

## Lutte agroécologique contre les ravageurs des cultures de haricot katché et toura (niébé) dans la région de Djougou (Bénin)

**Le dispositif "Laboratoires Hors Murs pour l'agro-biodiversité" (LHM), initié par l'association BEDE (Biodiversité, Echanges et Diffusion d'Expériences), a été établi avec la Fondation Sciences Citoyennes et deux Unités Mixtes de Recherche de Montpellier (Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive et INNOVATION). Les Laboratoires Hors Murs construisent sur le terrain des collaborations entre le monde agricole et la recherche pour la gestion dynamique et la valorisation de la biodiversité en agroécologie paysanne. Ces collaborations sont mises en œuvre à partir des questions que se posent les paysans dans des terroirs méditerranéens, sahariens et sub-sahariens. Cette synthèse résume la démarche engagée et les premiers résultats issus de deux années de collaboration. Elle a été structurée pour pouvoir confronter les différentes expériences de Laboratoires Hors Murs.**

### Autres expériences des Laboratoires Hors Murs :

- ◆ Démocratiser la recherche en agroécologie paysanne en Lodévois et Larzac (France) ;
- ◆ Diversification des cépages et plants paysans en Minervois (France) ;
- ◆ Gestion autonome de l'eau en arboriculture en Minervois (France) ;
- ◆ Valorisation de la biodiversité du figuier à Beni Maouche, wilaya de Béjaïa (Algérie) ;
- ◆ Valorisation économique de la biodiversité du palmier-dattier du Mزاب (Algérie).

### Organisation paysanne

► **Organisation des Ruraux pour une Agriculture Durable (ORAD)**

### Date de création

► **2009**

### Début de collaboration avec BEDE

► **2007**

### Institution(s) scientifique(s)

► **Université d'Abomey-Calavi**

### Atelier LHM

► **25 août 2014, Djougou (Bénin)**

### Mémoire de Master

► **Résistance aux ravageurs du niébé (Adonis Babalokoun)**

## Présentation et contexte

Au hameau de Kpayéroun, situé au Nord du Bénin (Commune de Djougou), les cultures principales sont l'igname, le manioc, le haricot africain (*Vigna unguiculata*) et le sorgho.

Fondée en 2009, l'association ORAD (Organisation des Ruraux pour une Agriculture Durable) est composée d'agriculteurs du hameau (autour de 45 adhérents) qui ont constaté les limites économiques et écologiques de l'agriculture conventionnelle par leur expérience sur le coton et ont décidé de s'engager dans une démarche en agroécologie. Ils souhaitent développer une agriculture durable basée sur la protection des semences paysannes, le maintien de l'agriculture familiale et la promotion d'une agriculture écologique. L'association ORAD agit au niveau du hameau, mais de plus en plus de personnes sont intéressées par sa démarche et elle est considérée comme un point focal en agroécologie dans la région.

## Processus collaboratif

### ► QUELLE DYNAMIQUE PAYSANNE SUR LE TERRITOIRE ?

En 2007, le syndicat national des paysans du Bénin (SYNPA / Synergie Paysanne) participe à l'atelier international sur la privatisation des semences à Bamako, organisé par la Coordination Nationale des Organisations Paysannes (CNOP) du Mali, BEDE et International Institute for Environment and Development (IIED).

En mars 2009, Omer Agoligan représente le SYNPA lors d'un échange régional organisé par BEDE et l'Association Sénégalaise de Producteurs de Semences Paysannes (ASPSP). Dans ce même processus de

mise en réseau via des échanges paysans accompagnés par BEDE, il participe en novembre 2009 au Mali à une évaluation paysanne collective de la recherche participative sur la sélection des céréales. Lors de cette rencontre, les participants prennent la résolution de créer un réseau de fermes agroécologiques préservant et valorisant la biodiversité agricole et de sensibiliser les communautés locales de leur région à la valorisation de cette dernière (cf « Les variétés améliorées ne sont pas toujours les meilleures », BEDE, décembre 2009). Omer Agoligan initie un processus de reconversion sur sa ferme et certains habitants de son hameau le suivent.

### ➤ QUELLES QUESTIONS LES AGRICULTEURS SE POSENT-ILS ET POSENT-ILS A LA RECHERCHE ?

En octobre 2013, les responsables de l'ORAD ont conduit une enquête auprès des agriculteurs engagés dans une démarche en agroécologie. Dans leurs réponses à la question : "*Dans l'agriculture sans engrais chimiques et sans pesticides dans laquelle nous sommes engagés, quelles sont les difficultés que vous rencontrez et pour lesquelles vous n'arrivez pas à trouver de solutions ?*", le problème des attaques et des maladies du haricot africain (*Vigna unguiculata*) est l'un des problèmes majeurs qu'ils ont soulevé nécessitant l'appui de chercheurs. Le projet LHM s'est donc construit sur ce haricot africain (appelé *niébé* en wolof, une langue du Sénégal, ou haricot dolique en français) et ses insectes ravageurs.

### ➤ COMMENT A-T-ON RALLIE LES CHERCHEURS ?

La Docteure Jeanne Zoundjihékpon, professeure en génétique des plantes à l'Université d'Abomey-Calavi, travaille depuis de nombreuses années avec la société civile au Bénin et en Afrique de l'Ouest, où elle est engagée dans la défense du patrimoine génétique africain. Sa collaboration avec BEDE date de plus de 15 années sur les enjeux liés à la biodiversité agricole, à la souveraineté alimentaire et à la biosécurité.

### ➤ LES ETAPES DE CETTE DEMARCHE COMMUNE :

◆ En décembre 2013, une première rencontre au hameau de Kpayéroun a eu lieu entre l'ORAD, BEDE, la professeure Jeanne Zoundjihékpon et un étudiant en master qu'elle avait identifié, pour définir la collaboration. Les premières actions porteront, conformément au désir exprimé par les agriculteurs, sur les ravageurs des haricots africains en mettant l'accent sur la diversité génétique, spécialité de son laboratoire.

◆ En mai 2014, 6 sites (parcelles) ont été identifiés par les agriculteurs de l'ORAD pour l'installation de 6 variétés : 4 variétés précoces de *Katché* à cycle court ont été semées en mai et juin 2014 par les agriculteurs de l'ORAD et l'étudiant. Début août, les mêmes variétés ont été semées à nouveau, et deux variétés de *Toura* ont été ajoutées dont une (*Toura Péra*) à cycle long (90 jours.)

◆ Fin août, les chercheuses (Le Dr Zoundjihékpon et le Dr Joly, généticienne des plantes, associée à la coordination du projet LHM), accompagnées de membres de l'ORAD et de BEDE ont visité les



parcelles d'essais avec le nouvel étudiant (le premier s'étant désisté) pour élaborer un protocole complémentaire. Elles ont pu discuter avec les producteurs qui ont mené les essais de culture de *Katché* et de *Toura* en agroécologie. Le groupe a observé les ravageurs et discuté des possibilités de lutttes biologiques à partir d'extraits de plantes.



◆ Le 25 août 2014, l'atelier LHM a réuni une trentaine de personnes : les membres d'ORAD, notamment les agriculteurs impliqués dans les essais en cours, les chercheurs et étudiants, un représentant du syndicat agricole Synergie paysanne, des représentants des collectivités territoriales, des institutions nationales et de la société civile.

## Premiers fruits de ce Laboratoire hors murs

---

### ► DU POINT DE VUE DES CONNAISSANCES :

◆ Six variétés locales ont été identifiées : *Katché Sowoho* (de couleur brune) à port érigé, *Katché Sowoho* (de couleur brune, à port rampant), *Katché Péha* (blanc) à hile gris, *Katché Péha* (blanc) à hile noir, *Toura Péha* (blanc) à hile gris, *Toura Péha* (blanc) à hile Noir. Une variété de *Katché* du Centre du Bénin (Bohicon), Kpodjiguègue, a été introduite pour tester son adaptation.

◆ Un premier recueil des savoirs traditionnels sur la culture, la conservation et la protection contre les ravageurs a été réalisé auprès des membres de l'ORAD. Des traitements naturels ont été répertoriés : extraits de feuilles de neem ; préparation à base d'*hyptis suaveolens*, de piment et de savon local ; extrait de citronnelle d'Ethiopie ; extrait de feuilles de manioc, etc. Leur efficacité reste à tester. Une influence de la période de semis sur l'importance des dégâts a également été signalée. Il faudra aussi confirmer qu'il existe bien des variétés de *Toura* anciennes, en voie de disparition, qui n'auraient besoin d'aucun traitement phytosanitaire pour bien produire. Un aménagement des pratiques culturales (comme par exemple une culture alternée tous les deux ans) a été également évoqué comme pouvant limiter l'impact des ravageurs.

◆ L'étudiant, aidé par des paysans, a pu recueillir un certain nombre de ravageurs du katché ; leur identification sera réalisée par un entomologue compétent (collaborateur malien de la Dr Zoundjihékpon).

### → Nouvelles questions et hypothèses :

◆ Comment sélectionner et conserver les variétés locales adaptées ?

◆ Pourquoi les attaques des ravageurs sont-elles moins importantes en fin de saison des pluies qu'en début ? Est-ce lié au cycle des ravageurs ?

◆ Quel est l'impact de la culture du coton sur le niébé ? Agit-il sur la régulation d'un prédateur des ravageurs ?

◆ Comment adapter les pratiques en fonction des évolutions sociales ? Par exemple, avant les semences étaient conservées toute l'année dans la cuisine au-dessus du foyer. La fumée empêchait le développement des insectes. Cependant ce type de cuisine intérieure a tendance à disparaître car les toits en chaume sont remplacés par des toits en tôle et la fumée de s'évacue plus.

◆ D'une manière plus large il a aussi été questionné comment ne pas retomber dans le cercle vicieux de la dépendance des paysans vis-à-vis des firmes qui vont fabriquer les produits phytosanitaires bios ? Les attentes des paysans sont aussi que les résultats de la recherche leur permettent de pouvoir fabriquer par eux-mêmes naturellement des produits efficaces. Cela pose la question du financement des recherches en Afrique : les Etats devraient financer eux-mêmes la recherche au service des paysans.

➤ **DU POINT DE VUE DU PROCESSUS COLLABORATIF :**

➔ **Quelles limites ou critiques ont-elles été énoncées au cours de ces rencontres et des ateliers ?**

◆ Les participants ont salué l'occasion d'échanger entre tous qu'a permis l'atelier, cependant ils soulignent qu'il n'est pas toujours facile d'accorder les rythmes de chacun des acteurs : celui des paysans, des chercheurs et des étudiants, en plus de celui des saisons du marché.

◆ Plusieurs autres problèmes ont été relevés en particulier l'absence d'un protocole de recherche validé par tous les acteurs et où le rôle de chacun est bien précisé. Cela peut s'expliquer en partie parce que l'Université est éloignée du site et que les chercheurs n'ont pas les moyens de se déplacer assez régulièrement pour assurer un bon suivi.

◆ Il a été souligné que les agriculteurs ont rapidement besoin de solutions, sinon ils vont être obligés d'utiliser à nouveau des pesticides car ils ne peuvent pas prendre le risque de perdre leurs récoltes à nouveau.

◆ L'organisation d'un atelier d'échanges méthodologiques pour les enseignants chercheurs serait intéressant, afin d'envisager des méthodes nouvelles de recherche et de collaboration avec les agriculteurs.

◆ La courte durée du projet ne suffit pas pour répondre à toutes les questions.

## Perspectives

---

◆ Les agriculteurs de l'ORAD souhaitent continuer le travail en commun et sont en train de se préparer pour les prochains semis. Ils espèrent la poursuite des essais et des observations de l'étudiant et la rédaction du mémoire de Master en collaboration avec eux.

◆ Pour la suite, il est important de compléter l'équipe de chercheurs par un entomologue spécialiste.

◆ Les agriculteurs sont bien impliqués dans les observations, mais pourraient avoir besoin d'une formation complémentaire.

◆ Un film documentaire est en cours de réalisation sur la rencontre paysans - chercheurs qui a précédé l'atelier d'août 2014 à Djougou.



*Pour en savoir plus sur les Laboratoires Hors Murs pour l'agrobiodiversité : [bede@bede-asso.org](mailto:bede@bede-asso.org)*

*Et sur le site de BEDE : <http://www.bede-asso.org/?p=140>*