vinculada por las mismas disposiciones y se compromete a transmitir las mismas obligaciones a receptores futuros del material. Además, los receptores deberán de aportar los datos e información correspondiente obtenidos durante la evaluación y la utilización.

Así también, se alienta al receptor a compartir los beneficios que se deriven de la utilización del material, incluida la comercial, por medio de mecanismos de intercambio de información, acceso a la

tecnología y su transferencia, creación de capacidad y distribución de los beneficios derivados de la comercialización.

Marco Legal para el Acceso y Distribuci6n de Beneficios de Recursos Genéticos en el Peru para la alimentación y la agricultura

En el Peru aún no se ha implementado el Sistema Multilateral de acceso facilitado del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, por tanto, el intercambio y uso de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en el sector agrícola y pecuario se regula de acuerdo a 10 establecido por las normas regionales (Decisión 391 de la Comunidad Andina) y nacionales (Decreto Supremo N° 03-2009-MINAM reglamento de la Decisión 391, La Ley N° 29376, que restituye el texto de la Ley N° 27308, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, sus modificatorias y demás normas complementarias, el Decreto Supremo N° 014-2001-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, y el Acuerdo de Transferencia de Materiales Genéticos del Instituto Nacional de Innovación Agraria, ATMG-INIA.

En relación a la Distribución de Beneficios como consecuencia de la utilización de los recursos genéticos, en el mes de mayo del año 2011 el Peru firmó el "Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participaci6n Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica", estando a la espera de su ratificación para la elaboración del reglamento respectivo y su entrada en vigor.

EI acceso puede realizarse mediante un contrato de acceso, si el acceso es para fines de investigación el contrato de acceso se llama Contrato de Acceso Marco y si es para fines comerciales, se denomina Contrato de Acceso. EI acceso a los recursos que se encuentran en el banco de germoplasma (condiciones ex situ) se realiza mediante el ATMG-INIA para Especies Domesticas y Parientes Silvestres Afines, si es para fines de investigación y desarrollo de nuevas variedades para alimentación y agricultura. EIINIA en su condición de Autoridad de Administración y Ejecución de los recursos genéticos de especies vegetales, ha atendido algunas solicitudes de transferencia de recursos genéticos con fines de investigación científica, de los cultivos de papa (CIP), yuca (CIAT) y maíz (Programa de Investigación de Maíz del INIA) principal mente.

a) Los Contratos de Acceso Marco

Los Contratos de Acceso Marco, autorizan al solicitante el acceso a los recursos genéticos solicitado, comprometiéndose a trasladar 0 movilizar el material genético fuera del país con un permiso de exportación, facilitar al proveedor la información relativa a los propósitos, riesgos 0 implicaciones del acceso, incluyendo los eventuales usos de los recursos genéticos; así como, la información relativa a los antecedentes, estado de la ciencia o de otra índole, que contribuya al mejor conocimiento de la situación relativa a los recursos genéticos, productos derivados y el componente intangible asociado a estos y componente intangible asociado, dentro y fuera del territorio nacional.

Así también, poner en conocimiento del proveedor los avances, resultados y publicaciones generadas a partir de las investigaciones realizadas, entregar informes anuales; así como, las publicaciones que realice en base a los recursos genéticos accedidos, debiendo en este caso reconocerse el origen de los recursos genéticos, y entregar al término de la investigación, el informe final.

Asimismo, se compromete a no solicitar Patentes u otros derechos de Propiedad Intelectual sobre el material genético accedido o de la información derivada del acceso a dichos recursos genéticos, productos derivados y el componente intangible asociado a estos, y tomar las precauciones necesarias para prevenir que los recursos genéticos, no sean accedidos por terceros no autorizados.

Por otro lado, las normas exigen la participación de una institución nacional, conocida como institución nacional de apoyo, para el caso de los investigadores e instituciones extranjeras o nacionales que realicen el proyecto de investigación en instituciones extranjeras. Asimismo, la participación de profesionales de la institución nacional de apoyo en las actividades derivadas del acceso; con la finalidad de contribuir a fortalecer las capacidades nacionales especial mente, mediante el acceso y transferencia de tecnología, capacitación de recursos humanos, y en la medida de lo posible fortalecer las capacidades de equipamiento e infraestructura para la conservación e investigación de los recursos genéticos.

b) EI Acuerdo de Transferencia de Materiales Genéticos de Especies Domesticas y Parientes Silvestres Afines del Instituto Nacional de Innovación Agraria (ATMG-INIA)

EI ATMG-INIA prevé dos usos para los materiales genéticos trasferidos: 1) Material experimental de uso exclusivo en investigación científica, y 2) Recurso genético para generar variedades mejoradas.

EI receptor de los materiales se compromete a:

- ✓ No reclamar ninguna forma de propiedad sobre el material genético transferido.
- ✓ No comercializarlo o donarlo sin previa negociación con el INIA-Peru.
- ✓ Si los materiales se transfieren a Terceros, con fines científicos o comerciales, es responsabilidad del firmante del presente Acuerdo poner en contacto al Tercero con el INIA-Peru antes de la transferencia, para acordar las condiciones de transferencia de los materiales.
- ✓ Mencionar el presente acuerdo y al INIA-Peru como proveedor del material genético, cuando se publiquen los datos relativos a su valor agronómico, biológico o genético.
- ✓ Solicitar la autorización del INIA-Peru, para modificarlos con fines comerciales o para desarrollar con ellos un proceso o producto de valor comercial.

Adicionalmente, el solicitante debe suscribir una Carta de Compromiso, que es parte del ATMG, por el cual se compromete a utilizar el material exclusivamente para los fines que es transferido, resguardar los derechos de propiedad sobre el material recibido, a nombre del INIA en representación del Estado Peruano, e informar anualmente al INIA sobre los avances de las investigaciones y a la finalización del proyecto remitir una copia del informe final.

Beneficios obtenidos del intercambio y acceso a los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura de Peru

Los Contratos de Acceso Marco y ATMG autorizados, que comprenden proyectos para el acceso a los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, han implicado:

La participación de instituciones e investigadores peruanos, que han participado en las actividades que comprende el proyecto; la capacitación de dichos profesionales, que en su gran mayoría son jóvenes, en las entidades extranjeras involucradas en el proyecto, mediante el desarrollo de maestrías, doctorados, o estancias cortas de capacitación (uno a tres meses).

Asimismo, en algunos proyectos las actividades en las cuales participa la institución nacional, se han considerado presupuesto para la adquisición de equipos y/o mejora de la infraestructura, fortaleciendo de esta forma capacidades institucionales para la conservación e investigación en los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.

SWEDEN

Sweden is a part of the international Treaty on plant genetic resources.

This has been implemented in the Swedish legal system by the regulation (2011:474) concerning easier access to plant genetic resources:

http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Forordning-2011474-om-foren_sfs-2011-474/.

Sweden has chosen to give NordGen an important role in maintaining our genetic resources. For more details please consult http://www.nordgen.org/index.php

For genetic resources of cultivated plants we also have the project called POM (Programme for cultivated diversity). This programme has made inventories and are now making characterizations and selections of the plants. The selected plants will be kept in gene banks. The gene bank will be complimentary to the one kept by NordGen. POM will also facilitate the use of some of these genetic resources through reinstating them on the market. This year two varieties were marketed. For more information please consult http://www.pom.info/english/index.htm

Swedish law also has the "right of public access- a unique opportunity" : http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8500/978-91-620-8522-3/

This law regulates some of the rights of access to our genetic resources.

TRINIDAD TOBAGO

Plant Genetic Resources for Food and Agriculture

Trinidad and Tobago enjoys a tropical climate and has an enormous range of crop biodiversity. Many of these crops are early introductions brought in by migrant people from many parts of the world. The historically important agricultural production as well as the establishment of the Imperial College of Tropical Agriculture facilitated the import of a wide range of tropical crop germplasm including, cocoa, coffee, rubber, sugarcane, rice, exotic fruits and vegetable varieties. These introduced crops form the "backbone" of the present agricultural systems.

Cultivated crops include tree species such as cocoa, coconut, coffee, mangoes, citrus, avocadoes and a wide range of exotic fruits. The major cash crops of Trinidad and Tobago include several aroids, many leafy vegetables and some *Solanaceous* crops while plants of medicinal value, herbs and spices, as well as vine crops are considered to be minor crops. Many of these species have been introduced into Trinidad over one hundred years ago.

a) National Exchange of Plant Genetic Resources:

Farmers in Trinidad and Tobago obtain seed material by retaining a portion of their crop as seed for replanting or by purchasing imported seed (mainly vegetable hybrid seeds) from private companies and/or the state. Vegetatively propagated planting material is maintained by both farmers and Government propagation stations. Planting materials for tree crops such as cocoa, citrus, mango and avocado are produced and distributed by the state.

Plant genetic resources for food and agriculture are exchanged in an ad hoc manner among the various stakeholders in the country.

***b) Regional/International Exchange of Plant Genetic Resources*:**

Regional exchange of plant genetic resources are undertaken by an agreement between both parties that the material is to be utilized by the recipient only and that the country is to share in the benefits.

The material must not be given to any third party without the permission from the relevant stakeholder.

The Plant Protection Act of 1975 and its implementing regulations cover the importation of plant products such as seed and plant material. This legislation is enforced by the Plant Quarantine Services of the Ministry of Food Production.

Animal Genetic Resources for Food and Agriculture

Domestic livestock are not indigenous to Trinidad and Tobago. For over 400 years there have been various periods of importations resulting in genetic diversity in our livestock populations. At present we have not been able to classify our breeds in an effort to determine whether they are in danger of extinction or not. However, whenever there are shortages in numbers of each breed due to indiscriminate slaughter or crossbreeding, private and state agencies revert to importation of exotic breeds to replenish depleting stocks.

Trinidad and Tobago also suffers from a lack of infrastructure for addressing genetic resource and utilization issues. One of the main factors confronting our major breeds is the small effective population size and limited genetic diversity. There is a need to develop and implement a national registry for each breed. A national database has been initiated which would facilitate the establishment of a breed registry whereby species breeds and populations would be determined.

***a) National Exchange of Animal Genetic Resources*:**

At present, the utilization of genetic resources in Trinidad and Tobago is driven by market forces. There is an urgent need to put in place a national policy which would ensure attainment of some measure of food security and sustainability of livestock production.

The local dairy industry plays a critical role in protecting food and nutrition security. The production systems in use can regenerate themselves; farmers produce and rear their own replacement stock.

The small ruminant industry in Trinidad and Tobago is based on the importation of all breeds, the only measures which were taken to ensure the small ruminant industry is maintained were the continuous importation of exotic breeds either by the state or private farmers.

***b) Regional/International Exchange of Animal Genetic Resources*:**

All animals imported into Trinidad and Tobago require an import permit per shipment. A Veterinary Certificate stating that the animals being imported are free of certain quarantine diseases is also required. All permits are valid for three months except for dogs and cats entering quarantine; these are valid for one month only.

The Animal Disease Importation Act of 1954 and its Animal Control Regulations deal with the importation of all animal by-products as well as live animals. This legislation is enforced by the Veterinary Services of the Ministry of Food Production.

UZBEKISTAN

Informazione relative allo scambio e all'uso delle risorse genetiche per la produzione dei viveri alimentari nell'agricoltura

Il Ministero dell'Agricoltura e delle risorse idriche della Repubblica dell'Uzbekistan coopera con l'organizzazione internazionale ICARDA dal 1995.

In collaborazione con l'ICARDA vengono svolte le attività relative alla coltivazione, alla raccolta ed allo stoccaggio delle colture cerealicole, incluse quelle fornite di spighe.

Ogni anno dall'ICARDA arrivano campioni ed ibridi delle colture cerealicole che vengono sottoposte alla valutazione iniziale per i loro indici morfo-biologici e il valore economico.

A seguito del loro esame vengono selezionati i campioni resistenti alle malattie ed agli insetti nocivi ed adatti alle condizioni del suolo e del clima locale. Tali campioni vengono donati alle organizzazione che si occupano direttamente della selezione di queste colture (L'Università agraria di stato di Tashkent, il filiale di Gallyaaral e Jhorezn dell'Istituto di ricerche scientifiche relative al grano e alle colture leguminose sui terreni irrigati ed il filiale di Kashdakar'ya dell'Istituto di ricerche scientifiche sulla selezione e produzione di sementi delle colture cerealicole fornite di spighe).

Negli anni di cooperazione l'Istituto di ricerche scientifiche sulla coltivazione di piante dell'Uzbekistan e l'Istituto di ricerche scientifiche di Kashkadar'ya sulla selezione e produzione di sementi delle colture cerealicole fornite di spighe hanno consegnato alla Commissione per il collaudo statale di sementi le nuove varietà di grano tenero Yaksart, Gozgon, Khisorak, Khazratibasher, Bunyodkor, Faravon e Barkhayot.