

## THE McKNIGHT FOUNDATION



## Collaborative Crop Research Program



**Rebecca Nelson**  
Directrice Scientifique  
**Kelly Bulkeley**  
Assistante Administrative

Université de Cornell  
303A/303D Plant Science Bldg.  
Ithaca, NY 14853  
<http://mcknight.ccrp.cornell.edu>

Tél: (607) 254-7475, 254-6499  
Fax: (607) 255-4471  
Email: [rjn7@cornell.edu](mailto:rjn7@cornell.edu), [kal44@cornell.edu](mailto:kal44@cornell.edu)

## Bulletin Trimestriel du CCRP

**A:** Conseil d'Administration de la Fondation McKnight et aux bénéficiaires du CCRP

**De:** Bureau de la Directrice scientifique

Avril-Juin 2008

## Nouvelles du CCRP

## Moments forts du Programme

- Le 1er aout, Bill Payne s'est joint au CCRP en tant que scientifique de liaison pour la Communauté de pratique d'Afrique de l'Ouest (CoP-WAF). Bill est physiologiste végétal à l'Université Texas A & M (TAMU) avec de nombreuses années d'expérience dans la région. En tant que scientifique de liaison pour la CoP-WAF, Bill travaillera en étroite collaboration avec le représentant régional, Hamado Tapsoba, à faciliter le travail de la CoP. Bienvenue au CCRP, Bill!
- Un atelier sur la conception expérimentale et l'analyse des données a eu lieu du 6 au 12 avril à Ouagadougou, Burkina Faso, pour la CoP-WAF. Cette manifestation a été organisée à la demande du groupe de la CoP sur une proposition présentée par Bettina Haussmann. La personne-ressource a été Roger Stern du Centre des services statistique de l'Université de Reading au Royaume-Uni. Vingt participants venus de six projets ont pris part à la formation et les réactions ont été extrêmement positives.
- La deuxième rencontre annuelle de la CoP-WAF a eu lieu du 14 au 17 avril à Ouagadougou, au Burkina Faso.



Les représentants des six projets du CCRP au Burkina Faso, au Mali et au Niger ont échangé sur les stratégies et les plans pour leurs projets; exploré des sujets d'intérêt mutuel et bénéficié d'une conférence sur un thème spécial et 'une visite terrain. Louise Sperling a exploré avec le groupe les questions liées aux approches participatives dans la recherche agricole. La visite terrain à Kaya, à 100 km au nord de Ouagadougou, a notamment consisté en des visites avec des agriculteurs innovateurs et d'unités de transformation du sorgho. La rencontre a été coordonnée par le Hamado Tapsoba, représentant régional. Cliquez ici pour accéder à la page de la rencontre en [Anglais](#).

- Un atelier de consultation sur les changements climatiques dans les Andes a eu lieu du 29 Avril au 1er Mai au CIP à Lima, au Pérou. Un petit groupe d'acteurs clés dans la recherche sur les changements climatiques

dans les Andes a examiné les questions climatiques pertinentes pour les projets en cours du CCRP, permettant ainsi au programme d'identifier les domaines potentiels pour de futurs financements. Mme Corinne Valdivia a conduit l'atelier, qui a été coordonné par Roberto Quiroz du Centre International de la pomme de terre. Parmi les participants, figuraient des membres de la Communautés de Pratique des Andes du CCRP, les membres du SANREM CRSP dans les Andes, et les membres de l'équipe de gestion du CCRP. Cliquez ici pour accéder à la page de la rencontre en [anglais](#) | | [Espagnol](#).

- Un atelier sur l'analyse statistique et la conception expérimentale a eu lieu du 12 au 16 mai à Voisins Mondiaux à Quito, Équateur. Cet atelier était dirigé par Carlos Barahona, statisticien principal à l'Université de Reading en Angleterre. Chaque projet de la CoP a été invité à envoyer deux représentants à cet atelier. L'objectif de l'atelier était de discuter des outils statistiques avec un accent sur le logiciel libre Genstat, de donner aux participants une expérience pratique sur l'analyse des données et discuter de l'importance et des différents aspects de la conception expérimentale. Les commentaires des participants ont été extrêmement positifs.

- Le quatrième rencontre annuelle de la CoP des Andes a eu lieu du 14 au 19 Juillet à Cochabamba, en Bolivie.



Trente représentants des huit projets du CCRP en Bolivie, en Équateur et au Pérou ont échangé sur des stratégies et des plans pour leurs projets; exploré des sujets d'intérêt mutuel, et bénéficié d'une visite de Proinpa, d'une séance de posters, d'une soirée d'échanges culturels, d'un rapport de groupe; visité des stations d'agriculteur et d'autres expositions au cours d'une visite terrain tenue à Japo, Tapacari, Cochabamba. Quatre conférenciers invités ont discuté des moyens d'établir des relations entre les agriculteurs et les marchés, et trois

participants de la CoP ont exposé sur le rôle de la modélisation dans la recherche du CCRP. Jean Natoli, membre du Conseil d'administration de la Fondation McKnight et du Comité directeur du CCRP, a également pris part à la rencontre qui a été coordonnée par Claire Nicklin, représentante régionale, et Leonora Zambrano. Cliquez ici pour accéder à la page de la rencontre en [anglais](#) | | [Espagnol](#)

- Voir la section de mises à jour des projets pour plus d'informations sur ce que nos projets ont accompli depuis le dernier trimestre.

### Rapports et délais

- Rapports annuels reçus ce trimestre: Amélioration de la patate douce (Ouganda), Biodiversité et sol (Pérou), Agriculture de couverture (Équateur), Engrais vert / légumineuses (Bolivie), Lupin / quinoa (Équateur), Pommes de terre indigènes (Pérou), Papillon de la pomme de terre (Équateur), Systèmes semenciers (Équateur)
- Voir le site web du CCRP pour les prochaines dates limites de soumission des rapports. <http://mcknight.ccrp.cornell.edu/participants/deadlines.html>
- La présentation de rapports est un élément clé pour le suivi et l'évaluation des projets. Le programme utilise les informations pour la prise de décisions sur le renouvellement des projets. La Fondation McKnight a besoins que les rapports annuels soient soumis à temps avant de pouvoir décaisser les fonds pour le paiement suivant. Les orientations pour la rédaction des rapports

annuels peuvent être trouvées sur le lien suivant:

<http://mcknight.ccrp.cornell.edu/about/policies.html#admin>

---

## Événements récents et à venir du CCRP

### 2008

**Du 6 au 9 octobre**

**Deuxième rencontre de la Communauté de pratique des légumineuses d'Afrique de l'Est et du Sud du CCRP  
Maputo, Mozambique**

La deuxième rencontre de la CoP des légumineuses d'Afrique de l'Est et du Sud se tiendra du 6 au 9 octobre à Maputo, au Mozambique. Les représentants des six projets du CCRP au Malawi, au Mozambique et en Tanzanie vont partager des stratégies et des plans pour leurs projets et explorer des sujets d'intérêt mutuel. Plus de détails suivront dès que disponibles. Cliquez ici pour accéder à la page de la rencontre en [anglais](#)

---

## Éléments liés et événements connexes à venir

- Le Centre de la riziculture en Afrique (ADRAO) et ses partenaires ont développé une gamme de vidéos sur l'éducation des agriculteurs portant sur des sujets tels que la conservation des semences de riz, les bonnes pratiques agricoles et la transformation du riz. Les vidéos, disponibles en anglais et en français, ont été traduites en 20 langues et utilisées dans plus de 10 pays africains. Si vous êtes intéressés à obtenir une copie, veuillez visiter le site web de l'ADRAO pour trouver la personne à contact proche de chez vous: <http://www.warda.org/warda/guide-video.asp>

### 2008

**Du 14 au 18 septembre**

**Le Symposium international Harlan II sur la biodiversité dans l'agriculture: domestication, évolution et développement durable**

**Université de Californie, à Davis, CA, USA.**

Ce symposium consistera en des exposés en plénière autour de trois thèmes: les processus de domestication des plantes et des animaux; les processus d'évolution de l'agriculture; et les implications mondiales de la biodiversité agricole et la durabilité de l'agriculture en Californie. Un dépliant avec les détails du programme est disponible à : [http://www.grcp.ucdavis.edu/projects/Brochure\\_onepage.pdf](http://www.grcp.ucdavis.edu/projects/Brochure_onepage.pdf). Le site web du symposium est accessible à : <http://harlanii.ucdavis.edu/>. Des présentations par affiches sur les trois thèmes peuvent être soumises.

**Du 14 au 18 septembre**

**Septième Symposium international sur les Interactions plantes-sol à faible pH**

**Université agricole de Chine du Sud, Chine**

Ce symposium de trois jours, organisé par l'Université agricole de Chine du Sud, sera l'occasion pour les représentants de projets du CCRP d'échanger avec d'autres scientifiques sur de nouvelles connaissances et des techniques sur l'augmentation de la productivité des plantes sur les sols acides. La Fondation McKnight a généreusement approuvé une subvention pour appuyer la participation de dix participants venant d'Afrique et d'Asie du Sud-Est. Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter le site Web du symposium à l'adresse

suivante: [www.7thpsilph.org.cn](http://www.7thpsilph.org.cn) ou contacter Dr. Yan Xiaolong, Président du Comité local d'organisation du PSILPH, par courriel à [xlyan@scau.edu.cn](mailto:xlyan@scau.edu.cn).

---

## Mise à jour de la page web du CCRP

Le site Web du CCRP est situé à ... <http://mcknight.ccrp.cornell.edu>

### Clichés du site web du CCRP

Au 15/7/2008:

- Nombre total de fichiers associés au site web du CCRP : 3,108
- Nombre total de liens : 32,397
- Nombre total de fichiers HTML : 1,280
- Nombre total de HTML étiquetés (ceux qui sont mis à jour régulièrement) : 272
- En anglais : 175 | En espagnol : 63 | En français : 34

D'avril à juillet 2008, nous avons eu, en moyenne, **3 060** visiteurs uniques par mois.

### Changements à venir sur le site web du CCRP

- *Page web de projets mises à jour.* Kelly continuera de mettre à jour l'apparence et la sensation des pages web des projets dans les trois langues.
- *Traduction continue.* Avec nos intrépides traducteurs en français et espagnol, Kelly coordonnera la traduction des pages web selon leur priorité.

Continuez de vérifier le site pour voir qu'est-ce qui se passe, et **mettre à jour régulièrement les pages Web de votre projet!** Si vous avez des déclarations d'impact, des listes de publications, ou toute autre mise à jour, veuillez prendre attache avec Kelly Bulkeley.

---

**Mises à jour des projets du CCRP.** Les mises à jour ci-dessous sont publiées telles que reçues. Des corrections minimales ont été apportées.

---

### Projets Collaboratifs Internationaux

---

#### Biodiversité du riz (Asie du Sud-Est)

- Un atelier de formation sur la biodiversité du riz a été analysé à Chiang Mai, du 25-28 mai 2008 au profit de 15 chercheurs et agents de terrain de la province de Vientiane et d'autres provinces du Laos.
- Projet de collaboration élargie:
  - Pr Ismail Cakmak de l'Université de Sabanci s'est rendu au laboratoire du projet du 22 au 24 mai 2008 pour discuter d'une collaboration sur le zinc sur le riz, avec un double objectif de surmonter la carence en zinc dans la nutrition des plantes et améliorer la nutrition humaine pour inclure aussi des partenaires du Laos.
  - Chanakan Prom-u-thai (post-doctorant) a commencé à travailler sur l'étuvage pour fortifier le riz en Fe et Zn, avec une aide partielle de l'Université du Queensland.

- Deux équipes de gestion de projet de Lao ont visité le bureau de gestion de projet à l'Université de Chiang Mai pour débattre de la gestion des comptes des projets et la manière de travailler avec des feuilles de calcul des logiciels d'ordinateur, du 26 au 27 mai 2008.
- Un chercheur de l'institution partenaire de Lao (*Khemkham Hongphakdi*) est arrivé pour une formation de 5 mois (Janvier à Mai) sur l'analyse de la biodiversité avec *Sansanee Jamjod*, et a entamé des études pour un master en Juin 2008, avec un financement conjoint du projet et Agence suédoise de développement international (SIDA).
- Des étudiants ont défendu avec succès leurs thèses de doctorat (*Jumnien Wongmo*, *Sunisa Niruntrayakul*) et de master (*Jenjira Mongon*, *Chonticha Tawinprai*, *Wachira Porchit*) dans le programme de 3e cycle en agronomie.
- Retombées du projet
  - «Fertilisation du riz en zinc en Thaïlande», un sous-projet d'une durée de deux ans du projet 'Global zinc Fertilizer Project' de HarvestPlus, coordonné par l'Université Sabanci, a commencé et sera exploité par l'un des projet de nouveaux doctorants.
  - Un étudiant (*Jenjira Mongon*) a obtenu une bourse de doctorat du Royal Golden Jubilee pour travailler sur la physiologie de la tolérance à la toxicité du fer chez le riz.
  - Un étudiant (*Anupong Wongtamee*) a obtenu une bourse de thèse de la Commission pour l'enseignement supérieur pour continuer à travailler sur la diversité génétique du riz sauvage.
  - Un chercheur (*Somchit Youpensuk*) a obtenu le financement de projet du Fonds thaïlandais de recherche pour travailler sur les champignons mycorhizes à arbuscules des porte-greffes de mandarine.
- Articles et publications (les deux premiers sélectionnés pour publication dans le numéro spécial de Biodiversité, valeur de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture, pour célébrer la Journée internationale de la diversité biologique (22 mai 2008) et pour distribution à la Convention sur la diversité biologique, 9e Convention des Parties à Bonn, en Allemagne, du 19 au 30 Mai, 2008.
  - Rerkasem B. 2008. Diversity in local rice germplasm and rice farming: a case study of Thailand. *Biodiversity* 9: 49-51
  - Yimyam N, Youpensuk S, Wongmo J, Kongpan A, Rerkasem B and Rerkasem K. 2008. Arbuscular mycorrhizal fungi, an underground resource for sustainable upland agriculture *Biodiversity* 9: 61-63
  - Prom-u-thai C, Huang L, Rerkasem B., Thomson G, Kuo J, Saunders M, Dell B. 2008. The distribution of protein bodies and phytate rich inclusions in grain tissues in relation to iron density in low and high Fe rice genotypes. *Cereal Chem.* 85: 257–265
  - Prom-u-thai C, Fukai S, Godwin I D, Rerkasem B, Huang L. 2008. Iron-fortified parboiled rice - A novel solution to high iron density in rice-based diets. *Food Chemistry* 110: 390–398

---

### Sélection de la patate douce (Ouganda)

- M. Benard Yada est en train de finaliser son travail pour le master à l'Université Makerere, à Kampala, sur la caractérisation et l'évaluation du germoplasme de patates douces en Ouganda en utilisant marqueurs morphologiques et moléculaires. Il s'est rendu au laboratoire de Biosciences en Afrique orientale et centrale (BECA) à Nairobi, au Kenya (d'avril à Juin 2008) pour caractériser les 190 germoplasmes sélectionnés de la collection en Ouganda, en utilisant de simples séquences répétées (SSR) des marqueurs. M. Yada devrait achever son master à l'Université Makerere d'ici la fin de 2008.
- Dr Marc Ghislain, conseiller en biotechnologie et Chef de Laboratoire de Biotechnologie appliquée à au Centre International de la Pomme de terre, à Lima, au Pérou et Dr. Jan Kreuze (virologue au CIP), ont visité Namulonge, en Ouganda, du 7 au 8 avril 2008, pour évaluer les possibilités de thèse de doctorat recherche pour un futur étudiant à l'Université de Makerere sur la culture de tissus de régénération de cultivars africains de la patate douce pour la modification génétique pour la résistance au charançon de la patate

douce. Ils ont également visité les universités régionales du Forum pour le renforcement des capacités dans l'agriculture (RUFORUM), à Makerere, à Kampala, et le centre de biotechnologie à Kawanda près de Kampala et ont discuté avec des scientifiques lorsque la formation commencera sur les domaines possibles de l'intégration de la formation proposée avec les activités de recherche en cours sur la patate douce à Namulonge.

- Le principal investigateur du projet sur patates douces en Ouganda, le Dr Robert Mwanga, a fait parti de l'équipe qui s'est rendue en Zambie, au Nigéria, en Ouganda, au Mali et au Burkina Faso (du 9 au 28 Juin 2008) pour évaluer la situation actuelle de la recherche et du développement dans la préparation d'une proposition de recherché-développement sur la patate douce à soumettre pour financement à la Fondation Bill et Melinda Gates. D'autres équipes (2 à 5 personnes par équipe) se sont rendues en Éthiopie, en Tanzanie, au Kenya, à Madagascar et en Ouganda. Les visites de consultation seront suivies par une série d'ateliers régionaux conduisant à un développement participatif de la proposition de recherché-développement sur la patate douce, y compris, la sélection, les systèmes de semences, de l'intégration de la santé, l'agriculture et la nutrition, le partenariat et le suivi-évaluation. Le Centre International de la Pomme de terre facilite l'ensemble du processus d'élaboration de la proposition et les équipes de pays seront en mesure de compléter les propositions des pays en Décembre 2008.

### Tef/Millet (Afrique de l'Est)

- Dr. Solomon Chanyalew, membre de l'équipe sur les céréales chloridoïdes d'Afrique, a reçu la médaille d'or et un certificat de reconnaissance pour les réalisations nationales méritoires (nouvelles trouvailles), dans la catégorie Science et Technologie, l'Agence éthiopienne de la science et la technologie Agence, le 1er Juillet 2008. Le prix a été remis au cours d'une cérémonie colorée où S.E. Girma Woldegiorgis, Président de la République fédérale démocratique d'Éthiopie, a été l'invité d'honneur. Le prix a beaucoup contribué à amplifier le rôle que le CCRP a joué dans l'amélioration de la recherche sur l'amélioration du tef. Salomon a fini ses études de doctorat en 1997 dans un programme sandwich entre l'Université Haramaya en Éthiopie et l'Université de Cornell.
 
  - Les deux dernières bibliothèques enrichies de répétitions SSR ont abouti à la création de 312 nouveaux marqueurs SSR pour le tef. Cela porte le nombre de marqueurs mis au point à un total de 552 marqueurs. Nous nous attendons à ce que 250 (45%) des marqueurs SSR développés montrent un polymorphisme avec les deux lignées parentales dont 168 marqueurs SSR ont déjà été criblés sur l'ensemble de la population de 160 RILS. L'ajout des 168 marqueurs SSR à la carte de lien précédemment développée a montré une augmentation de la couverture du génome de 77 à 86,8%. Nous avons l'intention de cribler les 80 marqueurs SSR sur l'ensemble de la population de RILS et de mettre à jour la carte de liens avant l'analyse de QTL.
- Dans nos activités sur le millet :
  - Un étudiant de maîtrise, Wole Andualem, membre de l'équipe du millet /Éthiopie, a défendu avec succès son mémoire en mai 2008. Andualem a fait son mémoire sur l'un des objectifs du projet sous le titre "caractérisation, évaluation et variabilité des rendements en grains et les caractéristiques liées du germoplasme de millet dans le nord-ouest de l'Éthiopie».
  - Quarante-cinq cultivars ont été collectés dans quatre districts en Ouganda et ont été ajoutés à la collection de millet.
  - Les rapports d'activité 2006/07 sur le millet pour le Kenya ont été présentés dans le rapport annuel 2007 de KARI-Kakamega où ils formaient une partie importante du rapport.

- Le Principal Investigateur pour le Kenya, Rachel Opole, a quitté pour des études de doctorat à l'Université d'Etat de Kansas aux Etats-Unis et le Principal Investigateurs, M. Chrispus Oduori a repris ses responsabilités.

---

## Communautés de Pratique Régionales (CoPs)

### Andes

---

#### Quinoa (Andes)

- L'enregistrement des températures minimales est au-dessous de la normale pour cette saison (-5 à -14 ° C), qui est à l'origine de graves infections bronches et respiratoires chez les enfants de moins de cinq ans.
- La hausse du prix du quinoa continue. Actuellement, le prix du kilo est de US \$ 1,85 à la ferme. Cette situation, qui est très bénéfique pour le producteur, va avoir des répercussions sur les prix dans le reste de la chaîne.

---

#### Systèmes semenciers (Equateur)

- **Relations ville-zone rurale : Paniers alimentaires communautaires.** Au cours des derniers mois, le projet a commencé une nouvelle relation avec les organisme de défense des consommateurs urbains dans le but d'analyser la façon de renforcer les liens entre les zones urbaines les associations de consommateurs - par le biais de l'initiative de Paniers alimentaires communautaires - et les organismes des petits agriculteurs - par le biais d'une proposition agro écologique pour la conservation de la biodiversité agricole locale.
- **Soutien à la champagne "manger sain, sûr et souverain".** Les organisations impliquées dans la mise en œuvre du projet font partie d'un collectif agro-écologique qui œuvre à la promotion d'une campagne nationale de sensibilisation et d'éducation des consommateurs visant à promouvoir la consommation de produits agricoles soucieux de l'environnement et des agriculteurs, ainsi que de promouvoir la protection des espèces alimentaires andines.
- **Recherche sur l'importance des exploitations agricoles dans les stratégies familiales.** Nous avons conclu deux études sur l'historique et l'importance actuelle des exploitations agricoles paysannes sur les stratégies de subsistance des communautés rurales. Les résultats définitifs seront présentés dans les mois prochains.

---

## Légumineuses d'Afrique de l'Est et du Sud

---

### Haricot grim pant (Afrique de d'Est et du Sud)



- Multiplication des semences de haricots au champ: Les agriculteurs de 6 sites choisis (avec apport d'eau suffisant), ont plantés toutes les 20 variétés de haricots sous irrigation afin de multiplier les semences. La Photo 2 à gauche montre de jeunes pousses de haricots admirées l'équipe principale du haricot.

- Rencontre de gestion: L'équipe principale du haricot a une rencontre de gestion de deux jours les 29 et 30 mai 2008, au Malawi. Les partenaires de la vulgarisation ont également été invités à la réunion. Les principaux objectifs de la rencontre étaient d'examiner les progrès du projet, de recueillir les réactions des partenaires de la vulgarisation sur la gestion du projet au cours de la saison 2007 et la perception des agriculteurs, et un plan pour la saison 2008.



- Quatre partenaires de la vulgarisation agricole ont participé à la formation sur la sélection variétale participative (SVP), qui s'est tenue du 27 au 30 Mai 2008 au Malawi. La formation a été organisée par le projet sur le thème "Pour en revenir à l'essentiel: Création d'un système orienté impact d'approvisionnement en semences de haricot pour les pauvres (et autres) au Malawi, au Mozambique, en Tanzanie."

### Niébé/*Alectra* (Afrique de l'Est et du Sud)

Les activités entreprises au cours de ce trimestre sont décrits ci-dessous:

- **Identification des points chauds d'*Alectra* pour l'implantation de parcelles de démonstration de niébé 2008/09 au Malawi.**

La plupart des champs d'agriculteurs où les essais en milieu réel étaient infestés par *Alectra*. Des observations attentives ont été faites et des sites ont été notés comme des points chauds. *Alectra* est un problème beaucoup plus grave à Ngwangwa, à Lilongwe. Il a également été découvert que le site du Collège de Bunda est un point chaud gravement infesté par *Alectra*, et un essai sera implanté précisément à cet endroit la saison prochaine. D'autres points chauds ont été identifiés dans le district de Kasungu. Nous avons l'intention d'élargir les essais en milieu paysan afin d'avoir suffisamment de répétitions pour le processus de diffusion des variétés.



#### ***Champs fortement infestés par Alectra - identifié comme un point chaud, Collège de Bunda, Malawi 2008***

- **Une confirmation de la résistance des lignées à l'*Alectra vogelii* dans des essais en milieu paysan**

Les 10 entrées, qui étaient sous évaluations au champ, ont également été plantées dans trois serres de criblage pour confirmer la résistance à *Alectra*. Les semences d'*Alectra* ont été collectées sur une culture d'arachide au Collège de Bunda en 2006; le même échantillon que celui utilisé dans le premier criblage. Trois entrées IT98K-503-1, IT98K-1092-1, et Bunda-1 (tort 1T83E-16) ne présentaient aucune émergence d'*Alectra* sur eux. Trois autres entrées, IT99K-407-8, IT99K-7-21-2, et IT97K-825-15 ont montré une bonne résistance, avec au maximum un plant par station. Ce travail faisait partie du mémoire de licence d'un étudiant. Les résultats sont encourageants dans la mesure où il existe encore des lignées qui montrent toujours une résistance, et qui pourraient être

utilisées dans des essais d'adaptation en milieu paysan sur une plus grande échelle et, éventuellement, pour recommandation auprès des agriculteurs.

- **Suivi et l'évaluation des activités du projet:**

L'évaluation des activités du projet a débuté le 20 avril par la visite des activités en champs paysans et en station en commençant par le Collège de Bunda au Malawi et pour terminer le 29 avril à l'Institut de recherche agricole de Ilonga en Tanzanie. La composition de l'équipe d'évaluation a été la suivante:

1. Joseph Mligo (Sélectionneur, ARI Ilonga Kilos, Tanzania)
2. Vernon Kabambe (Spécialiste du Striga, Agronome), Collège de Bunda, Malawi
3. Christine Mtambo (Protection des végétaux, Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire, Malawi)
4. Boukar Ousmane (Sélectionneur), IITA Kano, Nigeria
5. Ambonesigwe Mbwaga (Leader du Projet), ARI Uyole Mbeya, Tanzanie

L'équipe a visité les activités du projet au Collège de Bunda, qui comprenaient une multiplication des semences par les sélectionneurs et la vérification en serre de la résistance à *Alectra* de lignées de niébé et de variétés actuellement en milieu paysan. L'équipe a également visité deux groupements de producteurs dans deux villages à savoir Mseteza et Mapondela dans la zone de vulgarisation agricole de Mngwangwa. En général, il a été observé dans ces villages que les agriculteurs ont besoin de connaissances sur les techniques de production et de gestion production du niébé. Il a également été noté qu'il est nécessaire d'implanter des parcelles de démonstration traitées et non traitées pour l'une des variétés introduites et une variété locale afin de convaincre les agriculteurs de l'avantage de protéger la culture du niébé contre les insectes nuisibles au stades floraison et à la formation des gousses. Certaines des lignées identifiées comme résistantes la saison dernière n'ont pas été incluses dans toutes les activités, y compris en milieu paysan, des essais en pots et en station de multiplication; il a été instamment donc demandé que ces lignées soient incluses dans les essais en pots en milieu réel la saison prochaine. Il est nécessaire de confirmer la résistance de la lignée IT99K-7-21-2-2. En Tanzanie, le groupe a visité quatre essais en station à Ismani, Bihawana, Hombolo et Ilonga et trois démonstrations en milieu paysan à Mangalali, Mkungugu (Iringa), Kikombo (Dodoma). Observation générale à tous les sites d'essai: l'infestation d'*Alectra* a été observée. Les agriculteurs ont informé l'équipe de Suivi-évaluation que l'*Alectra* est un problème grave. En Tanzanie, seul B301 n'a pas permis l'émergence d'*Alectra* sur tous les sites et TZA 263 n'a pas montré d'émergence d'*Alectra* dans quatre des sites où il a été testé. Quelques lignées ont réagi différemment en termes de favoriser l'émergence d'*Alectra*, suggérant une possible existence de souches d'*Alectra*. Il a été observé à deux endroits en Tanzanie que des activités sur le niébé sont menées par le projet intitulé Légumineuses Tropicales II et sur l'arachide par un projet financé par la Fondation McKnight, suggérant un potentiel de collaboration entre les différents projets travaillant dans les mêmes villages et sites.

- **Communauté de Pratique entre projets financés par la Fondation McKnight:**

Dans le cadre des activités d'apprentissage de la CoP des légumineuses d'Afrique de l'Est et du Sud, quatre membres du projet de sélection de l'arachide, Emmanuel Monyo (PI & sélectionneur arachide, à l'ICRISAT, Malawi), Omari mponda (Collaborateur et sélectionneur arachide, Institut de recherche agricole de Naliendele, DRT, Tanzanie), Moïse Osiru (Collaborateur et pathologiste de l'arachide, l'ICRISAT, Malawi) et Frank Masankha (Collaborateur et spécialiste de la production végétale, NASFAM, Malawi), ont visité les sites du projet Niébé/*Alectra* (ESA) à Dodoma en Tanzanie. L'objectif était de favoriser un partage de leçons et d'expériences entre les deux équipes. De cette rencontre, nous avons appris que *Alectra* est également un problème non seulement sur le niébé, mais aussi qu'il infeste l'arachide et pois de terre comme il a été observé conjointement au Centre de formation professionnelle agricole de Bihawana, à Dodoma en Tanzanie. Les deux photos ci-dessous montrent l'infestation de l'arachides et pois de terre par *Alectra vogelii*. Il a été recommandé que le site d'essai pour la prochaine saison 2008/09 soit un des sites du projet de l'arachide site.



*Alectra vogelii* sur l'arachide et le pois de terre

### Meilleurs paris de légumineuse (Malawi)

- Les principales activités réalisées au cours de ce trimestre incluent une visite terrain, la collecte de données dans les essais au champ, la récolte et de l'incorporation de résidus. En avril 2008, cinq agriculteurs de l'EPA de Kaluluma du district de Kasungu, en collaboration avec le projet MALEZA a participé à une journée organisée par le projet Sols, Alimentation et Santé communautaire (SFHC) à Ekwendeni. Les activités de la visite terrain ont inclus une visite de démonstration de technologies de légumineuses et de maïs, de recettes culinaires et de préparation. Les agriculteurs ont appris sur les systèmes de cultures intercalaires en comparaison des systèmes de cultures pures, et l'hygiène des parcelles. Ils ont apprécié le bon état des cultures, la propreté des champs et les rendements élevés liés. Sur l'utilisation des légumineuses, les hommes comme les femmes ont été activement impliqués dans la préparation des aliments et de la documentation des recettes (Fig. 1). Le rôle des légumineuses dans l'alimentation et la nutrition humaine a été souligné. Sur la marche à suivre, les agriculteurs de Kasungu qui ont fait la visite ont convenus d'organiser, à leur retour chez eux, une journée pour partager leurs expériences avec leur communauté.
- **Zone de vulgarisation de Kaluluma, district de Kasungu, Malawi centrale.** L'étudiants de maîtrise (Austin Phiri) a suivi les performances des cultures dans essais "mère et enfant", collecté des échantillons de sol et de plante et récolté le maïs et l'arachide. L'analyse des échantillons de sols et de plante est en cours. La Fig. 2 montre une culture pure d'arachide. La récolte a été faite en mai 2008 (Fig. 3). Les données sur le rendement et les composants du rendement ont été collectées et les résidus ont été incorporés.
- **Zone d'étude d'Ekwendeni, district de Mzimba, dans le nord du Malawi:** Le doctorant (Wezi Mhango) a collecté des échantillons pour évaluer l'efficacité de la nodulation, la qualité des résidus et quantifier la fixation d'azote biologique. Le maïs et l'arachide ont été récoltés en juin 2008. Les mesures de la biomasse ont été prises; les données sur le rendement et les composants du rendement ont été traitées. Les résidus ont été incorporés très rapidement après la récolte dans toutes les parcelles pour faciliter la décomposition et également les protéger de pâturage du bétail (Fig. 4). Au cours du même trimestre, le doctorant a également terminé avec succès un cours de l'été 2008 "Méthodes dans l'écologie des sols et des plantes pour des systèmes durables" à l'Université d'Etat du Michigan.



Fig1: Visite terrain, préparation des recettes



Fig. 2: Parcelle d'arachide, à Kasungu

Fig. 3: Productrice enlevant les gousses d'arachide à la récolte, des plantes de pois d'Angole en arrière plan

---

## Afrique de l'Ouest

### Amélioration du Sorgho et du Mil (Afrique de l'Ouest)

**Des avancées dans deux projets financés par la Fondation McKnight sur l'amélioration participative et la commercialisation des semences de mil au Niger.** La période d'avril à Juin 2008 a été une période clé pour les deux projets Semences et Sélection participative au Niger car ayant inclus i) des les activités de commercialisation de semences et; ii) la préparation de l'installation des essais de la saison des pluies.

- Les organisations de producteurs impliquées dans le projet Semences au Niger a réussi à vendre la quasi-totalité de leurs semences de mil produites soit dans la saison des pluies 2007 (l'union de producteurs "Mooriben" à Falwel: 3,2 t du cultivar ICMV EST 89305 de l'ICRISAT, "Fuma Gaskiya" à Serkinhaoussa: 3,2 t du cultivar ICMV IS 99001 de l'ICRISAT) ou en contre-saison 2007/08 ("Mooriben" à Tera: 0,7 t du cultivar Sosat de l'ICRISAT / IER). Les efforts qui ont abouti à la réussite de marketing ont inclus: à Falwel Publicité sur disponibilité des semences au cours de l'Assemblée générale de Mooriben; à Tera: discussion sur une radio rurale sur la valeur des cultivars améliorés; et à Serkinhaoussa: une explosion de semences tenue en mi-mai à l'occasion du marché hebdomadaire ainsi que des contacts avec des projets de développement rural et la FAO.
- Le succès dans le marketing a encouragé les unions de producteurs à planifier la production encore plus de semences de cultivars améliorés de mil au cours de la saison des pluies 2008.
- L'équipe du projet de sélection participative du millet a été occupée à la mise en œuvre de plans ambitieux pour la saison des pluies 2008: trois méthodes différentes d'amélioration récurrente de populations doivent être comparées et évaluées en milieu paysan: simple sélection massale; sélection massale avec contrôle parental, et sélection basée sur la progéniture de croisements frère-sœur. Alors que les deux premières méthodes de sélection de masse n'ont pas besoin de soins particuliers au moment des semis, les essais de sélection basée sur la progéniture de croisements frère-sœur sont beaucoup plus compliqués à planter. C'est grâce à l'enthousiasme des producteurs pour développer leur propre cultivars, et à l'excellent dévouement des animateurs et deux techniciens du projet, que les trois types d'essais de sélection ont été mis en place avec succès à tous les trois sites du projet au Niger au le moment de la rédaction de ces éléments d'information.