



Coordination Nationale
pour la Défense des Semences Fermières

2^{ème} conférence mondiale sur les semences :

Répondre aux défis du monde en changement : le rôle des nouvelles variétés de plantes et des semences de haute qualité en agriculture

Rome, 8-10 septembre 2009

Cette conférence a été organisée (à l'initiative de Mr. Bernard Le Buanec) par la FAO, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), l'Union internationale pour la protection des obtentions végétales (UPOV), la Fédération internationale des semences (ISF) et l'Association internationale d'essais de semences (AIES).

Elle s'est déroulée sur 3 jours: 2 jours de Forum d'experts (en anglais seulement !!) sur les moyens d'encourager le développement de nouvelles variétés végétales et la production et la distribution de semences de bonne qualité pour satisfaire les demandes d'un monde en changement (changement climatique, augmentation de la population : la sélection de semences permettra de répondre à ces défis). Ils ont parlé notamment des nouvelles technologies et méthodologies en sélection végétale. Le 3^e jour fut « un Forum politique », c'est-à-dire une discussion des experts avec le public sur les moyens de créer un environnement favorable au développement de nouvelles variétés et à la production et la distribution de semences de bonne qualité.

Ce forum fut essentiellement constitué de semenciers du monde entier avec des membres de la FAO. Il y avait très peu de place de parole pour les paysans (seule un paysan de la FIPA, Xavier Beulin, était là pour représenter les paysans du monde entier). Les semenciers ont souligné qu'ils travaillaient pour les paysans, pour les aider, ont bcp parlé des paysans des pays en voie de développement sans jamais leur donner la parole.

J'ai rencontré un trieur à façon anglais (Nick Downey) qui souhaite échanger avec la CNDSF. Il a posé une question sur la semence de ferme mais les experts ont esquivé la question.

La conférence a été réalisée en 5 parties :

- Le rôle de la sélection des plantes pour faire face aux multiples défis futures de notre monde en changement
- L'importance des ressources phytogénétiques pour la sélection des plantes : accès et partage des avantages
- La protection des obtentions végétales (bénéfices, ex de pays)
- L'importance de la qualité des semences en agriculture
- Facilitation du commerce et développement du marché

Vous trouverez les conclusions du forum d'expert en français ci-joint.

Toutes les présentations en anglais sont téléchargeables sur le lien :

http://www.worldseedconference.org/en/worldseedconference/programme_and_presentations_content---1--1293.html

(Il suffit de cliquer sur les titres des présentations).

1^{ère} partie : Le rôle de la sélection des plantes pour faire face aux multiples défis futures de notre monde en changement

Nous devons faire face à de nouveaux défis :

- Augmentation de la population et urbanisation
- Changement climatique

Comment faire face à ces défis ? Il faut **augmenter la productivité par hectare et adapter les plantes au changement climatique**.

Comment? Grâce à **l'amélioration et à la sélection des plantes**.

En effet, l'augmentation de la productivité est liée à 2 facteurs :

- L'amélioration des plantes (50%)
- Les techniques culturales (50%).

Rq : les semenciers associent le plafonnement des rendements actuels au changement des pratiques culturales (diminution intrants) et au changement climatique (été chaud et sec). **Le potentiel génétique des plantes continue bel et bien à augmenter**.

La sélection des plantes va nous permettre également d'adapter les variétés. Il faut donc **faciliter l'accès aux ressources génétiques et à la propriété intellectuelle**.

La protection par les **brevets** permet le retour sur investissement.

L'évolution et la contribution de la sélection des plantes à l'agriculture

Mr. Marcel Bruins, Secrétaire Général, ISF

La contribution de la sélection des plantes et donc des semenciers dans l'agriculture est **énorme**. Le **potentiel de sélection est IMMENSE**. En effet, par leur travail, ils œuvrent à :

1. La sécurité alimentaire et l'atténuation de la faim (ex : tolérances aux stress abiotiques)
2. L'augmentation de la valeur nutritionnelle (ex : riz doré enrichi en vit A),
3. La réduction d'utilisation des pesticides (ex : résistance aux stress biotiques) et d'énergie fossile
4. La réduction d'émission des GES (gaz à effet de serre)
5. La conservation de biodiversité
6. L'augmentation de la séquestration de carbone.

Explication (5., 6.) : L'augmentation du rendement des variétés permettra de réduire les surfaces cultivées, donc réduire la déforestation, donc augmenter la biodiversité et augmenter la séquestration du carbone.

Demande anticipée et défis futures pour la sélection des plantes et les technologies en lien

Mr. Marcel Busuma Kanungwe, Directeur, Pannar Seed Ltd. (Zambie)

- Les PVD doivent améliorer le potentiel génétique de leurs semences et adopter les technologies actuelles et nouvelles (ex : développer des variétés de toutes les maturités allant des plus précoces au plus tardives).
- Les PVD doivent adopter progressivement une législation et une réglementation concernant les semences avec une harmonisation du marché des semences pour améliorer l'accès des paysans aux semences améliorées.
- **La COOPERATION ENTRE LE SECTEUR PRIVE ET PUBLICS n'est pas seulement essentiel mais CRITIQUE pour le secteur des semences.**

Utilisation efficace des biotechnologies et sélection moléculaire et des méthodes associées comme outil de sélection

Mrs. Usha Barwale Zehr, Directeur de recherche, Mahyco (Inde)

Les hybrides ont mené à une augmentation très importante des rendements et à un meilleur germoplasme. Ils sont malheureusement limités à certaines cultures. **Les biotechnologies apportent de nouvelles opportunités** : marqueurs moléculaires, la transgénèse. Elles sont une incroyable avancée/ouverture pour la sélection végétale.

Les marqueurs moléculaires permettent :

- D'étendre la diversité génétique
- D'augmenter les gènes favorables → augmentation des rendements.
- D'augmenter l'efficacité de la sélection : précision, temps réduit pour développer une nouvelle variété.

Les **marqueurs moléculaires** permettent d'imprimer la variété et **est importante pour suivre la propriété intellectuelle**.

La **transgénèse permet d'apporter des réponses là où il n'y a pas de source de tolérance** (insecte, herbicide, maladie, sécheresse, salinité, etc) et où l'approche conventionnelle n'est pas un succès. Les OGM sont donc intéressants pour ajouter des tolérances qui n'existent pas dans la plante elle-même (dans la variété, espèces).

Les marqueurs moléculaires permettent de détecter les gènes responsables d'une tolérance dans la plante et de sélectionner les plantes comportant ces gènes.

L'opportunité présentée par les biotechnologies pour améliorer la sélection végétale – Qu'y a-t-il dans les tuyaux ?

Mr. William S. Niebur, DuPont Vice President (United States of America)

Les **biotechnologies modernes apportent des outils puissants de sélection pour augmenter la productivité des paysans** dans le monde à l'échelle globale. Nous sommes juste au commencement de l'utilisation des ces techniques, il existe un très gros potentiel et les agriculteurs sont contents.

Conditions :

- Environnement réglementaire transparent
- Acceptation des biotechnologies → des OGM !!! Cela doit rester un effort global
L'ennemi est la sécheresse et non les OGM !!!
- Propriété intellectuelle
- Eduquer et former les sélectionneurs à l'utilisation des nouvelles technologies.

Les outils de la sélection végétale moderne :

- Le développement du germoplasme grâce aux marqueurs moléculaires, à la sélection des semences assistées par laser, aux doubles haploïdes, aux pépinières d'hiver (permet de faire le travail de sélection toute l'année) : exploitation de la variabilité génétique de la plante.
- Le développement de plantes transgénique à partir de la découverte de gènes de résistance, tolérances dans d'autres variétés.

Dans les tuyaux :

- Contrôle des insectes : réduire les refuges, modes d'actions multiples
- Multiples modes d'action de la tolérance au glyphosate
- Améliorer le rendement dans des environnements limités en eau
- Utilisation des nutriments plus efficiente.
- Augmenter la tolérance au froid et au gel
- Augmenter le nombre de fleurs par ha
- Changer l'architecture de la plante pour augmenter le rdt
- Plus grande productivité par unité d'intrants/ha
- Améliorer le profil nutritionnel (ex : utilisation industrielle huile)

Développement des capacités pour la sélection végétal dans les pays en voie de développement (PVD)

Mr. Elcio Guimaraes, Cadre supérieur (Sélection de céréales et cultures), Service culture et prairie (AGPC), FAO

Constat:

- Les capacités de sélection végétale dans les PVD ne sont pas suffisantes : le nombre de sélectionneurs diminue.
- Le personnel formé manque et il y a besoin de formation dans le domaine de la sélection.
- Les **PVD manquent d'investissement sur le LONG terme** pour le soutien de stratégie de sélection nationale

- Il y a un manque de mécanisme pour promouvoir le partenariat public et privé.
 - ➔ Système de sélection des semences sous développés dans les PVD et pauvre transfert de germoplasme aux producteurs ruraux.
 - ➔ **La sélection végétale ne meurt pas mais ce sont les sélectionneurs qui sont en train de mourir !!**

La FAO a lancé en 2006 l'Initiative de partenariat mondial pour le renforcement des capacités de sélection végétale (GIPB = plateforme internationale de facilitation).

But du GIPB: mettre en valeur les capacités PVD afin d'améliorer les cultures par le biais d'une meilleure amélioration des plantes et de meilleurs systèmes de vulgarisation.

Ambition : **partenariat entre public et privé** pour développer des capacités d'amélioration des plantes fortes et efficaces à travers le monde (formation, accès technologie, échange ressources phylogénétiques (RG), info)

Des consultations régionales ont été réalisées avec pour objectif de discuter et de recommander des stratégies appropriées de renforcement des capacités pour l'usage des RG pour l'alimentation et l'agriculture.

Points ressorti de la discussion avec le public :

- La solution pour réduire l'utilisation d'intrant est la sélection végétale
- Il faut se focaliser sur la tolérance aux herbicides puisque il y a une perte économique liée aux adventices supérieures aux maladies.
- La résistance à la sécheresse est multigène mais on peut améliorer le niveau de tolérance.
- L'accès des biotech pour la sélection publique est trop coûteux. Il faut que tous les pays utilisent ces nouvelles technologies et qu'ils soient aidés par des fonds.
- Les semenciers se sont indignés sur le fait qu'ils perdent beaucoup de temps à gérer les problèmes de propriété intellectuelle (PI). L'agriculture bureaucratique rend la sélection difficile !
- Les semenciers se sont beaucoup plaint sur le fait que les semenciers sont en train de mourir et répété l'expression suivante : « la sélection n'est pas en train de mourir (elle est importante et le sera d'autant plus dans le future) mais bien les semenciers ». Il faut des instruments pour stimuler l'investissement privé (protection !!! brevet et COV).

Partie 2 : L'importance des ressources phylogénétiques pour la sélection des plantes : accès et partage des avantages

L'utilisation des ressources génétiques (RG) en sélection des plantes

Ms. Anke van Den Hurk, Association hollandaise de commercialisation des semences Plantum (Pays-Bas)

- La **sélection** des plantes engendre un **continuuel flux de RG** partout dans le monde.
- Si l'on ne maintient pas les RG (via les collections privées, les banques de gène et les missions de collection de gènes), elles ne seront pas disponibles pour la sélection des plantes. **La sélection et les RG ne peuvent donc pas être séparés : l'une ne peut exister sans l'autre.**
- Les RG sont disponibles dans les banques de gènes, les jardins botaniques, les paysans, les marchés, IN situ.
- L'accès aux ressources amène au partage des bénéfices.
- Avant 1992 : Les ressources phylogénétiques ont d'abord été considérées comme un « patrimoine commun de l'humanité », librement accessible pour les chercheurs et les sélectionneurs publics ou de l'industrie.
- 1992 : Pour éviter le pillage des RG dans les pays du Sud, la Convention sur la biodiversité (**CDB**) a remplacé la notion de patrimoine commun de l'humanité par la **souveraineté des Etats** sur leurs ressources. Le consentement du pays doit être obtenu avant tout prélèvement et les **bénéfices retirés de l'exploitation commerciale devront ensuite être partagé.**

- 2004 : le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (**TIRPAA**) a proposé un **système multilatéral d'accès aux ressources et de partage des bénéfices**. Cela signifie que toute partie (Etat ou personne privée) qui met ses propres ressources à la disposition du système multilatéral a librement accès à l'ensemble des ressources qui y ont été cédées par les autres parties.
- ➔ **Le système multilatéral rend la disponibilité des RG plus facile et plus transparente**. C'est le système le plus cohérent pour la sélection et la meilleure option pour l'accès au RG et le partage des avantages.

Faciliter l'accès aux RG et assurer le partage des bénéfices: le système multilatéral du TIRPAA

Ms. Cosima Hufler, Président du conseil d'administration du TIRPAA

- Le TIRPAA reconnaît « l'énorme contribution que les communautés locales et autochtones ainsi que les agriculteurs de toutes les régions du monde ont apportée et continueront d'apporter à la conservation et à la mise en valeur des RG. » Il reconnaît le « **droit des agriculteurs** » de participer à la prise de décisions sur les questions relatives à la conservation et à l'utilisation durable des semences.
- Le système multilatéral facilite l'accès aux RG : tout échange doit faire l'objet d'un enregistrement écrit communiqué au Traité sous forme d'**Accord de Transfert de Matériel (ATM)**, adopté par les gouvernements depuis 2006. Ce contrat standard régit l'accès et le partage des bénéfices en échange des RG.
- Le système multilatéral est un **pool global de RG** alimenté par les banques de gènes, les parties contractantes, organisation internationale, les labo de recherche, les collections de semences nationales et les collections du centre de recherche agronomique international (IARC), etc. Ce pool comprend 64 de nos plus importantes cultures (600 000 variétés) qui représentent 80% de notre alimentation dérivée des plantes et il 100 000 accessions chaque année.
- Les bénéfices sont :
 - Monétaires : provenant des bénéfices commerciaux (1,1% de ses ventes doit être reversés à un Fond de partage des bénéfices géré par le Traité)
 - Non monétaire : échange info sur les RG/expérience, transfert de technologie, formation (spécialement dans les PVD), conservation à la ferme, l'utilisation durable des RG.

Echange de matériel dans un business quotidien : les opérations du système multilatéral et des accords de transfert de matériel (ATM)

Mr. Shakeel Bhatti, Secrétariat du TIRPAA

Le fond de partage des bénéfices est similaire à d'autres fonds tels que « Global fund for Malaria ». Il est alimenté à la fois par : les bénéfices commerciaux (1.1% sur les ventes), les contributions volontaires (Italie, Norvège, Espagne et Suisse), le secteur privé et d'autres donateurs. Il permettra, en priorité dans les PVD, de financer des projets et il a déjà financé des projets de conservation.

Les espèces de plantes qui ne se trouvent pas dans la liste du TIRPAA (64 espèces), suivent les règles du CDB et dépendent donc de décision nationale.

Travail avec le système multilatéral : expérience d'un semencier représentatif du secteur privé

Mr. Joep Lambalk, Directeur Enza Zaden R&D B.V. (Pays-Bas)

- L'accès et l'utilisation des RG est d'une importance vitale pour la continuité de l'amélioration variétale.
- Avantages du système multilatéral :
 - Les termes et conditions pour l'accès au RG et le partage des bénéfices qui sont standardisés.
 - Le système est pratique, transparent, non discriminatoire.

- Problèmes :
 - Peu d'espèces de légumes se trouvent dans la liste du système multilatéral du TIRPAA.
 - Beaucoup de banques de gènes européennes utilisent des ATM mais peu dans le cadre du système multilatéral du TIRPAA et certaines n'ont aucune règle.
 - Il n'y a pas d'acceptation générale du système multilatéral parmi les semenciers
 - Grande variation dans les conditions des ATM selon le fournisseur
 - Multiples collections présentes dans de nombreuses banques de gènes dans différents pays, quel est l'origine ?
 - Qui va contrôler l'utilisation de gènes brevetés ?
- Condition : Les banques de gènes doivent être bien organisées et équipées pour assurer la qualité du matériel (dans certaines, on peut trouver des termites !) et éviter la non germination, la mauvaise identification, les maladies.
- Conclusion :
 - le système multilatéral doit faciliter l'accès au RG plutôt que le compliquer.
 - Davantage impliquer le système privé pour qu'il améliore l'organisation et la mise en place pratique du système multilatéral.

Mise en place du TIRPAA au niveau national : quel est l'impact sur le système des semences?

Ms. Ylva Tilander, Directeur adjoint, Ministère de l'agriculture (Suède)

- Mise en place du programme national suédois pour la diversité des plantes cultivées pour appliquer le TIRPAA
- En 1979, les pays nordiques ont créé le centre de ressources génétiques nordiques (Nord Gen) pour sécuriser les ressources biologiques pour le présent et le future. Dans ce cadre, un nouveau site de stockage « Svalbard international seed vault » a été créé pour sécuriser la conservation de la biodiversité cultivée.
- La suède utilise les ATM du TIRPAA depuis 2 ans mais peu de semenciers les utilisent actuellement. Cependant, avec le changement climatique, l'utilisation des ATM devrait augmenter considérablement.
- La Suède travaille avec de nombreux pays pour les aider à mettre en place le traité.

Points ressorti de la discussion avec le public :

- L'UPOV reconnaît l'exception de l'obtenteur tandis que les brevets non. Ce n'est pas normal ! Le brevet est un système critique pour l'innovation au niveau de la sélection des plantes.
- Le GNIS a déclaré que les semenciers d'Asie et d'Afrique ne sont pas impliqués dans la discussion alors que le plus important pour eux est d'accéder aux RG. En tant qu'organisation globale des semences, nous devons dire aux gouvernements de mettre de l'argent dans le système multilatéral car la sélection est très importante ! Ces pays prennent comme prétexte qu'ils ont des paysans mais la gestion des semences et des RG par les paysans ne suffit pas pour améliorer les plantes.

Conclusion

- L'accès aux RG est indispensable pour la sécurité alimentaire et le changement climatique.
- La mise en place du traité avec succès dépend de la participation international, régional, local et au niveau des entreprises dans le système multilatéral.
- Il y a besoin d'une stratégie de financement pour le traité.
- Besoin de discussions sur l'impact du régime d'accès et partage des bénéfices sur le secteur des semences et sur les droits de propriété intellectuelle.

Partie 3 : Protection des variétés végétales

Bénéfice de la protection des variétés végétales

Mr. Rolf Jördens, Vice-secrétaire général, UPOV

Mission de l'UPOV : Fournir et promouvoir un système efficace de protection des obtentions végétales (OV), avec pour objectif d'encourager le développement de nouvelles variétés de plantes, **pour le bénéfice de la société !**

Les agriculteurs sont les premiers concernés :

- Augmentation des revenus
- Meilleure qualité de leur production
- Compétitif sur le marché.

Pourquoi un système de protection ? Les sélectionneurs ont besoin d'un **retour sur investissement**.

Bénéfice de l'UPOV :

- Investissement dans la sélection
- Augmentation des activités de sélection et de la diversité des sélectionneurs
- Amélioration des variétés et de leur qualité
- Augmentation du nombre de nouvelles variétés
- Introduction de variétés étrangères → stimulent les programmes de sélection domestiques.
- Augmentation du revenu des paysans
- Développement rural
- Développement de marchés internationaux grâce au développement de nouvelles industries compétitives.

Conditions principales pour un système efficace de la protection des variétés végétales

Mr. Peter Button, Directeur technique, UPOV

Conditions de protection (UPOV 1991):

- Nouveauté
- DHS
- Dénomination de la variété
- Formalité
- Paiement de la cotisation

Plus de 2500 espèces et genres pour lesquelles des variétés sont protégées par l'UPOV !

L'autorisation de l'obtenteur est nécessaire pour :

- La production et la multiplication
- Le conditionnement dans le but de la propagation
- L'offre de vente, la vente et le marketing
- L'exportation et l'importation
- Le stockage pour une des destinations ci-dessus d'une variété protégée.

Les variétés couvertes par le droit de l'obtenteur :

- les variétés non clairement distinguables de la variété protégée
- les variétés dont la technique de production nécessite l'utilisation répétée de la variété protégée (ex : hybrides)
- les variétés essentiellement dérivés (obtenues par mutation, variation somaclonale, génie génétique, etc).

Matériel couvert par le droit de l'obtenteur :

- Tout le matériel de propagation : semence, plante, partie de la plante.
- Le matériel récolté
- Certains produits (optionnel)

Exception au droit de l'obtenteur :

- **Obligatoire** : dans des buts expérimentaux, pour la sélection d'autres variétés, pour l'utilisation privée et non commerciale (agriculture de subsistance : récolte consommée entièrement par l'agriculteur).
- **Optionnelle** : **la semence de ferme !**

Conclusion : L'UPOV est une protection efficace pour encourager les investissements dans la sélection. C'est un système qui encourage la sélection des plantes pour le bénéfice de la société. L'harmonisation internationale et les bénéfices de la coopération bénéficient à tous les partenaires.

L'impact du système de protection des variétés au Kenya

Mr. Evans Sikinyi, Chef, certification des semences et protection des variétés végétales, Service d'inspection de la santé des plantes kényan (KEPHIS)

Kenya est l'un des 3 membres africain à l'UPOV.

Impacts du système de protection des variétés au Kenya :

- Accès à de nouvelles variétés étrangères
- Augmentation du nombre de semenciers domestiques (13 en 1998 et 75 en 2009) et augmentation de la diversité des applications de sélection
- Augmentation de la collaboration avec les sélectionneurs étrangers et les institutions de recherche internationale.
- Investissement dans la sélection
- Augmentation du nombre de variétés et cultures et amélioration de la qualité
- Mise en place d'institution pour la politique de propriété intellectuelle.
- Sur l'horticulture (principale activité économique) : augmentation de la production, de l'export, des revenus, de l'emploi, conquête de nouveaux marchés.

Conclusion : Le système de protection des variétés joue un rôle majeur pour répondre aux défis du monde en changement.

L'impact du système de protection des variétés en Corée

Mr. Chang Hyun Kim, Directeur General, Service de semence et variété coréen (KSVS)

Impacts du système de protection des variétés en Corée :

- Augmentation du nombre de nouvelles variétés : utilisation des variétés étrangères comme nouveau matériel de sélection
- Diversification et amélioration des variétés
- Dimension internationale : augmentation export de plantes ornementales
- Encouragement des activités de sélection, spécialement dans le secteur privé.

Rq : effort de la Corée pour sensibilisation du public à la sélection.

Points ressorti de la discussion avec le public :

- **Question du public sur le privilège de l'agriculteur.** L'UPOV explique que le but du système est de faire des meilleures variétés pour l'agriculteur. Le privilège de l'obteneur n'existe pas dans l'UPOV mais il existe une EXCEPTION. Dans les PVD, plus de 50% des agriculteurs utilisent la semence de ferme. Ces agriculteurs peuvent reproduire des variétés protégées sans restriction pour des utilisations non commerciales (consommation propre). L'exception de l'agriculteur est optionnelle selon chaque pays.
- Un trieur à façon anglais a demandé s'il n'y avait pas **une révision** qui devait être faite en Europe sur la **semence de ferme**. Une personne de l'union européenne a répondu qu'il n'y a **pas de révision officielle mais qu'il y a une étude sur l'utilisation de la semence de ferme en Europe qui va être réalisée prochainement**. Cette étude pourrait mener à une révision de la réglementation sur les semences de ferme.
- Le GNIS fait remarquer que les brevets ne permettent pas l'accès libre aux sélectionneurs et que c'est ennuyeux. Une personne de l'assemblée explique que la sélection moléculaire et l'innovation demande des investissements importants et que les agriculteurs profitent de ces innovations. Cependant les sélectionneurs peuvent avoir accès à la licence s'ils le désirent.
- La **potentialité d'utiliser les techniques moléculaires dans l'évaluation du DHS** est actuellement en discussion à l'UPOV. Ces techniques sont très bien mais coûtent chers ! (Elle semble intéressante pour les VED ???).

Partie 4. L'importance de la qualité des semences en agriculture

Qu'est-ce que la qualité et comment la mesurer ?

Mrs. Alison Powell, Conférencier senior honorifique, Université d'Aberdeen (Grande Bretagne)

Qu'est ce que la « qualité des semences » :

- Que veut-on ? l'uniformité, le bon établissement de la culture.
- Que ne veut-on pas ? les mauvaises herbes, les maladies et les maturités irrégulières.

Quels critères utilise-t-on pour définir la qualité des semences ?

- La variété est-elle bien celle requise : vérification de l'identité et de la **pureté variétale***
 - o Méthode : morphologiques (traditionnelles), réserve en protéines, marqueurs moléculaires, microsatellites (modernes), Bioassays, analyse biochimique, méthode moléculaire (détection de la présence d'OGM).
- La **pureté analytique*** : absence d'adventices, d'autres semences ou de matières inertes.
 - o Méthodes : lentille, microscope, tamis, souffleur
- Le bon établissement de la culture :
 - o **Capacité germinative*** : Test de germination
 - o Evaluation rapide de la viabilité
 - o Test de vigueur des semences
- Absence de maladies
- Teneur en humidité (important paramètre pour le stockage des semences)

*** Critères les plus importants pour l'évaluation de la qualité.**

L'influence de la qualité des semences sur la productivité de la culture

Mrs. Rita Zecchinelli, Chef du laboratoire de test des semences d'ENSE, Tavazzano (Italie)

- La semence est le premier déterminant du développement futur de la plante. La semence est le facteur clé pour obtenir une culture avec succès.
- Les facteurs de qualité des semences affectant la productivité de la culture sont :
 - o Les caractéristiques génétiques
 - o Le rendement
 - o La qualité du marché ? (market quality)
 - o La capacité de stockage
- Les bénéfices des semences peuvent être transmis au paysan seulement si la qualité des semences est assurée !
- La sécurité des semences est une priorité pour le monde entier et les tests de qualité sur les semences jouent un rôle très important à ce sujet.
- **Pour assurer des semences de qualité, il faut un système de certification et un cadre réglementaire.** Du point de vue législatif :
 - o Niveau européen : établissement pour la Communauté d'un système de certification unifié à partir de 1969 (directive 69/208/CEE). La directive actuellement en vigueur est : Directive 2002/57/CE du Conseil du 13 juin 2002 concernant la commercialisation des semences de plantes oléagineuses et à fibres. Ce système unifié permet de fournir aux utilisateurs des semences de qualité en respect de :
 - L'identité et la pureté variétale
 - La capacité germinative
 - La pureté spécifique
 - L'état sanitaire des semences.
 - o Niveau international : les systèmes de certification variétale des semences mis en place en 1958 par l'OCDE sont au nombre de 6. Ils sont ouverts à tous les États membres des Nations-Unies et 57 pays y adhèrent actuellement. Chaque système fournit une série de règles et de direction pour l'évaluation de la qualité des semences. La FAO reconnaît également le rôle essentiel des semences et de leur qualité pour le développement de l'agriculture (cf livre 185 – Quality declared seed system).

L'évolution des tests sur les semences

Mr. Michael Muschick, Secrétaire général de l'ISTA

- L'association Internationale d'Essais de Semences (ISTA) est un organisme indépendant fondé en 1924.
- L'objectif premier de l'ISTA est d'adopter, de **développer, et de publier des procédures standard d'échantillonnage et d'essais de semences, et de promouvoir leur application uniforme**, pour permettre l'évaluation de la mise sur le marché international de ces semences.
- Les objectifs secondaires sont de promouvoir la recherche dans tous les domaines de la science et de la technologie des semences, d'encourager la certification des variétés, de participer à des conférences et des cours de formation visant l'approfondissement de ces objectifs et d'établir et de maintenir une liaison avec d'autres organisations ayant des intérêts communs ou relatifs aux semences.

Développer les capacités des PVD pour garantir des semences de qualité

Mr. Michael Larinde, Cadre supérieur en agriculture (Production de semences), Division production et protection des plantes (AGP), Département Agriculture et protection du consommateur, FAO

Dans les années 70, avec la révolution verte, de nombreux bailleurs ont financé des projets sur les semences dans les PVD.

La garantie de qualité des semences est variable selon les pays et faible dans les PVD.

Pour améliorer les capacités des PVD il faut :

- des **projets durables, financés sur le LONG terme**
- des infrastructures appropriées,
- des formations,
- un réseau et une coordination régionale des laboratoires de test des semences
- développer des politiques et législation sur la garantie de qualité des semences
- **Méthodes rentables pour garantir la qualité de semence dans le secteur informel, sélection participative.**

La FAO a des activités de développement des capacités dans les PVD : Aide d'urgence (don de semences) programme de développement concernant, formation des acteurs semenciers, harmonisation des systèmes de garantie de qualité des semences, etc...

Augmenter la qualité des semences: Qu'y a-t-il dans les tuyaux ?

Mr. Joost van der Burg, spécialiste des semences, Recherche agro système, Plant Research International (Hollande)

Les tests de semences qui sont dans les tuyaux sont :

- X-ray analysis
- Image analysis
- CF-analyzer
- Q2 technology
- Ethanol assay
- Molecular technologies

Maintenir les capacités dans les secteurs de la technologie et des tests sur les semences

Mr. John Hampton, Directeur de la division Bioprotection and Ecologie, Professeur de technologie des semences, Lincoln University (Nouvelle Zélande)

Le secteur des semences manque de ressources humaines. Dans les pays développés, les jeunes ne veulent pas travailler dans le secteur de semences : domaine pas attractif et salaire bas. Dans les pays en développement, les jeunes sont demandeurs mais les fonds nécessaires à leur formation sont inexistants.

Points ressorti de la discussion avec le public :

- Les pauvres paysans ont besoin de semences de qualités : ils n'y ont pas toujours accès ou ne peuvent pas se les offrir (trop cher).

- Certains pays ont un secteur semencier pas efficace et les paysans ont difficilement accès aux semences de qualités.
- Comment faire pour que les paysans aient confiance envers les semences ? Besoin de développer une législation pour soutenir le système semencier.
- La certification est un bon moyen d'assurer des semences de qualité. Il faut donc former des gens pour déterminer la qualité des semences.

Partie 5. Facilitation du commerce et développement de marché

Le marché des semences s'agrandit de manière très importante ainsi que l'utilisation de certificat. Les semences deviennent hautement « réglementées » avec l'application du système international de l'OCDE.

Vue d'ensemble du cadre législatif du commerce des semences

Mr. Joseph Cortes, Centre des sciences des semences, Université de l'état d'Iowa (USA)

Pour améliorer le commerce des semences (notamment entre pays), une **harmonisation du cadre réglementaire régionale** est nécessaire :

- Système régional de sorties de nouvelles variétés (catalogue)
- Système régional :
 - de certification : AOSCA (7 pays), le système d'OCDE (57 pays), certification nationale obligatoire ou non.
 - de tests : laboratoires ISTA (182 laboratoires dans 74 pays).
- Système de protection des variétés de plantes : UPOV (67 pays)
- Mesures phytosanitaires : Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) -NPPO SPS

L'harmonisation du cadre réglementaire contribue à l'expansion du commerce des semences (ex : En Amérique centrale, après 2 ans de cadre réglementaire harmonisé, augmentation de 23% du commerce intra régional).

Le rôle de la certification internationale OCDE pour la facilitation du commerce et du marché

Mr. Michael Ryan, Président, règles et système OCDE, Direction pour le commerce et l'agriculture, OECD

L'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) est une organisation intergouvernementale qui offre aux gouvernements (57 pays) un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière d'action publique, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de coordonner leurs politiques nationales et internationales.

L'objectif du système OCDE sur les semences, établi en 1958, est d'encourager **l'utilisation de semences de haute qualité** dans les pays membres par l'autorisation de certificats et labels pour la production de semences.

Le système de certification de semences OCDE est basé sur l'identité et la pureté variétale. Il sert de « passeport » pour faciliter le transport des semences entre pays.

Il existe 7 plans comprenant 198 espèces avec plus de 40 000 variétés :

- Les 3 principaux sont :
 - l'herbe et les légumineuses,
 - les crucifères et autres espèces oléagineuses et fibreuses
 - les céréales
- Les autres sont :
 - Le maïs et le sorgho
 - La betterave
 - Les légumes
 - Le trèfle subméditerranéens et les espèces similaires.

La mise en place du système de certification :

- Mise en place des règles et principes légaux : les pays membres acceptent des procédures harmonisées de production, traitement et commerce
- Liste de variétés OCDE
- Directives pour les contrôles des parcelles et l'inspection des champs de multiplication de semences.

Pour rejoindre le système, les pays demandeurs doivent notamment posséder une liste nationale de variétés, une législation nationale sur les semences, un système de certification domestique.

Les bénéfices de la certification internationale :

- Amélioration de l'accès au marché et du commerce des semences
- Simplification des règles internationales
- Stimulation de la coopération entre pays et entre secteurs public/privés.
- Partage d'information sur les meilleures pratiques.

Question du GNIS : comment faire lorsqu'un pays membre de l'OCDE produit des semences dans un pays non membre ? L'intervenant a répondu que ce cas est en discussion au sein de l'OCDE.

Mesures phytosanitaires et commerce international de semences

Mr. Jeffrey Jones, Cadre supérieur (Développement des compétences Phytosanitaire), Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV), Division Production et Protection des plantes (AGP), Département Agriculture et Protection des Consommateurs, FAO

La **Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV)** ou International Plant Protection Convention (IPPC), adoptée en 1997, est un traité international se rapportant à la santé des végétaux. L'objectif de la CIPV est d'assurer une action commune et efficace afin de prévenir la dissémination et l'introduction d'organismes nuisibles aux végétaux et produits végétaux, et en vue de promouvoir l'adoption de mesures appropriées de lutte contre ces derniers.

Les dispositions de la Convention couvrent aussi les moyens de transport, les conteneurs, les lieux de stockage, les terres et tout objet ou matériel susceptible de porter des organismes nuisibles.

➔ Instrument global **d'harmonisation des mesures phytosanitaires** pour le commerce et l'environnement.

Les principes les plus importants de la convention CIPV sont:

- L'application de mesures restrictives si celles-ci répondent à des nécessités d'ordre phytosanitaire
- Les mesures phytosanitaires doivent être :
 - o Techniquement justifiées.
 - o Non discriminatoires : appliquées sans discrimination entre les pays ayant le même statut phytosanitaire
 - o Le moins restrictives : elles devront, le moins possible, entraver les mouvements internationaux de semences.

Les catégories d'organismes nuisibles aux plantes du CIPV :

- Réglementés
 - o Quarantaine : organisme nuisible qui a une importance potentielle pour l'économie de la zone menacée et qui n'est pas encore présent dans cette zone ou bien qui y est présent mais n'y est pas largement disséminé et fait l'objet d'une lutte officielle.
 - o Non quarantaine : organisme nuisible qui n'est pas un organisme de quarantaine, dont la présence dans les végétaux destinés à la plantation affecte l'usage prévu de ces végétaux, avec une incidence économique inacceptable et qui est donc réglementé sur le territoire de la partie contractante importatrice.
- Non-réglementés

Analyse du risque phytosanitaire : évaluer les preuves biologiques ou autres données scientifiques ou économiques pour déterminer si un organisme nuisible doit être réglementé, et la sévérité des mesures phytosanitaires éventuelles à

prendre à son égard. Cette analyse peut être appliquée aux organismes de quarantaines, de non quarantaines et aux semences comme matériel de haut risque.

Les **mesures phytosanitaires** sont :

- Permis d'importation
- Système de certification à l'exportation
- Limitation des points d'entrée
- Inspection/analyse phytosanitaire à l'entrée
- Détention en quarantaine (par exemple dans une station de quarantaine post-entrée)
- Désinfection
- Autres

Harmonisation de l'analyse des semences pour faciliter le commerce

Mr. Joël Léchappé, Directeur, Station Nationale d'analyse des semences (SNES) (France)

L'association Internationale d'Essais de Semences (**ISTA**) propose des instruments harmonisés pour faciliter le commerce des semences.

→ Standardisation/harmonisation des méthodes d'analyse des semences → accréditation !

Les laboratoires d'essais de semences accrédités par l'ISTA peuvent délivrer des **certificats** de qualité physique et physiologique des semences **reconnus au niveau international**.

Conclusion : le secteur des semences doit être d'accord de mettre en place une politique pour le développement de la standardisation des tests, spécialement les tests sur les OGM et la santé des semences.

Harmonisation du réseau réglementaire des semences au niveau régional

Mrs. Paivi Mannerkorpi, Président de section, Unité de biotechnologie et de santé des plantes, DG environnement et consommateur, Commission européenne

L'Europe est le plus gros exportateur de semences et la France le premier producteur.

La législation européenne sur le marketing et la propagation des semences date de 1966 et comporte 12 directives.

Les deux piliers sont :

- La **législation sur les variétés** : basée sur des standards internationaux (DHS, VAT, dénomination, catalogue)
- La **certification des semences** : système unifié

Les autres législations européennes sont :

- Système européen de protection des variétés de 1994, basé sur UPOV 199 : plus de 16 000 variétés protégées
- Régime phytosanitaire communautaire (Community Plant Health Regime - CPHR)
- Directive 91/414/CEE concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques (Plant Protection Products Regulations - PPPR)
- Règlements européens sur les OGM et l'agriculture biologique

Pour rentrer dans l'UE, les semences produites dans des pays tiers doivent être **équivalentes** aux semences produites selon la législation communautaire.

La législation sur les semences européenne date des années 60, il faut donc la revoir pour faire face aux défis futures : sécurité alimentaire, changement climatique et bioénergie.

→ Le processus « **Better regulation** », en cours, a notamment pour objectif de réduire les coûts et simplifier la législation.

L'évaluation de la législation actuelle a été réalisée en 2008 et les résultats sont sortis en novembre 2008. Ces résultats montrent que la législation des semences a bien fonctionné en termes de qualité et de commerce mais elle doit être améliorée et harmonisée.

La préparation d'un plan d'action est en cours à partir des résultats de l'évaluation.

Points ressorti de la discussion avec le public :

- Seules les semences certifiées peuvent être commercialisées sur le marché européen.
- La législation porte sur les cultures majeures. S'il n'y a pas de législation européenne pour une variété, c'est la législation nationale qui s'appliquera.
- Le problème est que les paysans utilisent leurs propres semences et prennent certains risques s'ils n'utilisent pas les semences certifiées
- La Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) manque de méthodes appropriée pour analyser la santé des semences.
- Le public a soulevé des problèmes d'exportation de semences lorsqu'un semencier produit des semences dans un pays tiers.
- Pour entrer dans OCDE, la cotisation est très basse pour les PVD.

Forum politique

Jacques Diouf a expliqué dans son speech d'ouverture que le secteur semencier joue un rôle très important pour lutter contre la faim. La FAO soutient donc la mise en place de politique appropriée dans les PVD pour faciliter l'investissement privé, les industries et le partenariat entre le privé et le public.

Le représentant du ministre de l'agriculture italien (*Mr. Francesco Bongiovanni*) a insisté sur l'importance de la qualité des semences et de centrer la recherche sur cet axe. Il a expliqué qu'il n'y a pas suffisamment de variétés, d'innovation au niveau de la recherche publique mais également privée. Il faut restructurer le secteur semencier et stimuler la recherche !

- ➔ Idée pour financer la recherche publique : CVO comme en France !
- ➔ Coopération entre le secteur privé et publique nécessaire.

La sélection des plantes pour une révolution "verte constante" (Ever-green Revolution) et pour répondre aux défi de nourrir une population grandissante dans un contexte de changement climatique

Mr. M. S. Swaminathan, Président en Ecotechnologie UNESCO, Membre du parlement indien et père de la révolution verte indienne

La révolution verte apd de 1968 est critiquée car elle a été favorable à l'industrie et dégrade l'environnement.

L'idée de la **révolution verte constante** est d'augmenter la productivité sans impacts négatifs sur l'environnement (assurer la pérennité de l'amélioration du rendement). Cette révolution comprend notamment l'agriculture biologique et l'agriculture intégrée.

La sécurité alimentaire actuelle est limitée seulement quelques variétés !

Il est prioritaire de conserver les ressources génétiques et de promouvoir la conservation des variétés.

Il faut trouver de nouveaux façon de faire de la sélection végétale (ex : la sélection participative). Elle a peu porté d'attention jusqu'à présent à la QUALITE des semences ! Il est nécessaire d'investir dans ce domaine.

Il faut orienter la recherche sur les nouveaux enjeux. Par ex, il faut se préparer aux inondations qui seront plus fréquentes en Asie.

OGM : le coton Bt donne de bons résultats pour l'agriculture fluviale, programme de biofortification pour riz, manioc, patate douce, blé, maïs (introduction gène qui code pour la production de Fer).

Discussions

- **le législateur doit encourager les agriculteurs à sélectionner leurs semences et ne doit pas leur interdire ! Il faut faire un contrat entre les paysans et les semenciers dans certains pays.**

- Les agriculteurs travaillent jour et nuit depuis toujours et il faut reconnaître les services qu'ils fournissent et leur rôle !
- Pour faire face à l'augmentation de la faim, il faut que les agriculteurs bénéficient de conseils scientifiques pour utiliser au mieux les facteurs existants. Il faut également développer de nouveaux gènes adaptés au changement climatique et les mettre à disposition du pays. Sans oublier, que l'agriculture doit donner un revenu suffisant !

Débat sur les 2 journées du forum d'expert

Modérateur: Mr. Bernard Le Buanec

Membres du panel:

- Mr. Wayne Jones, Chef de la division commerce et marché, OCDE
- Mr. Rolf Joerdens, Vice-Secrétaire Général, UPOV
- Mr. John C. Kedera, Président, service d'inspection phytosanitaire kényan (KEPHIS)
- Mr. Michael Muschick, Secrétaire général, ISTA
- Mr. Thomas A. Osborn, (AGPS) Cadre en agriculture, Division production et protection des plantes, FAO
- Mr. Orlando de Ponti, Président, ISF
- Mr. Doug Waterhouse (Australie), Président du conseil, UPOV
- Mr. Xavier Beulin, Président du groupe sur les oléoprotéagineux de la FIPA
- Mr. Bert Visser, Directeur du Centre de ressources génétiques, Université et centre de recherche Wageningen (Hollande)

Discussion

Les membres du panel n'ont répondu qu'aux questions qu'ils voulaient bien, ils ont esquivé toutes les questions dérangeantes : la semence de ferme, le secteur informel, le droit des agriculteurs, etc.

- La Suisse est préoccupée par le système de certification car il contribue à la diminution du nombre de variétés dans nos pays et également à la diminution de la biodiversité. Il est donc difficile de faire comprendre l'importance de la certification. Les responsables politiques ne comprennent pas pourquoi il faut protéger les paysans contre eux-mêmes.
- Question : Pourquoi protéger les paysans de leurs propres agissements ?
Réponse : Les PVD n'ont pas ou peu accès aux intrants, il faut développer le marché des intrants !
- Question : Il existe une contradiction entre l'inventaire des variétés et la volonté de donner plus de choix aux agriculteurs
Réponse : Il n'y a pas de contradiction puisqu'il existe une directive sur la conservation variétale.
- Question GNIS : La sélection est longue et prend du temps, il ne sert donc à rien d'investir à court terme dans les PVD dans ce domaine. Il est important que la recherche soit tournée vers les systèmes de production et de commercialisation des petits producteurs pauvres.
Réponse FIPA : La FIPA est opposée à l'aide d'urgence (sauf pour l'aide alimentaire). **Il y a un besoin d'aides publiques sur le LONG terme.**
- Les investissements à court terme ne permettent pas de sélectionner de nouvelles variétés. Il faut donc dans ce cas se tourner vers des variétés existantes se trouvant dans des régions au climat similaires et les tester dans le champ des agriculteurs.
- Une personne du public a demandé comment va-t-on veiller à ce que les investissements soient utiles dans les PVD, les membres du panel ont esquivé la question.
- Qu'a fait l'OCDE ? Elle n'a pu réduire la faim. Les pays sont de plus en plus privatisés, les instituts publics disparaissent et les pays se retrouvent sans intrants.

Il faut des partenariats entre les secteurs ! La FAO est prête à travailler avec le secteur privé pour transmettre connaissance dans les PVD.

- GNIS : la sélection végétale est lente, le travail dans les deux hémisphères permet d'accélérer le processus de sélection. Seulement, l'environnement réglementaire n'est pas propice et les semences peuvent se retrouver détenues par les services de douanes.
- Nous avons besoin d'un environnement porteur pour permettre la créativité et encourager l'investissement. L'UPOV permet de créer cet environnement et peut être très simplement transféré dans la législation nationale. Les initiatives privées sont ainsi faciles à encourager.
- Pour gérer la crise alimentaire, il faut rendre les agriculteurs plus autonomes, avoir une approche participative et un partenariat public-privé (transférer les technologies des semenciers aux agriculteurs et les connaissances des agriculteurs aux semenciers).
- L'industrie semencière ne représente que 1% du chiffre d'affaire de l'agro alimentaire. Son importance est peut être insuffisante pour faire pression sur les gouvernements.
- Les plans OCDE sont importants mais seulement réservés aux gouvernements. Il faut mettre en place une stratégie pour inciter les gouvernements à coopérer avec le secteur privé dans les pays membres de l'OCDE. Il serait utile d'avoir une déclaration dans ce sens. Pour faire pression sur les gouvernements, il faut souligner que la moitié de la productivité vient des semences.
- UPOV : la protection des OV est de 100% avec l'UPOV, il faut donc y adhérer ! La protection est très importante, particulièrement dans les pays qui sont dans une phase précoce de sélection.
Il faut que les responsables politiques prennent conscience de l'intérêt d'établir une politique sur les semences, qu'elle consiste en une assurance contre le risque (l'entreprise privée partage le risque avec les agriculteurs).
- Semencier tunisien : Le marché tunisien des semences est petit et il est impossible de faire du commerce avec les autres pays d'Afrique car il y a beaucoup de « contrebande ». De plus il faut des investissements lourds pour être accrédité.
L'échange de semence est facile entre le nord et le sud, pourquoi est-ce qu'on ne fait rien pour qu'il soit facile entre pays du Sud ?
 - o Réponse FAO : La FAO travaille pour harmoniser la réglementation et elle est d'accord de s'associer au processus si les pays nord africain y voit un intérêt.
Il est très important d'interpeller le secteur semencier privé !
 - o Réponse université Iowa : Il faudrait mettre en place des politiques dans les PVD pour régler les problèmes des mouvements semenciers.
 - o Réponse association commerciale de semence kényane : les organisations internationales doivent demander à leurs membres de conclure des accords et de mettre en place des réglementations. Si elles n'interpellent pas le secteur privé, rien ne changera.
 - o Réponse de la FIPA : En France, l'interprofession (rassemblant tous les acteurs de la filière dont les paysans et les obtenteurs) est un interlocuteur au niveau des pouvoirs publics et permet de faire du lobby. La FIPA remarque que les intérêts des agriculteurs et obtenteurs sont fortement corrélés.
 - o Réponse UPOV : les obtenteurs doivent discuter avec les gouvernements pour leur expliquer l'importance de rentrer dans l'UPOV pour avoir un environnement porteur à la création variétale. En effet, pour rentrer dans l'UPOV, un pays doit avoir inscrit les textes de l'UPOV dans sa législation nationale.
 - o Réponse OCDE : les institutions et les infrastructures manquent dans les PVD, il faut inciter les gouvernements à mettre en place ces structures. Il y a également un grand besoin de formation de ces pays !
- Président association africaine commerce de semence : Le secteur informel sera la base des activités futures en Afrique. Nous voulons collaborer avec les institutions pour utiliser au mieux les ressources limitées.
- Association semencier américain : Les semenciers pourront surmonter les difficultés rencontrées pour augmenter les rendements. Cependant, il faut que la conférence détermine des objectifs et aboutisse à des propositions

concrètes (ex : plan action pour fournir des semences dans les pays déficitaires). Il faut expliquer aux responsables politiques les mesures à prendre.

- Personne du Kenya : Les agriculteurs ne peuvent pas acheter des semences de bonnes qualités car elles sont trop chères. Est-ce que la FAO encourage à subventionner les semences ?
Réponse FAO : La FAO n'encourage les subventions qu'en cas d'urgence. En dehors de cette situation, elle ne le fait pas pour ne pas détruire le secteur des semences.
- Il faut que la FAO intervienne au niveau des pays pour que les gouvernements mettent en place des conditions favorables pour le commerce de semences et favoriser la compétitivité.
- Dans les pays où la propriété intellectuelle n'est pas très effective, il faut mettre en place des incitations pour que les gouvernements légifèrent. Pour les agriculteurs qui obtiennent les semences dans le secteur informel, c'est le chaos !
- GNIS : Les associations de semenciers africains et asiatiques (qui ne sont pas des multinationales) sont en faveur de la protection des obtentions végétales. Il faut un lien entre le consommateur, le paysan et le semencier ! L'agriculteur africain a le droit d'avoir accès à des semences de qualité et pas seulement les semences de sa communauté. Il faut une plus grande synergie entre le secteur privé et public. Par ex, dans le conseil de sécurité agricole au niveau international, le secteur privé n'était pas représenté ! Il faut que l'ISF soit plus offensive...
- L'accès aux RG et le partage des avantages est vu différemment dans les PVD et les PD (pays développés). Les PD s'intéressent essentiellement à l'accès aux RG (pour faire de nouvelles variétés) alors que les PVD s'intéressent davantage au partage des avantages.
- Mr. Bernard Le Buanec a insisté sur le fait que les industries ne sont jamais les bienvenues dans les discussions internationales. Il a lui-même du quitter les discussions du TIRPAA. Beaucoup d'instance nationale n'invite pas non plus les semenciers mais bien les ONG !

Rédigé par Caroline Collin