

Gestion communautaire et au champ de la biodiversité du riz

Depuis quelques années, l'on s'inquiète de plus en plus de la perte potentielle de la biodiversité à mesure que la recherche à l'échelle mondiale génère davantage de variétés cultivables, chacune décrite comme étant meilleure à la précédente. L'ADRAO évalue donc comment les paysans gèrent la biodiversité de leur riz et l'impact des variétés modernes en Côte d'Ivoire.

« Parlez à n'importe quel paysan du Centre-Ouest ou de l'Ouest de la Côte d'Ivoire et il/elle vous dira probablement qu'il/elle cultive entre 5 et 10 variétés de riz tous les ans, » a indiqué Gouantoueu Guei, Responsable de l'Unité des ressources génétiques de l'ADRAO. « Mais comment les paysans décident des variétés à cultiver dans une année et comment s'assurent-ils que les variétés qu'ils choisissent de ne pas cultiver seront encore disponibles l'année suivante s'ils décidaient de les cultiver ? Comment et pourquoi les variétés locales – ou les vieilles variétés – sont gardées pendant des générations par les paysans et qu'est-ce qui détermine le choix des paysans par rapport aux variétés à cultiver ? »

Pour répondre à ces questions, l'ADRAO a mené des enquêtes sur deux saisons culturales dans quatre zones de la Côte d'Ivoire : Danané et Gagnoa dans la zone forestière et Boundiali et Touba dans la zone de savane. « Nous avons visité les champs des paysans et silos de semences, » a expliqué Yoboué N'guéssan, ancien chercheur visiteur à l'ADRAO qui a mené les enquêtes avec Guei, « pour faire la collecte de semences de chacune des variétés identifiées par le paysan, en même temps que les détails sur la localité, l'origine de la semence, pourquoi le paysan utilise cette variété particulière et ainsi de suite. » A la fin des deux saisons, l'équipe avait de travail sous la

main – 1673 échantillons de semences de 306 paysans de 57 villages ainsi que toutes les données y afférentes !

La valeur des variétés

« La manipulation des variétés de riz par les paysans est un problème complexe, » a expliqué Guei, « mais au fond, il semble que chaque paysan gère la biodiversité et conserve les variétés dans le court terme, tandis que la communauté – soit par un effort collectif conscient ou simplement comme la somme des actions individuelles – fait la même chose dans le long terme. » Après analyse

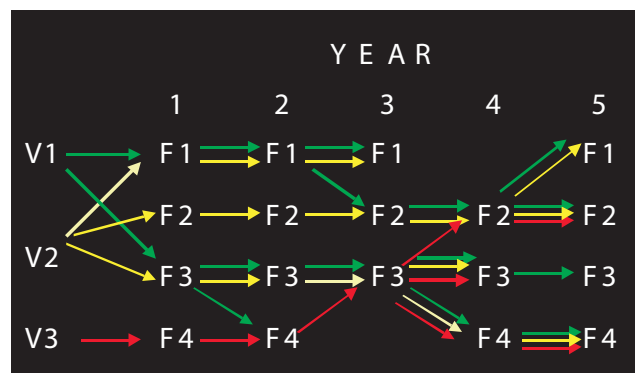


Figure 10. Modèle de gestion de la biodiversité du riz au niveau de la communauté

des résultats de l'enquête, Guei a développé un modèle de gestion de la biodiversité du riz au niveau de la communauté (Figure 10), qui montre les paysans en train de prendre des décisions délibérées sur les variétés qu'il faut continuer à cultiver et celles qu'il faut préserver dans la communauté pour une utilisation future. « Chaque paysan ne cultive pas toutes les variétés, » a expliqué Guei. « Par exemple, si un paysan doit voyager pendant une saison et ne va pas cultiver du riz pendant cette année et s'il/elle possède une variété qu'il/elle veut garder, mais qui n'est pas couramment cultivée par quelqu'un d'autre dans la communauté, il/elle peut donner des semences de cette variété à des voisins et leur demander de la cultiver pendant cette saison de sorte qu'ils puissent avoir des semences pour la saison prochaine. Il se peut qu'une variété soit abandonnée dans un village pour des raisons, mais ne va pas disparaître subitement au sein de la communauté agricole puisqu'il se peut que les paysans des villages voisins le gardent pour d'autres raisons. »

Chaque variété a une 'signification' différente pour différents paysans. Il y a bien sûr la valeur scientifique ou plutôt économique, qui peut être mesurée en termes des caractéristiques de la variété comme le rendement, la qualité des grains, la qualité à la cuisson et la qualité à la transformation, en d'autres mots, les qualités que les sélectionneurs recherchent généralement. Cependant, il y a aussi les valeurs sociales et culturelles liées à des variétés spécifiques. Par exemple, une variété peut faire partie de l'héritage d'une famille parce qu'ils l'ont cultivée pendant plusieurs générations de la famille. Une autre variété pourrait être appréciée pour des propriétés médicinales, par exemple bonne pour quelqu'un qui a des problèmes d'estomac. Cependant, une autre peut avoir un certain prestige puisque c'est la variété traditionnelle ou la variété préférée lors de certaines cérémonies. « Au-dessus de toutes ses valeurs, » conclut Guei, « il semble que certaines variétés ont une valeur mystique-spirituelle dans certaines communautés. »

Le système de nomination des variétés par les paysans est lié à toute la question de la valeur. « Ce que nous avons découvert, » a expliqué N'guéssan, « c'est que les paysans utilisent un seul nom pour ce que nous pourrions reconnaître comme étant plus qu'une variété ; cependant,

le nom regroupe des variétés qui ont des caractéristiques spécifiques auxquelles le paysan peut être intéressé. » Ainsi, les enquêtes ont découvert *Mlitti* et *Lognini*, deux noms pour le riz à grain noir ; *Totoman*, qui peut être consommé sans sauce ; *Mlinkin*, pour le riz à grains longs et fins ; *Guissi* pour les variétés qui produisent beaucoup de tallages ; *Mokossi* pour les variétés de haute taille et vigoureuses qui suppriment les adventices ; et, *Gaman* (Cowboy) pour les variétés à haut rendement et qui suppriment les adventices. D'autres systèmes types de nomination adoptent le nom de la personne qui a fourni la première semence au paysan ou le nom du village où le paysan a découvert la variété.

« Les paysans sont des opportunistes, » a déclaré Guei, « toujours à la recherche de quelque chose de nouveau qui pourrait être intéressant. » Il n'est donc pas surprenant que chaque paysan ait des sources potentielles de semences. La source la plus évidente, peut-être, c'est le champ même du paysan duquel il peut garder les meilleurs grains comme semences pour la saison prochaine. En plus, on peut acheter les semences sur le marché local, on peut les acquérir sous forme de don, elles peuvent être échangées entre paysans, elles peuvent être utilisées comme paiement (par exemple pour la main-d'œuvre) ou elles peuvent venir directement des services de recherche ou de vulgarisation.

Évaluation scientifique de la biodiversité

Comme nous l'avons vu, ce que les paysans appellent 'variété' ne coïncide pas exactement avec ce que la science appelle une variété. Si nous voulons connaître le statut réel de la biodiversité du riz, il nous faut faire la différence entre variété et 'variété. »

« Les variétés des cultures se reconnaissent par leurs caractéristiques, » a expliqué Guei, « premièrement morphologiques – ce à quoi elles ressemblent – et agronomiques – comment elles poussent. Pour la plupart des cultures, des descripteurs ont été identifiés qui, lorsque combinés, donnent une bonne description de toute variété. » L'équipe a utilisé 29 de ces descripteurs pour le riz publié par le *International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI)*. « Pour avoir des plantes à caractériser, nous avons cultivé en 2001 toutes les 'variétés' dans le

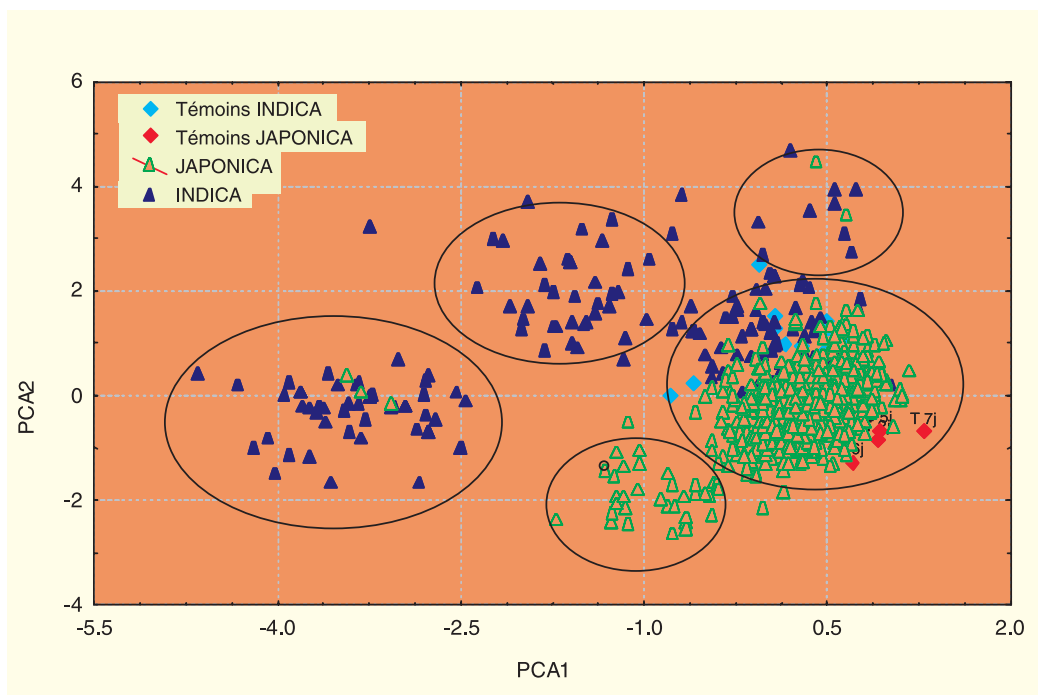
bas-fond irrigué de la ferme de recherche de l'ADRAO à M'bé pour générer assez de semences pour des études plus poussées. Nous avons ensuite fait un simple test de laboratoire pour différencier les variétés de plateau (*japonica*) des variétés de bas-fond (*indica*). L'année suivante, nous avons ré-cultivé les variétés *japonica* au plateau à M'bé et les variétés *indica* à Danané. » Ces plantes cultivées dans leur milieu 'correct' ont été correctement évaluées pour les 29 descripteurs.

Une technique statistique plutôt complexe (connue sous le nom de 'analyse de la principale composante') a été ensuite utilisée pour générer des graphiques à deux dimensions de la diversité au sein de l'échantillon. La Figure 11 montre un de ces graphiques. Les principaux résultats étaient les suivants :

- Dans toute la Côte d'Ivoire, les *indicas* étaient plus diversifiés que les *japonicas*, à la fois en termes de nombre de groupes (3 v. 2) et de rapprochement au sein des groupes identifiés.

- Parmi les *indicas*, la diversité est plus marquée par la hauteur de la plante, la durée du cycle, le nombre de talles fertiles et la résistance à la verse.
 - La plupart des *indicas* de la savane ont un cycle court à moyen et une taille courte à moyenne, tandis que celles de Gagnoa en zone forestière ont pour la plupart un cycle court et une taille courte. Cependant, les *indicas* de Danané (forêt) sont plus diversifiées en termes de cycle et de taille. Il est évoqué que la culture du riz pendant la courte saison des pluies à Gagnoa a favorisé les types à cycle court, tandis que la seule longue saison des pluies à Danané permet aux types de cycle long d'avoir le temps de mûrir.
 - La plupart de la diversité chez les *japonicas* est exprimée en durée du cycle, hauteur de la plante et largeur des feuilles. Toutes les variétés *japonicas* ont un cycle moyen à long et sont hautes.
- « La prochaine étape du processus est la caractérisation moléculaire, » a expliqué Guei. « Avec les outils

Figure 11.
Graphique de la composante principale de la biodiversité du riz en Côte d'Ivoire



biotechnologiques, il est possible d'évaluer la diversité au niveau du gène et déterminer ainsi quels échantillons sont de vraies variétés et quels sont les dupliquées. »

L'équipe des ressources génétiques de l'ADRAO veut aussi pouvoir offrir aux sélectionneurs davantage d'options pour les caractères comme le potentiel de rendement, la qualité des grains et la résistance aux maladies. « Certains des caractères auxquels nos sélectionneurs s'intéressent ne sont pas inclus dans les caractères de l'IPGRI, » a déclaré Guei, « donc il nous faudra conduire des expérimentations plus spécifiques

ciblant ces caractéristiques. » Les résultats rapportés ici ne viennent que de la Côte d'Ivoire ; avec 17 pays membres, il y a beaucoup de possibilités pour les études de la diversité du riz à plus grande échelle.

« La valeur que nous attribuons aux ressources génétiques a été montrée en 1998 lors de la création de l'Unité des ressources génétiques, » a conclu le Directeur général Kanayo F. Nwanze. « Avec la nomination du Dr Guei à la tête de cette unité en 2003, nous espérons avoir une contribution grandissante aux activités de l'ADRAO, en particulier dans le domaine de la sélection des plantes. »