

AGRIDAPE

Revue sur l'agriculture durable à faibles apports externes

Février 2015 - Numéro Spécial





Agriculture durable à faibles apports externes
 Numéro spécial - Février 2015
 AGRIDAPE est l'édition régionale
 Afrique francophone des magazines
 LEISA co-publiée par ILEIA et IED Afrique
 ISSN n°0851-7932



Édité par :
 IED Afrique
 24, Sacré Coeur III - Dakar
 BP : 5579 Dakar-Fann, Sénégal
 Téléphone : +221 33 867 10 58
 Fax : +221 33 867 10 59
 E-mail : agridape@iedafrique.org
 Site Web : www.iedafrique.org

Coordonnateur : Souleymane Cissé

Comité éditorial : Bara Guèye,
 Mamadou Fall, Mamadou Diop,
 Cheikh Tidiane Sall, Lancelot
 Soumelong-ehode, Souleymane
 Cissé, Cheikh Tidiane Wade

Administration :
 Maimouna Dieng Lagnane,

Traduction : Bougouma Mbaye Fall
 et Ousmane Traoré Diagne

Conception graphique - Impression :
 Imprimeries Graphi plus
 Tél. : +221 33 869 10 16

Edition Internationale

Farming Matters
 IPO Box 90
 6700 AB Wageningen
 The Netherlands.
 Tel: +31 (0) 317760010
 Fax: +31 (0) 334632410
 E: ileia@ileia.org

Edition chinoise
 CBIK, 3rd Floor, Building A
 Zhonghuandasha, Yanjiadi, Kunming
 Yunnan. E-mail : renjian@cbik.sc.cn

Édition espagnole
 La revista de agro-ecología
 Association ETC Andes, AP.18-0745,
 Lima 18, Pérou
 E-mail : base-leisa@etcandes.com.pe

Édition indienne
 LEISA India
 AME Foundation, PO Box 7836, Bangalore
 560 085, Inde
 E-mail : amebang@glasbg01.vsnl.net.in

S O M M A I R E

4 Editorial

7 De la vulnérabilité à la résilience en Afrique

Peter Gubbels

10 Intensification sans simplification : une stratégie pour combattre la désertification

Paulo Petersen, Luciano Marçal da Silveira, Adriana Galvão Freire

13 Renforcer la résilience: le plus grand filet de sécurité du monde pour les exploitants familiaux ?

KS Gopal

15 Les paysans sont des bons météorologues !

Dr Mathieu Ouédraogo

17 Bénin, pour lutter contre les espèces envahissantes, le Centre ACED initie le compostage aérobie à partir de la jacinthe d'eau

Fréjus Thoto, Donald Houessou

20 Sécurité alimentaire et augmentation durables des revenus des ménages : la RNA au secours des producteurs à Kaffrine (Sénégal)

Charles Bakhoum, Mamadou Fall

22 Valoriser les systèmes oasiens pour renforcer la résilience des exploitations familiales du Nord Mali

Christian LEGAY, Mahamadou Souleye

25 Bamboutos, Ouest du Cameroun, face à une pénurie d'eau liée au changement climatique

Félix Meutchieye, Olivier Fokam Miantsa, Djioguo Neigha Augustin

27 SITE WEB

28 BIBLIOGRAPHIE

30 AGRIDAPE Infos

7 De la vulnérabilité à la résilience en Afrique

Peter Gubbels

Selon le Programme alimentaire mondial, l'on compte aujourd'hui dans le monde 842 millions de personnes en état de malnutrition. Cette situation résulte des fortes baisses de la productivité des terres, conséquence des aléas climatiques, l'explosion démographique dans les régions pauvres et la pénétration de la Révolution verte.

Pour renforcer leur résilience et répondre aux vulnérabilités induites par ces phénomènes déjà cités, de nombreux agriculteurs à travers le monde innovent grâce à l'adoption de techniques de production moins agressives vis-à-vis des ressources naturelles, à l'instar des approches agro-écologiques et l'agroforesterie.

UN RÉSEAU, UNE DYNAMIQUE !

AgriCultureS est un réseau de diffusion et d'échange d'informations sur des approches agricoles respectueuses de l'environnement et adaptées aux réalités agroécologiques et sociales. Ce nom marque bien le fait que l'agriculture n'est pas juste un secteur économique de spéculation ou un ensemble de paquets technologiques, mais qu'elle comporte une dimension culturelle intrinsèque dont la diversité est à valoriser et à protéger. Le réseau réunit sept éditions régionales, dont AGRIDAPE, représentant tous les continents. Ces éditions sont regroupées autour d'un secrétariat international pour renforcer la promotion de l'agriculture durable comme réponse au défi alimentaire mondial. **AgriCultureS** dispose également d'une base de données spécialisée et d'un site Internet interactif qui permet d'accéder à de nombreuses informations et d'échanger sur le développement de l'agriculture durable dans le monde.

Le Programme sur l'Agriculture Durable à Faibles Apports Externes (AGRIDAPE) couvre l'Afrique francophone. Lancé en 2003, son objectif est de promouvoir les bonnes pratiques en matière d'agriculture écologique durable. Il s'appuie sur la production d'un magazine trimestriel tiré à 3500 exemplaires distribués dans 55 pays, la mise en réseau des acteurs de l'agriculture durable au niveau national et le renforcement des capacités en capitalisation des expériences.

AGRIDAPE est porté par Innovation, Environnement et Développement en Afrique (IED Afrique) dont la vision est que le développement durable doit nécessairement s'appuyer sur le renforcement des capacités des catégories les plus vulnérables et l'établissement de relations équitables entre les différents acteurs de façon à permettre leur réelle participation à l'amélioration des conditions de vie et du bien-être des populations. Ainsi, IED Afrique fait la promotion des approches participatives à travers la recherche-action, l'analyse des politiques, la mise en réseau, la formation, la production et la diffusion d'informations en Afrique francophone pour atteindre le développement durable. Et, dans ce cadre, elle propose, aux partenaires, différents supports accessibles à travers son site internet (www.iedafrique.org).

Sites Web

<http://www.iedafrique.org/agridape.html>
<http://www.agriculturesnetwork.org>

Abonnements

AGRIDAPE est une revue gratuite, sur demande, pour les organisations et personnes du sud. Pour les organisations internationales, l'abonnement est de 45 USD (45 euro) et pour les autres institutions du nord, le tarif est de 25 USD (28 euro) par an.

Pour vous abonner, veuillez écrire à agridape@iedafrique.org

Financement AGRIDAPE

Ce numéro a été réalisé avec l'appui du Programme Promouvoir la Résilience des Economies en Zones Semi-Arides.

Photo de couverture :

Paysans dans leur champs au Burkina Faso

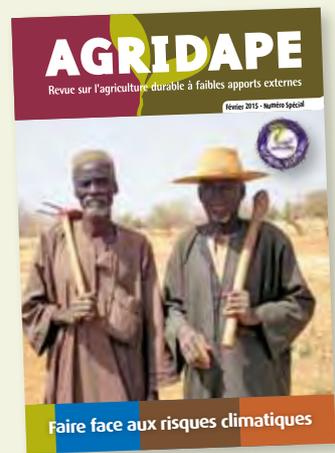
Source :

Groundswell International

La rédaction a mis le plus grand soin à s'assurer que le contenu de la présente revue est aussi exact que possible. Mais, en dernier ressort, seuls les auteurs sont responsables du contenu de chaque article.

Les opinions exprimées dans cette revue n'engagent que leurs auteurs.

La rédaction encourage les lecteurs à photocopier et à faire circuler ces articles. Vous voudrez bien cependant citer l'auteur et la source et nous envoyer un exemplaire de votre publication.



22 Valoriser les systèmes oasiens pour renforcer la résilience des exploitations familiales du Nord Mali

Christian LEGAY, Mahamadou Souleye

Dans le Nord du Mali, à cause de la réduction des précipitations et l'augmentation de la température induites par le changement climatique, l'agriculture et l'élevage, principales sources de revenus et d'alimentation des populations, restent très affectées. C'est ainsi que Autre Terre, une ONG belge, appuie le développement des chaînes de production agricole grâce à l'introduction du maraîchage et de l'arboriculture fruitière ainsi que le renforcement de capacité des populations pour relever le défi de la sécurité alimentaire dans cette zone où des tensions subsistent depuis plus de 3 ans.



17 Contre les espèces envahissantes, le Centre ACED initie le compostage aérobie à partir de la jacinthe d'eau

Fréjus Thoto, Donald Houessou

Au Bénin, au niveau du lac Nokoué, la présence de la jacinthe provoque une très forte eutrophisation du milieu et une anoxie fatale menaçant la vie de plus de 150 espèces d'oiseaux et l'économie de la région fortement dépendante des ressources en eau.

Grâce à la lutte par l'usage initiée par le Centre d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (ACED), les communautés paysannes pratiquent le compostage de la jacinthe pour fertiliser leurs cultures et transformant ainsi un problème en opportunité.

3

Chères lectrices, chers lecteurs,

Dans le monde entier, les agriculteurs familiaux sont de très loin les plus vulnérables au changement climatique. En effet, ce dernier a des conséquences multiples qui affectent très négativement la productivité des exploitations familles, réduisant ainsi leurs chances d'assurer durablement leur sécurité alimentaire. Pauvres et moins équipés, les agriculteurs familiaux sont bien souvent les plus exposés aux risques climatiques.

Pourtant, quelques soient les régions ou les écosystèmes, ces mêmes agriculteurs familiaux ont toujours su se montrer innovants et capables de s'adapter aux effets des variabilités climatiques, en s'appuyant notamment sur des connaissances et un savoir-faire endogènes qui leurs permettent de renforcer leurs capacités de résilience.

Ce numéro spécial d'AGRIDAPE présente des approches et stratégies mises en œuvre par différents acteurs pour répondre aux enjeux et défis posés par les risques climatiques. Il est publié grâce à un appui financier du projet Promouvoir la Résilience des Economies en zones Semi-Arides (PRESA) qui vise, à travers la recherche et l'engagement des parties prenantes, à favoriser l'émergence d'économies résilientes face aux changements climatiques. C'est ainsi que nous partageons également dans ce numéro quelques résultats de la première année de mise en œuvre du projet PRESA.

Bonne lecture



Pour des ménages ruraux résilients face aux risques climatiques

4



Photo : Groundswell International

Famille paysanne dans son périmètre maraîcher au burkina Faso

Le changement climatique constitue un défi majeur pour le développement durable et la réduction de la pauvreté dans les pays en développement. Dans une grande majorité des Etats d'Afrique sub-saharienne, cette situation s'explique en grande partie par le fait que l'alimentation et l'économie reposent encore largement sur une agriculture fortement dépendante des pluies, et qui est déjà sévèrement impactée par les conditions météorologiques extrêmes, la dégradation des terres et des ressources hydriques, ainsi que par la perte de la bio-

diversité et de services éco-systémiques résultant de pratiques non durables.

Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de novembre 2014 a bien montré que le réchauffement climatique est devenu l'un des défis les plus sérieux pour la survie de l'humanité sur le long terme. En effet, en plus de la pauvreté et la faim, l'humanité devra composer avec quelques aspects majeurs durant les prochaines années notamment une fréquence accrue des événements climatiques extrêmes ; une insécurité alimentaire exacerbée ;

l'aggravation des problèmes sanitaires ; l'accroissement des risques d'extinction des espèces ; une plus grande prévalence des rivalités et des conflits ; une hausse du coût économique résultant de l'inaction des gouvernements, etc.

Répondre à ces défis nous impose aujourd'hui de trouver les moyens et les outils les plus appropriés pour inscrire les modèles actuels de développement socio-économique dans une perspective plus résiliente et plus durable. C'est précisément dans ce cadre que s'inscrit le projet Promouvoir la Résilience des Economies

en zones Semi-Arides (PRESA), financé par le Department for International Development (DFID) du Royaume Uni et le Centre de Recherche pour le Développement International (CRID) du Canada, dans le cadre de l'Initiative de Recherche Concertée sur l'Adaptation en Afrique et en Asie (IRCAAA).

Dans sa mise en œuvre, le projet PRESA a opté pour une approche transdisciplinaire mettant le focus sur le développement d'un lien interactif entre les chercheurs, les communautés et les décideurs politiques, tout en renforçant les capacités de gouvernance et de gestion du changement climatique, aussi bien à l'échelle locale, nationale que régionale. Il pourrait être une porte d'entrée à l'avènement de communautés et d'économies résilients au climat.

Ce numéro spécial d'AGRIDAPE est une suite logique aux différents efforts entrepris par le projet PRESA pour faire reposer la lutte contre le changement climatique et la prise de décisions sur une recherche de qualité et des expériences pratiques qui ont fait leur preuve auprès des communautés. Il montre également que des solutions scientifiques et politiques, mais aussi des pratiques d'agriculture durable reposant sur l'agro-écologie existent et peuvent contribuer à renforcer les capacités de résilience des petits producteurs, tout en participant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la préservation des ressources naturelles.

Un risque pour la sécurité alimentaire

Jusqu'alors oubliée des négociations sur le climat, la sécurité alimentaire est sortie de l'ombre lors de la première session préparatoire à la Conférence mondiale sur le climat qui se tiendra en décembre 2015 à Paris (COP 21). Les Etats ont en effet reconnu la nécessité non seulement de tout mettre en œuvre dans les années à venir pour contenir le réchauffement de la planète à 2°C, mais aussi assurer la résilience des populations les plus vulnérables, les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire dans les pays en développement.

Actuellement, quelques cultures seulement constituent la base de l'approvisionnement alimentaire mondial. Sur plus de 7 000 variétés de cultures vivrières dans le monde, la grande majorité des Etats s'en remettent seulement à trois – riz, blé et maïs – pour fournir plus de la moitié de nos calories d'origine végétale. Sous l'effet des changements climatiques, les rendements de ces grandes cultures pourraient diminuer de 2% par décennie.

Le changement climatique affecte les quatre dimensions de la sécurité alimentaire : disponibilité, accessibilité de l'alimentation, stabilité de l'approvisionnement alimentaire et aptitude des consommateurs à utiliser les denrées alimentaires en suffisance, y compris la sécurité alimentaire et la nutrition. A l'heure actuelle, pour nourrir sept milliard d'humain, ce sont quelque 2,6 milliards de personnes qui produisent sur plus de 500 millions d'exploitation plus de 70% de la production alimentaire. En 2050, la population mondiale en constante évolution atteindra les neuf milliard d'humains, obligeant les exploitations à accroître de 70% la production alimentaire (FAO). Sans réels efforts d'adaptation des systèmes de production aux dérèglements climatiques, les impacts sur tous les aspects de la sécurité alimentaire seront sans précédent.

Opter pour l'agro-écologie

Avec le changement climatique, les systèmes de production agricole des régions marginales, surtout les régions arides et semi-arides d'Afrique sahélienne qui subissent régulièrement des crises alimentaires, sont confrontés à une augmentation de la vulnérabilité climatique et des risques du fait de la grande fragilité des écosystèmes et de leur grande exposition aux risques climatiques. Dans un tel contexte, il est facile pour les détracteurs de l'agriculture familiale de soutenir que les agriculteurs familiaux sont en retard, manquent de savoir-faire technique et ne maîtrisent pas les économies d'échelle.

Pourtant, avec la célébration de l'année internationale de l'agriculture familiale en 2014, on a pu se rendre compte que l'agriculture familiale offre plusieurs possibilités d'atténuation des impacts du changement climatique. En effet, dans les zones encore épargnées par l'industrialisation de l'agriculture, les agriculteurs ont continué d'innover, se servant de ressources disponibles et des connaissances et savoir-faire traditionnels pour s'adapter aux modifications du climat.

Au Brésil par exemple, si l'intensification agricole promue dans les années 1960 a entraîné des hausses significatives des niveaux de production, elle a toutefois augmenté le risque de sécheresse et de désertification et occasionné des conséquences négatives sur l'environnement extrêmement difficiles à inverser, notamment du fait de la simplification écologique des agro-écosystèmes causée par l'utilisation généralisée de monocultures dépendantes des produits agrochimiques et de

la machinerie lourde. Sous l'impulsion d'institutions, le recours à l'agro-écologie s'impose de plus en plus chez les petits producteurs comme une pratique capable de concilier les besoins d'intensification de l'agriculture et l'objectif d'endiguer et d'inverser les processus provoquant la dégradation des sols arables, préservant ainsi les propriétés des ressources naturelles tant indispensables à la survie des groupes les plus vulnérables.

Renforcer les capacités de résilience des petits producteurs

Définie par le Centre de résilience de Stockholm comme la capacité d'un système, qu'il s'agisse d'un individu, d'une forêt, d'une ville ou d'une économie, à faire face au changement et à poursuivre son développement, la résilience cherche à améliorer les capacités d'adaptation tout en les mettant en lien avec les enjeux de durabilité. Dans de nombreuses régions, les agriculteurs, les ONG et les chercheurs s'orientent de plus en plus vers ce modèle de développement tournée vers le long terme et qui prend en compte les risques multiples et les causes sous-jacentes de la vulnérabilité d'une manière intégrée.

Dans un contexte marqué par la forte exposition des producteurs aux risques climatiques, la résilience des écosystèmes et des moyens d'existence doit conjuguer les synergies des bonnes pratiques et techniques favorisant la réduction du risque climatique, l'adaptation aux changements climatiques et la protection sociale.

Les innovations et expériences agricoles axées sur la résilience et promues par divers groupes d'acteurs indiquent que des changements positifs ont été constatés. Par exemple, dans l'Ouest du Cameroun, la promotion des microcentrales hydro électriques, la carbonisation des résidus de culture et l'utilisation de fours écologiques ont contribué à réduire la coupe et la consommation de bois.

En matière d'informations météorologiques, la combinaison des techniques de prévisions traditionnelles avec les techniques modernes permettent aux paysans africains d'affiner leurs prévisions saisonnières. C'est par exemple le cas au Burkina Faso où les producteurs disposent d'une gamme variée d'indicateurs naturels pour prédire la campagne agricole - les étoiles, les insectes, les oiseaux, les arbres, la température et le vent - qui montrent toute leur pertinence.

De même, dans la partie rurale de l'Inde où survit un nombre considérable de personnes sans terres et qui pourtant dépendent de l'agriculture pluviale pour se nourrir, la Loi Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA) se propose de fournir une garantie universelle de 100 jours de travail payés par an en faveur des ménages ruraux participants, avec un emploi à la demande dans les 15 jours. De même, une allocation chômage est accordée aux travailleurs si cette garantie universelle n'est pas respectée. La Loi met les institutions villageoises au cœur de la prise de décision, et vient renforcer la gouvernance décentralisée au bénéfice d'hommes et de femmes sévèrement affectés par les sécheresses récurrentes, les dettes en constante augmentation, la migration, les suicides croissants et un manque d'investissements publics et privés.

Sécuriser les ressources naturelles pour booster la productivité

L'agro-écologie fait office de champion dans la sécurisation des ressources naturelles de par le rôle primordial qu'elle joue dans la préservation des écosystèmes sur lesquelles s'appuient aujourd'hui des milliers d'exploitations familiales pour rebondir après des périodes difficiles. Cette pratique considère le champ comme un système dont la base est assise sur un sol sain et depuis des siècles, les petits agriculteurs s'en remettent à ses bienfaits pour accroître la productivité agricole sans introduction d'intrants externes et s'assurer des revenus stables, tout en favorisant le développement de la biodiversité agricole.

Ainsi par exemple, des systèmes agroforestiers se sont avérés un moyen peu onéreux et efficace pour améliorer la fertilité des sols et la résilience. Des expériences provenant du Nord du Sénégal et de la région du Sud-Cameroun ont ainsi montré que la promotion de l'association « arbre et culture » a favorisé la sécurité alimentaire des communautés et des ménages vivant dans ces régions, l'amélioration de leurs revenus et la lutte efficace contre les émissions de gaz à effet de serre.

La question de la maîtrise de l'eau est également un enjeu capital. Dans le Nord du Mali, le changement climatique a eu comme conséquences la réduction des précipitations et une augmentation de la température, pouvant aller jusqu'à 45°C pendant 6 mois par an avec des vents desséchants. Pour une ONG comme Autre

Terre, faire face aux risques climatiques dans de telles conditions, passe nécessairement par la création d'une agriculture d'oasis. Appliquée dans la région de Kidal, l'agriculture d'oasis a eu des résultats et impacts importants et durables en termes de revenus, de diversification et d'augmentation de la production en légumes, fruits, etc.

Malgré ces bons résultats, certains défis et enjeux persistent pour un renforcement durable de la résilience des exploitations familiales. On peut citer entre autres les difficultés toujours persistantes en termes de portage politique et d'intégration de la dimension changement climatique dans la formulation des politiques publiques et la question de la forme de financement de l'agriculture la plus appropriée pour aider les petits exploitants à faire face aux risques climatiques et renforcer leurs capacités de résilience.

Soutenir l'adoption de politiques et pratiques plus judicieuses

L'adaptation des systèmes agricoles au changement climatique et la résilience des communautés et des économies sont deux défis auxquels il est plus que urgent de répondre d'autant plus que la majeure partie de la population mondiale exposée à l'insécurité alimentaire vit dans les zones rurales des pays en développement et dans lesquelles beaucoup des personnes concernées pratiquent une culture de subsistance et peuvent ne pas produire suffisamment pour répondre aux besoins de leurs familles. De même, la mobilisation encore très timide des États dans la mise en place d'institutions et de structures capables d'appuyer les communautés dans la gestion de leurs ressources naturelles qui se dégradent de plus en plus vient davantage affaiblir les efforts déployés dans la lutte contre la faim. Il faut enfin noter une difficile communication et interaction entre décideurs et chercheurs, du fait d'un langage différent.

Dans cette situation complexe, promouvoir le passage des données scientifiques à l'action politique, à travers la création d'espaces de dialogue durable et formel où chercheurs, communautés économiques régionales, organisations de la société civile, dirigeants d'entreprises, organisations de producteurs et décideurs locaux et nationaux peuvent se rencontrer régulièrement, peut contribuer à faire émerger non seulement une vision partagée du développement résilient au climat entre

les acteurs, mais aussi la formulation des décisions politiques concrètes, basées sur des preuves scientifiques.

Conclusion

Le changement climatique représente en effet une réelle menace pour la sécurité alimentaire mondiale. Dans le monde entier, des milliers de personnes souffrent actuellement d'insécurité alimentaire et ce risque est appelé à augmenter à mesure que la variabilité des conditions météorologiques due au changement climatique a des conséquences néfastes. Dans un tel contexte, s'adapter au changement climatique n'est pas seulement une question de défis mais une réelle exigence de survie.

En favorisant l'accessibilité des résultats de la recherche sur le climat, le recours à des pratiques agricoles plus résilientes et le dialogue politique, le projet PRESA offre une réelle opportunité pour le renforcement des capacités de résilience des petits producteurs et des économies du Sahel.

6

Visitez
la page web
de AGRIDAPE

<http://www.iedafrique.org/agridape.html>



De la vulnérabilité à la résilience en Afrique

Peter Gubbels



Photo : Groudsweil International

7

Visite d'échanges sur la régénération naturelle assistée au Mali

En août 2012, la famille Seidu devait faire face à une mauvaise récolte. À l'instar de nombre de familles agricultrices du nord du Ghana, les Seidu ont dû adopter la stratégie du « un-zéro-un » pour les enfants et celle du « zéro-zéro-un » pour eux-mêmes. « Un » représente un repas ; « zéro » signifie pas de repas du tout. Ainsi, lors d'une saison maigre, leurs quatre enfants prenaient le petit déjeuner, rien au déjeuner et un repas le soir.

Pendant des mois, Seidu et son épouse ne prenaient qu'un seul repas par jour. La parcelle qu'ils ont cultivée en 2011 ne leur a permis de récolter que trois sacs de 84 kg de maïs. « Il y a deux ans, cette même parcelle avait produit sept sacs », a indiqué Seidu.

Des millions d'agriculteurs dans le monde sont confrontés à une situation similaire.

Selon le Programme alimentaire mondial, l'on compte aujourd'hui dans le monde 842 millions de personnes en état de malnutrition.

De la croissance, mais pas pour tous

Pour mieux comprendre les causes et impacts, regardons de plus près l'exemple du

Ghana. Dans la zone de la savane où plus de 80 % de la population s'investit dans l'agriculture, la région Nord est la troisième région la plus peuplée du pays. D'après les résultats de la Banque mondiale, entre 1992 et 2006, le nombre de personnes dans le nord vivant dans la pauvreté a augmenté de 0,9 million. Pire encore, une enquête de sécurité alimentaire menée en

2012 a révélé que 12% des foyers les plus démunis ont dû se résoudre à adopter le «zéro-zéro-zéro», c'est-à-dire des journées entières sans manger du tout.

L'on a souvent présenté le Ghana comme un exemple de réussite mondiale en matière de réduction de la faim et de la pauvreté et, en 2008-2009, le Ghana a augmenté sa production agricole de plus de 7%, l'un des taux de croissance les plus élevés du monde à l'époque. Les cultures d'exportation produites dans le sud plus humide et plus fertile telles que le cacao, la noix de cajou, le coton, l'huile de palme et l'ananas sont décrites comme le moteur de la croissance pour l'ensemble de l'économie. En conséquence, le Ghana a déjà atteint les premiers Objectifs du Millénaire pour le Développement en réduisant de moitié la prévalence de la faim et est en voie de réduire de moitié le nombre de personnes vivant avec moins de 1,25 \$ par jour.

Cette forte croissance économique coexiste avec une pauvreté, une faim, une dette et des niveaux chroniques de quasi urgence en matière de malnutrition des enfants, que l'on note ailleurs dans le Sahel où plus de 20 millions de personnes dans neuf pays sont aux prises avec l'insécurité alimentaire. Ce paradoxe pourrait s'expliquer par l'ostracisme, l'accès inégal aux biens, services et ressources productives, le tout menant à une plus grande vulnérabilité des agriculteurs, les agricultrices en particulier, pour s'adapter à la mondialisation et au changement climatique.

Les agriculteurs familiaux seraient donc en retard ?

Les agriculteurs familiaux sont en retard, dit-on. Ils manquent de savoir-faire technique et ne maîtrisent pas les économies d'échelle. Pour être compétitifs dans le marché mondialisé, ils devront s'intégrer aux chaînes de valeur mondiales et adopter une agriculture intensive, industrielle. Selon cette vision des choses, les agriculteurs qui ne seraient pas en mesure de suivre ce processus devront laisser la place à ceux qui en sont capables. La réalité des choses est cependant tout autre car 70% des produits alimentaires du monde nous proviennent du labeur des petits exploitants agricoles et ils se sont avérés hautement innovateurs et particulièrement capables d'une grande adaptabilité.

Ensuite, lorsque survient effectivement une crise, l'assistance humanitaire n'est point bon marché. Rien qu'en 2011-2012,

plus de 18 millions de personnes au Sahel nécessitaient une assistance humanitaire d'un coût de 1,6 milliard de dollars. Permettre aux petits exploitants agricoles de devenir plus résilients serait non seulement beaucoup plus efficace du point de vue coût, mais aussi plus juste socialement.

Le régime alimentaire dominant

Au cours des dernières décennies, les sociétés multinationales et autres organisations internationales n'ont cessé de modeler l'agriculture et l'alimentation. La Révolution verte et les vagues de réformes néo-libérales ont donné naissance à des systèmes qui sapent les biens que sont la terre, les marchés locaux et la communauté sur lesquels s'appuient les petits exploitants pour leur existence même.

C'est ce qui a transformé l'agriculture en monoculture de rente centrée sur l'exportation et favorisé l'utilisation d'engrais chimiques, de l'irrigation et des produits agrochimiques. S'il est vrai que les rendements ont bien augmenté dans beaucoup d'endroits, il reste que ce type d'agriculture a aussi provoqué la dégradation des terres et autres ressources naturelles, particulièrement dans les zones écologiquement fragiles et sujettes à la sécheresse. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 12 millions d'hectares de terres agricoles ne sont plus productives aujourd'hui.

Les communautés locales ont dû laisser la place aux projets de développement, sociétés minières ou grandes entreprises agricoles. Pour nombre de personnes, cela s'est traduit par un déplacement ou une relocalisation dans des zones moins productives, entraînant dans le processus une désintégration des communautés et de leurs filets de sécurité sociale. En outre, des dizaines de millions d'agriculteurs se sont retrouvés prisonniers de la dette et dans l'impossibilité de rembourser les investissements en intrants tels que les semences hybrides ou transgéniques, pesticides et engrais ou l'irrigation.

Politiques commerciales

La libéralisation et la privatisation, par le biais des programmes d'ajustement structurels, ont exacerbé la vulnérabilité des petits exploitants familiaux. Dans beaucoup de pays, des produits alimentaires bon marché importés ont inondé les marchés au détriment des agriculteurs, des trans-

formateurs et des détaillants locaux. Et les pays industrialisés continuent de pousser en faveur d'accords commerciaux qui augmentent davantage l'accès des industriels et détaillants multinationaux dans les marchés des pays en développement, notamment pour la vente de leurs propres produits agricoles fortement subventionnés.

Nouvelle alliance

La Banque mondiale, de grandes sociétés agro-alimentaires dont notamment Syngenta et Monsanto, et le gouvernement américain ont rejoint la Nouvelle Alliance du G8 pour la Sécurité alimentaire et la Nutrition. Il s'agit là de la poursuite de la même approche d'augmentation de la productivité à travers une agriculture commerciale de grande envergure à l'aide des technologies de la Révolution verte. Mais la production mondiale de produits alimentaires est plus que suffisante pour nourrir tout le monde si elle était partagée de manière équitable et si l'on réduisait le gaspillage alimentaire.

Bref, la persistance de la pauvreté et de la vulnérabilité sont en grande partie le résultat du système alimentaire et agricole dominant. La mise en place d'un système alimentaire et agricole équitable, résilient et durable est d'une nécessité urgente ; il devra s'inspirer du bien-être des petits exploitants agricoles paysans. La volonté politique s'impose si les gouvernements doivent investir de façon massive dans les échanges et expérimentations des agriculteurs sur des systèmes agroécologiques durables et à faible coût reliés aux marchés locaux.

Renforcer la résilience grâce à l'agro-écologie

Pour répondre aux vulnérabilités induites par le changement climatique, l'accroissement de la population et la pénétration de la Révolution verte, de nombreux agriculteurs à travers le monde ont commencé à adopter des pratiques autres. Dans les zones encore épargnées par l'industrialisation de l'agriculture, les agriculteurs ont continué d'innover, se servant de ressources disponibles et répondant aux besoins et opportunités locaux.

Les agriculteurs, ONG et chercheurs travaillant avec eux ont conçu et diffusé un ensemble de principes tirés de leurs expériences et que l'on a fini par connaître sous le nom d'agro-écologie (voir Encadré).

Agro-écologie

L'agro-écologie considère le champ comme un système dont la base est assise sur un sol sain. Parmi les principes centraux de l'agro-écologie, il faut notamment citer :

- le recyclage des substances nutritives et de l'énergie sur le champ plutôt que l'introduction d'intrants externes ;
- l'intégration des cultures et du bétail et le développement de la biodiversité agricole ;
- l'accent sur les interactions et la productivité sur l'ensemble du système plutôt que sur des espèces individuelles.

Contrairement à la modernisation néolibérale, l'agro-écologie ne se fonde pas sur des techniques imposées d'en haut, mais plutôt conçues à partir des connaissances et expérimentations de l'agriculteur, créées en collaboration avec les chercheurs. Des systèmes de savoir local sont indispensables et l'agro-écologie puise sa force des structures socio-culturelles existantes telles que les institutions locales qui régissent des ressources naturelles.

Par exemple, les systèmes agroforestiers se sont avérés un moyen peu onéreux et efficace pour améliorer la fertilité des sols et la résilience. C'est au Sahel que l'on a relevé l'un des exemples les plus remarquables ; là, un mouvement paysan fort a permis la restauration de millions d'hectares de terres arables dégradées. Ceci a pu se faire grâce aux agriculteurs qui ont reproduit des méthodes traditionnelles plusieurs fois centenaires de préservation de la fertilité des sols à travers l'utilisation des jachères naturelles. Lorsque les terres étaient beaucoup plus abondantes, les agriculteurs ont permis le reverdissement naturel des terres à l'aide d'essences locales d'arbustes et d'arbres. Cette pratique a petit à petit restauré la fertilité des sols en remontant les substances nutritives depuis le sous-sol, en fixant l'azote, en fournissant de l'ombre, en réduisant les températures élevées, en produisant de la litière et en protégeant le sol de l'érosion.

De même, en sélectionnant des essences locales à croissance accélérée produisant une biomasse de haute qualité et en les faisant pousser sur des terres agricoles cultivées en permanence par le biais de la « Régénération naturelle assistée » (RNA), des agriculteurs de certaines parties du Sahel ont réussi à inverser la longue disparition des arbres sur les terres agricoles. En augmentant de façon radicale la densité d'arbres et en appliquant la technique novatrice de l'élagage étendu au début de la saison des pluies, les agriculteurs utilisent les feuilles des arbres comme paillis et source de matière organique.

Villageois comme villageoises ont fait état d'avantages significatifs. Il s'agit notamment des suivants : meilleure fertilité des sols, meilleure production agricole, volume accru de bois de chauffe à usage domestique ou commercial, consolidation de la biodiversité, réduction de l'érosion du sol et une bien meilleure rétention et absorption de l'eau du sol. Combinée à un accès sécurisé à la terre, une telle approche pourrait rendre l'agriculture attrayante de nouveau pour les jeunes des zones rurales et pour les générations futures.

Ces avantages sont les éléments constitutifs d'une baisse de la vulnérabilité et d'une aide à la mise en place d'une agriculture plus résiliente. Ils accroissent les capacités des familles et communautés agricoles à s'adapter et à se remettre des chocs et autres stress. Aujourd'hui, une partie toujours plus importante de la communauté scientifique appuie l'agro-écologie comme meilleur moyen d'améliorer de façon durable les systèmes agricoles partout dans le monde. Elle occupe une place importante dans l'Évaluation internationale des sciences et technologies agricoles pour le développement (IASSTD). Le Programme des Nations-Unies pour l'Environnement, le Rapporteur spécial de l'ONU sur le Droit à l'Alimentation et un nombre croissant d'autres organisations et personnalités influentes la recommandent fortement.

L'agro-écologie, un mouvement social

Il est inutile de réclamer ces nouvelles politiques en l'absence d'un engagement politique en faveur du changement social. Toutefois, la puissante influence de la pensée néolibérale à propos de l'agriculture vient contester cette vision. Le changement social, tout comme le développement des aspects techniques de l'agro-écologie, est un préalable fondamental

pour mettre fin à la pauvreté et à la faim et pour consolider la résilience.

Il est peu probable que la faim en milieu rural ne puisse jamais être éliminée sans l'enthousiasme et la force sociale des familles paysannes du monde. Les causes de la faim et la faible productivité sont, en très grande majorité, sociales et politiques. Des politiques favorables à l'agro-écologie seront mieux encouragées par la mobilisation des petits exploitants agricoles ; mais l'action collective aussi mène à davantage d'innovation et d'apprentissage. C'est pourquoi l'agro-écologie est reconnue également comme un mouvement social.

Au niveau mondial, réorienter les efforts des gouvernements et des institutions multilatérales vers un appui plus équitable, plus résilient et plus durable des systèmes agricoles et alimentaires exige un changement radical en termes de priorités, de recherche et de modes d'investissement. Mais cela suppose aussi la reconnaissance du rôle important que jouent les systèmes alimentaires locaux. Ce ne sera possible cependant qu'avec la puissance de mouvements sociaux dans lesquels les petits exploitants travaillent en partenariat avec des organisations partageant la même vision. Les agronomes chercheurs, les décideurs politiques et autres acteurs engagés à mettre un terme à la faim et à la pauvreté doivent agir maintenant pour appuyer les exploitants familiaux dans le développement et la pratique de l'agro-écologie.

Peter Gubbels est le Directeur de Action Learning and Advocacy de Groundswell International. Il a grandi dans une famille d'exploitants agricoles au Canada et a vécu en Afrique de l'Ouest pendant plus de 24 ans. Email : pgubbels@groundswellinternational.org
L'auteur aimerait manifester toute sa gratitude aux personnes ci-après et dont il s'est inspiré des travaux : Albert Oppong-Ansah (Surviving on a meal a day, IPS 2012), Christian Aid (Farmers left behind, June 2007), F. Mousseau (The high food price challenge, 2010).

Retrouvez
AGRIDAPE sur notre
page Facebook
IED AFRIQUE



Intensification sans simplification : une stratégie pour combattre la désertification

Paulo Petersen , Luciano Marçal da Silveira, Adriana Galvão Freire

10



Photo : ASPTA

Un agriculteur du Nord Est Brésilien pratiquant l'agroécologie

L'agriculture intensive est définie comme celle permettant d'atteindre des niveaux élevés de productivité physique, c'est-à-dire des volumes de production plus élevés par unité de surface cultivée. Impulsé par l'agriculture industrielle, l'intensification agricole peut entraîner des hausses significatives des niveaux de production, avec toutefois des conséquences négatives sur l'environnement liées à la simplification écologique des agro-écosystèmes causée par l'utilisation généralisée de monocultures dépendantes des produits agrochimiques et de la machinerie lourde. Au Brésil, dans un contexte de changement climatique, dont les manifestations déjà perceptibles sont entre autres l'augmentation de la température et la modification des modèles pluviométriques, l'utilisation d'un tel modèle augmente le risque de sécheresse et de désertification, extrêmement difficile à inverser. Dans un tel contexte, pour AS-PTA, une solution à ce dilemme se trouve dans l'approche agro-écologique qui offre le compromis idéal entre intensification et préservation des écosystèmes.

« Intensifier l'agriculture » - cette idée revient sans cesse dans les propos des défenseurs de l'agriculture industrielle. Pour eux, ce modèle de production est la seule façon de relever le défi critique de nourrir une population mondiale en plein essor qui devrait se stabiliser autour de 9 milliards de personnes vers le milieu du XXI^e siècle. Pourtant, ce modèle n'est pas sans risques sur les écosystèmes. En effet, l'un des effets négatifs les plus alarmants

de la propagation de ce modèle scientifico-technologique a été l'aggravation des processus sous-jacents de la dégradation des terres arables, un phénomène déjà fortement exacerbé par les changements climatiques.

Compte tenu de ce scénario difficile, il y a un besoin clair et urgent d'implanter des politiques publiques mondiales capables de concilier l'intensification de l'agriculture et l'objectif d'endiguer et d'inverser les

processus provoquant la dégradation des sols arables. Partant de l'expérience accumulée par l'organisation internationale AS-PTA pendant plus de 20 ans dans une zone de la région semi-aride du Brésil sujette à la désertification, cet article compare deux approches d'intensification agricole et cherche à montrer comment l'approche agro-écologique rend cette conciliation possible.

Une région de l'Agreste fertile¹

Contrairement à la plupart des régions semi-aride du Brésil, la région de l'Agreste de la Paraíba est densément occupée par l'agriculture familiale à petite échelle. Historiquement, elle s'est établie comme la principale région de production alimentaire de la population urbaine de Paraíba.

¹ En portugais, le mot « Agreste » comporte une double signification : 1) un environnement rugueux, hostile et rigoureux ; 2) une région géographique au nord-est du Brésil, située entre la forêt humide de la côte et la région la plus sèche.

Située entre la zone de monoculture de la canne à sucre le long de la côte et l'intérieur des terres d'élevage de bétail dans le sertão, l'Agreste a été transformée par des cycles de paysannisation et de dépay-sannisation (Silveira et al. 2010). Cette alternance a essentiellement accompagné les intérêts également cycliques des élites rurales, car ces dernières occupaient ou abandonnaient des parties du territoire selon qu'augmentaient ou chutaient la production à grande échelle de produits agricoles pour les principaux marchés. En raison de cette situation, il s'est répété un modèle d'occupation du territoire typique à l'espace agricole au Brésil, où les agriculteurs familiaux se déplacent dans les zones de peu de valeur pour le capital agro-industriel et financier pour voir par la suite leurs droits menacés chaque fois que leurs terres suscitent un regain d'intérêt pour ces industriels agricoles.

Dans un contexte marqué par les conflits constants avec les grands propriétaires terriens sur les terres agricoles et face à la fragmentation continue des cellules familiales née de la division des parcelles par héritage, l'espace disponible pour assurer la reproduction sociale et économique de l'agriculture familiale a diminué au fil des générations. Face à ces conditions, les familles d'agriculteurs se sont vues obligés d'intensifier la production sur leur territoire, en réduisant progressivement, jusqu'à abandonner, la pratique de la culture itinérante (jachère, brulis et plantation) traditionnellement utilisée pour restaurer la fertilité de l'écosystème.

En outre, en insistant pour que le développement agricole dépende de l'intégration des technologies exogènes permettant à l'agriculture de devenir plus intensive et donc de rattraper son retard sur l'industrie, la théorie de la modernisation qui s'est développée au Brésil après les années 1960 a joué un rôle important dans la délégitimation des actions historiques des agriculteurs dans la production et la socialisation de connaissances relatives à la gestion des agro-écosystèmes, ainsi qu'à leur gestion des ressources naturelles.

Le développement d'une perspective multisectorielle qui tient compte de la complexité des facteurs impliqués dans les processus de désertification qui s'étendent aujourd'hui à la région semi-aride du Brésil doit ainsi être reconnu comme une condition indispensable pour que le phénomène soit contenu et inversé. Pour cela, il faudra une révision radicale des stratégies visant à intensifier l'utilisation des terres agricoles.

De l'intensification capitaliste...

La dynamique d'intensification préconisée par les politiques de modernisation est passée par la subordination croissante

des systèmes agricoles aux économies d'échelle réglementant le fonctionnement des marchés agro-alimentaires mondialisés, conduisant à son tour à la simplification écologique des paysages ruraux par la propagation de la monoculture. Bien que ce style d'intensification basée sur les entrées massives de capitaux ait entraîné une dégradation de l'environnement à grande échelle dans d'autres biomes brésiliens, il a entraîné des effets négatifs encore plus rapides et plus profonds dans la Caatinga (biome de la région semi-aride) en raison de la vulnérabilité écologique plus élevée de ses écosystèmes. Dans les milieux naturels caractérisés par des précipitations imprévisibles comme la région semi-aride du Brésil, l'intégrité de l'infrastructure écologique est une condition indispensable pour la recombinaison continue de la capacité de production biologique après les périodes de sécheresse.

Du point de vue technique, cette perte de résilience peut être perçue comme la résultante de la génération de conditions environnementales qui combinent stress hydrique - un phénomène naturel dans les écosystèmes de la région - et contraintes nutritionnelles causées par les lourdes pertes de nutriments de l'environnement à la suite de processus d'érosion. Dans leurs stratégies biologiques évolutives, les plantes indigènes de la Caatinga ont développé des mécanismes physiologiques capables de tolérer le stress hydrique, mais pas le stress nutritionnel. En fait, les stratégies physiologiques pour vivre avec ces deux contraintes environnementales sont mutuellement divergentes (Resende, n.d.), ce qui signifie que même les plantes indigènes ne sont pas capables de croître lorsque les sols sont appauvris par des produits chimiques, créant ainsi les conditions de la désertification.

Les zones de la région de l'Agreste de la Paraíba où les processus de dégradation des sols sont les plus graves coïncident avec les terrains au relief plus instable et où la végétation a été considérablement réduite, laissant les sols vulnérables à l'érosion. Dans les situations les plus graves, les horizons souterrains des sols sont exposés, compromettant ainsi les qualités physiques, chimiques et biologiques nécessaires à la croissance des plantes.

...à l'intensification basée sur la main d'œuvre

Plutôt que d'adhérer à des modèles axés sur une agriculture plus intensive à travers la production spécialisée et la dépendance structurelle vis-à-vis des marchés, l'accent mis sur les pratiques novatrices de l'agriculture familiale vise à mobiliser, à accroître et à développer la base de ressources disponibles localement. Cette approche stratégique est adoptée à travers la conversion des ressources naturelles

en biens et services pour la consommation humaine. Dans la même veine, Ploeg (2008) souligne que le modèle de production de l'agriculture familiale paysanne est structuré par la dynamique de coproduction entre les personnes et la nature.

En systématisant un ensemble vaste et diversifié de pratiques innovantes utilisées par les agriculteurs familiaux dans la région, AS-PTA a identifié trois axes stratégiques qui guident ce processus local d'innovation : 1) maintenir et valoriser la biodiversité fonctionnelle élevée dans les agroécosystèmes ; 2) accumuler et gérer les stocks de ressources ; 3) valoriser les espaces de production limités avec un potentiel de productivité biologique élevé (Petersen, P. et al. 2002 p. 90).

Dans le même temps, la multifonctionnalité permet une augmentation de la productivité et une réduction de l'âpreté du travail manuel, car les processus de conversion supposent une intégration synergique de la main d'œuvre humaine et de l'« œuvre de la nature ».

Par conséquent, contrairement à la stratégie d'intensification capitaliste de la production, l'intensification basée sur la main d'œuvre peut être décrite comme une stratégie « gagnant-gagnant » dans laquelle l'efficacité économique et l'efficacité écologique se renforcent mutuellement au grand bénéfice des familles d'agriculteurs et de l'intégrité de l'environnement.

De plus grandes chances pour le développement du capital humain et l'épanouissement des femmes

Cette approche de l'intensification repose sur la main d'œuvre qualifiée, en ce sens qu'elle combine à la fois le travail physique et intellectuel. En d'autres termes, la personne qui effectue le travail prend également des décisions stratégiques. Ce caractère artisanal du travail est indispensable à l'organisation systémique et complexe des tâches et sous-tâches qui caractérisent généralement l'agriculture familiale. Toutefois, la reproduction de cette approche artisanale passe par l'apprentissage de cette connaissance et de l'amélioration continue de celle-ci grâce à des processus d'observation et d'expérimentation inspirés par l'intelligence créatrice locale. Vu sous cet angle, contrairement aux directives techniques prescrites par des agents externes, les connaissances associées à l'agriculture familiale ne sont pas exprimées dans des règles rigides : elles sont plutôt continuellement améliorées par des processus sociaux d'innovation locale.

Avec la création continue de nouvelles méthodes de gestion des agro-écosystèmes, la dynamique de l'innovation ancrée dans le territoire et poursuivie par les agriculteurs familiaux joue un rôle impor-

tant dans le développement du capital humain : la capacité autonome à organiser et à améliorer le travail quotidien. Ainsi, les processus endogènes de production et de socialisation des connaissances fonctionnent comme des espaces sociaux d'autonomisation. Même si cet aspect est essentiel pour un secteur social aussi historiquement marginalisé que l'agriculture familiale, il joue un rôle encore plus crucial pour les femmes agricultrices, car ces dernières sont soumises à une double forme de domination culturellement établie : leur condition d'agricultrices familiales, puis leur condition de femmes. Au fur et à mesure qu'ils se sont développés socialement et sont devenus plus complexes au niveau des thématiques, les réseaux de l'innovation agro-écologique dans la région de l'Agreste de la Paraíba ont réussi à mobiliser plus de 1 000 femmes de façon permanente. En plus d'être expérimentatrices et protagonistes actives dans les stratégies d'intensification de la production agricole, ces femmes, à travers leurs pratiques concrètes, ont joué des rôles clés dans la problématisation et la lutte contre les inégalités sociales liées au genre et aux diverses formes de violence dont elles sont victimes.

Plus les mécanismes d'interaction sociale entre les agriculteurs et les expérimentateurs sont actifs, plus les réseaux sociaux d'innovation deviennent dynamiques et de grande envergure en termes de portée thématique et sociale. Cette corrélation est confirmée de nombreuses façons dans la région de l'Agreste de la Paraíba et met en évidence le fait que les décisions mises en pratique par les individus et/ou les familles dans la sphère domestique sont fortement conditionnées par la dynamique collective de l'expérimentation d'autres moyens d'intensifier la production agricole actuellement en cours de développement dans la région. Cela remet ainsi en cause les approches diffusionnistes traditionnellement adoptées par les entités ATER (assistance technique et vulgarisation rurale), tout en renforçant l'importance des cadres institutionnels structurés au niveau territorial pour la gestion des ressources, qu'il s'agisse de ressources tangibles (semences, biodiversité, eau, terre, travail, etc.) ou intangibles (connaissances, normes, valeurs, etc.).

Le rôle des cadres institutionnels sur le territoire

L'expérience d'AS-PTA en matière de conseil aux organisations d'agriculteurs familiaux issues de la région de l'Agreste de la Paraíba montre que les réseaux locaux d'innovation deviennent catalysés lorsque l'expérimentation par les agriculteurs est valorisée socialement et soutenue institutionnellement. On en voudra pour preuve les processus de création et de consolida-

tion de l'Union de Borborema et du Pôle des organisations d'agriculteurs familiaux, impliquant 15 syndicats d'ouvriers ruraux, une association régionale d'agriculteurs agro-écologiques et 150 organisations communautaires de base. Agissant comme une instance de gestion politique et organisationnelle de ces réseaux de l'innovation locale au niveau territorial, le Pôle joue un rôle décisif dans la médiation des dynamiques sociales impliquées dans l'intensification agro-écologique avec les organismes officiels. Ainsi, le pôle exécute et influence directement l'élaboration d'un large éventail de programmes et de politiques publiques cohérentes avec son objectif stratégique de renforcement de l'agriculture familiale.

L'un des aspects particulièrement importants des activités du Pôle est lié au fait que les politiques publiques mobilisées pour fomentier la dynamique du développement rural sont mises en œuvre grâce à des initiatives sociales décentralisées axées sur la gestion des biens communs.

Contredisant la fameuse hypothèse de The Tragedy of the Commons (tragédie des biens communs) (Hardin 1968), les initiatives d'action collective développées dans la région de l'Agreste de la Paraíba démontrent la capacité de l'agriculture familiale à construire et à maintenir des configurations institutionnelles qui sont adaptées localement à la gouvernance et à l'utilisation efficiente et durable des ressources rares indispensables à l'intensification de la production fondée sur la main d'œuvre.

Par conséquent, les configurations institutionnelles avec les résultats les plus positifs doivent émerger des actions collectives qui utilisent la base de ressources du territoire lui-même. Ces approches peuvent donc être cultivées par des incitations publiques qui libèrent les capacités créatrices et les potentiels collectifs permettant de développer l'auto-organisation de manière autonome. D'un autre côté, les politiques et programmes conçus selon le paradigme de la modernisation publics ont tendance à entraver, voire bloquer complètement, l'émergence d'institutions de l'agriculture familiale axées sur la gestion économique et écologique des ressources du territoire. Éclairées par des directives techniques contrôlées par les agents de l'État ou les marchés, la gestion des exploitations agricoles tournées vers le commerce favorise la formation de milieux sociaux dominés par l'individualisme et la concurrence, créant ainsi les conditions de la matérialisation de la Tragédie des biens communs (Tragedy of the Commons). En fait, cette situation peut être considérée comme une des principales raisons de la propagation du processus de désertification dans la région semi-aride du Brésil.

Agriculture familiale paysanne et intensification agro-écologique

L'agriculture familiale paysanne est la forme institutionnelle la plus adaptée pour reproduire les styles de développement agricole basés sur l'intensification sans simplification. Son organisation du travail se concentre sur la valorisation durable de la base de ressources disponibles localement. Grâce à des mécanismes de régulation sociale typiques à l'agriculture paysanne, comme la réciprocité et l'aide mutuelle, et en raison de la nature artisanale du travail en question, une variété de ressources sont libérées pour le processus de production et utilisées avec soin et parcimonie sans la nécessité d'être assujetties, sous quelque forme que ce soit, aux règles du marché.

L'expérience dans la région de l'Agreste de la Paraíba démontre que, même dans des conditions hostiles, l'agriculture familiale peut agir positivement vers l'inversion des processus de désertification en occupant l'espace agricole avec des paysages construits culturellement et qui satisfont aux objectifs économiques, écologiques et sociaux de la société en même temps. Toutefois, l'augmentation à l'échelle sociale et géographique des initiatives de ce genre exige l'ouverture d'espaces permettant à l'agriculture familiale de développer ses capacités latentes. Cela suppose, tout d'abord, la démocratisation de l'espace physique à travers la réforme agraire qui amplifie l'échelle territoriale de la gestion des ressources naturelles dans le cadre de la gestion de l'agriculture familiale. Il faut également aller au-delà du paradigme de la modernisation dans la conception et la mise en œuvre des politiques publiques. Cela passe par l'institutionnalisation de l'approche agro-écologique chez les institutions de l'État afin que celles-ci puissent interagir avec les réseaux socio-techniques ancrés sur le territoire et nécessaires pour que les effets « déclencheurs de l'innovation locale » restent actifs.

Enfin, l'expérience relatée ici met en évidence le fait que l'intensification de la production économique sans simplification écologique des agro-écosystèmes utilisés est à la fois possible et indispensable pour combattre efficacement la désertification. À cette fin, l'on doit reconnaître que ce problème socio-environnemental dramatique a peu de chances d'être résolu par les initiatives réductionnistes des organismes de réglementation de l'État ou par les mécanismes de marché qui usurpent les droits territoriaux des communautés rurales.

Paulo Petersen

Coordinateur exécutif d'AS-PTA
paulo@aspta.org.br

Luciano Marçal da Silveira

Conseiller technique à AS-PTA
Coordinateur de Forte Project
luciano@aspta.org.br

Adriana Galvão Freire

Conseiller technique à AS-PTA
adriana@aspta.org.br



Renforcer la résilience: le plus grand filet de sécurité du monde pour les exploitants familiaux ?

KS Gopal



Photo : KS Gopal

Agriculteurs indiens

13

La loi Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA) de l'Inde est le plus grand programme d'emploi public au monde. Adoptée à l'unanimité par le parlement indien en 2005, sa mise en œuvre a démarré en février 2006. Avec un budget annuel de six milliards de dollars américains, quelques cinquante millions de ruraux en dépendent aujourd'hui, soit davantage que les populations du Sénégal, du Mali et du Niger réunies. L'un des objectifs principaux du programme est de fournir une garantie universelle de 100 jours de travail payé par an en faveur des ménages ruraux participants, avec un emploi à la demande dans les 15 jours sinon, les travailleurs ont droit à une allocation chômage. Hommes et femmes devraient aussi recevoir le même traitement, lié à un salaire minimum et indexé au prix aux consommateurs. Cet article met l'accent sur les réussites, problématiques et potentiel de la Loi pour améliorer le bien-être des travailleurs et des exploitants familiaux.

La partie rurale de l'Inde compte un nombre considérable de personnes sans terres qui, souvent, louent des terres agricoles, mais un nombre encore plus grand de petits exploitants qui aujourd'hui tirent leur revenu du travail non agricole. L'agriculture pluviale représente 40 % de la production alimentaire de l'Inde, occupant la moitié des terres

arables du pays qui abritent la majorité des pauvres des zones rurales. Les populations de ces zones souffrent de sécheresses récurrentes, de dettes en constante augmentation, de migration, de suicides croissants chez les agriculteurs et d'un manque d'investissements publics et privés. Par ailleurs, les modes d'utilisation de la terre connaissent des modifications radi-

cales avec une augmentation des ventes des terres agricoles aux sociétés et citadins riches.

La vision

La Loi MGNREGA vise deux objectifs explicites, à savoir fournir du travail et des revenus, et créer des biens productifs. Le pre-

“ Les politiciens sont à la chasse aux voix, les décideurs se chamaillent autour de questions secondaires pendant que les bureaucrates s'affairent à s'enrichir. ”

mier est immédiat et comporte un objectif d'amélioration alors le second construit des infrastructures et améliore de manière durable les possibilités de moyens de subsistance ruraux.

La Loi met les institutions villageoises comme les *gram sahha* et *gram panchayat* au cœur de la prise de décision, permettant ainsi de renforcer la gouvernance décentralisée. Parmi les travaux permis, il faut notamment citer la conservation du sol et de l'eau, le développement des ressources naturelles et les travaux d'amélioration des infrastructures tels que l'assainissement, les routes et les centres communautaires. Elle permet aussi des travaux sur des terres privées en faveur des personnes très démunies. Les directives stipulent la nécessité d'un audit social deux fois l'an, la transparence et la responsabilité redditionnelle étant garanties à travers la Loi sur le Droit à l'Information.

Un chemin encore cahoteux

Huit ans après la mise en œuvre de la Loi, les décideurs Indiens, les autorités et les ONG se posent la question de savoir comment revigorer l'enthousiasme initial qui avait accompagné le lancement de cette loi ambitieuse. Le programme MGNREGA a considérablement accru les revenus tirés de l'agriculture, particulièrement pour les femmes, mais l'emploi moyen annuel par ménage n'a atteint que 50 jours, soit la moitié de l'objectif final. Il a toutefois été démontré que les revenus supplémentaires ont été utilisés comme capital, afin d'augmenter la productivité des exploitations familiales.

En attendant, des défis critiques demeurent et beaucoup de problèmes pratiques cruciaux pour les agriculteurs et travailleurs ruraux restent à surmonter, leur incidence sur la confiance étant réelle. Les périodes d'emploi sont considérées trop courtes et les salaires ne sont pas toujours payés à temps. Un préalable à la prise en charge de ces défis consiste à juguler la culture



Photo : KS Gopal

prévalant dans laquelle les politiciens sont à la chasse aux voix, les décideurs se chamaillent autour de questions secondaires pendant que les bureaucrates s'affairent à s'enrichir.

Agir sur la Loi

La vision qu'incarne la Loi MGNREGA doit être ouverte au savoir et aux objectifs des acteurs de l'agriculture familiale et travailleurs ruraux ; elle est essentielle à l'édification de collectivités résilientes. Parmi les investissements qui restent à envisager et qui correspondraient le mieux aux besoins des collectivités rurales il faut notamment citer la fourniture d'outils de travail aux femmes leur permettant d'améliorer leur statut et de réduire la corvée, la mise à niveau des compétences des travailleurs pour satisfaire le marché émergent de l'emploi et l'étude de techniques culturelles aptes à améliorer l'utilisation rationnelle de l'eau.

Les agriculteurs familiaux ont la capacité de déclencher le pouvoir de transformation dont la Loi MGNREGA est porteur. Ils ont des idées riches et favorables à l'écologie sur lesquelles il est possible de s'appuyer, outre la science et la technologie. Toutefois, ceci ne sera possible que lorsque les universitaires, les chercheurs, les dirigeants politiques et les ONG s'engageront activement auprès des agriculteurs familiaux, tout en respectant leur autonomie et leur dignité. Enfin, l'amélioration du bien-être des agriculteurs familiaux et travailleurs ruraux aura des répercussions en cascade sur la sécurité alimentaire, la productivité, une croissance inclusive et l'égalité entre les sexes dans les zones rurales de l'Inde. Et cette loi peut jouer un rôle capital.

KS Gopal,
Mahatma Gandhi National Rural Employment
Guarantee Act (MGNREGA)
Email: cecgopal@yahoo.com

“ Les agriculteurs familiaux ont la capacité de déclencher le pouvoir de transformation dont la Loi MGNREGA est porteuse. ”

Visitez
la page web
de AGRIDAPE

[http://www.iedafrique.org/
agridape.html](http://www.iedafrique.org/agridape.html)

retrouvez AGRIDAPE sur notre
page facebook IED AFRIQUE

Les paysans sont de bons météorologues !

Dr Mathieu Ouédraogo



Photo : CCAFS

Formation des paysans sur les données météorologiques

15

La combinaison des techniques de prévisions traditionnelles avec les techniques modernes peut-elle permettre aux paysans africains d'affiner leurs prévisions saisonnières ?

L'agriculture ouest africaine est toujours à la merci du climat. C'est pourquoi la réponse à la question : « Quelle sera la physionomie de la campagne agricole ? » a toujours été une préoccupation majeure pour les acteurs du monde agricole (producteurs, techniciens et décideurs).

En effet, de tout temps les sociétés traditionnelles ont eu recours à différents

indicateurs pour prédire la nature de la campagne agricole (bonne ou mauvaise) à venir. Ces indicateurs reposent sur les éléments de la nature tels que les étoiles, les arbres, les animaux, le vent, la température, etc.

Pendant ce temps, les techniciens ont recours à des modèles plus ou moins sophistiqués de circulation générale de l'atmosphère (MCGA) pour prévoir la saison en termes de cumul pluviométrique, de début et fin de la saison et d'occurrence de poches de sécheresse. Ces modèles sont basés sur la relation entre la température de surface de la mer, les paramètres atmosphériques (vitesse du vent, température, humidité,...) et la pluviométrie.

La principale question qui se pose est

jusqu'à quel point les prédictions traditionnelles coïncident avec les prévisions météorologiques modernes. L'expérience des populations du Yatenga au nord du Burkina Faso constitue un cas d'école. Elles arrivent avec des prévisions basées sur des indicateurs naturels à produire des résultats très proches des prévisions officielles et à ainsi avoir de bonnes récoltes.

La diffusion des prévisions climatiques saisonnières constitue une des activités du programme de recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS) pour gérer le risque climatique et réduire ses impacts sur la production agricole et la sécurité alimentaire des ménages. Depuis plusieurs années le CCAFS Afrique de l'Ouest a en-

trepris des activités de communication des informations climatiques dans ses pays d'intervention notamment Burkina Faso, Ghana, Mali et Niger à travers l'Agrhymet/CILSS, le centre régional spécialisé dans l'information et la formation dans les domaines de l'agro-écologie, au Sénégal à travers l'agence sénégalaise de météorologie ANACIM, et en collaboration avec les services météorologiques nationaux et les systèmes nationaux de recherches agricoles (SNRA). Des ateliers de diffusion des prévisions climatiques sont organisés à l'issue desquels les paysans expriment leurs besoins en informations climatiques, présentent leur prévision de la saison basée sur leurs connaissances endogènes et reçoivent les prévisions modernes des spécialistes de la météorologie. C'est à l'issue d'un de ces ateliers au Burkina Faso que nous avons pu observer une convergence entre les prédictions paysannes et les prévisions météorologiques modernes.

Prévisions paysannes de la campagne agricole 2014 au Yatenga

Les producteurs disposent d'une gamme variée d'indicateurs naturels pour prédire la campagne agricole parmi lesquels on peut retenir : les étoiles, les insectes, les oiseaux, les arbres, la température et le vent.

Les signes de bon présage

Selon les producteurs, les manifestations suivantes présagent d'une bonne saison agricole : bonne production des arbres fruitiers (notamment karité, noisetier, résinier, figuier), abondante production de miel, construction de nids d'oiseaux au sommet des arbres au niveau des bas-fonds, apparition de milles pattes grises en début de saison, migration des fourmis des bas-fonds vers les plateaux, déstockage des réserves de graines des fourmilières par les fourmis, apparition d'oiseaux migrateurs (notamment les kilimsé en langue locale mossé), beaucoup de mise bas du troupeau en début de saison avec beaucoup de petits de sexe mâle, longue période de froid (harmattan), etc.

Les signes de mauvais présage

Par contre les signes suivants sont entre autres annonciateurs d'une mauvaise saison pluvieuse : nids d'oiseaux dans les parties basses des arbres, apparition de petites étoiles au ciel accompagnée du vent, alternance de journées chaudes et nuits fraîches, survenue de pluies matinales en début de saison, apparition de milles pattes de couleur rouge en début de saison, présence de fourmis noirs nombreux, chute de fruits non mûres, vents violents.

En observant les manifestations de ces indicateurs naturels pour cette année, les pro-



Photo : CCAFS

ducteurs des 11 villages sont arrivés aux prévisions suivantes : 5 villages ont prédit une saison bonne tandis que 5 autres ont prévu une saison moyenne, courte, capricieuse.

Seul un 1 village estime que la saison pluvieuse sera mauvaise. Une synthèse pourrait nous amener à conclure à une saison bonne à moyenne selon les villages.

Que disent les prévisions météorologiques ?

Sur la base des sorties des modèles empiriques, dynamiques et des connaissances de la variabilité climatique passée et actuelle dans le Golfe de Guinée, les climatologues et les agro-météorologues à travers le programme PRESAO (Prévisions Saisonnières en Afrique de l'Ouest) donnent les tendances probables des cumuls pluviométriques de la saison, les dates de début et de fin de la saison agricole ainsi que des longueurs des séquences sèches pendant les périodes critiques de croissance des cultures au cours de la saison. Il ressort de ces prévisions que la saison au Yatenga aura un cumul pluviométrique déficitaire à tendance normale pour les mois de juin-juillet-août et un cumul pluviométrique normal à tendance déficitaire pour les mois de juillet-août-septembre sur la région du Yatenga.

Similitudes entre prévisions populaires et prévisions scientifiques

Ces résultats montrent clairement qu'il existe une certaine convergence entre les prévisions populaires et scientifiques. Ces deux types de prévisions pourraient donc être complémentaires, d'où la nécessité d'intégrer les savoirs endogènes dans les prévisions saisonnières modernes. Cela permettra d'affiner les prévisions locales à petite échelle (notamment village) si non savons que ceci reste encore un défi pour les scientifiques. Pour ce faire, il faudra entreprendre des investigations sur les indicateurs endogènes afin de mieux expliciter les relations de causalité entre les différents descripteurs utilisés par les producteurs. De telles recherches permettront d'améliorer les capacités d'adaptation des agriculteurs en matière de gestion des risques climatiques, car l'utilisation de l'information climatique a fait ses preuves comme option d'agriculture intelligente face au climat.

Dr Mathieu Ouédraogo,
Chercheur visiteur, CCAFS, Afrique de l'Ouest,
Bamako Mali.
Source: <http://ccafs.cgiar.org/blog/farmers-are-good-meteorologists#.VQGYOF8qd5>



Bénin, pour lutter contre les espèces envahissantes, le Centre ACED initie le compostage aérobique à partir de la jacinthe d'eau

Fréjus Thoto, Donald Houessou



Photo : ACED

Collecte de la jacinthe au Bénin

17

Lac Nokoué, considéré comme le plus productif d'Afrique de l'Ouest, est fortement envahi par la jacinthe d'eau (Eichhornia crassipes), au point de recouvrir la quasi-totalité de sa surface en période de crue. Cette plante considérée comme l'une des espèces les plus invasives au monde y prolifère dangereusement obstruant les voies de communication et paralysant ainsi les activités économiques de la région. Pour faire face à cette situation, le Centre d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (ACED) a initié la « lutte par l'usage » à travers le compostage de la jacinthe pour fertiliser les terres agricoles.

En Afrique de l'Ouest, le changement climatique a provoqué une diminution annuelle de près de 40 à 60% du flux des grandes rivières favorisant la propagation de la jacinthe d'eau.

Au Bénin, au niveau du lac Nokoué, la présence de la jacinthe provoque une très forte eutrophisation du milieu et une anoxie fatale aux ressources halieutiques dont dépendent plus de 150 espèces d'oiseaux et une grande partie de l'économie de la région. Si elle pompe les nitrates excédentaires de l'eau, elle s'oppose par

contre à la désinfection naturelle de l'eau par les UV dans un lac déjà très impacté par les déchets fécaux générés par la cité lacustre de Ganvié et dégage de fortes émissions de méthane lorsqu'elle se décompose dans les sédiments lacustres.

Face à ce constat, Le Centre d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (ACED), en partenariat avec l'association GEVALOR en France, a considéré ce problème comme une opportunité pour valoriser la jacinthe d'eau à travers le compostage en aérobiose.

Une telle intervention a permis à la fois de lutter contre l'espèce invasive tout en procurant un revenu aux populations.

Il s'agissait :

1. de développer le ramassage de la jacinthe d'eau par les riverains en mettant en place une filière économique de valorisation durable des jacinthes. Le ramassage est en effet coûteux et bien qu'il soit nécessaire aux activités de pêche, les revenus tirés de la pêche ne sont pas suffisamment incitatifs pour permettre une lutte effective contre la jacinthe ;
2. de valoriser la jacinthe à travers le compostage en aérobiose qui intéresse davantage les communautés agricoles locales qui transforment ainsi un problème en opportunité. De plus, la transformation des jacinthes en aérobiose évite l'émission de gaz à effet de serre, et une valorisation financière de ces réductions d'émissions est envisageable sur le marché volontaire.

Pour cela, il fallait :

- valoriser la jacinthe d'eau à travers le compostage en aérobiose : Il s'est agi de mettre en place et de soutenir un réseau de valorisation de la jacinthe d'eau par l'appui aux groupements de producteurs maraîchers dans le ramassage, le compostage de la jacinthe d'eau et la commercialisation des produits (compost et produits maraîchers) ;
- valoriser la réduction des émissions de gaz à effet de serre induite par le projet sur le marché du carbone : Il s'agit d'élaborer une méthodologie de calcul des réductions d'émissions de gaz à effet de serre par le compostage des jacinthes en aérobiose et de la présenter au Gold Standard.

Des communautés au cœur du dispositif

L'approche de mise en œuvre de cette initiative met les communautés agricoles locales au centre du processus. Ainsi, une analyse participative de la problématique de la jacinthe d'eau a été initiée avec ces dernières afin de clarifier les défis, identifier les opportunités et planifier l'intervention dans une perspective d'appropriation locale. Ensuite, une formation des groupements de maraîchers sur le processus de compostage aérobie de la jacinthe a été réalisée, et les groupements ont été renforcés en équipements nécessaires au ramassage et au compostage de la jacinthe d'eau. Historiquement, les producteurs de Sô-Ava avaient déjà connaissance de l'utilité de la jacinthe d'eau et l'étaient entre les billons afin de préserver l'humidité du sol. Mais, ils ignoraient la possibilité de la transformer en fertilisant organique jusqu'à l'arrivée du projet initié par le centre ACED. L'activité de transformation de la jacinthe d'eau en compost est une innovation à double finalité : elle participe à la préservation de l'environnement et permet d'améliorer la productivité des surfaces agricoles utilisées pour le maraîchage.

Changements apportés par l'innovation

Intéressés par la production de compost, les maraîchers ont intensifié l'arrachage de la jacinthe sur le lac, ce qui contribue à réduire son emprise et ses effets négatifs sur l'environnement et les activités socioéconomiques. Cela améliore nettement les conditions de navigation et pourra avoir à terme un effet sur la reconstitution des stocks halieutiques.

La production et l'utilisation du compost à base de jacinthe, ont connu une appropriation et une réplique au-delà des attentes du projet. En un peu plus d'un an, 1.758 tonnes de jacinthe



Compost issu de la jacinthe d'eau

Photo : ACED

18

Témoignages d'un producteur maraîcher ayant produit et utilisé le compost issu de la jacinthe d'eau

Depuis toujours, la jacinthe d'eau (togblé en langue locale fon) a toujours été pour nous un problème dans notre village. Elle nous empêche de circuler librement et d'aller vendre nos produits agricoles aux marchés. Du coup, les produits pourrissent et nos dettes s'élargissent parce que nous empruntons de l'argent pour pouvoir produire sans difficultés. Même, à part nous les producteurs maraîchers, les autres acteurs du village à savoir les pêcheurs, les femmes transformatrices sont bloqués dans leurs activités. Ainsi, avec l'aide du chef village, tout le monde se réunit périodiquement (peut-être 3 fois l'an) pour arracher la jacinthe et dégager les voies de circulation surtout dans les périodes de forte prolifération. Par moment aussi, nous les producteurs maraîchers essayons de ramasser les jacinthes et de les étaler entre les billons pour conserver l'humidité du sol pour nos cultures. C'est avec

l'appui du centre ACED que nous avons commencé à composter la jacinthe et à l'utiliser dans nos champs.

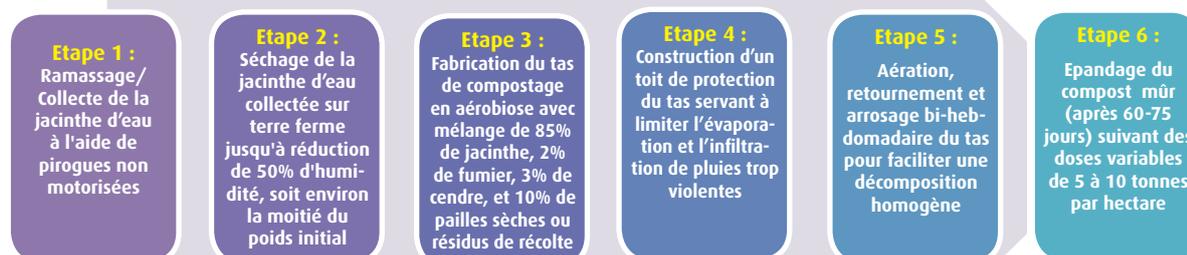
Au début, nous étions un peu réticents quant à son efficacité. Mais, depuis que nous avons récolté des planches sur lesquelles nous avons utilisé ce compost, ce dernier ne nous suffit plus. Les rendements sont meilleurs et nous économisons beaucoup sur les dépenses que nous effectuons pour l'achat d'intrants chimiques. De plus, ACED nous a aidés à identifier beaucoup d'autres maraîchers dans d'autres localités qui avaient aussi besoin d'intrants pour produire. Ce faisant, nous souhaitons intensifier la production du compost pour le vendre à ces maraîchers afin d'augmenter nos revenus et améliorer nos conditions de vie.

Hounglé, Producteur maraîcher de Sô-ava, Bénin.

ont été ramassées et 1.034 tonnes de compost ont été fabriquées et utilisées sur les périmètres maraîchers de la région. Les maraîchers produisent d'abord du compost pour leurs propres cultures :

cet amendement organique de qualité leur a permis d'obtenir de meilleurs rendements et d'abandonner l'usage des fertilisants chimiques. De plus, les suivis sur le terrain ont permis de constater

Figure 1 : compostage de la jacinthe en aérobose



Source : ACED. (2014). Compostage de la jacinthe d'eau: Méthodologie et résultats. Guide technique PROJEC, Abomey-Calavi : Benin,

Tableau : facteurs de réussites et les obstacles à surmonter

Facteurs favorables	Obstacles à surmonter
<ul style="list-style-type: none"> • Population motivée • Coût peu élevé des activités de transformation • Fertilisant compétitif • Existence de débouchés 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer une productivité suffisante • Mettre en place un système de distribution • Gestion du ramassage selon les périodes d'étiage du lac • Développement d'une nouvelle méthodologie d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre évitées

que les groupements de maraîchers ont étendu leurs superficies en raison de la disponibilité du fertilisant et d'autres producteurs non impliqués à l'origine ont adopté ce compost, s'inscrivant dans une dynamique d'agriculture biologique. Les maraîchers souhaitent développer la production de compost dans la perspective de le vendre ; des débouchés viables ayant été identifiés.

Dans le but d'étudier la commercialisation, un business-plan a été élaboré. Il s'avère que le sac de 50 kg de compost vendu autour du prix de 1500 FCFA serait non seulement plus compétitif que les engrais chimiques, mais également plus que le compost issu de déchets ménagers et vendu aux producteurs périurbains de Cotonou, lui assurant des débouchés certains.

En outre ACED et GEVALOR développent une méthodologie d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre évitées par le compostage aérobie des jacinthes. Cette méthodologie est la première dans son genre dans le monde entier.

Leçons apprises...

Cette expérience de lutte par l'usage de la jacinthe d'eau pour le compostage a permis de comprendre deux choses :

- les cultures maraîchères demandent une quantité considérable de compost (environ 10 tonnes par hectare) pour garantir une productivité optimale. La plupart de ces cultures ayant également des cycles courts, la demande de compost est relativement élevée et la production devra suivre la demande.
- les débouchés possibles auprès des producteurs périurbains de Cotonou nécessitent qu'un accent soit mis sur l'amélioration de la qualité et la disponibilité du produit ainsi que sur la mise en place d'un système de distribution efficace (stockage, points de vente, vendeurs en gros et détaillants, etc.).

Fréjus Thoto,

Centre d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (ACED)
Email: f.thoto@aced-benin.org

Donald Houessou

Centre d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (ACED)
Lien web: <http://www.aced-benin.org>





Sécurité alimentaire et augmentation durables des revenus des ménages : la RNA au secours des producteurs à Kaffrine (Sénégal)

Charles Bakhoum, Mamadou Fall

20



Photo : IED Afrique

Régénération naturelle assistée des jeunes pousses dans la région de kaffrine

Dans le souci de trouver des stratégies durables et respectueuses de l'environnement pour la réduction de la vulnérabilité des populations et l'accroissement de leurs revenus, World Vision Sénégal (WVS) à travers sa Base de Kaffrine (centre du Sénégal), a initié, à partir de 2008 un projet de Gestion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA) par les agriculteurs. Ce projet a mobilisé l'intervention de plusieurs partenaires.

Kaffrine est une nouvelle région administrative du Sénégal. Elle est située dans le centre du pays notamment dans le bassin arachidier. Elle abrite, une des plus importantes bases d'intervention de WVS. Des leçons apprises par WVS de ses expériences notamment dans la partie nord du Sénégal (les régions de Louga et Thiès), il est apparu indispensable de veiller à renforcer les revenus monétaires des ménages accompagnés par un focus sur une gestion rationnelle des ressources naturelles avec un souci de les préserver pour les générations futures. L'expérience de terrain a montré que face à la dégradation avancée de l'environnement, les populations autochtones sont enclines à se déplacer vers des zones plus clémentes laissant derrière elles d'importants investissements déjà réalisés.

Dans le souci d'éviter ces risques pouvant annihiler les efforts de développement

entrepris/déployés dans ses programmes notamment à Kaffrine, WVS a lancé un projet de Gestion de la RNA par les agriculteurs dans deux de ses programmes avec l'intervention de plusieurs partenaires. Aujourd'hui, ce projet élargi depuis 2009 aux sept programmes en cours dans la région dure jusqu'en 2012.

Le projet vise à accroître durablement les revenus des ménages et la sécurité alimentaire avec un focus sur l'adoption de comportement favorisant la protection de l'environnement et l'utilisation de la régénération naturelle assistée.

Un projet, plusieurs partenaires, un apprentissage mutuel...

Ce projet est mis en œuvre dans dix communautés rurales (CR) dont celles de Toubà Mbella dans le département de Birkelane. Le choix de ces CR a été guidé par

une dégradation galopante de la végétation ligneuse et un niveau d'adoption de la régénération naturelle assistée (RNA) qui est faible malgré les nombreux rejets de souches existants (272 pieds/ha de *Guiera senegalensis* et 291 pieds/ha de *Combretum glutinosum* au minimum).

Si la mise en œuvre du projet est avant tout l'affaire des agriculteurs qui doivent pratiquer la technique de RNA, l'appui de plusieurs partenaires est indispensable pour obtenir le succès escompté. La régénération naturelle assistée consiste à laisser au cours du défrichage (en saison sèche ou en saison des pluies) un à trois (3) rejets issus des souches des différents arbres et arbustes (entre 80 à 150 pieds à l'hectare) pour qu'ils poursuivent leur croissance.

Les différentes étapes de la réalisation de la RNA sont :

- repérage et sélection des rejets à protéger ;

- coupe des rejets non sélectionnés ;
- entretien et élagage des rejets sélectionnés chaque année ;
- exploitation raisonnée des branches issues des arbres régénérés en fonction des espèces et des besoins (fourrages, bois, matière organique etc.).

La pratique de la RNA permet de lutter contre une surexploitation des ressources naturelles pour répondre aux besoins de production agricole et pastorale et de l'énergie domestique qui aboutit à la dégradation de la base de production dont les conséquences sont : l'érosion hydrique et éolienne, la baisse de la fertilité des terres etc. Le choix de cette approche est le fruit d'une visite d'échange effectuée par un staff de WVS dans la région de Maradi au Niger où la RNA est pratiquée sur des milliers d'hectares.

Ainsi, des techniciens en RNA mais aussi les dirigeantes des collectivités locales d'intervention, les autorités administratives interviennent à différents niveaux.

L'intervention de toutes ces parties prenantes se justifie d'autant plus que ce projet fait d'abord appel à un changement de comportement suivi d'actions pratiques comme la réalisation de 11089 ha de RNA en l'espace de trois ans. Cela illustre un engagement à préserver l'environnement pour améliorer les revenus agricoles tout en ne compromettant pas l'avenir des générations futures.

Afin d'éviter des dispersions, les responsables du projet ont, dans un premier temps, identifier toutes les parties prenantes à tous les niveaux qui peuvent apporter une contribution pour la réussite. Ainsi plusieurs partenaires ont été identifiés notamment au niveau local et régional (groupements de paysans et éleveurs, l'inspection des eaux et forêts, les conseils ruraux, les autorités administratives, les Inspections scolaires, etc.), au niveau national (ONGs, Organismes de Recherche, de Conseil agricole). Ensuite, un atelier d'échange et de partage d'une journée animé par le management du projet est organisé pour harmoniser une compréhension commune et partagée du projet par toutes les parties prenantes. Les tâches dévolues à chaque partenaire sont identifiées et définies. Ainsi l'inspection des eaux et forêts a en charge la production des plants, suivi de la plantation et la formation des agriculteurs sur la pratique de la RNA. Quand à l'Agence Nationale de Conseil Agricole Rural (ANCAR), elle joue un rôle d'appui conseil pour les activités d'accompagnement (maraîchage, riziculture, apiculture, embouche). Les inspections de l'éducation ont pour tâches l'intégration de l'éducation environnementale dans les modules d'enseignement avec un focus sur les techniques de RNA à la suite de la formation des enseignants des écoles ciblées.

A l'issue de l'atelier d'orientation des partenaires, le partenariat est formalisé avec l'élaboration et la signature des conventions.

Pour la mise en œuvre effective, les moyens financiers et matériels sont mis à la disposition de chaque partenaire pour l'exécution des tâches dévolues. A la fin de chaque trimestre un rapport d'activités sur le suivi des indicateurs est élaboré. Des réunions de coordination sont également tenues pour évaluer le niveau de mise en œuvre des engagements de chaque partie.

Quelques résultats du partenariat

Grâce au processus de partenariat où chaque partie prenante se sent responsabilisée, à mi-parcours de la mise en œuvre du projet, des résultats encourageants ont été obtenus. Des formations en techniques de greffage sur le *Zizuphus Mauritiana* pour les producteurs de la vallée de Diassoum (dans la CR de Touba Mbella) et les techniques de plantation des manguiers et agrumes dans le verger de Koumbidia (CR de Saly Escalé) ont été effectuées. Mille cent cinquante leaders sont imprégnés de l'importance de la gestion de l'environnement pour la préservation de la nature en général. Ils sont surtout conscients du rôle qu'ils doivent jouer dans la sensibilisation des communautés. On note aussi que les femmes sont de plus en plus engagées dans la protection de l'environnement.

Quatre vingt trois femmes ont bénéficié d'une formation et d'un encadrement. Elles sont plus motivées dans les activités environnementales et économiques. Mieux, elles sont toujours présentes dans des activités.

Avantages de la RNA...

Il a permis de démontrer que celle-ci a un effet positif sur le rendement de cette spéculature. Il existe une différence significative entre la production en grains dans les deux régimes. Le régime avec RNA est beaucoup plus productif que celui sans RNA. Le premier a donné 767kg/ha alors que le second n'a produit que 296kg/ha. A côté de cette hausse significative du rendement à l'hectare, les espèces comme *Combretum glutinosum* (ratt) et *Piliostigma reticulatum* (Nguiguiguis) qui sont abondantes dans les champs surtout sous forme de rejets de souche font partie des cinq premières espèces préférées par les agriculteurs dans les parcelles de culture selon une enquête de perception que nous avons menée auprès de 500 ménages en 2008 dans la zone du projet. Etant donnée que les retombées de la RNA ne sont pas si immédiates et pour faciliter l'engouement des populations dans la pratique de la RNA, le projet a développé des activités d'accompagnement avec un accent particulier sur le maraîchage à cause de l'existence de bas fonds. La culture maraîchère a suscité un grand intérêt au niveau des communautés. Avec le soutien de l'ANCAR, beaucoup de producteurs s'adonnent à cette activité pour des besoins de consommation et aussi comme source de revenus. Cela démontre l'importance que

les communautés accordent à la création de richesses par les activités génératrices de revenus.

Deux visites d'échanges au Sénégal ont été organisées. L'une portait sur l'expérience des communautés encadrées par Plan International dans la zone de Saint-Louis sur la RNA et les activités d'accompagnement. L'autre visite, en partenariat avec IED Afrique, a porté sur l'élaboration et le fonctionnement des conventions locales dans la zone de Khatre-SY sur la protection de l'environnement par les populations.

Globalement, il a été constaté, les impacts suivants :

- les populations, en général, les leaders paysans et les enfants particulièrement sont sensibilisés et formés aux activités de protection de l'environnement pour une agriculture durable ;
- les paysans ont accès à diverses sources de revenus agricoles ;
- des projets durables (car la gestion de ces projets est entièrement assurée par et pour les agriculteurs) de gestion de la régénération naturelle par les agriculteurs sont implantés dans 7 ADP de WVS

Le *Jatropha curcas* et d'autres espèces agroforestières (*Zizyphus mauritiana*, *Faidherbia albida*, *Acacia nilotica* et *Pterocarpus erinaceus*) sont plantés respectivement en haies vives et dans les champs. Ces espèces sont plantées au niveau de parcelles de cultures à cause de leurs usages multiples : fertilisant, production de bois de services ou d'œuvre, fourrage, rôles alimentaires et en pharmacopée. L'association haie vive de *Jatropha curcas* et espèces agroforestières dans les champs permet en plus des avantages cités ci-dessus, d'assurer une protection contre l'érosion éolienne et hydrique et la divagation des animaux favorisant ainsi une restauration des terres dégradées.

Conclusion

A Kaffrine, il a été constaté une nette prise de conscience des défis liés à une gestion rationnelle et concertée des ressources naturelles. Toutes les parties prenantes se sont mobilisées dans le seul souci de relever le défi de l'amélioration des revenus agricoles des ménages tout en assurant une gestion rationnelle des ressources naturelles et notamment forestières. Par ailleurs, avec les activités de sensibilisation effectuées dans les villages, les écoles, etc., les élèves (enfants) sont plus intéressés à la protection de l'environnement. On note une forte participation des filles aux différents cours.

Charles BAKHOUM,

Directeur des Opérations World Vision Sénégal,
Email : charles_bakhoum@wvi.org

Mamadou FALL

Chargé du programme à IED Afrique
Email : mfall@iedafrique.org - madoufall@gmail.com



Valoriser les systèmes oasiens pour renforcer la résilience des exploitations familiales du Nord Mali

Christian LEGAY, Mahamadou Souleye

22



Photo : Christian LEGAY

Jardins de Tessalit, association du maraîchage aux arbres fruitiers (manguiers et palmiers dattiers)

Dans le Nord du Mali, les changements climatiques ont eu comme principales conséquences une réduction des précipitations et une augmentation de la température, pouvant aller jusqu'à 45°C pendant 6 mois par an avec des vents desséchants. C'est pourtant dans cette zone très aride que depuis 2001, Autre Terre, une ONG belge, s'active en collaboration avec l'association Assador à Tessalit (région de Kidal) et l'Union des Groupements Maraîchers (UGM) de la région de Gao. L'ONG belge a développé une expérience destinée à promouvoir le système oasien afin de renforcer la résilience des agriculteurs du Nord Mali.

Les Changements Climatiques (CC) se sont imposés avec force ces dernières décennies au Mali et ses impacts sont particulièrement importants dans la région Nord : irrégularité au niveau des précipitations et de leur répartition spatio-temporelle, températures de l'air de plus en plus élevées, épisodes de sécheresses et d'inondations plus fréquents, diminu-

tion des apports en eau par les grands fleuves, dégradation notable des terres, plus grande fragilité des écosystèmes et de leur dynamique, sont autant de conséquences de ces changements climatiques qui impactent très négativement sur les capacités de résilience des populations de ce pays sahélien très enclavé. L'agriculture et l'élevage, principale source de revenus et d'alimentation des populations, sont les principaux secteurs affectés par les changements climatiques.

Depuis 2001, l'ONG belge Autre Terre travaille dans le Nord Mali sur le développement des chaînes de production agricole. L'intervention de l'ONG est partie du constat selon lequel dans cette zone, principalement à Tessalit, dans la région de Kidal, le maraîchage est l'une des activités phares des paysans. Il est pratiqué principalement dans les oasis. Toutefois, le niveau technique des maraîchers était assez faible et ces derniers ne pratiquaient pas le principe oasien (associations des dattiers, aux arbres fruitiers et aux légumes), seul système adéquat par rapport à la chaleur. Sur la base de ce constat et suite à une

demande d'Assador de les aider à réaliser des infrastructures (puits busés, rigoles, bassins et motopompes) pour les jardins des maraîchers membres en 2001, Autre Terre a organisé différentes formations en maraîchage et agroécologie et des voyages d'échanges sur Gao, sur Tinzouatène et au Burkina Faso.

Les formations organisées ont permis de faire comprendre aux maraîchers des techniques simples comme la rotation et l'assolement, la diversification des cultures pour éviter les attaques, etc. L'intervention de Autre Terre, à travers un processus évolutif a également permis l'introduction du système oasien et l'association dattiers et légumes à Tessalit. Des arbres fruitiers (agrumes, manguiers...) ont également été introduits, de même que la protection des jardins par des haies vives avec des arbres fertilisants et fourragers y compris la production de luzerne dans les jardins pour les chèvres. L'expérience a contribué au renforcement de la résilience des producteurs maraîchers. Mais, quel a été le processus suivi par Autre Terre dans l'atteinte de ces résultats ?

Stratégie de mise en œuvre

• Faciliter l'accès à l'eau

Autre Terre a aidé les maraîchers à sécuriser leurs puits par un système de busage en briques peu coûteux (coût global inférieur à 1.000 ₪, soit 655900 FCFA par puits de 12 mètres de profondeur), acquisition de motopompes à crédit, bassins et rigoles d'irrigation...). Pour sécuriser l'eau des jardins et palmeraies, des barrages ont été réalisés pour retenir l'eau et permettre la recharge de la nappe phréatique pendant l'hivernage... Les maraîchers vérifient le niveau de la nappe et si elle n'est pas remontée suffisamment, ils réduisent la surface cultivée afin d'éviter les pénuries d'eau en période très chaude à partir d'avril...

• Renforcer les capacités des maraîchers

Un animateur a été recruté et formé en agro-écologie pour suivre au quotidien les maraîchers. Ces dernières années des kits en goutte à goutte ont été diffusés auprès de maraîchers à Tessalit. Autre Terre privilégie dans la mesure du possible les compétences locales. Ainsi, nous avons régulièrement fait appel à un agent spécialiste des dattiers et en agro-écologie basé à Kidal pour donner certaines formations, ou d'autres personnes basées à Gao et qui ont travaillé avec Terre & Humanisme et Kokopelli, etc.

• Les femmes en première ligne

A Tessalit, l'ONG a travaillé avec 2 associations : Assador (à majorité d'hommes) et Assaghsal. L'Association Assaghsal est composée uniquement de femmes. En plus du maraîchage, les femmes ont un centre artisanal pour produire des tapis tissés en laine. Des séchoirs solaires pour sécher les légumes leur ont été dotés. Elles gèrent par ailleurs une caisse d'épargne et de crédit que l'ONG a contribué à mettre en place. Les hommes ont préféré que ce soient les femmes qui soient responsabilisées pour gérer cette caisse.

Donc, les femmes étaient fortement impliquées à Tessalit. Il en est de même avec l'UGM (union des maraîchers de Gao) qui regroupe aujourd'hui une vingtaine d'associations avec environ 2/3 de femmes.

Résultats et impacts

• Diversification et renforcement de la production

Les résultats et impacts sont importants et durables en termes de revenus, diversification et augmentation de la production en légumes, fruits... Monsieur Mahamadou Souleye dit Bébé, agro-écologiste, spécialiste des semences, et directeur de l'UGM et du CAPROSET à Gao témoigne des résultats obtenus dans les jardins maraîchers qu'il suit depuis plus d'une décennie : « Grâce à l'apport du compost et l'applica-

tion d'autres techniques agro-écologiques, les maraîchers de l'UGM NAANEY ont augmenté leur production de 321 tonnes de fruits et légumes en 2010 à 460 tonnes en 2013. Leur rendement a évolué de 16 tonnes/ha en 2010 à 22 tonnes à l'hectare en 2013 avec une fertilisation des sols à 100% naturelle. La principale leçon tirée de ce programme est que l'agro-écologie est un catalyseur de la capacité de résilience des populations. En effet, malgré la crise au Nord Mali en 2012/2013, les bénéficiaires ont augmenté leur production en fruits et légumes biologiques ».

Un tel résultat n'aurait pas été possible en agriculture conventionnelle trop dépendante des intrants chimiques. Pendant cette crise, les maraîchers conventionnels n'ont pu produire par manque d'approvisionnement en engrais chimiques, pesticides et semences hybrides. L'agro-écologie montre ainsi tout son intérêt car le producteur est quasi autonome pour tous ces facteurs de production.

« Les résultats de nos pratiques montrent des rendements accrus, et que c'est la meilleure technologie pour faire face aux changements climatiques » a déclaré un maraîcher de l'UGM à Gao.

• Un approvisionnement continu en produits agricoles même en période de crise

En plus d'être résilient face aux changements climatiques, le système agro-écologique oasien s'avère performant et résilient même en période de troubles graves ou de guerre. Ainsi, pendant l'occupation des régions du Nord Mali par les rebelles, l'administration malienne s'était retirée pendant plus d'une année. L'absence des services de l'agriculture s'est traduite par la non-fourniture d'engrais ou d'intrants chimiques aux paysans. Cependant, les maraîchers en agro-écologie, restés sur place, ont continué à produire grâce à l'utilisation des techniques de production et d'intrants naturelles. Mieux, ils ont même augmenté la production pour nourrir leurs familles et approvisionner le marché de Gao. L'agro-écologie a ainsi permis d'amortir la grave crise alimentaire liée à la pénurie de vivres par absence d'approvisionnement venant du Sud-Mali ou de l'Algérie. Donc, l'agro-écologie contribue à renforcer la souveraineté alimentaire locale.

Les maraîchers, qui avaient fui les combats en abandonnant tout, ont pu très rapidement se remettre à produire des aliments dans leurs jardins dès leur retour, sans aucune aide internationale. Ceci aurait été impossible dans le cadre de l'agriculture conventionnelle fortement dépendante des intrants chimiques et des semences hybrides. On le voit d'ailleurs un peu partout dans les crises importantes (guerre), les producteurs ne peuvent se remettre à cultiver sans un apport massif de l'aide internationale en intrants coûteux. Plus surprenant, l'agro-écologie, du fait de son

aspect naturel et de son non-usage d'intrants produits en occident, est appréciée positivement par les islamistes.

Cette crise au Nord Mali s'est même traduite par une opportunité « inattendue » pour les maraîchers de Tessalit avec l'arrivée des militaires français et ceux de la MINUSMA.

« Nous avons planté des manguiers avec l'appui de l'ONG Autre Terre sans se rendre compte des avantages et voilà qu'à l'arrivée de l'armée française et de la MINUSMA, nos jardiniers ont vendu un kg de tomate à 750 F CFA (1,14 €) au lieu de 300 F CFA (0,45 ₪) avant et pendant la crise. Une mangue est vendue à 1.000F (1,52 €) au lieu de 250 F à 300 F CFA (0,38 ₪ à 0,45 ₪) avant et pendant la crise. Un pied de laitue est passé de 50 F à 200 F l'unité. Le maraîchage est devenu plus rentable que jamais grâce à la maîtrise et à l'application des techniques de production agro-écologiques par les jardiniers de Tessalit et environnant » a été rapporté par M. Alhouseyni Ag Alhassane et Moustapha Ag Ackli, membres de l'association ASSADOR.

Principales leçons tirées de cette initiative

La principale leçon de cette expérience montre que l'agro-écologie est un système très efficient et qu'il faut travailler avec les populations sur une longue durée pour avoir de bons résultats.

Comme autre leçon, ce système est résilient face aux aléas climatiques et, aussi, en période de crise comme l'a connu le Nord Mali ces dernières années. Les maraîchers/chères ont pu continuer à produire et augmenter leurs productions agricoles. Cela n'aurait pu se faire en agriculture conventionnelle fortement dépendante des intrants extérieurs comme les engrais chimiques, les semences hybrides ou les pesticides... Les maraîchers sont autonomes et arrivent à avoir également leurs propres semences biologiques pour leurs légumes plus adaptées que ces semences hybrides qui coûtent cher et qui, ne donnent pas toujours de bons résultats. Avec la bonne maîtrise des principes en agro-écologie, les maraîchers de Gao ou de Tessalit arrivent à produire 12 mois sur 12 alors qu'au début de notre intervention, on en était à 5 ou 6 mois par an. Plus intéressant, avec les arbres fruitiers qui entrent en production, l'alimentation des familles est améliorée. Le manguiers a été introduit à un moment où personne ne pensait qu'il pouvait s'adapter dans la région. Aujourd'hui, 3 maraîchers ont été formés pour la production de plants en pépinières des arbres fruitiers et maîtrisent la technique du greffage...

Le système oasien, une alternative de production durable dans le désert.

« Nos anciens jardins plantés d'arbres et de dattiers produisent 12 mois sur 12 grâce aux conditions naturelles existantes qui stabilisent la température à l'intérieur et réduisent l'effet desséchant des vents chauds ». Mme Maïmounatou Alassane, maraîchère à Bagoundjié/Gao et présidente de l'UGM NAAENEY.

« Les arbres fruitiers et dattiers représentent mon assurance pension : lorsque je serais trop âgé pour cultiver mes champs, je pourrais vendre les fruits. Un seul dattier peut produire jusqu'à 100 kg de dattes soit une recette minimale de 100.000 F CFA soit 152 € ». selon un autre maraîcher de l'UGPM.

Un système basé sur les principes de l'agro-écologie.

Le système oasien est basé sur l'association intégrée et harmonieuse des légumes, des arbres fruitiers et des dattiers au petit élevage. Il est durable et adapté aux contraintes d'aridité du climat. La gestion de l'eau est optimale. Enfin, les producteurs sont autonomes vis-à-vis des fournisseurs d'intrants chimiques (engrais, pesticides, herbicides) et des semences. Le système oasien contribue à :

- l'amélioration de la fertilité du sol (compost, rotation avec des légumineuses, arbres fertilisants) ;
- l'amélioration du couvert végétal grâce aux haies-vives, aux arbres d'ombrages et aux arbres fruitiers et palmiers-dattiers (lutte contre la désertification) ;
- la diminution des besoins en eau grâce à des systèmes économes tels que la planche maraîchère, les haies vives, l'utilisation de compost, l'ombrage et le paillage ;
- l'arrêt de l'usage d'intrants issus de l'exploitation du pétrole (engrais chimiques et pesticides), polluant et contribuant à l'émission de gaz à effet de serre ;
- l'agro-écologie particulièrement adaptée au contexte ouest africain de petites exploitations familiales, de l'environnement aride, d'autonomie des producteurs, préservatrice de l'environnement (sols préservés et fertiles, association des cultures aux arbres...), etc.



Photo : Christian LEGAY

Point de vente des légumes biologiques de l'UGM à Gao



Photo : Christian LEGAY

Jardins de Tessalit, association du maraîchage aux arbres fruitiers (manguiers et palmiers dattiers)

Conclusion

L'agro-écologie est une agriculture durable, particulièrement adaptée au contexte ouest africain de petites exploitations familiales et de l'environnement de plus en plus aride à cause de la désertification et des changements climatiques. Elle permet une autonomie réelle des producteurs vis-à-vis des intrants importés, préserve l'environnement tout en produisant des aliments sains et de

qualité. Pour anticiper les changements climatiques au Burkina Faso, Autre Terre expérimente l'introduction de dattiers dans les jardins pour s'inspirer et tirer des avantages du modèle oasien.

Christian LEGAY,
Autre Terre asbl
email : christian.legay@fasonet.bf

Mahamadou Souleye
CAPROSET et UGM
email : sadjibero@yahoo.fr

Bamboutos, Ouest du Cameroun, face à une pénurie d'eau liée au changement climatique

Félix Meutchieye, Olivier Fokam Miantsa, Djioguo Neigha Augustin



Une vue de la forêt d'eucalyptus

25

Photo : Félix Meutchieye

Durant l'année 2007, la ville de Mbouda, située au pied de l'un des versants des Monts Bamboutos a connu une pénurie d'eau sans précédent qui a duré plus de 4 mois, poussant les 20.000 habitants de la bourgade à aller chercher de l'eau de boisson, ou de l'eau tout court, dans la principale ville voisine à 20 km ou alors dans les villages situés plus loin. Comment en étions nous arrivés la ? Pour beaucoup, cette situation résulte des effets pervers du changement climatique combinés aux actions anthropiques. Pour faire face à cette situation et réduire ce risque climatique engendrant la rareté de l'eau dans cette zone à fort potentiel agricole des solutions et technologies en matière de gestion intégrée de l'eau sont mises en œuvre par les ONG locales en collaboration avec les populations.

Une région à fort potentiel agricole, mais face une forte pression sur les ressources en eau

Massif unique et important par ses potentiels agricoles, implanté dans une des régions les plus densément peuplées du Cameroun, et offrant une qualité de vie intéressante au point de vue des ressources naturelles et culturelles, les Monts Bamboutos culminent vers 2800m. Ils hébergent des ressources végétales et

animales uniques, quasi-endémiques et jouissent d'un micro climat qui depuis les temps des occupations coloniales en ont fait un lieu de grande réputation. A côté de l'implantation d'une vaste plantation de thé et des eucalyptus pour la fourniture de l'usine en bois, les cultures maraîchères et l'élevage extensif bovin ont réduit considérablement le couvert végétal en quelques décennies. La fréquence des conflits entre acteurs plus ou moins licitement installés a fini par faire voir au grand jour les origines liées à l'économie de l'eau. L'appropriation abusive ou le dé-

tournement carrément des sources d'eau, leur utilisation inefficace en absence de suivi rigoureux et des approches égoïstes ne tarderont pas à démontrer des conséquences immédiates, sur les sites, et de proche en proche sur les communautés humaines vivant plus bas.

Les zones entières des Monts Bamboutos constituent un vivier des produits agricoles « tempérés » pour toute la sous région Afrique centrale. Elles connaissent rarement du repos tout au long de l'année, avec des jeunes entrepreneurs ingénieux qui développent diverses stratégies de captage et d'irrigation, lesquelles permettent de produire des tonnes de légumes divers sur toute l'année. Vers les sommets plus froids, des pans entiers ont été plantés d'eucalyptus, arbre dont la croissance rapide est liée aussi à sa gourmandise en eau. Entre les deux, de vastes zones sont transformées en pâturages, dont les capacités de charges sont en général largement dépassées, avec à la clé un dénudement rapide, une érosion poussée et une infiltration en eau très réduite.

Des risques liés au climat accentuent le problème...

Les risques climatiques dans la région sont plus que jamais très perceptibles et régulièrement mis en première ligne dans les actions à entreprendre. Il aura donc fallu vraiment un signal. Et les signaux de réponses ne manquent pas.

KFA, une ONG locale qui depuis le milieu des années 90 identifia les risques climatiques, notamment, les variations de régimes hydrographiques associées à la gestion calamiteuse des bassins versants des Monts Bamboutos. Les études commises et les conclusions mirent en avant l'irresponsabilité d'une part de certains membres des communautés, mais encore plus du silence ou alors du manque d'action des différentes administrations, y compris la mairie située sur les hauteurs. Les actions de lobbying étant encore peu comprises ou faiblement prises en compte, ses conclusions émurent par sa pertinence et sa cohérence, surtout dans les medias, mais sans aucune action réelle. Cependant, la Mairie de Batcham (entre 1600-1800m) avait envisagé un vaste reboisement conservatoire des bassins versants. L'expérience fut perdue dans les dédales des procédures administratives : personne ne sait ni le nombre ou encore mieux la situation des arbres.

Des initiatives et technologies pour la gestion intégrée de l'eau

Si diverses analyses de style purement académique ont été entreprises par des universitaires, la plus part du temps pour enrichir des revues et autres bibliothèques, les actions de remediation tardent à prendre corps. Mais elles existent, éparses au début, mais connaissant maintenant une certaine coordination des initiatives.

ACREST, autre ONG bénéficiant d'une écoute large au plan de la mobilisation des ressources, essaie depuis des années de proposer des solutions alternatives à la surconsommation des énergies, notamment à travers la promotion des microcentrales hydro électriques, la carbonisation des résidus de culture, et des fours écologiques, moins consommateurs de bois. Elle organise des sessions de formation des populations et vient de lancer avec l'appui de l'IUCN un programme de reboisement communautaire de 5ha dans les zones de naissance des sources d'eau et de protection des bassins versants. Elle entend au bout de 24 mois associer les initiatives de 5 villages situés entre 1600-2000m en vue du reboisement, des méthodes alternatives d'irrigation moins consommatrices en eau et de la meilleure gestion des eaux de



Photo : Félix Meutchieye

Vue de la forêt relique et de la principale source d'eau sur environ 2000 mètres d'altitude

Carte de visite des acteurs ONG

Knowledge for all (Kfa) : Une ONG locale au service du développement durable

Kfa est née dans la foulée des ONG de développement rural durable des années 90. Animée par des cadres de l'éducation (enseignants des Lycées), elle fédère des préoccupations actuelles en les enracinant dans les dimensions culturelles. Son hypothèse fondamentale est que l'ignorance des phénomènes en fait des personnes qui en auraient été des acteurs, plutôt des victimes, toujours surprises. Elle intervient essentiellement donc dans l'organisation des conférences, études diagnostic, communication par medias (radios et presse, rapports) de ses analyses. Elle s'intéresse aussi bien aux jeunes scolaires qu'à l'administration, et avec des modestes moyens essentiellement volontaires de ses membres. Son fond documentaire est accessible localement pour toute les couches de populations de Mbouda et environs.

ACREST : multiplication des initiatives communautaires de la meilleure exploitation des ressources

Créée par Dr Vincent Kitio, natif de Bangang et résidant depuis de longues années à l'extérieur du Cameroun, ACREST est un exemple concret de l'apport de la diaspora sur la préservation et l'amélioration des conditions d'existence des communautés rurales. En développant une organisation d'appui direct aux communautés rurales, à travers diverses innovations autour de l'énergie, ACREST sort du lot des ONG plus volubiles qu'actives. Elle mène une recherche-action qui intègre directement les bénéficiaires/clients potentiels et en assure ainsi la rapide adoption. En collaborant avec diverses universités nationales et internationales, ACREST est entrain de bâtir une démarche originale d'intervention qui mérite une complète analyse. En faisant le pas du reboisement et de la gestion conservatoire des bassins versants, en synergie avec d'autres initiatives, ACREST encourage des démarches sources d'espoir à une meilleure gestion globale des risques. Son projet de reboisement soutenu par IUCN en est une parfaite illustration.

surfaces. Autrement, il ne suffit pas d'apprécier les risques climatiques majeurs, mais surtout d'entreprendre des actions durables, opportunes et stratégiques pour y remédier.

Félix Meutchieye,

Ingénieur Agronome-Géographe environnementaliste, Université de Dschang

Olivier Fokam Miantsa,

Ingénieur des Eaux, forêts et Chasse, Université de Dschang

Djioguo Neigha Augustin,

Ingénieur des Travaux Agricoles, Université de Dschang

SITES WEB

Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFA) <http://ccaafs.cgiar.org/fr>

Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFA) rassemble des meilleurs chercheurs du monde entier s'intéressant aux sciences agricoles, à la recherche pour le développement, à la science du climat et à la science des systèmes terrestres, pour identifier et traiter les interactions les plus importantes, les synergies et les compromis entre le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire.

Dans la rubrique « gestion du risque climatique » de ce site, le CCAFA essaie d'apporter des innovations prometteuses en matière de gestion des risques climatiques de façon à relever le défi de la protection et l'amélioration de la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance en milieu rural face à un climat variable et changeant.

Le site web du Comité National sur le Changement Climatique (COMNACC) <http://www.comnacc.org/>

Ce site fournit des informations sur les activités mises en œuvre par le Comité National sur le Changement Climatique (COMNACC). Le COMNACC joue un rôle d'information, de sensibilisation, de formation, de facilitation dans la conception, le financement, la mise en œuvre, la validation et le suivi des programmes et projets nationaux, sous régionaux et régionaux relatifs aux domaines prioritaires qui sont la gestion des déchets et des émissions atmosphériques, la recherche et l'observation systématique, la capture et le stockage de carbone, la promotion des énergies propres, notamment les énergies renouvelables, la promotion de l'efficacité énergétique dans tous les secteurs, notamment l'industrie, les transports, les bâtiments, l'agriculture et l'énergie, le transfert de technologies adaptées, l'éducation, la sensibilisation et l'information du public, la gestion intégrée des ressources en eau, etc.

Site d'information sur le climat à l'attention des plus jeunes <http://www.climatechallenge.be/>

Climate Challenge est issu de la collaboration du WWF, de Studio Globo, de la Haute Ecole Erasme de Bruxelles et de la Vrije Universiteit Brussel avec le soutien financier du Service fédéral de la santé, de la sécurité de la chaîne alimentaire et environnement.

Ce site web fournit des informations et du matériel éducatif sur le climat. Il propose également des graphiques, des illustrations et des vidéos très concrètes sur les effets du changement climatique, ses conséquences et les solutions existantes pour faire face à ces conséquences.

Résumé sur le changement climatique <http://www.greenfacts.org/fr/dossiers/%20changement-climatique/niveau-1.htm>

Ce document contient des réponses courtes à une dizaine de questions sur les aspects importants du changement climatique. Il s'agit d'un résumé des dernières conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat produites dans le cadre de sa dernière évaluation de l'état actuel des connaissances sur le changement climatique.

Ce document est disponible depuis le site internet de GreenFacts. (cf. <http://www.greenfacts.org/fr/index.htm>).

Centre régional AgrhyMET <http://www.agrhyMET.ne/>

Le Centre Régional AGRHYMET a pour objectifs principaux (i) de contribuer à la sécurité alimentaire et à l'augmentation de la production agricole dans les pays membres du CLSS et de la CEDEAO et (ii) d'aider à l'amélioration de la gestion des ressources naturelles de la région du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest. Pour y arriver, le Centre s'active à assurer l'information et la formation des acteurs du développement et de leur partenaire dans les domaines de l'agro-écologie au sens large (agro-climatologie, hydrologie, protection des végétaux,...). C'est donc un outil à vocation régionale, spécialisé dans les sciences et techniques applicables aux secteurs du développement agricole, de l'aménagement de l'espace rural et de la gestion des ressources naturelles.

Alliance globale pour la résilience (AGIR) - Sahel et Afrique de l'Ouest <http://www.oecd.org/fr/sites/rpca/agir/#resilience>

Lancée en décembre 2012 à Ouagadougou, l'Alliance globale pour la résilience (AGIR) est un cadre favorisant la synergie, la cohérence et l'efficacité au service des initiatives de résilience dans les 17 pays ouest-africains et sahéliens à savoir le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger, le Togo, le Bénin, la Mauritanie, le Sénégal, le Tchad, le Cap-Vert, la Gambie, le Liberia, le Ghana, la Guinée, le Nigeria et la Sierra Leone.

Ce site web fait une photographie globale de cette initiative en présentant le contexte de mise en œuvre de l'Alliance, les objectifs, les cibles, le système de gouvernance, les institutions et partenaires membres et leurs rôles.

GAWA (Green Actors of West Africa) <http://www.greenactorswestafrica.org/>

Le réseau GAWA regroupe divers organismes de protection de l'environnement venant de toute la sous-région. Il a pour but de développer des approches qui contribuent à promouvoir la coopération et la coordination entre les différents et les acteurs du domaine de l'environnement (conservation de la nature) travaillant dans la sous-région.

L'Observatoire Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD) <http://www.onedd-burkina.info/>

L'ONEDD est le site d'échange et de diffusion de l'information sur l'environnement et le développement durable au Burkina Faso. Le site recense un certain nombre de conventions internationales, de documents sur les stratégies nationales et de textes législatifs.

InfoRM (Index for Risk Management) <http://www.inform-index.org/>

L'outil InfoRM consiste à donner l'indice de gestion des risques, conçu pour aider à repérer où et pourquoi des crises risquent de se produire etc. Une plateforme qui peut

intéresser et inspirer PRESA et tous les autres programmes.

Le projet Décentralisation des fonds climat (DFC) <http://www.iedafrique.org/-Programmes-.html>

La Décentralisation des Fonds Climat (DFC) appuie les populations locales au Mali et au Sénégal afin qu'elles deviennent plus résilientes au changement climatique, grâce à des fonds d'adaptation localement contrôlés. Le projet DFC est financé par le programme BRACED (Building Resilience and Adaptation to Climate Extremes and Disasters) qui est une initiative du DFID (Département pour le développement international au Royaume Uni). Il intervient au Mali (région de Mopti) et au Sénégal (région de Kaffrine) pour une durée de 3 ans.

Le changement climatique au CIRAD <http://climat.cirad.fr/>

Ce site thématique du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) est dédié à la question du changement climatique. Il présente les activités et les produits scientifiques de l'organisation ainsi que les activités internationales dans ce domaine. La question du changement climatique y est abordée selon quatre grands thèmes : l'atténuation, l'adaptation, les politiques et le mécanisme de développement propre. Le site propose aussi des liens sur le changement climatique dans le monde. Pour rappel, le Cirad est accrédité par le secrétariat de la Convention Climat comme observateur des négociations internationales.

Vivre avec l'eau au Sénégal <http://www.live-with-water.org/>

Le projet « Vivre avec l'eau » est conçu pour rendre les communautés plus résilientes aux inondations urbaines et périurbaines et les préparer à répondre de manière plus efficace à ce phénomène de même que les autorités gouvernementales et locales. Il préconise ainsi de mettre en œuvre une solution intégrée pour s'attaquer aux causes à multiple facettes des inondations en milieu urbain et périurbain avec notamment trois axes d'interventions interdépendants.

Plateforme Pluridisciplinaire Régionale (PPR) dédiée aux Sociétés Rurales, à l'Environnement et au Climat en Afrique de l'Ouest (SREC) <http://www.ppr-srec.ird.fr/>

La plateforme SREC représente une centaine d'institutions de recherche et universités d'Afrique de l'Ouest, un réseau de plus de 300 chercheurs et des compétences scientifiques dans les domaines des sciences sociales, de l'environnement et du climat. Elle centre ses actions autour de la production de solutions innovantes pour la sécurité alimentaire et la préservation des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest.

Le réseau Ocean Network and Information for Africa (ODINAFRICA) <http://www.odinafrica.org/>

ODINAFRICA est un réseau actif en Afrique qui vise à favoriser l'essor des initiatives en faveur l'adaptation au changement climatique

BIBLIOGRAPHIE

Pour une agriculture intelligente face au changement climatique au Sénégal: Recueil de bonnes pratiques d'adaptation et d'atténuation

Birame Diouf, Henry M. Lo, Bounama Dieye, Oumar Sane, Ousmane F. Sarr



Ce recueil a été publié par la plateforme nationale de dialogue science-politique du Sénégal et est basé sur le résultat d'une analyse multi-critère d'expériences de lutte

contre la variabilité climatique, la sécheresse et la désertification, et la dégradation des terres d'une part, et d'adaptation au Changement Climatique d'autre part. C'est donc un recueil qui vient comme un complément à d'autres initiatives du pays et des opérations en cours, en offrant des exemples pratiques d'utilisation des options technologiques pour la mise en œuvre réussie de projets et programmes de développement et pour la définition des politiques agricoles au Sahel.

Vers la résilience : Un Guide pour la Réduction des Risques de Catastrophes et l'Adaptation au Changement Climatique

Marilise Turnbull, Charlotte L. Sterrett et Amy Hilleboe



Ce guide est une ressource facile d'emploi qui fournit aux membres des ONG et à leurs partenaires des orientations pour affronter les défis posés par les catastrophes et le changement

climatique. Non seulement il établit 10 principes de bon sens permettant de réduire le risque de catastrophes et de s'adapter au changement climatique, mais

il souligne les besoins des populations les plus exposées, en y incluant même les enfants, de sorte que tous puissent participer au processus développant leur résilience aux catastrophes et au changement climatique.

Gestion des risques de catastrophes et de phénomènes extrêmes pour les besoins de l'adaptation au changement climatique : résumé à l'intention des décideurs

Rapport spécial du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat



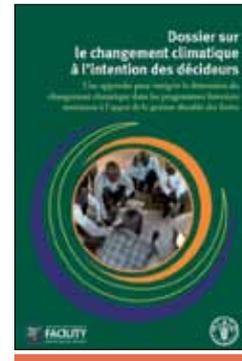
Cet ouvrage, consacré à la gestion des risques de catastrophes et de phénomènes extrêmes pour les besoins de l'adaptation au changement climatique, est un rapport spécial du Groupe d'experts

intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Le Rapport spécial se distingue des travaux antérieurs du GIEC à plusieurs égards. Tout d'abord, il réunit dans un même document les connaissances et perspectives des champs d'étude du Groupe de travail I, du Groupe de travail II et des spécialistes de la gestion des risques de catastrophes. Deuxièmement, l'accent est mis sur l'adaptation et sur la gestion des risques de catastrophes. Enfin, un plan a été élaboré pour assurer une large communication. Ces innovations importantes, comme tous les aspects du Rapport, traduisent une ferme résolution: évaluer les connaissances scientifiques d'une manière utile pour la prise de décision, sans dicter l'action à engager.

Dossier sur le changement climatique à l'intention des décideurs. Une approche pour intégrer la dimension du changement climatique dans les programmes forestiers nationaux à l'appui de la gestion durable des forêts

FAO, Rome, 2011, 50 p

Cette brochure est publiée à l'initiative du



Département des forêts de la FAO et du Mécanisme pour les programmes forestiers nationaux, pour aider les pays à traiter les questions émergentes intéressantes des forêts et le changement

climatique en intégrant des considérations relatives au changement climatique dans leurs programmes forestiers nationaux. Il est le fruit d'un processus consultatif approfondi prévoyant un engagement actif de pays et d'experts. Il a pour objet de présenter une approche pratique du processus d'intégration du changement climatique dans les programmes forestiers nationaux. Son but est d'aider les hauts fonctionnaires des administrations publiques et les représentants d'autres parties prenantes, y compris les organisations de la société civile et le secteur privé, à préparer le secteur forestier aux défis et aux opportunités découlant du changement climatique.

Bonnes pratiques de CES/DRS. Contribution à l'adaptation au changement climatique et à la résilience des producteurs

Les expériences de quelques projets au Sahel



Ce rapport d'étude a pour but de présenter les bonnes pratiques en matière de conservation des eaux et des sols (Ces) et de défense et restauration des sols (drs) du point de vue de leur contribution à la

réduction de la vulnérabilité des populations et à l'accroissement de la résilience des systèmes agro-sylvo-pastoraux. Elle a été réalisée à la suite à une initiative du groupe de travail Gouvernance des ressources naturelles du réseau sectoriel de développement rural en Afrique (Sector Network Rural Development Africa - sNrd) et a été financée par différents projets sectoriels de la GiZ.

Manuel de gestion des aires protégées d'Afrique francophone

Patrick Triplet, Awely, Paris, pp.1215, 2009. <hal-00669157>



Cet ouvrage, préfacé par Abdou Diouf et Jean-Louis Borloo aborde de nombreux thèmes notamment le statut d'agent et la hiérarchie, les relations avec les populations locales, la mise en place de procédures de

suivi, les mesures de gestion sur le terrain et la programmation, les mécanismes de financement et les façons de communiquer auprès de partenaires potentiels. Avec cet ouvrage, de nombreux agents des aires protégées disposent désormais d'un répertoire de données, de recettes, de conseils qui leur permettront d'ajuster, voire d'élaborer, leur réponse à un problème qui leur ait posé.

Le changement climatique en Afrique : Guide à l'intention des journalistes

Production coordonné par : Fackson Banda (UNESCO)



Davantage qu'un simple sujet, le changement climatique est le contexte dans lequel tant d'autres sujets viendront se déployer. À ce titre, son traitement ne relève pas exclusivement

des journalistes spécialistes des sciences et de l'environnement. C'est pourquoi il est essentiel que tous les journalistes, rédacteurs en chef et propriétaires de médias maîtrisent au moins les connaissances de base sur le changement climatique et se rendent compte qu'il recouvre davantage que des problèmes de dioxyde de carbone et de catastrophes. Cet ouvrage est destiné en priorité aux journalistes et aux rédacteurs en chef, ainsi qu'aux enseignants et aux formateurs en journalisme. Il a pour ambition d'aider les journalistes qui manquent de temps

ou de moyens à améliorer leur manière de couvrir le sujet. Il ne s'agit pas d'une encyclopédie – le changement climatique est une thématique trop vaste pour en faire le tour dans un si petit volume. Mais sans avoir l'ambition de tout dire, cet ouvrage devrait permettre aux journalistes de comprendre toutes les notions clés, d'offrir un traitement efficace du changement climatique et de trouver davantage d'informations et d'interlocuteurs.

Recherche sur le genre et le changement climatique dans l'agriculture et la sécurité alimentaire pour le développement rural

FAO, CCAFS, Guide de formation, Deuxième édition, 164 p, 2013



La FAO et le Programme de recherche sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS) du CGIAR ont conjointement développé le Guide de formation :

Recherche sur le genre et les changements climatiques dans l'agriculture et la sécurité alimentaire pour le développement rural. Ce guide est maintenant disponible en français, anglais, et espagnol avec une nouvelle infographie: Un accès équitable des femmes et des hommes aux ressources et aux pouvoirs afin d'assurer la sécurité alimentaire face au changement climatique.

Le Guide offre aux utilisateurs des ressources et des outils de recherche-action participative pour la collecte, l'analyse et le partage de l'information sexo-spécifique sur les communautés agricoles, les ménages et les individus qui sont confrontés aux changements climatiques.

Plaidoyer pour le genre dans les négociations "climat-environnement"

Le Monde selon les femmes, Recherche et plaidoyer N°11, 2012

Lorsqu'elle est incorporée dans les études du changement climatique, l'approche liée au genre permet de comprendre



comment les rôles socialement déterminés des hommes et des femmes ont des répercussions différentes sur leurs vulnérabilités et leurs capacités à affronter le changement climatique et

à limiter ses causes. L'intégration de l'approche axée sur le genre facilite aussi la conception et l'application des politiques, programmes et projets pouvant conduire à plus de justice et d'égalité. Elle peut surtout contribuer à mettre en place davantage de capacités d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique. Ce recueil se veut une synthèse de plusieurs réflexions faisant un plaidoyer pour une plus grande prise en compte du genre dans les questions environnementales et climatiques.

IFPRI Changement climatique, Impact sur l'agriculture et coûts de l'adaptation



Ce Rapport sur les politiques alimentaires présente les résultats de recherches qui quantifient les impacts du changement climatique, évalue leurs conséquences sur la sécurité

alimentaire, et estime le volume d'investissements qu'il faudrait consentir pour éviter les conséquences négatives de ce changement sur le bien-être de l'humanité. Cette analyse associe, pour la première fois, la modélisation détaillée de la croissance des cultures soumises au changement climatique aux connaissances apportées par un modèle agricole global extrêmement détaillé, sur la base de deux scénarios pour simuler le climat à venir. Les résultats de cette analyse suggèrent que l'agriculture et le bien-être de l'humanité seront négativement affectés par le changement climatique.

OPINION

L'Afrique a aussi son mot à dire sur le changement climatique

Plus de 120 dirigeants internationaux se sont réunis en Septembre 2014 à New York à l'occasion du Sommet sur le climat des Nations Unies (<http://www.un.org/climatechange/summit/fr/a-propos/>). Pour Makhtar Diop, vice-président de la Banque mondiale pour la Région Afrique, il était grand temps qu'à cet événement sans précédent, la voix de l'Afrique soit entendue.

30

L'Afrique doit être au centre de la stratégie mondiale sur le climat. Elle doit participer activement aux débats internationaux sur la montée du niveau des mers, la destruction des forêts tropicales, le recul de la biodiversité et l'extinction d'espèces menacées, la création d'obligations vertes ou la tarification des émissions de carbone. Le continent africain doit être entendu, car ses populations seront les premières victimes du changement climatique en cours, alors même qu'elles ont le moins contribué au réchauffement de la planète.

L'Afrique n'est responsable que de 3,8% des émissions totales de gaz à effet de serre dans le monde. Et pourtant, du Sahel à la corne de l'Afrique, et jusqu'au sud du continent, les pays africains subissent de plein fouet les effets dévastateurs de sécheresses et d'inondations de plus en plus sévères. Ils souffrent de conditions climatiques de plus en plus extrêmes qui tarissent ou submergent leurs champs. Les dirigeants et chefs d'entreprise africains sont déjà engagés sur un modèle de croissance capable de faire face au réchauffement climatique, mais cette voie s'annonce difficile.

Une étude récente de la Banque mondiale sur le changement climatique révèle un scénario inquiétant pour l'Afrique. Un réchauffement de 2°C aurait des conséquences dramatiques sur l'agriculture et la production de nourriture en Afrique subsaharienne. Or l'agriculture est le moyen de subsistance de 80% de la population du continent. Par conséquent, on ne peut



Agricultrice au Burkina Faso

ignorer le lien évident entre l'agriculture et la sécurité alimentaire lorsqu'on évoque le changement climatique.

En Afrique, l'agriculture représente entre 30 et 40% du PIB. Une hausse des températures de 1,5°C à 2°C d'ici les années 2030 et 2040 entraînerait une réduction de 40 à 80% de la surface cultivable pour

le maïs, le millet et le sorgho. Ces céréales sont la base de l'alimentation africaine et constituent le principal apport calorique journalier, en particulier dans les zones arides du Sahel et de la Corne de l'Afrique.

Il convient également d'insister sur la corrélation entre changement climatique et conflits. En 2013, dans un article retentis-

sant paru dans la revue *Science*, les économistes Solomon Hsiang, Marshall Burke et Edward Miguel ont mis en évidence une corrélation entre les phénomènes climatiques et les conflits humains en Afrique et dans le reste du monde. Selon eux, l'amplitude des changements climatiques est telle qu'une seule unité d'écart-type vers des températures plus chaudes ou des précipitations plus extrêmes augmenterait de 4% la fréquence des violences personnelles et entraînerait une hausse de 14% des conflits intercommunautaires.

Un climat inhospitalier aura également des conséquences sur les modes de vie traditionnels en Afrique. Au fur et à mesure que les températures augmentent, l'emblématique savane africaine deviendra plus aride, un fait qui constitue une menace pour les populations pastorales. La tradition ancestrale du pastoralisme se trouvera en danger du fait de la vulnérabilité du bétail (les chèvres, les bœufs et autres animaux) aux chaleurs extrêmes, au manque d'eau et de nourriture ainsi qu'aux maladies.

Le changement climatique affectera aussi violemment le cycle des précipitations avec plus de sécheresses et d'inondations. En conséquence, la surface totale de zones arides en Afrique augmentera de 3%. Les populations côtières de Guinée-Bissau, de Gambie et du Mozambique seront confrontées à un plus grand risque d'inondations et de tempêtes. L'érosion des côtes constitue également une sérieuse menace pour les activités liées à la pêche, au tourisme et au commerce qui contribuent fortement au PIB du continent. Avec la montée du niveau des mers, des villes et villages du littoral (mais aussi des capitales et des ports en eau profonde) pourraient être engloutis. Selon des estimations récentes, des pays tels que le Togo, le Ghana et le Mozambique pourraient perdre plus de 50% du PIB de leurs régions côtières.

Mais une gestion durable des innombrables ressources naturelles de la région (l'eau, les forêts et les terres) peut permettre la capture et le stockage du CO₂. Cela permettra de préserver les moyens de subsistance et aura des retombées économiques positives. Madagascar, un des pays les plus pauvres du monde, abrite 5% de la biodiversité mondiale. Avant la crise politique qui a agité le pays, l'industrie de l'écotourisme pesait 500 millions de dollars, et enregistrait une croissance de 10% par an. Mais cette île figure aussi sur la liste des pays les plus vulnérables

au changement climatique, ce qui aura un impact colossal sur sa biodiversité.

L'Afrique connaît l'un des taux d'urbanisation les plus rapides au monde. L'aridité des zones rurales entraînera progressivement un afflux de personnes dans des villes déjà bondées. Cette surpopulation pèsera sur l'approvisionnement en eau potable et sur l'assainissement.

En juin dernier, lors du Sommet de l'Union africaine, le Président tanzanien Jakaya Kikwete rappelait que « tout le continent sera frappé par les effets du changement climatique » tout en notant que le coût de l'adaptation au changement climatique se chiffrait déjà à 15 milliards de dollars par an, un chiffre en augmentation constante.

La bonne nouvelle, c'est que l'Afrique a déjà choisi la voie du développement durable, et qu'elle est particulièrement bien placée pour renforcer sa résilience au changement climatique, surtout dans les domaines de l'énergie et de l'agriculture. Car la croissance verte représente une opportunité économique pour le continent. Au Kenya, des petits exploitants obtiennent des crédits carbone grâce à la pratique d'une agriculture durable. En Afrique du Sud, la ville de Johannesburg a récemment émis sa première obligation verte pour financer des infrastructures à faibles émissions de gaz à effet de serre. En Mauritanie, l'énergie solaire couvre 30% de la consommation électrique de Nouakchott. En Afrique, l'énergie solaire et l'énergie éolienne représentent un potentiel de plus de 1000 GW qui devra être exploité pleinement.

Le continent a amorcé la révolution de l'énergie verte, qui fournira plus d'électricité aux foyers, aux entreprises, aux dispensaires, aux hôpitaux et aux écoles. Il s'agit d'une tâche urgente, puisqu'aujourd'hui seul un Africain sur 3 a accès à l'électricité. L'Afrique a un énorme potentiel hydraulique, géothermal et solaire qui reste inexploité. Il faut le développer pour fournir l'électricité nécessaire à une croissance verte, durable qui puisse bénéficier à tous.

La Banque mondiale relève ce défi. Nous finançons des projets structurants qui s'attaquent à la pauvreté sous différents aspects. Nous aidons les gouvernements à promouvoir « une agriculture climato-intelligente » afin que les fermiers africains obtiennent de meilleurs rendements et puissent mieux résister aux effets du changement climatique. En République démocratique du Congo un projet d'assistance

technique de 73,1 millions de dollars ouvre la voie à la fourniture d'électricité hydraulique au profit de 9 millions de personnes.

Ces réalisations ne sont qu'un début et restent insuffisantes pour répondre à l'énorme besoin en énergie du continent. Bien que le coût des énergies renouvelables ait baissé significativement au cours des dix dernières années, ces dernières demeurent toujours bien trop onéreuses. La révolution énergétique verte en Afrique ne pourra donc se faire sans l'appui financier de la communauté internationale, qui permettra de faire baisser les coûts liés au déploiement de ces technologies propres.

Les signes d'alerte sont sans équivoque : un changement climatique, même en dessous du scénario de 2°C, constitue une menace sérieuse au développement durable de l'Afrique. Ses effets pourraient nuire aux efforts de développement déjà réalisés. Ignorer ces signes nous mettrait collectivement en danger. Mais, si nous agissons ensemble, nous pourrions bâtir un avenir résistant au changement climatique au bénéfice des Africains et de la planète entière.

Makhtar Diop,

vice-président de la Banque mondiale pour la Région Afrique

<http://www.banquemondiale.org/fr/news/opinion/2014/09/22/op-ed-listen-more-closely-to-africas-voice-on-climate-change>

Publiée pour la première fois sur Modern Ghana : <http://www.modernghana.com/news/570429/1/listen-more-closely-to-africas-voice-on-climate-ch.html>

Visitez
la page web
de AGRIDAPE

<http://www.iedafrique.org/agridape.html>

Quel modèle de financement pour une agriculture familiale résiliente en Afrique ?

Emile N. HOUNGBO

L'agriculture familiale occupe une place de choix dans les systèmes d'exploitation agricoles du monde. Cette forme d'agriculture continue de prouver sa résilience dans le temps. Cependant, certaines questions persistent pour un renforcement durable de la résilience des exploitations familiales : sous quelle forme le financement devra-t-il se faire désormais pour aider les petits exploitants à faire face aux risques climatiques et renforcer leurs capacités de résilience ? C'est l'objet du présent article qui présente d'abord les forces et faiblesses de l'agriculture familiale, le type de financement qui lui serait favorable, avant d'analyser le niveau actuel du financement de l'agriculture en Afrique au regard de l'accord de Maputo.

32



Jeune agriculteur en Tanzanie

Source : PRISE Climate

L'importance de l'agriculture familiale dans le monde oblige que l'on s'y attarde pour réfléchir sur quelles mesures opérationnelles mettre en place pour lui permettre de jouer efficacement sa partition dans la résolution des grands défis mondiaux du moment : sous-alimentation, malnutrition, dégradation de l'environnement, perte de la biodiversité et changements climatiques. L'agrobusi-

ness ou le développement de l'agro-industrie mises en avant par la révolution verte des années 50/60 n'ont pas réussi à faire disparaître cette forme d'agriculture pratiquée par 98% des producteurs agricoles du monde. De plus, jusqu'à présent, ils n'ont pas pu résoudre l'équation de la faim et la malnutrition ; en témoigne la crise alimentaire mondiale de 2007/2008 et l'inquiétude qu'elle a suscitée.

En effet, l'agriculture familiale se révèle comme la forme incontournable d'agriculture qui domine le monde. Elle couvre 85% des terres agricoles en Asie, 83% en Amérique du Nord et du Centre, 68% en Europe, 62% en Afrique et 18% en Amérique du Sud. Elle occupe 1,3 milliard d'individus dans le monde, 40% des actifs du monde et 70% de la production alimentaire mondiale. Elle assure 98% de la

production vivrière en Afrique et 100% de la production du coton et du cacao. Sur les 570 millions d'exploitations agricoles au monde, 500 millions sont des exploitations familiales, soit un pourcentage de 87,7%.

Dans le même temps, l'agriculteur familial, surtout dans les régions semi-arides, reste encore exposé aux risques dus à la variabilité climatique. C'est une agriculture toujours associée à la pauvreté. 70% des plus démunis au monde sont des agriculteurs familiaux ou pastoraux et 95% de ces exploitations familiales font encore aujourd'hui moins de 5ha. Ils vivent souvent avec de faibles ressources monétaires, avec peu d'accès au crédit. Ce qui dénote l'échec de l'approche de financement adoptée jusqu'ici et qui ne peut que fragiliser l'agriculture familiale et surtout la petite agriculture dans son combat actuel contre les chocs environnementaux et économiques.

Par conséquent, on assiste à la paupérisation des agriculteurs familiaux qui ne réussissent pas à dégager un revenu satisfaisant après la satisfaction des besoins alimentaires du ménage. La capacité à épargner devient faible et l'investissement dans les technologies améliorantes exogènes est souvent difficile. L'agriculture familiale mérite donc d'être financée pour sortir de ce cercle vicieux de la pauvreté.

Comment financer l'agriculture familiale ?

Le financement de l'agriculture familiale doit être sérié en deux volets : 1) le volet du financement des conditions de production et 2) le volet des spéculations prioritaires. Le premier volet de financement concerne les facteurs de production indirects des producteurs ; des facteurs de facilitation de l'activité de production pour l'ensemble des producteurs à la fois. Il s'agit de :

- la satisfaction des besoins communs qui sont du ressort de l'Etat tels que la construction de pistes de desserte rurale,
- la prise en charge de la couverture sociale de la santé des producteurs, principale source de la pauvreté chronique au sein des exploitants agricoles,
- l'octroi de crédits de consommation et de production aux producteurs.

Le second volet de financement concerne les options politiques filières à prendre. Elles devront être à la hauteur des réalités socioéconomiques vécues dans le pays : sous-alimentation, malnutrition, pauvreté (à dominance rurale). Elles devront aussi prendre en compte la réalité agro-économique du continent afin de tirer le maximum de profit des spéculations adaptées

à ses zones agro-écologiques. Le financement de ces spéculations adaptées peut emprunter les trois axes suivants :

- le premier axe est relatif aux spéculations alimentaires, à fort potentiel d'échange intra-régional et d'exportation sur le marché international. C'est le cas du riz, de la datte et de la banane plantain. Ces spéculations devraient être un moteur inéluctable de promotion agricole de l'Afrique du fait qu'elles sont prédisposées à relever les trois défis socioéconomiques énumérés ci-dessus. Le cas du riz par exemple est nettement observable au regard de la crise alimentaire qui a frappé le monde entier en 2007/2008 ; crise causée entre autres par l'essoufflement de l'offre d'exportation mondiale du riz. En effet, plus de 80% de la production exportable de riz est concentrée dans seulement cinq pays au monde, à savoir la Thaïlande (31%), le Vietnam (16%), l'Inde (15%), les Etats-Unis d'Amérique (13%) et le Pakistan (8%). L'Afrique représente la principale zone déficitaire du monde, avec 35% du déficit mondial. Elle constitue de ce fait une destination d'exportation de riz pour presque tous les pays exportateurs, la Thaïlande en tête, suivie du Vietnam, de l'Inde et du Pakistan. Du fait que l'Afrique ne couvre que 60% de ses besoins en riz par sa production, cette céréale constitue une spéculation à fort potentiel pour la sortie de la sous-alimentation et même de la pauvreté, parce que les échanges intra-régionaux qu'elle induira seront très avantageux pendant que l'exportation internationale sera aussi possible. Le succès que fera connaître le riz au continent sera probablement le même pour la banane plantain ;
- le deuxième axe est relatif aux spéculations agricoles bien adaptées aux conditions écologiques africaines, des spéculations qui pullulent, avec des quantités énormes perdues chaque année. Celles-ci demandent très peu d'effort physique et en intrants pour leur production. Ces spéculations qui ont un fort potentiel alimentaire et dégagent des excédents transformables et exportables, sont largement sous-valorisées pour le moment. Elles regorgent donc de valeurs ajoutées exploitables pour la croissance économique et la création de l'emploi. C'est le cas de la tomate, de la mangue, de l'orange et dans une moindre mesure de l'oignon ;
- le troisième axe est relatif aux spéculations pour lesquelles l'Afrique obtient déjà des rendements intéressants, sans trop de contraintes, avec un potentiel d'amélioration. Ces spé-

culations garantissent une position plus ou moins confortable à l'Afrique sur le marché mondial. C'est le cas des racines et tubercules en général et du manioc, et dans une moindre mesure de l'igname, en particulier. Le taro n'est pas non plus à négliger, vu que le Nigeria et le Ghana se révèlent être les plus producteurs du monde.

Particulièrement au sujet de ce second volet de financement (options filières), il faut reconnaître que la tâche ne sera pas facile au regard des choix antérieurs d'appui aux filières, notamment le trop grand effort orienté sur la filière coton qui finit par pénaliser les producteurs agricoles. ELBEHRI et al. (2013) affirment à juste titre que « l'accès à la finance pour les producteurs travaillant à petite échelle et les opérateurs des chaînes de valeurs est la pierre angulaire pour une chaîne de valeurs fonctionnant correctement et une garantie pour un développement agricole continu. Pour la majorité des petits producteurs et productrices, le crédit pour les cultures vivrières est souvent inaccessible, ou offert avec des taux d'intérêt trop élevés. La suppression des contraintes en matière de crédit et de financement reste un immense défi pour le développement des chaînes agroalimentaires. Des solutions innovantes sont nécessaires pour les cultures alimentaires de base et devraient inclure le secteur public ou des partenariats public-privé ».

Dispositions opérationnelles nécessaires au financement de l'agriculture familiale

Il est reconnu que l'intérêt du secteur bancaire dans la mobilisation de capitaux pour l'agriculture en général et l'agriculture familiale en particulier est encore très faible en raison de la crainte du risque élevé dans le secteur. Les petits producteurs agricoles gémissent encore sous des productions peu rémunératrices et l'incapacité à épargner une partie de leur faible revenu agricole pour investir dans leur entreprise agricole (ONECJA, 2008). Deux questions principales se posent en effet en matière de financement de l'agriculture familiale : 1) Quels types d'institutions de financement sont souhaitables pour le financement réussi de l'agriculture familiale ? 2) Comment celle-ci devra s'organiser pour faciliter l'octroi de ce financement ?

Institutions de financement agricole à promouvoir

A la première question ci-dessus, il importe de noter que la micro-finance, en tout cas sous sa forme actuelle en Afrique, ne peut financer efficacement l'agriculture. Ses modalités de mise en œuvre et de



Source : IED Afrique

Entretien d'un périmètre maraîcher financé par le FIDA dans le village de keur Socé au Sénégal

recouvrement sont en inadéquation avec les réalités du secteur agricole. Il est souvent privilégié par exemple les activités à cycle court, sans différé de remboursement. Aussi, les taux d'intérêt pratiqués sont-ils généralement trop élevés pour convenir aux réalités agricoles, notamment celles des cultures vivrières qui demeurent peu rentables. La solution est de ce fait la création d'institutions de financement spécialisées dans le financement de l'agriculture en général et de l'agriculture familiale en particulier. Malheureusement, la mise en place de ce système de financement adapté n'est pas encore légion en Afrique. Des pays comme le Bénin et le Togo n'en disposent pas encore. Il s'agit là d'un véritable frein au financement de l'agriculture en Afrique, vu que les pays qui se sont dotés de telles institutions financières spécialisées, font quelques progrès notables dans le domaine agricole. C'est le cas précisément du Nigeria, de la Côte d'Ivoire et même du Burkina Faso.

Dispositions de l'agriculture familiale pour un financement efficace

A la seconde question relative à l'organisation des exploitations familiales, il faudrait retenir que les exploitations familiales ne peuvent pas être bien financées en étant trop dispersées comme c'est le cas en ce moment. Un effort de regroupement des

ressources productives qu'elles exploitent est nécessaire. Car, cela permettra aux exploitations familiales non seulement de bénéficier des économies d'échelle sur le marché, mais aussi de renforcer leur influence sur les prix et la gestion de l'information sur les marchés. Le modèle coopératif nous semble le plus adapté au regard des résultats concluants obtenus ça et là par le passé en Afrique, notamment au Maroc et au Nigeria.

De plus, le modèle coopératif permet de bénéficier d'avantages institutionnels et fiscaux de la part de l'Etat ; ce que des exploitations familiales isolées ne peuvent normalement prétendre avoir (BADOUIN, 1985 ; BIBBY & SHAW, 2005)¹.

¹ Il faut toutefois rappeler que la législation coopérative dans certains pays comme le Bénin, le Gabon et le Togo est encore de 2^e génération, avec des dispositions d'une forte immixtion de l'Etat dans la création et le développement des coopératives. A ce jour, les textes en vigueur en matière coopérative au Bénin sont la Loi 61-27 de 1961 et les Ordonnances n°59 de 1966 et n°69-37 de 1969 qui l'ont modifiée, pendant que les pays comme le Sénégal et le Cameroun disposent déjà d'une législation de 3^e génération (1983 et 1992 respectivement), consacrant le désengagement de l'Etat dans l'administration des coopératives, en vue d'assurer l'indépendance et la responsabilisation des associés. Le Congo et les Comores sont encore à une législation coopérative coloniale. Un effort d'amélioration et d'harmonisation des textes sur les coopératives en Afrique est donc indispensable pour accompagner le schéma d'accompagnement des exploitations familiales que nous proposons.

A titre d'exemple, AHROUCH (sd) informe qu'au Maroc la coopérative agricole (COPAG), créée en 1987, s'est bien développée et arrive à concurrencer des sociétés anonymes de renom. Le modèle économique coopératif a constitué un choix stratégique pour le Maroc dès son indépendance en 1956 afin d'assurer une mobilisation nationale pour la modernisation et le développement des secteurs traditionnels, notamment l'agriculture qui bénéficie encore d'une exonération fiscale. L'encouragement de l'organisation de production sous forme « coopérative » traduisait à l'époque les rôles que peuvent jouer les coopératives dans le progrès national, l'amélioration des situations économique et sociale de la population, et l'épanouissement personnel des coopérateurs. Au niveau institutionnel, il a été créé au Maroc l'Office de Développement de la Coopération (ODCO) en 1963 comme structure administrative chargée de l'accompagnement des coopératives dans les domaines de la formation, de l'information et d'appui juridique. En matière fiscale, les coopératives au Maroc bénéficient d'une exonération importante. Il s'agit principalement des exonérations de l'impôt, des patentes, de la taxe urbaine, de l'impôt sur les bénéfices professionnels (article 87 de la loi 24-83) et de la taxe sur la vente de produits et sur les opérations et services

effectués pour le compte des adhérents (article 88 de la loi 24-83)².

Accord de Maputo et niveau actuel de financement du secteur agricole en Afrique

Le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA ou CAADP en anglais) est le programme agricole du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). Adopté à Maputo en 2003 par l'Assemblée de l'Union Africaine, le PDDAA a fixé pour objectifs aux Etats africains de relever la productivité agricole de 6% par an et de porter leurs efforts budgétaires consacrés à l'agriculture à au moins 10% de leur budget. Le PDDAA demande en effet aux Etats de structurer leurs programmes nationaux et régionaux d'investissements agricoles sur quatre piliers : 1) la gestion durable des terres et des eaux, 2) l'accès aux marchés, 3) l'approvisionnement alimentaire et la réduction de la faim, et 4) la recherche agricole.

² Mais, le gouvernement marocain n'accorde plus d'exonérations aujourd'hui en matière d'impôt sur les sociétés (IS) et de taxe sur la valeur ajoutée (TVA) aux coopératives organisées de manière semi-industrielle et qui réalisent un chiffre d'affaires supérieur à un million de dirhams et ce depuis 2005. En fait, la mise en place des dispositions d'imposition des coopératives vise, selon le gouvernement marocain, à rétablir la concurrence loyale dans plusieurs branches d'activités.

A ce jour, les gouvernements africains n'ont pas encore réussi à satisfaire ces exigences. Ils ont augmenté en moyenne leurs dépenses d'un taux moyen de 8,5% par an sur la période 2003-2010, soit de 10,1 milliards de dollars par pays en 2003 à 16,9 milliards en moyenne en 2010. Sur cette période, la part consacrée aux dépenses publiques agricoles pour toute l'Afrique a augmenté de près de 0,39 milliard de dollars en moyenne par pays en 2003 à 0,66 milliard de dollars en 2010.

La figure 1 ci-après indique l'évolution des dépenses et de la part budgétaire consacrée à l'agriculture en Afrique sur la période 2003-2010.

La figure 1 permet de se rendre compte que l'Afrique n'arrive pas encore à honorer l'engagement qu'elle a pris à Maputo en 2003 pour porter à 10% la part budgétaire consacrée à l'agriculture. Malgré que les dépenses publiques totales augmentent régulièrement depuis 2003, force est de constater que les dépenses publiques consacrées à l'agriculture diminuent depuis 2007. L'Afrique n'a jamais atteint la moitié de l'objectif de 10% depuis 2003. Pire, la tendance de cette part budgétaire consacrée à l'agriculture est à la baisse. Il s'agit d'une situation déplorable pour le financement des exploitations familiales qu'il faudra corriger à l'avenir. A cette allure, les exploitations agricoles familiales ne pourront par faire face efficacement aux changements climatiques, notamment les in-

novations technologiques qui demandent un certain investissement financier.

Conclusion

L'agriculture familiale demeure le pilier central de la production agricole dans le monde. La prise en compte de ses besoins, notamment le besoin de financement, est le gage d'une agriculture compétitive future qui satisfait les besoins des générations présentes sans compromettre la satisfaction des besoins des générations futures ; une agriculture résiliente face aux changements climatiques. De ce fait, des formes d'organisation s'imposent pour garantir le succès, notamment la mise en coopérative des exploitations familiales actuelles et l'amélioration de l'effort financier des gouvernements à l'endroit de l'agriculture, ne serait-ce que pour respecter l'engagement des Etats pris à Maputo en 2003 de relever la part budgétaire consacrée à l'agriculture à 10%. A ce sujet, l'effort à fournir est immense, puisque qu'il faut dépasser le double de la part actuelle des budgets consacrée à l'agriculture.

Dr. Ir. Emile N. HOUNGBO

Agroéconomiste

Enseignant-Chercheur à l'Université d'Agriculture de Kétou

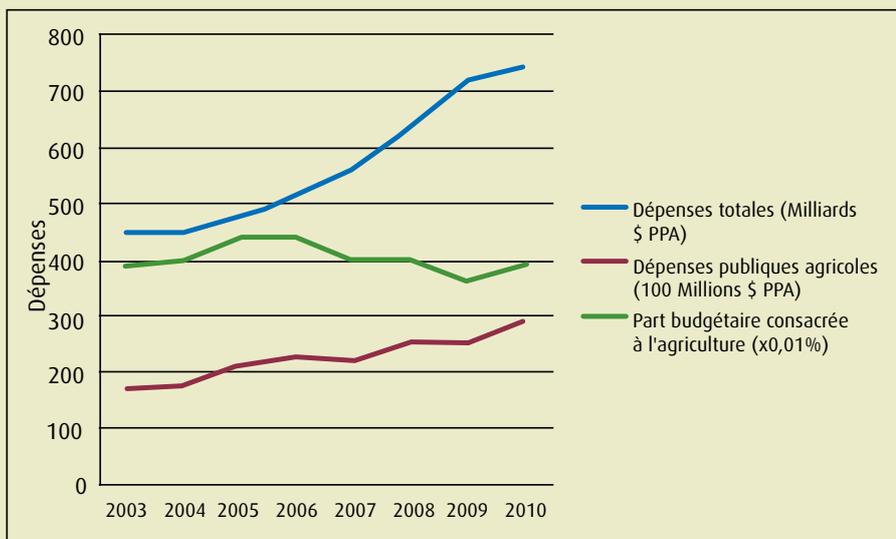
05 BP 774 Cotonou (République du Bénin)

Tél. (229) 95246102 / 67763722

E-mail : enomh2@yahoo.fr

35

Figure 1 : Evolution des dépenses et de la part budgétaire consacrée à l'agriculture en Afrique, 2003-2010



Source : BENIN & YU (2013)

Retrouvez
AGRIDAPE sur notre
page Facebook
IED AFRIQUE

Table ronde sur le projet PRESA renforcer les relations et améliorer les capacités de recherche

«Quels sont les obstacles à une meilleure connectivité et productivité pour soutenir la résilience des économies dans les zones arides et semi-arides? Qui seraient les gagnants et les perdants?»

«Les entreprises et le secteur privé doivent prendre en compte les impacts climatiques dans tous les aspects de leurs chaînes d'approvisionnement».

Ce sont là, deux parmi les nombreux points soulevés lors d'une table ronde de trois jours qui a réuni à Londres, entre le 16 et 18 Février 2015, des chercheurs du projet PRESA. Ces derniers ont eu l'opportunité de présenter les premiers résultats de leurs travaux sur le rôle du secteur privé dans un contexte de changement climatique et le contexte institutionnel des zones semi-arides.

Un panel riche et diversifié

L'événement, co-organisé par l'Overseas Development Institute (ODI) et la Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment de la London School of Economics (GRI-LSE), a été facilité par Guy Jobbins, un des responsables associé du projet PRESA, et a vu la participation de chercheurs de l'ODI, de la GRI-LSE, des chercheurs qui ont bénéficié du Programme de

petites subventions du PRESA. Ont également pris part aux discussions des représentants de Acclimater, de l'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), de Oxfam, de même que des autres projets financés dans le cadre de l'IRCAAA notamment le projet Adaptation at Scale in Semi-Arid Regions (ASSAR), le projet Himalayan Adaptation, Water and Resilience (HI-Awara) et le projet DELtas, vulnerability and Climate. Change: Migration and Adaptation (DECCMA). Les participants ont pris part à des discussions fructueuses sur les possibilités de collaboration en matière de recherche dans le cadre du projet PRESA.

Présentation des recherches

La première journée, qui a été facilitée par la GRI-LSE, a ainsi vu la succession de présentations faites par les boursiers du projet PRESA. Diverses idées ont émergé des discussions notamment les comparaisons qu'il est possible de faire entre certains pays d'Afrique de l'Ouest et ceux d'Afrique de l'Est, le rôle conféré à l'État dans un contexte de changement climatique par rapport aux initiatives menées par les ONG, et la signification de la notion de changement climatique pour les communautés vivant dans des environnements hostiles.

Durant la deuxième journée, les discussions ont essentiellement tourné autour de la présentation faite par Marie-Agnes Jouanjean et de Alberto Lemme, tous les deux chercheurs à ODI, sur le thème « stratégies d'adaptation et contraintes pour le secteur privé ». La présentation a exploré les liens directs et indirects entre le changement climatique et la croissance économique inclusive et durable, fournissant ainsi des informations essentielles qui permettront de mieux analyser et comprendre les défis et enjeux de l'adaptation et de la résilience pour les entreprises et les chaînes de valeur.

Renforcer la collaboration pour la recherche

Durant la dernière journée d'atelier, les chercheurs bénéficiaires du programme de petites subventions du projet PRESA sont revenus sur les opportunités de collaboration pour la recherche issues des discussions. On peut retenir entre autres : la comparaison entre l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique de l'Est autour de la thématique du pastoralisme ; l'identification des mesures de renforcement de l'adaptation et de la résilience ; le secteur privé, le tourisme et les industries extractives ; l'inclusion et le partage des avantages de l'adaptation entre les communautés ; le foncier et la dimension genre et inclusion sociale.

Rencontre annuelle du consortium PRESA au Sénégal résultats, enseignements clés et perspectives pour la recherche

Un atelier de réflexion et d'échanges a réuni pendant trois jours au Sénégal, du 23 au 25 février 2015, les cinq organisations membre du consortium PRESA et leurs partenaires de recherche pays autour de l'ardente question de la résilience économique face au changement climatique. La rencontre fut l'occasion pour les membres du consortium PRESA de se réunir, d'échanger sur les premiers résultats des revues et études et enfin de définir un agenda de recherche commun pour la deuxième phase de mise en œuvre du projet.



Photo de famille des membres du consortium PRESA

37

Source : IED Afrique

Récits de résilience économique dans les zones semi-arides du Sénégal

L'atelier a débuté par la diffusion d'un film présentant des récits de résilience économique de populations du Sénégal qui vivent le changement climatique au quotidien, et qui pourtant, ont réussi à tirer avantage des opportunités offertes par ce dernier.

En effet, avec une économie nationale dominée par quelques secteurs clés que sont l'agriculture, l'élevage et le tourisme, principaux fournisseurs d'emplois et de revenus, le Sénégal fait parti des 15 pays africains les plus vulnérables aux changements climatiques. Le tableau des risques et changements climatiques

auxquels le pays est confronté est plutôt sombre : baisse de la pluviométrie, augmentation de la température, augmentation de la salinisation des terres, érosion côtière, avancé de la mer, dégradation des sols et réduction des surfaces cultivables et des pâturages, réduction de la disponibilité de l'eau pour l'irrigation, la boisson et autres activités productrices, etc. A cela s'ajoute la marginalisation de certaines couches sociales (notamment les femmes, les jeunes et les groupes vulnérables) qui, faute d'un accès équitable aux ressources et aux espaces de prise de décisions, subissent de plein fouet les effets du changement climatique.

A travers tout le pays, les effets et impacts du changement climatique

sont ressentis par les populations dans leur vie quotidienne, mais aussi par l'économie du pays. Pourtant, dans plusieurs zones agro-écologiques du pays, les populations cessent de plus en plus de voir uniquement dans le changement climatique une menace et essaient de plus en plus de tirer avantage des opportunités que ce dernier a à offrir. Le documentaire, qui entre dans le cadre d'une série de captures préliminaires de récits de vie et d'études de cas devant guider sur le long terme l'agenda de recherche du projet PRESA, a ainsi voulu explorer les différentes stratégies grâce auxquelles les populations vivant dans les zones semi-arides du Sénégal font face aux effets du changement climatique et réussissent à bâtir leur résilience économique.

Partage des premiers résultats et enseignements clés des revues pays et de la mise en place des plateformes des parties prenantes

Après cette séance introductive, la parole fut donnée aux équipes de recherche des pays, qui ont ainsi eu l'opportunité de partager les premiers résultats et les enseignements et messages clés issus des revues pays et des ateliers nationaux d'engagement des parties prenantes.

Cet exercice de partage est très important car, le but du projet PRESA est de s'appuyer sur la recherche pour renforcer l'engagement des décideurs politiques au niveau local et au niveau du gouvernement national, des entreprises et institutions financières, de même qu'au niveau des organisations de la société civile pour un développement rapide, inclusif et résilient au changement climatique. Et c'est à travers le renforcement de la compréhension qu'ont tous ces groupes d'acteurs des menaces et opportunités pour les économies des zones semi-arides en relations avec les changements climatiques que le projet PRESA atteindra ses objectifs.

Durant cette première session, six revues pays ont été présentées par les différentes équipes de recherche du projet PRESA. Chaque revue s'est focalisée sur un des pays cible du projet et est revenue sur quatre points clés :

- les principaux résultats et enseignements clé de la revue pays ;
- les principaux messages et priorités d'engagement des parties prenantes du projet PRESA dans le pays ;
- les opportunités à saisir pour une plus grande mobilisation des parties prenantes ;
- les cinq grandes priorités de recherche pour le pays.

L'exercice a ainsi vu se succéder des présentations sur les six pays cibles de projets PRESA en Afrique et en Asie à savoir le Sénégal, le Burkina Faso, la Tanzanie, le Kenya, le Pakistan et le Tadjikistan.

On retiendra ainsi entre autres enseignements clés, que:

- dans chacun des pays, les scénarios climatiques présents et futurs confir-

ment une tendance à l'augmentation de l'ampleur des risques, effets et impacts des changements climatiques sur les conditions de vie des populations et les secteurs clés de l'économie à l'horizon 2030 ;

- le changement climatique affecte très négativement l'économie des pays, la santé et les conditions de vie des populations, de même que la disponibilité des ressources naturelles et la stabilité des marchés ; c'est un facteur important dans l'émergence des conflits, notamment entre éleveurs et agriculteurs, mais également dans le déplacement (volontaire ou forcé) de populations ;
- Il existe une forte volonté des gouvernements des pays à faire du changement climatique une question centrale de développement socioéconomique comme le témoignent l'élaboration et la mise en œuvre de différents Plans d'Actions Nationaux d'Adaptation, de Programmes Nationaux de Lutte contre le Changement Climatique, etc. Dans les faits cependant, cette volonté tarde encore à se traduire par un engagement politique durable et des actions concrètes et cohérentes. La part de financement accordée à la lutte contre le changement climatique reste encore très faible et est essentiellement constituée par l'aide extérieure ;
- le changement climatique présente certes des menaces importantes pour les économies, mais il constitue aussi une opportunité pour les marchés et le commerce, l'émergence de nouvelles niches de développement économique (commercialisation du sel au Sénégal, énergie hydraulique au Tadjikistan, financement vert, etc.), qu'il est crucial de comprendre et de documenter pour pouvoir en tirer profit ;
- l'utilisation et la valorisation des savoirs locaux dans la lutte contre le changement climatique est également un point capital commun à tous les pays.

Quelques enseignements des cinq modules de recherche

Le cadre de recherche du projet PRESA, en dehors des revues pays, met le focus sur cinq modules de recherche. Il s'agit de : (i) Gestion des risques climatiques ; (ii) gouvernance, institutions et financement ;

(iii) marché et chaînes de valeur ; (iv) capital naturel et (v) capital humain.

La rencontre du consortium PRESA a servi de prétexte pour les équipes de recherches assurant le leadership des différents modules, de partager leurs premiers résultats, et ainsi pouvoir recueillir les suggestions et contributions des membres du consortium pour l'amélioration des travaux.

On peut retenir entre autres leçons clés :

- d'une manière générale, il est observé une évolution de la perception du changement climatique par les acteurs. D'où l'importance de faire évoluer les concepts scientifiques afin de mieux prendre en compte toutes les dynamiques en cours autour de la question du changement climatique ;
- le capital humain est fortement impacté par le changement climatique. Les secteurs les plus vulnérables sont la santé, la nutrition, l'éducation, l'emploi et les conditions de vie. Les pays cibles du projet PRESA ont pratiquement les mêmes mécanismes d'adaptation. Ce qui représente une opportunité intéressante pour des recherches comparatives entre les pays et la mise à l'échelle des bonnes pratiques ;
- le changement climatique affecte directement et indirectement les systèmes de gouvernance des pays en zones arides et semi-arides : directement, à travers le rôle de la géographie comme déterminant fondamental de la prospérité des Etats ou indirectement, en modifiant l'environnement contextuel dans lequel les institutions politiques et économiques évoluent ;
- Il existe beaucoup d'incertitudes sur les évolutions futures du climat en zones semi-arides, même si l'on reconnaît à travers les scénarios climatiques une tendance globale à l'augmentation de la température et du réchauffement global dans les années à venir. Ce qui aura pour conséquence une augmentation de l'occurrence des événements extrêmes et de la vulnérabilité des pays ;
- le secteur privé subit de plein fouet les impacts du changement climatique qui affecte les conditions d'accès aux marchés, génère des coûts, impacte sur la stabilité du marché et provoque des déséquilibres importants entre l'offre

et la demande. Les stratégies d'adaptation du secteur privé aux changements climatiques sont différentes et varient en fonction de la taille de l'entreprise (multinationale, PME ou de micro-entreprise). Le changement climatique représente également une opportunité pour le développement d'affaires que le secteur privé doit saisir ;

- les revues ont démontré que dans beaucoup de pays, les zones arides et semi-arides sont marginalisées car considérées comme étant des zones à risques, extrêmement vulnérables au changement climatique et moins productives. Pourtant, de nombreuses niches et opportunités de croissance économique existent dans ces zones et ne dépendent que d'une bonne politique de gestion des ressources naturelles pour éclore ;
- les premiers résultats des revues thématiques ont mis en lumière des gaps en termes de recherche qui devront être couverts à travers des recherches plus approfondies.

Une troisième session d'échange et de discussion a également été organisée et consacrée au partage des premiers résultats des études approfondies.

Définition des thèmes et questions de recherche prioritaires pour les années à venir

Après deux jours de partage et de discussion intense sur les premiers résultats des revues (revues pays, revues thématiques et études approfondies), le troisième jour d'atelier, plus synthétique, a été consacré à la définition des thèmes et questions de recherches prioritaires pour les années à venir.

Six thèmes de recherche prioritaire ont été identifiés. Il s'agit de :

- Migration ;
- Impacts des variabilités et changements climatiques sur les entreprises, les secteurs économiques et les marchés ;
- Les opportunités d'affaires dans la réponse au changement climatique en zones arides et semi-arides ;
- Politique foncière et gouvernance foncière (dans un contexte de gouvernance des ressources naturelles) ;

- Institutions et Politiques, y compris l'économie politique de la réforme ;
- Développement économique et résilience des zones arides et semi-arides à travers l'économie nationale et internationale et la politique étrangère.

Pour chaque thème, trois questions de recherche ont été choisies par les équipes pays qui se sont engagées à collaborer dans la recherche et le partage d'information pour la production de résultats et recommandations clés utilisables par les parties prenantes du projet PRESA, notamment les décideurs politiques.

Construire la résilience des économies face aux changements climatiques grâce à la recherche et à l'engagement des parties prenantes

La théorie du changement du projet PRESA place la recherche et l'engagement des parties prenantes au cœur du processus d'influence des pratiques et des politiques pour un développement résilient au climat en zones arides et semi-arides.

Aussi, les différents membres du consortium PRESA et leurs partenaires de recherche dans les pays se sont accordés au sortir des trois jours d'atelier sur un ensemble de points clés indispensables pour l'atteinte des objectifs du projet. Il s'agit notamment de :

- s'accorder sur la méthodologie de recherche et sur la compréhension des concepts clés et tirer les leçons des initiatives déjà existantes ;
- s'accorder sur la structure d'un agenda de recherche commun pour les années à venir avec comme premier indicateur de performance un partage des résultats des différentes revues et études approfondies lors de l'atelier scientifique de l'Initiative de Recherche Concertée sur l'Adaptation en Afrique et en Asie (IRCAAA) à Istanbul en Juin 2015 ;
- identifier les thèmes et questions de recherche transnationaux et définir les rôles de chaque institution dans la conduite des recherches ;
- suivre les impacts des recherches du projet PRESA sur les communautés et sur la croissance économique;

- s'appuyer sur les plateformes nationales des parties prenantes pour faire du changement climatique une question essentielle de la politique de développement au niveau national et régional ;

Dans un prochain avenir, l'agenda de recherche du projet PRESA sera défini et les plateformes démarreront officiellement leurs activités dans chaque pays, constituant ainsi les deux mécanismes clés permettant aussi bien de renforcer le dialogue entre chercheurs et décideurs, que la mise à disposition de résultats et d'outils indispensable à la résilience des économies des zones arides et semi-arides face au changement climatique.

Dakar, février 2014

Visitez
la page web
de AGRIDAPE

<http://www.iedafrique.org/agridape.html>

retrouvez AGRIDAPE sur notre page facebook IED AFRIQUE



Promouvoir la Résilience des Économies en zones Semi-arides (PRESA)

PRESA est un projet de recherche multi-pays de 5 ans financé par le Centre de recherche pour le développement international (CRDI) du Canada et le Department for International Development (DFID) du Royaume-Uni dans le cadre de l'Initiative de Recherche Concertée sur l'Adaptation en Afrique et Asie (IRCAAA).

Objectif

Favoriser l'émergence et le développement d'économies équitables et résilientes au climat en zones semi-arides, grâce à la recherche et l'engagement soutenu des dirigeants d'entreprises, des décideurs gouvernementaux locaux et nationaux, la société civile et les communautés économiques régionales.

Cinq modules de recherche

- Gestion du risque climatique
- Gouvernance, institution et financement
- Marchés et chaînes de valeurs
 - Capital naturel
 - Capital humain

Pays cibles

- Burkina Faso,
- Sénégal,
- Tanzanie,
- Kenya,
- Pakistan et
- Tadjikistan.

Quatre mécanismes principaux :

- Recherche,
- Plateformes des parties prenantes (PPP),
- Pilotage collaboratif et appui direct aux décideurs politiques
- Renforcement de capacités et Partage de connaissances.