

GRAIN DE SEL

La revue d'Inter-réseaux Développement rural • 2023 # 2

Sur la piste des transitions agroécologiques

Quels chemins parcourus ?

- > Les sillons du changement
- > Des obstacles toujours complexes
- > Les voix qui comptent

Numéro copiloté avec l' **iram**



INTER-RÉSEAUX
Développement Rural

SOMMAIRE N° 85

- Éditorial 3
- Repères: Transitions agroécologiques : quels chemins parcourus ? 4-5

CADRAGE

- Les différentes forces en présence, entretien avec Mamadou Goïta 6-7
- Quelle intensification agroécologique en Afrique ? 8-9
- Les transitions agroécologiques au sein de la politique agricole de la CEDEAO 10-11
- COP28 : l'agroécologie grande absente des débats 12

ENJEUX

- Quels droits et dispositifs pour favoriser des terres agroécologiques ?
L'expérience de périmètres bocagers au Burkina Faso 13-14
- Femmes, rapports de genre et agroécologie au Niger :
quelles places des femmes dans les transitions agroécologiques ? 15-16
- La voix des femmes rurales du mouvement NSS en Guinée 17
- Les enjeux de la tracterisation en zone cotonnière du nord Bénin 18-19
- Face à l'alerte sanitaire et environnementale, réduire l'usage des pesticides.
Expériences croisées d'AVSF-Alterpestimed et du RECA Niger 20-23

PERSPECTIVES

- Comment "agroécologiser" les dispositifs de conseil agricole ? 24-25
- Mieux financer les investissements productifs dans la transition agroécologique 26-27
- Maraîchage agroécologique : connecter l'offre paysanne aux marchés urbains.
Initiatives à Madagascar 28-29

FILIÈRES

- Cultures céréalières pluviales : les enjeux cachés des transitions. Exemple de
la culture du sorgho dans les zones non inondables du fleuve Sénégal 30-31
- Élevage : l'agroécologie peut-elle survivre face à la stratégie d'intensification
des troupeaux ? 32-33
- La filière laitière périurbaine de Niamey : des dynamiques favorables aux
pratiques agroécologiques ? 34-35

VUE D'AILLEURS

- Le natural farming à grande échelle : la promesse agroécologique de l'Inde ? 36-37
- Comment l'agroécologie s'est-elle insérée dans les politiques agricoles du Maroc ? 38

REGARDS CROISÉS

- Conclusion : "la transition agroécologique en marche" 39-41
- Du côté des membres 42
- Un numéro co-construit avec l'IRAM 43
- Portrait : Sophie Sedgho, cultiver le droit à la santé 44

Photo de couverture : Ferme école agroécologique SAIN, Bénin. Crédit B. Djossou

GRAIN DE SEL

Ce numéro 85 a reçu le soutien exceptionnel de la Fondation de France. Les opinions exprimées dans les articles ne reflètent pas systématiquement celles d'Inter-réseaux ou de l'IRAM ainsi que celles de nos partenaires. Tous les articles sont libres de droit. En cas de rediffusion, merci de faire figurer la mention "© Grain de sel" et de nous envoyer une copie de la publication.



Dix ans d'avancées? Mieux défendre les solutions paysannes

Il y a 10 ans, Inter-réseaux consacrait un numéro de sa revue *Grain de sel* aux approches agroécologiques qui se mettaient en place en Afrique de l'Ouest et du Centre. Depuis, les crises environnementales se sont aggravées (érosion de la biodiversité, changement climatique) et la nécessité de s'engager dans une transition agroécologique, aussi bien dans les pays du Nord global que ceux du Sud global, est désormais reconnue par de nombreux acteurs, politiques, opérateurs ou consommateurs. Cependant, la mise en œuvre de cette transformation et de cette possible résilience tarde, alors que la récente vague de contestations des agriculteurs et agricultrices en Europe révèle l'impasse dans laquelle ils se trouvent, coincés dans l'engrenage d'un modèle agricole qui les précarise.

Ce numéro de *Grain de sel* aborde le chemin parcouru et les évolutions en cours dans les approches de la transition agroécologique en Afrique de l'Ouest. Il est le fruit d'un partenariat avec l'Iram, dont le projet associatif affirme son engagement en faveur de l'agroécologie, et qui a consacré sa Journée d'études de 2023 à la question « Comment accompagner les transitions agroécologiques dans les Suds ? ». Ce numéro conjoint permet de valoriser et de poursuivre les réflexions engagées lors de cet événement (p.43).

Il y a 10 ans, en 2014, les travaux sur l'agroécologie étaient encore largement focalisés sur les transitions vers des pratiques agricoles sans externalités négatives sur la santé des agriculteur-trices et l'environnement. Si les enjeux de sa productivité sont parfois sujets à controverse, l'agroécologie permet déjà aux systèmes innovants intensifs de se développer (p.8). En Afrique de l'Ouest, le Manifeste de l'Agroécologie Paysanne de 2017 a ancré la dimension sociale et territoriale de l'agroécologie paysanne, afin d'agir face aux tentatives d'accaparement du concept par des opérateurs extérieurs au milieu rural (p.6).

Une compréhension plus holistique de l'approche agroécologique, proposée par la FAO (2018) et le HLPE (2019) montre que l'agroécologie peut aussi être porteuse d'un modèle social plus inclusif, notamment en direction des femmes par la reconnaissance de leurs savoirs et de leur contribution à la préservation des pratiques agroécologiques (p.15).

L'agroécologie peut alors contribuer à une transformation vers des systèmes alimentaires durables, déclinés sur les territoires. Le rapport de la FAO de 2023 sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture a présenté un mode de calcul sur les coûts complets des systèmes alimentaires, comptabilisant les incidences, jusqu'ici largement occultées, des modèles agricoles conventionnels sur l'environnement, la santé et les moyens de subsistance des populations. Cet outil devrait permettre de mieux éclairer les orientations de politiques publiques agricoles et de justifier le soutien à des démarches de transitions agroécologiques, alors même que certaines données sur l'utilisation des pesticides en Afrique montrent une forte hausse présageant d'une crise sanitaire silencieuse (p.20). De la même façon, les récentes évolutions défavorables aux modèles d'élevage transhumant, pourtant plus respectueux des équilibres agroécologiques, témoignent de la prédominance de modèles d'intensification dont les risques pour la santé, l'environnement, mais aussi le bien-être des éleveurs et de leurs animaux ne sont plus à démontrer (p.32).

Du côté des productrices et producteurs, la transition ne peut se faire sans formation et les conseils agricoles ont un rôle essentiel dans ce travail de sensibilisation et d'agroécologisation des systèmes (p.24). Des innovations, notamment financières, sont nécessaires (p.26).

Sur tous les territoires, les transitions agroécologiques sont des processus de transformation complexes engageant de nombreux acteurs, leur déroulé n'est souvent pas linéaire. La société civile joue un rôle de première ligne (p.39) à travers des alliances pour soutenir la recherche-action en partenariat avec les organisations paysannes, alliances qui donnent l'espoir d'un réel changement de paradigme à différentes échelles.

Gifty Narh Guiella



Présidente
d'Inter-réseaux Développement rural

Isabelle Droy



Présidente
de l'Iram

Ce numéro est le fruit d'un travail collectif. Plusieurs personnes, membres ou partenaires se sont mobilisées pendant plusieurs mois autour de ce numéro. Pour leur implication, nous tenons à remercier en particulier Sena Adessou (Inades), Astou Diao Camara (ISRA BAME), Patrick Delmas (RECA Niger), Imma De Miguel, Jean-Luc François, Léa Graafland (Iram), Gabrielle Humbert (Iram), Yolande Leondaris (Iram), Henri Leturque (Iram), Laurent Levard (Gret), Bertrand Mathieu (AVSF), Gifty Narh (Corade), Issoufou Porgo (Confédération Paysanne du Faso), Lionel Ransinangue (Iram), Christophe Rigourd (Iram), Claire-Isabelle Rousseau (Iram), Jean-Michel Sourisseau (CIRAD), Stéphanie Youssi (Iram) ainsi que tous les auteurs et autrices.

Ce numéro a été coordonné par Émilie Langlade, chargée de mission et responsable de la revue *Grain de sel* et par Liora Stührenberg, chargée de communication et d'animation de la vie associative à l'Iram.

Transitions agroécologiques :

Les différents niveaux de transition

"L'agroécologie est la manière de reconcevoir des systèmes alimentaires, de la ferme à l'assiette, pour atteindre une durabilité écologique, économique et sociale."

Stephen Gliessman, 2016.

Cela englobe à la fois la production agricole, la transformation, la distribution et la consommation alimentaire. L'échelle de Gliessman propose différents niveaux de transition agroécologique, intégrant à la fois une notion de dynamique de transition et d'échelle. (Cf. Articles p. 34 et p. 38)

Strate d'intégration

Société
Communauté dans le système alimentaire
Paysages / bassins versants
Exploitations agricoles

Transformations	
	Paliers

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

<p>Système alimentaire global durable</p> <p>Mettre en place un nouveau système alimentaire mondial fondé sur la participation, les spécificités locales, l'équité et la justice</p>
<p>Durabilité des systèmes alimentaires</p> <p>Renforcer les connexions entre les consommateurs et consommatrices et développer les réseaux alimentaires alternatifs</p>
<p>Reconception</p> <p>Repenser les agro-écosystèmes à partir de nouveaux processus écologiques</p>
<p>Substitution</p> <p>Remplacer les intrants et pratiques conventionnels par des alternatives agroécologiques</p>
<p>Efficience</p> <p>Augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et réduire les intrants externes, rares et néfastes pour l'environnement</p>

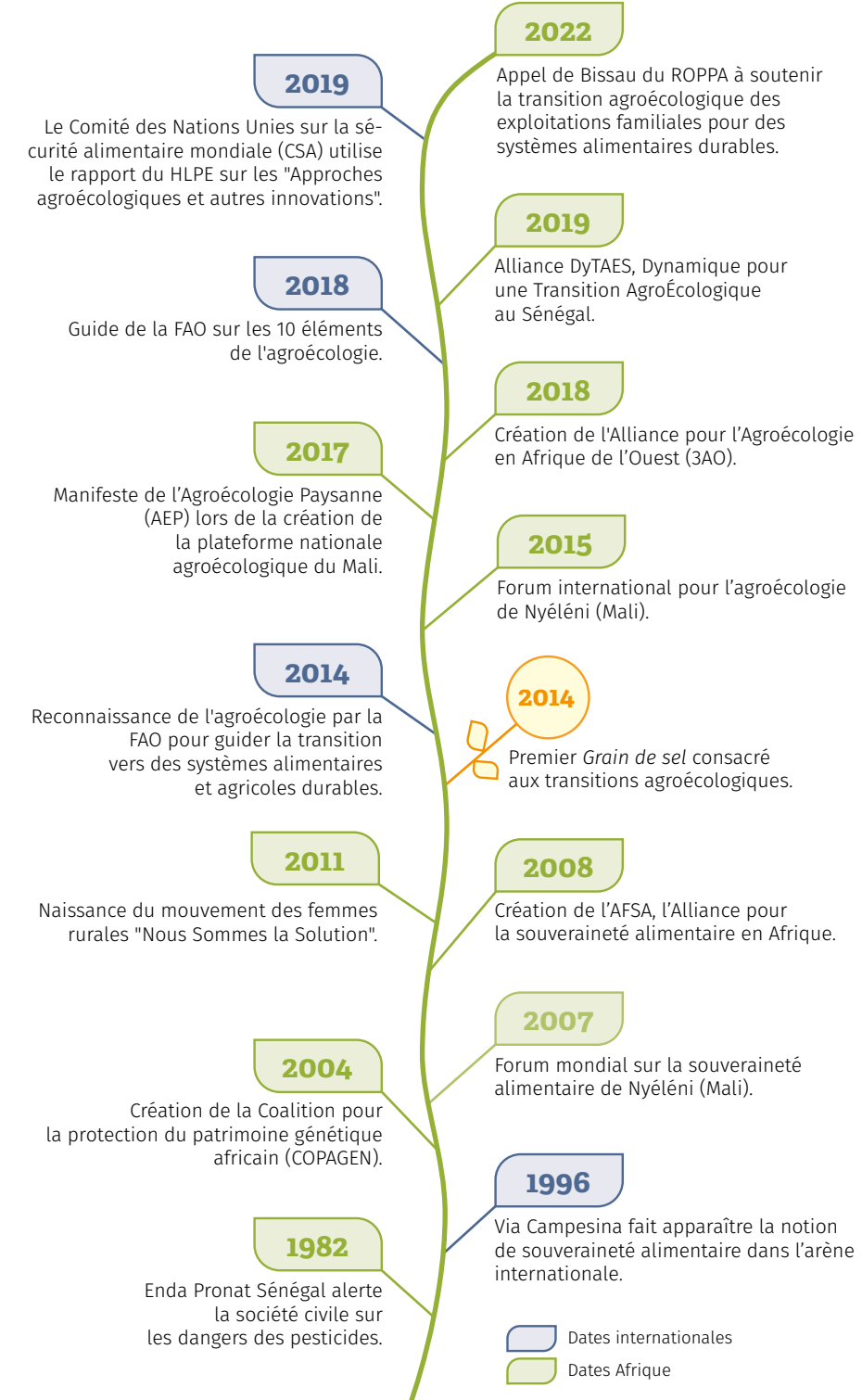
Système alimentaire
Agro-écosystème

Prise en compte des principes de l'agroécologie par les conseils agricoles



quels chemins parcourus ?

Les temps forts de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest



Des pratiques toxiques et non-agroécologiques en augmentation

10 000 Milliards d'USD
= les coûts cachés sur la santé, l'environnement et la société (FAO, 2023)

En Afrique de l'Ouest, l'utilisation des pesticides (tout confondu) a été **multipliée par 20** entre 1993 et 2021 (FAOSTAT)

Au Fouta Djallon en Guinée

20 % des paysans rapportent des accidents liés à l'utilisation de pesticides

6 % des traitements sont faits par des enfants (Enquête FPFID).

+ de 90% des produits phytosanitaires utilisés au Niger sont non homologués (Enquête RECA)

"Ce n'est pas la pertinence de l'agroécologie qui est en jeu, mais sa dimension politique"

Mamadou Goïta est le directeur exécutif de l'Institut de recherche et de promotion des alternatives de développement basé à Bamako, au Mali. Pour *Grain de sel*, il analyse les différentes forces en présence qui ont émergé ces dernières années autour des processus de transitions agroécologiques.



M.Goïta

Mamadou Goïta, directeur exécutif de l'IRPAD.

Grain de sel: Comment ont évolué les transitions agroécologiques en Afrique de l'Ouest et du Centre depuis la rencontre décisive de la FAO à Dakar en 2015, qui a reconnu que l'agroécologie était la voie pour régler les problèmes du système alimentaire ?

En 10 ans, le concept d'agroécologie a grandement évolué, dans les politiques, dans les dynamiques sociétales comme dans les pratiques. De nombreux mouvements ont été créés autour de l'agroécologie et sur le plan conceptuel, on a fait de grandes avancées. Sur le plan des réformes politiques, des voies se sont ouvertes. Cependant, les États et les institutions n'investissent pas assez dans l'accompagnement de la dynamique des transitions agroécologiques: il y a des inquiétudes et des blocages qu'il faut bien identifier.

GDS: En quoi le concept même d'agroécologie a-t-il évolué ?

Il existe aujourd'hui 37 définitions de l'agroécologie, avec des incompréhensions fondamentales. C'est pour cela qu'en 2017, la plateforme nationale agroécologique du Mali, en partenariat avec Via Campesina, a proposé un Manifeste de l'Agroécologie Paysanne (AEP) afin d'en définir les 7 piliers et de redimensionner un concept qui était en train d'être accaparé par les entreprises multinationales et certains États. L'agroécologie paysanne prend en considération l'amont et l'aval des systèmes de production. Aux grandes entreprises et institutions de recherche qui développent des systèmes de biotechnologies, de nanotechnologies, ou de forçages génétiques et se revendiquent de l'agroécologie au motif que ces technologies nouvelles réduiraient l'utilisation des intrants chimiques, nous répondons qu'il

faut absolument prendre en considération les producteurs et productrices, l'amont et l'aval. Faire du bio en accaparant des terres, avec une monoculture, en détruisant les arbres, ce n'est pas de l'agroécologie! Exporter l'essentiel de sa production, en laissant la population locale sans nourriture de qualité, ce n'est pas de l'agroécologie! Et la bataille sur le terrain est acharnée, parce qu'un ensemble d'acteurs veulent s'approprier, souvent de manières très pernicieuses, ce concept d'agroécologie.

GDS: Quels sont les rapports de force sur le terrain ?

Les rapports de force sont déséquilibrés car le secteur privé domine les espaces de décision. Le Comité de la Sécurité Alimentaire mondiale (CSA) en est un exemple frappant. Le CSA est en principe un espace démocratique où la société civile peut débattre. Mais comme les études menées sur l'agroécologie sont plutôt favorables à une agriculture familiale, maîtrisable et maîtrisée par les mouvements sociaux, les acteurs

du secteur privé essaient de détourner les débats à d'autres fins. Les échanges sont très tendus, et la société civile, qui a moins de moyens que le privé, a des difficultés à se faire entendre. Je pense aux géants de l'agro-industrie: Monsanto et Syngenta sont très représentés, mais aussi des fondations comme la Fondation Bill & Melinda Gates, qui est un acteur dominant aujourd'hui. L'alliance AGRA, qui plaide pour l'introduction d'engrais chimiques, de semences hybrides et de pesticides, est présente partout en Afrique. Cette fondation continue d'appuyer financièrement les États et des institutions des Nations Unies, comme la FAO ou le FIDA pour orienter le débat. Son implication dans le pilotage du sommet des Nations Unies sur le système alimentaire de 2022 est extrêmement inquiétante. Au niveau des pays, le secteur privé vient peser sur les politiques en tant qu'acteur qui finance le développement...

GDS: Est-ce qu'il y a des complémentarités entre les transitions agroécologiques (TAE) et le concept d'agriculture intelligente (AI) face au climat ?

Non, il n'y a pas de complémentarité! L'agriculture intelligente est un concept complètement galvaudé. Les technologies et la digitalisation à outrance qu'elle promeut arrachent le peu qui reste des mains des producteurs. Elle les met dans les mains des entreprises multinationales de l'agro-business. C'est ce que nous avons, dans le cadre de la justice climatique, appelé "les fausses solutions". Si l'agriculture intelligente est une agroforesterie qui maintient le sol, si c'est faire du zai pour conserver l'eau, si c'est utiliser des semences locales qui n'ont pas de contraintes juridiques pour être utilisées et partagées, si l'agriculture intelligente est une agriculture fondée sur l'intelligence des paysans, oui, on est tous preneurs! Mais



Caricature de Hamidou Zoétaba, toujours d'actualité, paru dans le Grain de sel de 2014 consacré aux transitions agroécologiques.

l'agriculture intelligente qui repose sur des technologies possédées par des acteurs puissants extérieurs est une récolonisation des systèmes alimentaires. C'est un réel danger.

GDS: Quelles sont les études qui font aujourd'hui consensus ?

Les études menées par BioVision ou la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (l'IFOAM) indiquent l'efficacité mais aussi l'efficience et la durabilité de l'agroécologie au détriment de la culture conventionnelle ou biotechnologique. Au niveau de IPES-Food (International Panel of Experts on Sustainable Food Systems) dont je suis membre, les études menées démontrent très bien cette viabilité. Il y a aussi toute une série d'études menées sur le continent africain directement par l'Alliance pour la souveraineté alimentaire en Afrique (AFSA) et la Coalition pour la protection du patrimoine génétique africain (COPAGEN), qui prouvent que ce n'est pas la pertinence de l'agroécologie qui est en jeu mais plutôt sa dimension politique, c'est aujourd'hui la grande faiblesse pour les mises à l'échelle.

GDS: Quelles sont les trajectoires remarquables en Afrique de l'Ouest qui peuvent inspirer les autres pays ?

Au Mali, dès 2006, la loi d'orientation agricole (LOA) a inscrit la question de l'agroécologie au sein de sa ligne directrice de souveraineté alimentaire. Depuis, le pays a développé des outils, des instruments politiques, des stratégies... C'est un des premiers pays à avoir subventionné les intrants organiques, et aujourd'hui 50 % du prix des intrants organiques sont subventionnés pour les producteurs. Le centre international de formation en agroécologie Nyéléni est un site symbolique où a eu lieu en 2007 le forum sur la souveraineté alimentaire, au cours duquel les principes de l'agroécologie paysanne ont été fixés. Malgré des difficultés de financement actuelles, le Mali élabore aujourd'hui une stratégie nationale sur l'agroécologie. Le Bénin fait de son côté des avancées sur les semences, même si son entrée à l'Union internationale pour la protection des obtentions végétales posera des problèmes. Le Burkina Faso a aus-



2007 : le Forum Mondial sur la souveraineté alimentaire de Nyéléni permet de fixer les principes de l'agroécologie paysanne.

nyeleni.org

si une stratégie nationale d'agroécologie. La Guinée-Bissau, très ancrée sur la production bio, est en train d'intégrer aujourd'hui des dimensions sur l'agroécologie en amont et en aval. D'autres États sont également en train d'ouvrir la porte à l'agroécologie: le Nigeria, la Côte d'Ivoire, le Cap Vert...

GDS: Plusieurs indicateurs montrent malgré tout une menace sur le pastoralisme et l'augmentation massive d'usage de pesticides. Les transitions agroécologiques vont-elles assez vite ?

Ce qui est aberrant, c'est qu'on n'a pas donné d'objectifs à ces transitions et que les financements sont trop faibles. Nous avons identifié huit obstacles majeurs aux transitions agroécologiques en Afrique de l'Ouest: l'accès aux financements, l'accès et la sécurisation des facteurs de production comme la terre et l'eau, l'accès aux semences et intrants organiques, l'accès à des marchés appropriés, le manque de reconnaissance politique, la difficulté d'adopter des pratiques agroécologiques si elles sont plus exigeantes, le manque de preuves fournies par la recherche aux instances dominantes, et la fragmentation du mouvement. Il faut lever ces huit obstacles pour que la transition puisse aller vite, bien, et de façon très durable.

GDS: Quels sont les acteurs qui vont être décisifs pour le déploiement à plus

grande échelle de pratiques agroécologiques qui soient de l'agroécologie paysanne ?

Les mouvements comme 3AO, COPAGEN ou AFSA convergent ensemble et vite. Ce sont des acteurs clés quand ils dénoncent les pratiques des multinationales et renouent le dialogue avec les États. Ensemble, ils ont une réelle capacité d'analyse stratégique en faveur de l'agroécologie. Grâce aux formations et à la diffusion de l'information, les leaders paysans d'aujourd'hui savent tenir tête aux chercheurs ou aux hommes politiques pour défendre leurs positions pour l'agroécologie. Le fait qu'Ibrahima Coulibaly soit devenu le président de la PAFO (la Pan-African Farmers' Organization), alors qu'il a très une forte capacité d'analyse sur la question agroécologique, peut très bien (re)lancer la machine de l'agroécologie au sein de cette plateforme. Je pense que c'est un acteur déterminant vis-à-vis des institutions d'intégration régionale.

On peut également faire une corrélation entre les États "rebelle" au sens noble du terme, qui aujourd'hui, avec un regain de nationalisme qui touche la production alimentaire, la dépendance, la non-dépendance de l'extérieur, les importations, vont encore plus booster l'agroécologie que d'autres, comme le Mali, le Niger, le Burkina-Faso, et un peu la Guinée. Ce sont des pays qui aujourd'hui n'ont presque pas le choix, mais en même temps, cela a créé une sorte de prise de conscience des autorités de ne pas dépendre de l'extérieur. ■

Propos recueillis par Émilie Langlade

"L'AGRICULTURE INTELLIGENTE QUI REPOSE SUR DES TECHNOLOGIES POSSÉDÉES PAR DES ACTEURS PUISSANTS EXTÉRIEURS EST UNE RECOLONISATION DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES"

EN SAVOIR PLUS :

Rapport IPES-Food, "Valeur(s) ajoutée(s) de l'agroécologie : déverrouiller le potentiel de transition en Afrique de l'Ouest"



N.Andrieu

Régénération naturelle assistée au Sénégal.

Quelle intensification, grâce à quelles innovations ?

Si en Afrique, l'agroécologie est proposée de façon croissante comme alternative pour intensifier durablement les systèmes agricoles, elle soulève encore (malgré ses réussites) scepticisme et controverses, notamment sur sa productivité et sa possibilité de transformer l'agriculture à grande échelle. Cet article revient sur différents projets menés en Afrique visant, d'une part, à caractériser la diversité des systèmes de production agroécologiques, et d'autre part à co-concevoir avec les acteurs des systèmes agroécologiques innovants.

L'agroécologie est basée sur des principes biotechniques de valorisation des processus écologiques, de promotion de la biodiversité au sein des systèmes agricoles ou de recyclage des biomasses et nutriments entre les composantes de ces systèmes. L'agroécologie est également basée sur des principes sociotechniques de cocréation de savoirs entre les producteurs et productrices et les scientifiques, d'équité et de gouvernance partagée des ressources productives. Cependant, certains acteurs craignent qu'elle ne permette pas de répondre au besoin croissant de denrées alimentaires en Afrique du fait d'une forte croissance démographique qui va de pair avec une hausse moyenne des niveaux de vie et une rapide urbanisation.

Cette controverse est souvent alimentée par une vision erronée de l'agroécologie qui est alors assimilée à une agriculture traditionnelle peu productive¹. Les principes de l'agroécologie invitent plutôt à revisiter les connaissances traditionnelles des producteurs et productrices africain-es (notamment sur les variétés locales, les associations de cultures ou les pratiques de fertilisation organique) et les combiner à des connaissances scientifiques (par exemple, des espèces fourragères innovantes ou des pratiques pour améliorer les synergies entre espèces cultivées et animales) pour co-concevoir des systèmes innovants plus productifs. La controverse est aussi alimentée par le débat

sur la place des engrais minéraux pour intensifier les systèmes agricoles.

L'agroécologie ne bannit pourtant pas l'usage des engrais mais invite à réduire l'usage des intrants de synthèse en général dans des situations d'agriculture intensive pour limiter les externalités environnementales (pollutions, émissions de gaz à effet de serre) et économiques associées (endettement, dépendance à la volatilité des prix). Ces situations ne correspondent pas à la plupart des situations observées en Afrique. En effet, en Afrique, l'utilisation des engrais minéraux est largement en deçà des moyennes de consommation mondiales (15 kg/ha contre 135 kg/ha) malgré plus de 40 ans de promotion par les décideurs et acteurs du secteur agricole. En revanche, concernant les pesticides, le risque est réel puisque leur application se fait généralement sans respect des dosages (étiquettes illisibles, en langue étrangère...), sans protections et parfois sans homologation.

Cette controverse sur la pertinence de l'agroécologie en Afrique est notamment alimentée par la difficulté de produire des connaissances uniformes sur les performances et la viabilité des systèmes agroécologiques qui sont, par nature, diversifiés et produisent une diversité de bénéfices pouvant varier d'un contexte à l'autre. Ce caractère spécifique au contexte rend difficile la formulation de messages simples au service d'une promotion à large échelle de l'agroécologie.

Diversité des formes d'agroécologie ?

Mené de 2020 à 2023, le projet Viability, financé par le ministère français de l'Europe et des Affaires étrangères, visait justement à analyser la viabilité des pratiques et systèmes de production agroécologiques en Afrique. Une méthode de recherche commune appliquée dans 9 pays (du Maghreb à l'Afrique australe) a permis d'enquêter auprès de plus d'une centaine d'acteurs (ONG, décideurs, scientifiques) et de décrire les pratiques de plus de 3 000 exploitations.



Culture pure de *Mucuna pruriens*.

N.Andrieu

Les résultats du projet ont confirmé qu'il y avait différentes modalités de mise en œuvre de l'agroécologie entre sites, mais aussi au sein d'un même site, en fonction des combinaisons de pratiques adoptées par les producteurs et productrices. Il s'agit de combinaisons de pratiques traditionnelles (comme la transhumance, la régénération naturelle assistée, l'association céréales légumineuses) et de pratiques promues par la recherche (par exemple, de nouvelles variétés de légumineuses fourragères, la production améliorée de compost). Certaines de ces pratiques nécessitent une gouvernance collective, comme dans le cas des banques de semences ou d'un bassin-versant. Les ressources des ménages (taille de la famille, nombre d'animaux, surface agricole) et des facteurs spécifiques à chaque site (par exemple l'accès aux structures de conseil, à l'irrigation) expliquent les différentes combinaisons de pratiques observées.

Les travaux du Viability Project Team démontrent également que les productrices et producteurs mettent en œuvre ces pratiques pour une diversité de bénéfices économiques (réduction du coût d'achat d'intrants) mais aussi des bénéfices environnementaux (limitation de l'érosion, réduction de l'exposition aux pesticides) et sociaux (bien-être, esthétique). Dans certains sites, nous avons pu observer que les producteurs les plus agroécologiques obtenaient des rendements supérieurs à ceux des producteurs les moins agroécologiques. C'est par exemple le cas au Burkina Faso, où via leurs animaux, les producteurs les plus agroécologiques mobilisent des quantités de fumure animale importantes pour fertiliser leurs cultures leur permettant des rendements de maïs, de mil et de sorgho plus de deux fois supérieurs aux producteurs les moins agroécologiques².

Quelles démarches pour co-concevoir des systèmes agroécologiques ?

Dans des projets menés entre 2011 et 2015, tels que le projet Abaco financé par l'Europe ou le projet Rôle de la modélisation pour la gestion durable des systèmes de production coton-céréales-élevage en Afrique de l'Ouest du programme Corus, des démarches de co-conception de systèmes innovants ont été testées dans la zone cotonnière du Burkina Faso pour proposer des systèmes plus durables, faire évoluer les connaissances des producteurs et productrices et amorcer un processus d'adoption de nouvelles pratiques agroécologiques³. Pour la diversité d'acteurs (producteurs, techniciens, chercheurs) impliqués dans ces démarches, les dispositifs tels que les plateformes d'innovation ou les comités de concertation villageois ont



Évaluation à l'aide de la modélisation de stratégies d'intégration agriculture-élevage.

N. Andrieu

permis de définir un objectif commun. Ces démarches ont mobilisé différentes étapes allant du diagnostic des systèmes existants à l'exploration de solutions agroécologiques innovantes. La modélisation du fonctionnement de l'exploitation a été un outil clé pour explorer avec les producteurs les différentes façons de recycler la biomasse produite et favoriser les synergies entre systèmes de culture et d'élevage au sein des exploitations. Une diversité de modalités d'intégration entre céréales, légumineuses et élevage bovin à l'échelle de l'exploitation (tels que l'introduction de cultures fourragères, la production de fumier, le ramassage des résidus de culture pour alimenter les troupeaux) a été ainsi comparée et discutée dans des échanges individuels entre producteurs et scientifiques ou techniciens. À l'échelle du village, la modélisation a permis d'explorer comment des alternatives agroécologiques (tels que l'agriculture de conservation et le paillage du sol avec les résidus de culture) pouvaient impacter favorablement ou défavorablement des exploitations n'ayant pas le même niveau de ressources (surfaces totales, équipements) mais partageant les résidus de culture. Dans ces démarches, l'expérimentation en milieu paysan était une étape complémentaire en permettant aux producteurs d'évaluer par eux-mêmes les modalités de mise en œuvre des pratiques qu'ils avaient jugées les plus prometteuses via la modélisation. Pour ces expérimentations, les producteurs pouvaient tester en vraie grandeur les conditions de mise en œuvre de ces pratiques au sein de leur exploitation.

Forte d'un réservoir de connaissances locales sur des systèmes agricoles complexes, l'Afrique dispose d'un avantage comparatif pour développer l'agroécologie. L'intégration agriculture-élevage, l'agroforesterie, la

valorisation des résidus de culture, les légumineuses sont autant de pratiques traditionnelles favorables mais perfectibles. La recherche joue ainsi un rôle clé pour désamorcer les controverses autour de l'agroécologie et outiller les acteurs locaux dans leurs démarches de conception de systèmes innovants permettant d'améliorer les performances des systèmes agricoles. ■

Nadine Andrieu



Agronome
CIRAD, UMR INNOVATION,
Capesterre-Belle-Eau, Guadeloupe,
France INNOVATION, Univ Montpellier,
CIRAD, INRAE,
Institut Agro, Montpellier, France

EN SAVOIR PLUS :

Pour une gestion durable des sols en Afrique subsaharienne. Cahiers agriculture 2024.
<https://irdev.org/3T1P3z0>

Agroecological practices are widely used by African farmers. Viability Project Team 2023.
<https://irdev.org/3T3SWn0>

Biomass flows in an agro-pastoral village in West-Africa: Who benefits from crop residue mulching?
<https://irdev.org/3SMpeSL>

Agroecology is a "dead end" for African farmers trying to achieve food security.
<https://irdev.org/42JKSM8>

¹ Mugwanya, 2019

² Vall et al., 2023

³ Dabire et al., 2017 ; Sempore et al., 2016

"L'adaptation au changement climatique, un levier pour favoriser une dynamique régionale en faveur de l'agroécologie"

La Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) mène actuellement quatre grands projets qui mobilisent les principes de l'agroécologie et de l'agriculture intelligente face au climat pour un montant total de 49 millions d'Euros (cf. encadré page suivante). Contrairement à la position défendue par Mamadou Goïta page 6, l'organisation communautaire ne considère pas ces deux approches comme antinomiques. Entretien avec Massandje Touré-Litsé, Commissaire de la CEDEAO aux Affaires Économiques et à l'Agriculture, sur les enjeux politiques des transitions à l'échelle de la région, et les défis qu'il reste à surmonter pour accélérer la transition agroécologique.

Grain de sel: Quelle est la place de l'agroécologie au sein de la politique agricole de la CEDEAO (Ecowap)?

L'Ecowap s'inscrit dans une perspective de souveraineté alimentaire de la région, en cherchant à assurer l'essentiel de la couverture des besoins alimentaires d'une population appelée à doubler au cours des 25 prochaines années (290 millions d'habitants en 2008, plus de 500 millions en 2030). Elle est déclinée en sept objectifs spécifiques, allant de la sécurité alimentaire des populations à l'intégration des exploitations au

marché, en passant par la création d'emplois, l'intensification de la production, la réduction de la vulnérabilité des économies nationales agricoles ou encore l'élaboration de mécanismes de financement de l'agriculture.

Fin 2015, les parties prenantes de l'Ecowap ont réalisé un bilan des dix dernières années qui a permis de créer à Bamako un cadre d'intervention pour une agriculture intelligente face au climat (AIC) et son inscription dans l'Ecowap. Pour opérationnaliser ce cadre d'intervention dans l'Ecowap, la CEDEAO a entrepris en 2018 la mise en œuvre de son Programme Agroécologie actuellement en cours d'exécution. Ce programme vient contribuer à l'objectif n° 1 de l'Ecowap qui consiste à "accroître la productivité et la production agro-sylvo-pastorale et halieutique via des systèmes de production diversifiés et durables, et à réduire les pertes post-production". L'objectif est de favoriser dans les exploitations agricoles familiales (EAF) la promotion des systèmes et techniques de production adaptés au changement climatique et à la gestion durable des ressources naturelles, d'améliorer la productivité agricole des EAF via l'intensification agroécologique, et de développer des techniques de production et approches écologiques qui réduisent les pertes post-production.

GDS: Comment la transition agroécologique répond-elle aux enjeux climatiques et s'insère-t-elle dans la stratégie régionale climat de la CEDEAO ?

La transition agroécologique, visant à intégrer la durabilité environnementale, sociale et économique dans les systèmes alimen-

taires, est cruciale pour relever les défis climatiques. Dans l'espace de la CEDEAO, elle peut jouer un rôle clé dans la promotion d'une agriculture durable, répondant à l'adaptation et à l'atténuation des changements climatiques. Elle mobilise socialement en renforçant une approche reliant société, écologie et économie. Les avantages incluent la réduction des émissions de gaz à effet de serre par des pratiques agricoles durables, la séquestration du carbone grâce à des méthodes agroécologiques, l'adaptation aux changements climatiques par la diversification des cultures, la résilience des systèmes agricoles et la conservation de la biodiversité. De plus, l'agroécologie peut contribuer à réduire la déforestation en encourageant des pratiques agricoles préservant les écosystèmes forestiers. Dans le contexte de la CEDEAO, son intégration nécessite des politiques et des programmes régionaux, comprenant des incitations financières, des formations, des partenariats avec la société civile et des recherches adaptées aux diverses régions. L'objectif est de créer des systèmes alimentaires résilients, durables et adaptés au climat dans toute la région.

GDS: Certains pays sont bien avancés dans l'intégration de l'agroécologie dans les politiques sectorielles (cf. carte), alors que d'autres pays privilégient l'intensification des pratiques conventionnelles. Est-ce que l'adaptation au changement climatique ne pourrait pas être le levier pour harmoniser une dynamique régionale ?

L'adaptation au changement climatique peut être un levier pour favoriser une dynamique régionale en faveur de l'agroécologie. La variabilité climatique impacte les systèmes



"Le renforcement de l'alliance globale pour le développement agricole durable en Afrique de l'Ouest, unifiant les initiatives régionales et nationales, est crucial" explique Massandje Touré-Litsé, Commissaire de la CEDEAO aux Affaires Économiques et à l'Agriculture.

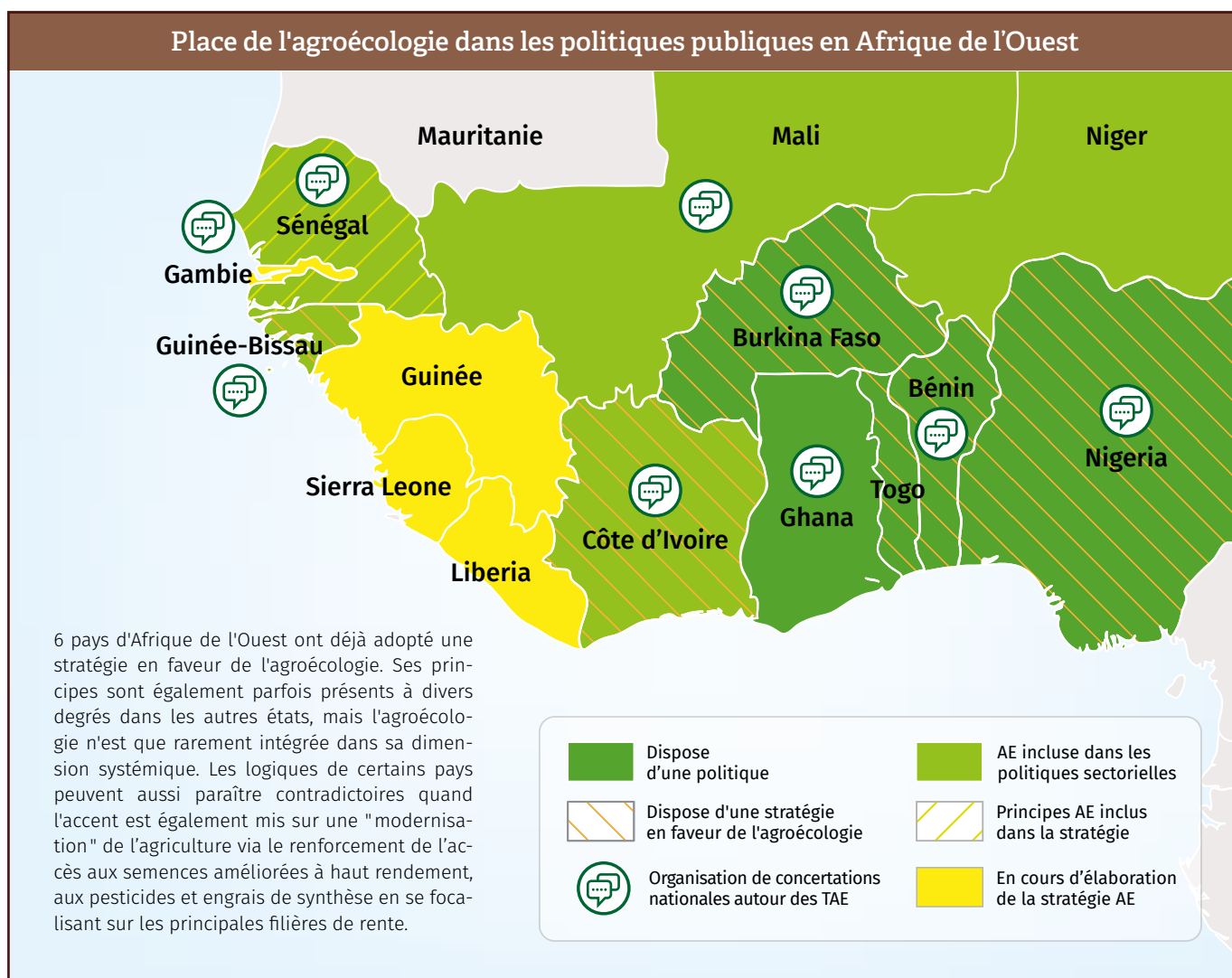
agricoles, et la promotion de pratiques agroécologiques est cruciale pour l'adaptation de l'agriculture. La coopération régionale, transcendant les frontières nationales, renforce la capacité des pays à élaborer des politiques climatiques efficaces. L'approche agroécologique contribue à renforcer la sécurité alimentaire régionale en préservant les ressources naturelles. L'harmonisation des politiques agricoles et environnementales à l'échelle régionale favorise l'intégration de l'agroécologie, avec des incitations, des normes communes et des objectifs partagés. Le renforcement de l'alliance globale pour le développement agricole durable en Afrique de l'Ouest, unifiant les initiatives régionales et nationales, est crucial. L'agroécologie peut ainsi catalyser une dynamique régionale d'adaptation climatique, nécessitant une collaboration étroite entre gouvernements, organisations régionales, société civile et secteur privé pour élaborer des politiques coordonnées en faveur de la durabilité agricole.

GDS: La FAO a récemment publié un rapport sur les coûts cachés des systèmes alimentaires, en particulier des modèles agricoles conventionnels majoritaires. Quels sont les défis pour accélérer les transitions permettant de réduire ces coûts?

La FAO met en évidence les coûts cachés des systèmes alimentaires conventionnels, révélant des impacts environnementaux, sociaux et sanitaires négligés. Accélérer la transition agroécologique pour réduire ces coûts requiert de surmonter divers défis. L'inertie institutionnelle, liée aux politiques agricoles établies, exige une volonté politique forte, des réformes institutionnelles et des incitations. L'accès aux ressources représente un obstacle, avec des agriculteurs confrontés à des coûts initiaux, des contraintes d'accès aux semences et aux technologies, nécessitant une formation. La formation et la sensibilisation sont cruciales pour promouvoir des pratiques agroécologiques efficaces et

efficaces, impliquant un effort éducatif continu. Un soutien financier est primordial, incluant des incitations, subventions et prêts préférentiels pour faciliter la transition. La coordination entre les acteurs du secteur est essentielle, exigeant des partenariats et réseaux pour échanger expertise et ressources. Le changement des préférences des consommateurs est vital et requiert des campagnes de sensibilisation pour encourager l'acceptation des produits agroécologiques. Des politiques favorables sont indispensables, impliquant des réglementations, normes et incitations fiscales pour soutenir la transition agroécologique. Surmonter ces défis permettrait d'accélérer la transition vers des modèles agricoles plus durables, réduisant ainsi les coûts cachés des pratiques conventionnelles et promouvant des systèmes alimentaires plus sains et durables. ■

Entretien GDS avec l'appui du Programme Agroécologie (PAE) de la CEDEAO.



Décodage des projets CEDEAO en cours

- **Le Projet d'appui à la transition agroécologique en Afrique de l'Ouest (PATAE)**, financé par l'Agence française de développement (8 M€, 2017-2023), vise à promouvoir la transition agroécologique dans la région. Il encourage l'adoption de pratiques agricoles agroécologiques dans les exploitations familiales et favorise des modes de gestion propices à cette transition.

- **Le Projet d'appui à la diffusion et à la mise en œuvre de bonnes pratiques d'intensification agricole durable en Afrique de l'Ouest (PAIAD)**, financé par l'Union européenne (8 M€, 2020-2025), vise à promouvoir des modes de production durables pour renforcer la résilience des producteurs et préserver l'environnement face au changement climatique. Les résultats visés incluent l'accompagnement des collectifs d'agriculteurs vers une intensification agroécologique, la promotion des connaissances sur les bonnes pratiques agricoles durables, la vulgarisation des innovations technologiques adaptées aux petits producteurs, et la capitalisation des expériences d'agroécologie dans les politiques agricoles en Afrique de l'Ouest.

- **Le Programme "Promoting Climate-Smart Agriculture in West Africa" (AIC-BOAD)**, financé par la BOAD via le Fonds d'adaptation (13 M€, 2020-2024) vise à réduire la vulnérabilité des agriculteurs et des éleveurs à l'augmentation des risques climatiques. Les résultats ciblés incluent notamment le renforcement et la diffusion des connaissances sur les meilleures pratiques agricoles résilientes liées à une agriculture respectueuse du climat.

- **Le Projet DésIRA+ Afrique de l'Ouest**, financé par l'Agence française de développement et l'Union européenne (20 M€, 2024-2029), vise à accroître les revenus et la résilience des acteurs du secteur agro-sylvo-pastoral et halieutique face aux changements climatiques. En mobilisant des processus agroécologiques, le projet vise à développer des innovations en partenariat avec divers acteurs, renforçant ainsi leurs capacités d'innovation.

COP28 : l'agroécologie grande absente des débats et déclarations

Malgré les bonnes intentions du langage politique, la COP28 sur le climat a soigneusement évité d'utiliser le terme d'agroécologie lors des débats tenus à Dubaï fin 2023. Décryptage par Sena Adessou.

Cette COP28 a consacré l'opérationnalisation du Fonds pour le financement des dégâts causés par le changement climatique : c'est le fameux fonds pour indemniser les pays vulnérables pour les "pertes et dommages" dus aux catastrophes induites par le climat, une lutte engagée depuis pratiquement une trentaine d'années. S'il faut se féliciter de cette décision, d'énormes efforts restent à faire. Selon un rapport récent de l'Organisation des Nations Unies, les pays en développement auront besoin de 387 milliards de dollars par an pour s'adapter aux changements climatiques. Le fonds sera hébergé par la Banque mondiale au cours des quatre prochaines années et son lancement est prévu pour 2024. Malgré cette avancée, des questions perdurent quant à l'éligibilité des pays et la gestion du fonds à long terme. Il s'agit notamment du problème des conditionnalités d'accès, sachant que l'accès aux différents mécanismes financiers climatiques reste difficile aux pays en développement et aux organisations de la société civile du Sud, et que le lien entre climat et catastrophes est complexe à établir.

Une terminologie encore poreuse

Lors de cette même COP28, certains sujets ont eu de la peine à émerger. Cela a été le cas de l'agriculture et des systèmes alimentaires. Malgré les efforts et les encouragements à "aborder le lien entre les systèmes alimentaires mondiaux, l'agriculture et le climat" pour atteindre les objectifs de l'accord de Paris, les résultats sont restés décevants. Ainsi, le manifeste du 1^{er} décembre reconnaît bien les menaces "sans précédent" qui pèsent sur les systèmes agricoles et alimentaires, ainsi que sur la capacité de nombreux pays à nourrir suffisamment leurs populations. Il admet également le potentiel de ces systèmes pour répondre aux défis climatiques et il mentionne "le droit à une alimentation adéquate".

On a assisté malheureusement à une déclaration sur la transformation des systèmes alimentaires, adoptée par une centaine de pays dont une vingtaine d'Afrique, dans laquelle le

mot "agroécologie" ne figure pas, alors qu'il faut transformer les modèles agricoles pour s'adapter au climat et réduire les impacts sur la biodiversité et les écosystèmes. En cause, des blocages procéduriers entre les pays du G77 (coalition de pays en développement) et ceux "du Nord", mais surtout la crainte de certains pays du Nord et acteurs comme les équipementiers, acteurs de l'agrotechnologie et autres grands groupes de l'agroalimentaire, de devoir s'engager à modifier leurs systèmes.

La déclaration mentionne certes l'agriculture durable, mais sans clairement la définir. Quant à l'accord final, il encourage la mise en œuvre de solutions "intégrées et multisectorielles", telles que la protection des écosystèmes, la gestion de l'utilisation des terres, les systèmes alimentaires résilients, les solutions fondées sur la nature ou l'agriculture durable. Mais là encore le texte paraît très flou. Les discussions auront permis d'insister sur l'importance de la gestion de l'eau, de la santé des sols et du stockage du carbone dans leurs profondeurs, mais elles auront manqué l'occasion d'inscrire l'agroécologie parmi les solutions durables. Or, c'est bien cette solution que la société civile (comme INADES-Formation International) et les mouvements paysans appellent de leurs vœux, attendant un signal politique fort en la matière. Il faudra que les voix de l'agroécologie, portées notamment par 3AO et l'AFSA, s'élèvent encore plus auprès de la CEDEAO, l'UEMOA, et des partenaires financiers comme la FAO, l'AFD et l'UE. ■

Sena Adessou



Secrétaire général du réseau panafricain
d'associations INADES-Formation International



L'impact du périmètre bocager dans le village de Guiè, au Burkina Faso, ou comment en vingt ans cette terre aride a trouvé une nouvelle fertilité.

Quels droits et dispositifs pour favoriser des terres agroécologiques ?

L'expérience de périmètres bocagers au Burkina Faso et l'aménagement de blocs agroécologiques au sud de Madagascar visent un changement d'échelle de la transition agroécologique. Retour sur les questions centrales du foncier et de la gestion des terres qui ont émergé lors de ces initiatives.

Ces dernières années, plusieurs projets de soutien à la transition agroécologique ont été déployés dans l'espace CEDEAO. Au Burkina Faso, la nomination d'un correspondant national agroécologie au sein du Ministère de l'Agriculture et l'adoption de la stratégie de développement de l'agroécologie 2023 – 2027 ont été des premiers signes encourageants. Mais l'accès aux terres agricoles et la sécurisation des droits des paysans restent un frein déterminant: la région fait face à une pression démographique (+3 % par an), l'accaparement des terres augmente à travers la promotion de l'agrobusiness, et la pluralité des normes de propriété autour du foncier (coexistence du droit coutumier¹ et de la réorganisation agraire et foncière) constituent des obstacles majeurs à la promotion de l'intensification agroécologique. Dans ce contexte, quels droits et/ou dispositifs peuvent favoriser une transition agroécologique? Pour contribuer à cette réflexion, nous nous référons d'une part à une initiative développée au Burkina Faso par l'ONG Terre verte depuis 1989 et dont le Gret a conduit l'évaluation de 2019 à 2022 et, d'autre part, à une expérience conduite par le Gret et ses partenaires (CTAS, GSDM) au sud de Madagascar sur le développement de blocs agroécologiques.

En zone sahélienne, l'ONG Terre verte développe le bocage sahélien agroécologique à travers la mise en commun de terres dégradées en vue de leur aménagement. Le modèle conjugue un investissement à long terme dans l'écosystème et une protection des cultures et des résidus de la divagation des animaux. Développé depuis 1989 dans le seul village de Guiè dans la région du plateau central, le modèle est aujourd'hui mis en œuvre dans trois autres régions du Burkina (Nord, Centre Nord et à l'Est). Une initiative de bocage est développée au Niger mais les démarches d'aménagement ne sont pas totalement similaires.

Le périmètre bocager est ici une mise en commun des terres dégradées sur des superficies de plus de 100 ha afin de faire des économies d'échelle sur les coûts d'aménagement. Les propriétaires terriens, selon le droit coutumier, se regroupent en groupement foncier afin de fixer le parcellaire et apporter des améliorations environnementales. Le principe de l'aménagement est d'économiser l'eau de pluie, de ralentir son écoulement et de favoriser son infiltration, de reconstituer la santé des sols en apportant de la fumure organique et de protéger les cultures contre la divagation des animaux à l'aide d'une haie vive et

d'un grillage. À l'issue de l'aménagement, l'ensemble des membres reçoit le même nombre de parcelles dans le périmètre, quel que soit le nombre d'hectares apporté au départ par la famille. Le groupement foncier s'occupe de l'entretien des clôtures et des communs sous la supervision des techniciens de l'association.

Des sols sécurisés et régénérés

En termes de résultats, ce système de copropriété informelle (pas de document administratif ni pour le groupement, ni pour les agriculteurs individuels) instauré dans les périmètres agroécologiques a constitué un facteur favorable de sécurisation des terres car la parcelle aménagée est attribuée à une personne physique. Il permet en effet de préserver les terres des agriculteurs bénéficiaires de la spéculation foncière, car un producteur disposant de parcelles dans le périmètre bocager ne peut décider de la vente de ses parcelles sans le consentement de tout le groupement foncier.

Dans le contexte sahélien, ces périmètres bocagers ont permis la récupération des sols dégradés et l'amélioration globale de la santé

¹ Quand le foncier et les ressources sont gérées par une grande famille selon ce droit.

des sols. Les rendements agricoles y ont significativement augmenté (+10 à +70 %²). La protection contre la divagation des animaux a aussi permis de semer plus tôt et/ou de récolter plus tard les différentes cultures sans nécessiter un gardiennage et sans risque de destruction, et d'augmenter par ailleurs la production fourragère pour le groupement foncier ou des agriculteurs du village qui en font la demande aux agriculteurs membres du groupement foncier.

Du point de vue social, cette pratique constitue une innovation: la mise en œuvre des périmètres bocagers a été réalisée à la suite d'une consultation des populations, les familles ont pu se concerter sur le choix des terres et la gestion des périmètres a été menée de façon collective. Pour autant, certains facteurs liés à la question du foncier fragilisent parfois le sentiment d'appropriation - et donc l'engagement sur le long terme - des agriculteurs.

Des groupements qui peuvent aussi diviser

Les agriculteurs ont ainsi parfois du mal à s'entendre. Mobiliser 100 ha pour l'aménagement implique l'accord de plusieurs familles, et certaines se sont rétractées au cours du processus de négociation. Au sein d'une même famille, certains membres se sont également opposés au processus d'aménagement. Dans certains villages, certains chefs coutumiers se sont opposés aux aménagements, même s'ils étaient souhaités par les familles d'agriculteurs. En cas de mésentente, le processus peut donc prendre plusieurs années, voire des décennies, et le périmètre n'est finalement pas exploité si les différends fonciers ne sont pas résolus.

Quand les agriculteurs ne disposent pas de titres de propriété, la question du foncier ne

CES PÉRIMÈTRES BOCAGERS ONT PERMIS DE RÉCUPÉRER LES SOLS DÉGRADÉS, LES RENDEMENTS AGRICOLES ONT AUGMENTÉ DE 10 À 70 %.

repose que sur des accords informels car ce groupement foncier n'est pas formellement reconnu, ce qui génère des craintes sur le long terme, la loi sur le foncier au Burkina Faso ne prenant pas en compte ce type de copropriété. Autre point soulevé, les intérêts et droits traditionnels des non-bénéficiaires ne sont pas toujours pris en considération. Le fait d'inscrire le nom de l'aîné d'une lignée sur une parcelle ne fait pas de tous ses dépendants des bénéficiaires de parcelles aménagées, ce qui peut être une source de conflits. D'une manière générale, Terre Verte a choisi de renforcer la phase d'intermédiation sociale impliquant les leaders religieux et coutumiers afin qu'ils puissent assurer la gestion des conflits. L'organisation a également mieux pris en compte les spécificités de certaines zones d'interventions ainsi que le droit des absents, comme les éleveurs peulhs, qui n'avaient pas été associés aux concertations dans les processus d'aménagement. La responsabilisation des communautés, l'implication des pouvoirs locaux, la concertation multi-acteurs sont autant de leviers à actionner pour limiter les conflits autour de l'initiative.

Autres terres, autres défis

À Madagascar, le Gret et le CTAS font la promotion de pratiques agroécologiques à travers notamment la vulgarisation du pois d'angole (*Cajanus cajan*) en brise-vent pour protéger les cultures des phénomènes climatiques complexes qui caractérisent le sud du pays. Les expériences paysannes montrent que pour une bonne optimisation du dispositif, il faut prévoir 15 mètres d'intervalle entre chaque brise-vent. Cela implique d'avoir une grande superficie par agriculteur, car contrairement au processus de mise en commun des terres, la mise en place des pratiques promues est laissée à l'initiative de chaque agriculteur. Or, dans la région, la surface moyenne par actif est inférieure à 0,5 ha et la pression démographique fait que cette surface se réduit de génération en génération. Ainsi, les petits agriculteurs peinent à profiter de tous les avantages de ces pratiques agroécologiques en termes de surplus et de protection des cultures.

Au regard de ces deux expériences, on observe qu'il est intéressant de passer à un niveau d'échelle plus grand que la seule exploitation agricole pour la mise en œuvre de solutions agroécologiques, grâce à des regroupements de parcelles pour tenter de sécuriser le foncier agricole, mais que cela implique de nouveaux outils de sécurisation pour le collectif et les individus. Cela suppose notamment de nouveaux accords socio-fonciers entre les ayants droit impliquant une médiation et l'écoute des contraintes propres à chaque territoire/communauté. Cela implique aussi la prise en compte de ces nouvelles pratiques dans les processus de réformes agraires et foncières en vue de mieux sécuriser les terres agricoles au profit du collectif et des petits producteurs. ■

Manéré Ouedraogo



Ingénieur du développement rural, expert technique Agroécologie et filières en Afrique de l'Ouest, Gret Burkina Faso.

EN SAVOIR PLUS :

Stratégie de développement de l'agroécologie dans le grand sud malgache, retour d'expériences autour des blocs agroécologiques. Éditions du Gret. 2020
L'expérience des périmètres bocagers de Guié et Douré, note de capitalisation Gret 2022.



Brise-vent de pois d'angole (*Cajanus cajan*) pour protéger les cultures à Madagascar.

² Ouedraogo et Levard, 2023 - www.gret.org

Femmes, rapports de genre et agroécologie au Niger: **quelles places des femmes dans les transitions agroécologiques ?**

Les rapports de genre peuvent-ils expliquer une différence sexo-spécifique de sensibilité à l'agroécologie ? Les femmes sont-elles les premières supportrices de l'agroécologie ? Dès lors, peuvent-elles être le premier levier pour les transitions agroécologiques et pour le développement durable du pays ? Éléments de réflexions et de réponses depuis le modèle de "maraîchage au féminin" où les femmes se révèlent expertes de l'intensification agroécologique.

Le Réseau des chambres d'agriculture du Niger, RECA, s'intéresse depuis une dizaine d'années aux questions phytosanitaires en maraîchage. Il appuie les producteurs et productrices à identifier les ravageurs et maladies, il fait des inventaires des produits de traitement disponibles, sensibilise, forme et conseille aux bons usages de ces produits et aux produits de lutte biologique. Accompagner les transitions agroécologiques des systèmes maraîchers passait d'abord par ces sujets techniques : phytosanitaire et fertilité des sols. Progressivement, le RECA s'est référé aux treize principes du HLPE (cf. page 4) pour aborder l'agroécologie de façon plus holistique. Toutefois, s'intéresser à la question de la place des femmes dans les transitions agroécologiques n'allait pas de soi. C'est une visite de terrain à l'Union des Groupements Paysans Alhéri de Gobéri (Région de Dosso) qui a permis de révéler une nouvelle perspective : depuis, la place des femmes dans les transitions agroécologiques est un sujet.

Le "maraîchage au féminin", un système maraîcher agroécologique

Lors de cette visite de terrain, aux côtés du modèle dominant de maraîchage conventionnel pratiqué par des hommes et des femmes, l'équipe du RECA a mis en évidence et caractérisé un modèle alternatif : le "maraîchage au féminin".

Le "maraîchage au féminin" a un objectif mixte d'autoconsommation et de commercialisation. Sur le plan nutritionnel, il produit une diversité (une dizaine) de plantes : amarante, pourpier, oseille, haricot feuille, corète, Cassia tora, etc. aux côtés d'une culture principale. Ces plantes sont à hautes valeurs nutritives (oligo-éléments¹, vitamines, protéines végétales, etc.) et d'intérêt en phytothérapie (anti-oxydants, détoxifiants, etc.). N'étant pas traités par des produits chimiques, ces ali-



Une planche de maraîchage conventionnel, conduite par des hommes ou des femmes – monoculture d'oignons.

S. Ousmane

ments sont exempts de résidus toxiques. Sur le plan économique, la diversité des plantes cultivées contribue à l'étalement des récoltes et garantit des revenus réguliers, gage de résilience. Cette diversité permet aussi de mieux couvrir le sol, de mieux valoriser la lumière (photosynthèse) et de tirer profit de synergies entre plantes : la productivité par m² est donc élevée. Sur le plan environnemental, il ne produit pas les externalités négatives du maraîchage conventionnel liés aux phytos et produit probablement moins de gaz à effet de serre² qu'une planche conventionnelle.

Le "maraîchage au féminin" est donc un système intensif en processus écologiques (synergies entre les plantes, étages de cultures pour une maximisation de l'utilisation du soleil et de l'eau, recyclage de résidus, utilisation de matières organiques), en savoirs féminins (connaissance des plantes, association des cultures) et en savoir-faire féminins (domestication des plantes spontanées, travail du sol, gestion de la fertilité du sol).

Productif, résilient, sans externalités négatives, bas carbone, le "maraîchage au féminin" est un système agroécologique qui a tout pour plaire ! Or ce "maraîchage au féminin" n'est pas documenté, n'est pas connu ni reconnu, par conséquent pas appuyé. À titre d'exemple il n'existe aucune fiche technique de formation ou de conseil pour cette forme de maraîchage au Niger.

Les femmes premières praticiennes de l'agroécologie au Niger

L'analyse d'autres systèmes de cultures montre l'étendue des pratiques agroécologiques des femmes. D'abord, les jardins de case sont un autre exemple très répandu de pratiques agroécologiques. Ensuite, en cultures pluviales, dans certaines zones où des grands programmes de gestion durable des terres (GDT) ont été mis en œuvre, M. Diarra Doka et M. Monimart (2022) attestent que les femmes qui fournissaient l'essentiel de la main-d'œuvre des actions de GDT sont devenues expertes en régénération naturelle as-



Une planche de "maraîchage au féminin" - polyculture d'oignons et de nombreuses autres espèces sur la même planche.

S. Ousmane

sistée, en agroforesterie, en restauration des sols et de la fertilité, en intensification écologique et en diversification. Enfin, expertes en protection et domestication des plantes spontanées, les femmes sont également les gardiennes des semences paysannes pour les productions féminines, semences paysannes qui sont un moteur de l'agroécologie.

En plus de ces pratiques techniques au champ, les femmes disposent aussi de savoir-être et savoir-faire en médiation de conflits, en commercialisation de proximité, en *care* appliqué à la famille et à l'environnement, qui sont cohérents avec les principes économiques et socio-culturels de l'agroécologie.

Dans les systèmes de cultures³, les femmes sont donc les premières praticiennes de l'agroécologie au Niger. Cependant, cela n'empêche pas des femmes de participer à la déforestation ou d'utiliser des intrants importés selon les contextes. Et cela n'empêche pas des hommes d'être également très investis dans des transitions agroécologiques.

Une agroécologie féminine, reflet des rapports de genre

Cette agroécologie féminine est d'abord un choix pour leur famille. Quoi de mieux que l'agroécologie pour remplir leur rôle social nourricier (alimentation/nutrition) et de *care* (santé)? Dans le cas des cultures de cases, les parcelles proches des maisons sont davantage suivies, davantage amendées (compost, fumier). Aussi il n'est pas rare que les parcelles destinées à l'autoconsommation soient agroécologiques alors que d'autres parcelles cultivées par des femmes et destinées à la vente reçoivent quelques traitements chimiques.

Ensuite, les femmes ayant un moindre accès aux facteurs de production (fonciers, intrants) que les hommes, cette agroécologie féminine est aussi une agriculture sous contraintes.

Les femmes doivent optimiser leur production sur de petites parcelles et sans intrants chimiques, ce qui est possible par l'intensification agroécologique (intensification en savoirs, en main-d'œuvre experte, en processus écologiques). De plus, il est souvent plus facile d'appliquer des pratiques agroécologiques sur des petites parcelles⁴. Par ailleurs, la localisation ou le statut foncier de leurs parcelles les empêchent parfois de la cultiver en continu ce qui permet un vide sanitaire favorable aux pratiques agroécologiques. Enfin, peu touchées par le conseil agricole, elles sont probablement moins formatées par le modèle d'agriculture conventionnelle.

Il y a ainsi un double effet de rapport de genre: leur accès limité aux facteurs de production et leurs objectifs de production font que les femmes ont dû, davantage que les hommes, développer des pratiques agroécologiques. Dit autrement, l'agroécologie est la meilleure façon pour les femmes de remplir leur rôle social genré tout en faisant face aux contraintes de genre qu'elles rencontrent. Pour les systèmes de culture, leurs pratiques agroécologiques sont bien une question de genre.

Les femmes peuvent-elles être le premier levier de l'agroécologie au Niger?

Si l'on montre bien que les femmes sont les premières praticiennes de l'agroécologie, on serait tenté d'en déduire qu'elles en sont aussi les premières supportrices. Or cela n'est pas si évident!

D'abord, le plus souvent, elles n'ont pas conscience de la valeur que représentent leurs pratiques, ignorées ou dénigrées par les services de conseil agricole et par la logique sociale acquise aux connaissances techniques diffusées. Ensuite, certaines femmes préfèrent poursuivre discrètement leurs pratiques afin de se garder des espaces

de liberté, donc des choix, des options, des opportunités (discrètes) de développement. En effet des exemples existent où le développement au profit des hommes de filières initialement féminines (sésame et lait par exemple) a constitué des véritables menaces pour ces femmes. D'autre part, bien qu'il existe au Niger une longue tradition de groupes économiques féminins (tontines pour le microcrédit), un mouvement de défense des droits des femmes déjà ancien et un mouvement agroécologique en construction, ceux-ci n'ont pas encore convergé. Cela semble une différence notable avec les cas du Sénégal et du Burkina Faso où les femmes jouent un rôle essentiel dans le mouvement pour l'agroécologie.

Il y a donc urgence à enfin s'intéresser aux pratiques agricoles des femmes et à construire les nécessaires transitions agroécologiques avec les femmes. L'agroécologie déjà très présente au Niger au travers de pratiques agricoles et de connaissances (science), doit maintenant y devenir un mouvement social pour donner plus d'ampleur à ces pratiques et connaissances. Les femmes peuvent et doivent y jouer un rôle de levier essentiel, dans une logique win-win: d'un côté les dynamiques féminines anciennes peuvent constituer le terrain fertile pour dynamiser le mouvement agroécologique, de l'autre ce mouvement agroécologique viendra légitimer leurs pratiques. ■

Autrices et auteurs

Cet article a été rédigé conjointement par Aïssa Kimba (spécialiste téléconseil au RECA), Balkissa Daoura (spécialiste en permaculture), Christophe Rigourd (agroéconomiste associé à l'Iram), Marthe Diarra Doka (sociologue), Patrick Delmas (RECA), Rose Adoum (productrice bio), Souleymane Ousmane (producteur bio & FASAM). Il est le fruit d'un travail collectif animé par le RECA et l'Iram dans le cadre du projet ACOTAF et qui a mobilisé 25 personnes ressources au travers de deux focus groupes et de visites de terrain.

EN SAVOIR PLUS :

Initiatives environnementales au Sahel : paysannes engagées ou instrumentalisées ? M. Diarra Doka et M. Monimart, 2022 - *Grain de sel* 82-83.

Femmes, rapports de genre et agroécologie au Niger - Quelles places des femmes dans les transitions agroécologiques ? Quelles places dans le conseil agricole pour accompagner ces transitions ? RECA Niger. <https://irdev.org/42WuE2q>

¹ Les feuilles de corète sont très riches en calcium (2g/100g) et en magnésium (0.6g/100g).

² Nous avons fait le constat que les femmes retournent moins la terre que les hommes, ce qui dégage moins de CO₂. Elles utilisent pas/peu d'engrais ce qui dégage moins de NO₂. Ces analyses seraient à approfondir.

³ La situation est différente pour les systèmes pastoraux.

⁴ Même si on observe aussi des grandes exploitations agroécologiques.

L'agroécologie, un mouvement social porté par les femmes rurales



Rencontre annuelle des femmes leaders du mouvement Nous Sommes la Solution au Ghana, 2023. Sia Anne Marie Kamano est la troisième femme en partant de la gauche, à côté de Mariama Sonko, au centre, présidente sénégalaise du mouvement qui compte plus de 180 000 membres.

NSS Guinée

"Nous Sommes la Solution" démontre comment mouvement paysan, mouvement des femmes rurales et mouvement pour l'agroécologie convergent ensemble pour faire progresser les pratiques agroécologiques, mais aussi redonner aux femmes leur juste place dans les systèmes alimentaires. Le réseau panafricain NSS compte environ 800 associations de femmes rurales dans 8 pays de l'Afrique de l'Ouest. Entretien avec Sia Anne Marie Kamano, la coordinatrice nationale de NSS Guinée, trésorière générale de NSS et présidente de la coalition des femmes guinéennes pour la souveraineté alimentaire.

Grain de sel: Pourquoi est-ce que votre mouvement de femmes rurales met l'agroécologie au cœur de ses revendications ?

Le premier objectif de NSS est de promouvoir les savoirs et les pratiques endogènes qui ont toujours soutenu la souveraineté alimentaire en Afrique. Nous plaçons pour une Afrique où les femmes rurales sont impliquées dans les prises de décisions, et où elles cultivent, transforment, consomment et vendent les produits issus d'une agriculture familiale agroécologique, tout en préservant leur patrimoine nourricier et leur environnement pour un développement harmonieux. Les femmes rurales se révèlent particulièrement conscientes des nouveaux enjeux et de leurs liens croisés, tels que l'alimentation/nutrition, l'environnement, la santé, les revenus/pauvreté. L'agroécologie est "une bonne agronomie" comme réponse à ces enjeux. Les femmes rurales jouent des rôles essentiels sur l'ensemble de la chaîne de valeur agricole, de la production à la transformation, jusqu'à la commercialisation et la consommation.

L'agriculture conventionnelle n'a pas réussi à endiguer la pauvreté ni l'insécurité alimentaire, avec les impacts négatifs sur la santé et l'environnement que l'on connaît. Nous dénonçons l'utilisation à grande échelle des intrants chimiques achetés et distribués par l'État et la dépendance des paysans à l'égard des engrais de synthèse et des produits phytosanitaires. Leurs conséquences sont terribles sur la santé des producteurs, des consommateurs et sur l'avenir des générations futures.

Nous luttons contre la disparition progressive des semences paysannes au profit de celles issues d'organismes génétiquement modifiés, et observons la destruction des micro-organismes du sol, la pollution des sources et cours d'eau, certaines zones initialement cultivées devenant impropres à la production agricole.

Les femmes sont les gardiennes historiques des pratiques agroécologiques, notamment pour la fertilité des sols et la préservation des semences paysannes. Pour espérer donner une place importante à l'agroécologie dans notre système alimentaire, il faut impérativement que l'État renforce la place des femmes rurales dans les exploitations agricoles, les organisations paysannes et surtout dans les instances de prise de décision. Notre objectif est d'améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, ainsi que d'assurer des moyens de subsistance sur le long terme. Mais pour le moment, l'agroécologie n'apparaît pas dans le programme national de développement agricole de la Guinée, et les structures qui défendent ces pratiques ne sont pas suffisamment soutenues par l'État.

GDS : Quelles sont les actions menées par NSS en Guinée ?

Nos actions communautaires visent à changer les comportements dans le système de production agricole. Nous organisons aussi des événements de plaidoyer en partenariat avec d'autres structures de la société civile. Notre mouvement fait la promotion des pratiques de l'agroécologie : sensibilisations, ren-

forcements de capacités sur les semences, production d'intrants organiques, nutrition, le "consommer local" et aussi la commercialisation afin de faciliter une bonne maîtrise du marché.

C'est dans cette démarche que NSS a mis en place deux fermes agroécologiques paysannes intégrées, une de deux hectares à Kankan et une de trois hectares à Kissidougou pour servir de centre d'expérimentation et de démonstration des bonnes pratiques agroécologiques paysannes. Nous disons qu'il y a cinq "S" sur lesquels nous devons réfléchir. "Sans terre, pas de semence. Sans semence, il n'y a pas de graines. Sans graines, il n'y a pas d'alimentation et sans alimentation, il n'y a pas de vie." Notre slogan propose ainsi les axes sur lesquels nous travaillons en tant que mouvement social pour qu'il y ait une vie harmonieuse dans nos zones d'intervention.

Il est intéressant de spécifier la synergie entre les différentes structures : nous avons au sein de NSS Guinée deux associations de femmes rurales leaders qui pilotent le mouvement, et chacune d'elles encadre d'autres associations de femmes rurales formant ainsi une coalition de plusieurs groupements dans l'agroécologie paysanne. L'agroécologie est pour nous une activité qui nous permet de gagner en émancipation, en autonomisation, et qui nous donne la possibilité de nous gouverner nous-mêmes. ■

Propos recueillis par Émilie Langlade

¹ NSS Guinée fait partie d'AGUISSA Afrique Verte Guinée, membre d'Inter-réseaux qui a pour objectif d'améliorer la sécurité alimentaire des populations de manière durable à travers la professionnalisation de la filière céréalière.



M.Taupin
Tracteur Massey Ferguson utilisé pour le travail du sol à Ina, dans la zone cotonnière du nord Bénin, 2023.

La tractorisation et ses enjeux en zone cotonnière du nord Bénin

L'Afrique demeure le continent le moins mécanisé du monde. La motorisation permet d'améliorer la productivité du travail et d'étendre les surfaces cultivées, mais elle n'est pas sans risques pour la durabilité des exploitations agricoles. Après des décennies de tentatives infructueuses, l'essor rapide de la motorisation ces dernières années dans certaines régions change fondamentalement les systèmes agraires, avec des effets encore peu étudiés. Cet article questionne la place des tracteurs et de la motorisation pour accompagner les transitions agroécologiques, à partir du cas de la zone cotonnière du nord Bénin.

A lors que le recours à la traction animale est répandu dans le nord du pays depuis les années 90, le Bénin mise sur la motorisation dans sa politique agricole à partir de 2008, afin d'augmenter les surfaces cultivées en coton et d'améliorer la productivité du travail. À travers le Programme de Promotion de la Mécanisation Agricole (PPMA), des tracteurs équipés de charrues et de remorques sont mis à disposition des producteurs capables de s'en procurer, à crédit, et subventionnés à 50 % par l'État. Ces propriétaires de tracteurs proposent à leur tour des prestations de services pour le labour. Malgré tout, ces actions ne suffisent pas à combler la forte demande. À partir de 2010, des tractoristes venant du Nigeria proposent également la prestation de labour motorisé.

À partir de 2016, le Programme national de développement de la mécanisation agricole, exécuté par l'Agence Nationale de Mécanisation Agricole (ANaMA), devenue société d'État (SoNaMA) en 2021, en collaboration avec l'Institut de Recherche sur le Coton, facilite l'achat de tracteurs en zone cotonnière, avec une livraison rapide des équipements. Une usine de montage de tracteurs

Mahindra est opérationnelle à Ouidah. Le nombre de tracteurs en propriété augmente, mais ils doivent être payés comptant. De ce fait, une partie des agriculteurs contractent des crédits auprès d'institutions financières locales.

Une motorisation partielle et centrée sur le travail du sol

En 2023, l'étendue du recours au labour motorisé est difficile à estimer car variable selon les zones, et en évolution rapide. Dans certaines zones, 90 % des agriculteurs y ont recours, principalement à l'aide de charrues à disques, et pour toutes les cultures principales (rotations coton, céréales, soja). L'accès à la motorisation varie selon les exploitations. Les grandes exploitations possèdent des tracteurs. Cependant, la majeure partie des exploitations accède au labour motorisé par des prestations de service (par des propriétaires locaux ou des tractoristes nigériens). La traction attelée reste utilisée par les propriétaires de bovins, faute de moyens pour recourir au labour motorisé, ou, pour une minorité, par souci d'une meilleure qualité du labour. Certains bouviers proposent également des prestations de labour pour ceux qui n'ont pas

accès aux tracteurs à temps ou par manque d'argent. Quelques exploitations possèdent aussi des motoculteurs, moins coûteux qu'un tracteur, même s'ils sont moins efficaces, et les prestations de motoculteurs sont rares.

Les autres opérations culturales ne sont pas mécanisées, à l'exception des opérations post-récolte (batteuses à soja, égreneuses de maïs...), du transport (tricycles, camions ou remorques de tracteurs), et du semis à travers les roues semeuses (manuelles). Cependant, la méthode de semis traditionnelle (manuelle en poquets) reste dominante. La gestion de l'enherbement est permise par l'usage d'herbicides (totaux et sélectifs) et le sarclage manuel, les apports de fertilisation et la récolte reposent également sur le travail humain.

Dans l'ensemble, la motorisation au nord du Bénin prend la forme d'une tractorisation et ne concerne que le travail du sol avant semis, réalisé dans la plupart des exploitations en prestation de service avec une charrue à disques, et pour toutes les cultures principales (coton, céréales, soja). La SoNaMA propose des kits avec des tracteurs d'une

puissance entre 20 et 110 CV accompagnés d'une charrue à socs. Dans les faits, les propriétaires de tracteurs rachètent une charrue à disques, qui leur permet d'aller plus vite pour les prestations de services et sans être gênés par les racines dans les parcelles.

Quels enjeux de transitions agroécologiques ?

Le développement rapide du recours au labour motorisé pour les cultures principales a des répercussions à l'échelle de la parcelle et de l'exploitation, mais également au-delà pour les territoires et les systèmes agraires. De nombreux enjeux en découlent, et posent la question de la place des tracteurs dans cette transition agroécologique.

La réalisation rapide des labours grâce aux tracteurs permet aux agriculteurs de s'adapter aux incertitudes des calendriers de pluies en début de saison, et donc d'être plus résilients face au changement climatique. Cependant, les labours mal réalisés, l'arrêt des jachères et la disparition des arbres (coupes et desouchages, arrêt des régénérations spontanées) entraînent des problèmes d'érosion et de perte de fertilité des sols.

Par ailleurs, la motorisation s'accompagne d'une extension des surfaces cultivées, permise par l'utilisation d'herbicides totaux ou sélectifs pour gérer l'enherbement de ces plus grandes surfaces. Le nombre d'actifs par exploitation ne permet plus de sarcler manuellement des surfaces agrandies, d'autant qu'il s'agit d'un travail pénible. Le travail du sol étant la seule opération motorisée, d'autres pics de travail apparaissent dans les calendriers, en particulier les semis et les récoltes. Dans certaines zones, la main-d'œuvre à ces périodes devient rare. Pour envisager des systèmes agroécologiques et motorisés, un enjeu fort pour les agronomes est de proposer des alternatives aux herbicides pour la gestion de l'enherbement pouvant être mises en œuvre de manière réaliste par les agriculteurs selon leurs contraintes en main-d'œuvre (Cf. Article suivant). De manière générale, il faut parvenir à adapter les principes agroécologiques avec les agriculteurs en tenant compte de ces nouveaux ratios de surface par actif.

L'augmentation des superficies amène la saturation des finages villageois, la disparition des jachères et friches, et la mise en culture de terres dégradées. Tout ceci réduit aussi les espaces de pâturages pour le bétail, car tout l'espace est cultivé. L'élevage, qui assurait auparavant des fonctions de renouvellement de la fertilité, de traction animale et d'épargne, voit sa place remise en cause, et les conflits entre agriculteurs et éleveurs

POUR ENVISAGER DES SYSTÈMES AGROÉCOLOGIQUES ET MOTORISÉS, UN ENJEU FORT POUR LES AGRONOMES EST DE PROPOSER DES ALTERNATIVES AUX HERBICIDES.

augmentent. La sédentarisation forcée des éleveurs Peuhls complique encore davantage cette situation, dans un contexte d'insécurité foncière croissante. C'est un enjeu majeur pour l'accompagnement des transitions agroécologiques dans les territoires.

L'accompagnement et la recherche sur la transition agroécologique dans ce contexte de motorisation rapide doivent également porter sur les opportunités et les contraintes des femmes, pour que leur accès à la terre et aux moyens de production pour leurs parcelles individuelles ne soient pas diminués. De même, il convient de s'intéresser aux jeunes et aux transmissions d'exploitations. Pour ces deux groupes, il se pose également la question de la répartition des travaux agricoles et des tâches pénibles ou dangereuses (telles que l'épandage d'herbicides).

Enfin, les dynamiques des systèmes agraires suite au développement rapide de la motorisation sont peu étudiées et pourtant centrales pour accompagner le maintien d'une agriculture paysanne dans la zone. Le manque de trésorerie en début de campagne conduit des producteurs à vendre une partie des récoltes ou à s'endetter pour payer la prestation de labour (35000 FCFA/ha en 2023). Des inégalités d'accès au labour motorisé se présentent pour les exploitations les plus petites, sans trésorerie, les zones difficiles d'accès, ou les villages sans propriétaires de tracteurs. Les exploitations moins favorisées ont ensuite des difficultés à respecter les calendriers culturels, donc des rendements plus faibles. Leur baisse de revenus peut être accentuée par les difficultés à se nourrir en période de soudure et par l'endettement, les conduisant à brader leurs animaux et leurs récoltes. Cela conduit à un cercle de décapitalisation progressive pour les petites exploitations, les plus à risques en cas d'imprévu ou de mauvaise récolte, avec à terme la perspective de vendre les terres et devenir ouvrier agricole pour les grandes exploitations. Le risque de concentration des exploitations est accentué

par l'accent mis sur une motorisation lourde. De cet aperçu des enjeux en zone cotonnière au Bénin, il ressort tout d'abord un besoin de documenter l'évolution du recours aux tracteurs. Pour cela, le chiffre seul du nombre de tracteurs sur le territoire ne suffit pas, étant donné l'importance des prestations de services pour les labours. Il apparaît tout aussi nécessaire d'étudier les effets de cette tracto-risation sur les agroécosystèmes, mais aussi sur les aspects économiques (est-ce que les agriculteurs s'endettent excessivement pour l'achat des tracteurs?) et sociaux (quelle place des éleveurs, des jeunes, des femmes?) de ces systèmes agraires en transition rapide. Enfin, les agronomes doivent travailler avec les agriculteurs à mettre au point des options techniques agroécologiques pertinentes pour ces systèmes motorisés. ■

Teatske Bakker



Chercheuse en agronomie système à l'UMR Innovation au CIRAD, accueillie au laboratoire LRIDA de l'Université de Parakou. Ses recherches portent sur le travail dans les exploitations familiales et la mécanisation.

Espérance Nazaire Biaou



Agro-socio-économiste (MSc.) et assistant de recherche affilié au Laboratoire de Recherche sur l'Innovation pour le Développement Agricole (LRIDA).

Rayane Imorou Karimou



Consultant en Agro-Socio-Économie (MSc.).

Prof. Ismail M.Moumouni



Enseignant-chercheur en agro-sociologie à la Faculté d'Agronomie de l'Université de Parakou au Bénin. Directeur LRIDA.



P. Delmas

Ces produits en vente sur ce marché de la région de Tahoua sont disponibles alors qu'ils ne sont pas homologués au Niger. L'insecticide "Perfect Killer" contient par exemple du chlorpyrifos, un organophosphoré interdit en Europe depuis 2020 car déclaré substance dangereuse pour le développement des fœtus.

Face à l'alerte sanitaire et environnementale, réduire l'usage des pesticides

Expériences croisées d'AVSF-Alterpestimed et du RECA Niger

En Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC), la consommation de pesticides augmente bien plus vite que la progression des alternatives agroécologiques: leur utilisation en Afrique de l'Ouest s'est multipliée par 20 entre 1993 et 2021 (FAOSTAT) avec des effets catastrophiques sur la santé des personnes et sur l'environnement. Face à des constats extrêmement préoccupants, le RECA Niger et le groupe AVSF-Alterpestimed (groupe où agronomes, vétérinaires, agriculteurs et éleveurs travaillent sur le sujet du "moins, meilleur usage des pesticides et médicaments vétérinaires, et le développement d'alternatives" dans l'approche globale "une seule santé"), tentent d'agir en partenariat avec les OP et des partenaires locaux.



Ce guide de formation élaboré par AVSF s'appuie sur la diversité des alternatives agroécologiques pour renforcer les organisations paysannes et techniciens de terrain à mieux diagnostiquer et résoudre les problèmes de santé végétale et animale.

Grain de sel: Pourquoi l'utilisation des pesticides chimiques (herbicides, insecticides, fongicides, ...) a-t-elle augmenté si fortement en AOC?

AVSF-Alterpestimed: Si l'usage de pesticides est resté relativement faible jusque dans les années 2000 et limité à quelques filières (coton, café, bananes, ...), sa consommation s'est ensuite fortement amplifiée, d'une part avec l'accroissement de l'utilisation des insecticides de synthèse sur les légumineuses (niébé par exemple) et dans les périmètres irrigués (riziculture, maraîchage), et d'autre part avec l'emploi massif des herbicides totaux à base de glyphosate, paraquat et des herbicides sélectifs du coton, des céréales et légumineuses.

L'extension des superficies cultivées permise par la motorisation a également accru l'usage

des herbicides pour gérer l'enherbement. La croissance de l'usage des pesticides s'appuie sur des reformulations de vieilles matières actives, souvent interdites dans l'UE, qui arrivent à bas prix dans les pays d'AOC où leur importation, en provenance d'Inde, de Chine, d'Europe, souvent via le Nigeria et le Ghana, est peu contrôlée. Cette forte augmentation a entraîné l'accroissement d'accidents (décès suite à des intoxications aiguës), et l'exposition des populations aux pesticides est devenue un problème de santé publique bien documenté par des chercheurs en santé humaine¹.

Cependant, les paysannes et paysans africains utilisant ces pesticides restent peu conscients des risques immédiats et différés pour leur santé et celle des consommateurs. À l'image des paysans européens dans les années 60 ou 70, très peu de paysans

d'Afrique de l'Ouest se protègent corporellement lors de la manipulation et de l'application des pesticides, faute de connaissances suffisantes sur les risques des produits phytosanitaires pour la santé humaine. Le stockage des bidons dans les habitations est généralement inapproprié. Plus grave encore, ces bidons sont souvent réutilisés pour des usages alimentaires.

RECA Niger: Au Niger, l'utilisation de pesticides s'est développée avec l'augmentation des cultures irriguées (riz et maraîchage principalement), tout d'abord avec les antiparasitaires (insecticides, acaricides, fongicides) et par la suite les herbicides. Comme la majorité des produits viennent du Nigeria, il n'existe pas de données fiables sur les quantités importées mais les Chambres d'Agriculture font un suivi des produits commerciaux et des matières actives en vente (cf. tableau ci-contre).

Selon nos recensements, le nombre de produits commerciaux a augmenté de 26 % entre 2018 et 2021. Pour ces 97 produits, seuls 26 % sont homologués avec seulement 4 pesticides "bio". Cinq matières actives sont interdites par le Comité Sahélien des Pesticides, alors qu'elles sont présentes dans 23 produits commerciaux dont 16 pour le seul herbicide paraquat. Bien qu'interdits, les produits commerciaux à base de paraquat, une matière active extrêmement toxique, sont passés de 9 à 16 entre 2018 et 2021.



Traitement du poivron dans la région de Diffa, sans aucune protection, avec un pesticide chimique non homologué au Niger.

Photo: P. Delmas

Suivi des produits commerciaux et matières actives en vente au Niger (RECA)

Années	2013	2018	2021
Insecticides et acaricides			
• Matières actives	13	42	54
• Produits commerciaux	109	185	241
Herbicides			
• Matières actives (interdites par le CSP)		16	19
• Produits commerciaux		65	97

Concernant les produits vétérinaires, les quantités utilisées sont également préoccupantes en Afrique de l'Ouest. Le suremploi des antibiotiques entraîne des résistances bactériennes en santé humaine. Certains antiparasitaires rémanents causent des dommages à la biodiversité (cas de l'ivermectine qui tue les bousiers). À Tahoua au Niger, seuls 13 % des 135 produits vétérinaires en vente sur les marchés et dans les boutiques sont autorisés.

Faute d'accès régulier au conseil agricole, les producteurs ont des pratiques qui augmentent les risques et les résistances: surdosage ou sous-dosage, augmentation de la fréquence de traitement jusqu'à tous les 2 ou 3 jours à certaines périodes, utilisation d'une même matière active pendant toute une campagne, mauvais choix de produit, méconnaissance des mesures de prévention, non-respect des délais avant récolte, etc. Cela a incité le RECA Niger à mettre en place des dispositifs de conseil agricole à distance (centre d'appels, groupes WhatsApp) notamment sur la protection des cultures.

AVSF: Un travail collectif associant agronomes, vétérinaires et praticiens de terrain a abouti à l'élaboration d'un guide de formation intitulé "L'agroécologie pour sortir des pesticides". Il s'inspire des expériences de l'association sur la formation et l'accompagnement pour la réduction de l'usage des pesticides menées au Togo, Sénégal et Mali mais aussi de l'expérience du RECA Niger et d'autres partenaires de la recherche et du développement.

Nous conseillons de réduire l'utilisation des pesticides et médicaments vétérinaires grâce à l'augmentation de la biodiversité végétale et animale (rotations diversifiées et longues, utilisation d'espèces et de races rustiques, préservation des espaces non cultivés et des arbres autour et dans les parcelles, ...),

ainsi que l'observation et l'identification des ravageurs et des maladies comme celle des organismes utiles qu'il faut préserver. Il s'agit également d'arriver à substituer au niveau des fermes les intrants chimiques par des pratiques alternatives: méthodes de contrôle mécanique, physique et naturel; utilisation de certaines plantes locales pouvant traiter les cultures et animaux; méthodes de contrôle biologique accessibles aux petits paysans (élevage et diffusion de certains parasitoïdes tels les Trichogrammes, Télénomus, etc.).

Les intrants chimiques (pesticides et médicaments) ne devraient être utilisés qu'en dernier recours si les autres méthodes s'avèrent peu efficaces, en veillant à ne pas employer des matières actives reconnues comme cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques (CMR) ainsi que des perturbateurs endocriniens (PE). Si l'action concerne une petite région, nous étudions comment reconcevoir les agroécosystèmes sur la base de processus écologiques en partenariat avec les organisations paysannes et en établissant si possible des liens avec les consommateurs locaux. Toutes ces activités s'inscrivent dans une approche globale "une seule santé" des humains, des animaux, des plantes, des sols, de l'environnement.

GDS: Que dire des politiques publiques face à ces inquiétantes évolutions ?

Reca Niger: Au niveau des 8 pays francophones soudano-sahéliens et dans le cadre du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel (CILSS), depuis 1999, le Comité Sahélien des pesticides (CSP) est chargé d'examiner les demandes d'homologation émanant des firmes, d'établir la liste des établissements publics autorisés à effec-

¹ Conférences d'Arusha, Mai 2019 et Bouaké en Octobre 2021 (<https://calenda.org/927644>)

tuer les essais et les analyses de contre-expertise, de définir les méthodes de contrôle de la composition, de la qualité et de l'évaluation des produits à l'égard de l'homme, des animaux et de l'environnement.

Le CSP est aussi chargé de tenir le registre des homologations et des autorisations, de faire l'inventaire des pesticides utilisés ou commercialisés dans les pays du CILSS et d'établir une liste des produits interdits. Le cadre légal a donc été bien défini, et il est maintenant étendu à l'ensemble des pays de la CEDEAO avec le Comité Ouest Africain d'Homologation des Pesticides (COAHP).

"LA DIMINUTION DES PESTICIDES CHIMIQUES, C'EST COMME UN COMBAT DE BOXE, IL NE PEUT SE GAGNER QU'EN MARQUANT POINT APRÈS POINT."

Malheureusement, les États d'AOC ne se donnent pas les moyens de contrôler si les pesticides vendus figurent sur les listes annuelles du CSP-COAHP. Une grande partie des produits vendus aux paysans sont en fait interdits du fait de leur toxicité et pro-

viennent de trafics transfrontaliers. Les pays anglophones y jouent un rôle important avec beaucoup d'origines chinoises et indiennes et de fréquentes reformulations sur place. C'est pourquoi on retrouve beaucoup de pesticides interdits (et ce même par des conventions internationales!) sur les marchés, en particulier les marchés hebdomadaires où s'approvisionnent principalement les paysans.

Au Niger, avec environ 1500 km de frontière avec le Nigeria, il est utopique de penser que les autorités compétentes puissent contrôler l'entrée des produits. Ce sont les utilisateurs, les producteurs et leurs organisations qui doivent éviter les produits interdits. Encore faut-il qu'ils puissent avoir accès à un conseil adapté leur proposant des solutions alternatives.

GDS: Comment l'agroécologie pourra-t-elle faire partie des solutions?

AVSF: Un des principes fondamentaux des approches d'AVSF et du RECA Niger, c'est de partir d'un diagnostic partagé entre techniciens et producteurs sur les pratiques d'usage des pesticides et produits vétérinaires. Il s'agit d'être capable de "parler pesticides" avec les producteurs autrement que par une condamnation de leurs pratiques et une explication que les pesticides sont "mauvais".

RECA Niger: Le RECA s'est orienté vers l'élaboration de supports centrés sur la connaissance des ravageurs dans les différentes régions du Niger, et des méthodes de prévention et de lutte destinées à un nombre croissant de paysans. Il faut également proposer des alternatives, en dépassant ce qui s'est passé pour l'utilisation de solution aqueuse de graines de neem (un pesticide biologique)



Fabrication d'insecticide bio à base de neem lors d'une formation des producteurs par la Chambre Régionale d'Agriculture de Tahoua.

PDeImas

avec un discours basé sur le "remplacement" des pesticides chimiques par le neem en disant que cela ne coûte rien au producteur. Il est indispensable de proposer des "alternatives adaptées" au système de cultures du producteur, notamment par rapport à la surface, au calendrier des cultures, aux productions, à la santé du sol et aussi aux contraintes du marché.

Par exemple, pour la lutte contre les nématodes, les feuilles de neem fonctionnent très bien sur de petites surfaces mais pas pour un producteur cultivant 0,5 ha. En fonction des contextes, il faut arriver à trouver "la bonne équation" pour limiter l'apparition, le développement ou l'impact des ravageurs (rotation, associations, vide sanitaire, destruction des résidus de récolte, ...).

Si toutes ces options sont connues des agents de conseil agricole, elles sont enseignées sous forme de liste, mais pas systématiquement liées à un diagnostic et à un choix raisonné prenant en compte l'environnement, les objectifs des producteurs et leurs possibilités.

Nos actions s'orientent aussi vers un changement d'échelle pour la mise en place de solutions de contrôle des ravageurs et maladies, d'une approche individuelle vers une "approche collective" prenant en compte l'ensemble des producteurs et des terrains d'un site de production.

AVSF: Nous avons réalisé diverses de formations de 2014 à 2018 au Nord Togo, à Kita au Mali et à Kolda au Sénégal concernant les risques des pesticides avec, comme participants, des personnes impliquées dans des projets gérés par AVSF (paysans, pay-



Vente ambulante de pesticides dans la région de Maradi, les producteurs n'ont pas besoin de se déplacer pour trouver ces produits.

PDeImas

sannes, responsables d'OPA et techniciens salariés d'AVSF). Notre groupe a participé aux rencontres internationales des politiques publiques concernant les pesticides en Tanzanie en 2019 et RCI en 2021, avant de publier notre guide de formation "L'agroécologie pour sortir des pesticides" qui comprend 6 modules (dont un module santé animale et un module mobilisation citoyenne). Huit formations ont été réalisées (Mali, Côte d'Ivoire, Sénégal, France, deux à Madagascar puis Guinée Conakry et Équateur). Ces formations ont concerné environ 350 personnes dont une centaine de paysans et paysannes et 250 techniciens et agronomes en productions végétales ainsi que des vétérinaires et des agents de santé animale.

GDS: Quels sont les premiers bilans en termes de changements de pratique des techniciens et des paysannes et paysans ?

RECA Niger: La diminution – ou la suppression - de l'emploi des pesticides chimiques, c'est comme un combat de boxe, il ne peut se gagner qu'en marquant point après point. Les améliorations des pratiques sont variables en fonction des contextes et de l'existence de solutions alternatives. De nombreux points ont été marqués, ils sont partiels, localisés et la liste serait longue à établir mais cela progresse... doucement.

AVSF: La formation qui met en situation des participants génère beaucoup de réflexions. Ainsi, les diagnostics participatifs sur les conditions d'usage des pesticides dans les fermes ont très souvent abouti à une prise de conscience (même de la part de techniciens d'OP et des services techniques de la région concernée) de la toxicité et des dangers pour



Recyclage intelligent près de Kaedi en Mauritanie pour lutter contre les dégâts des chenilles noctuelles. De vieilles moustiquaires sont une solution pour empêcher les pontes des papillons sur les tomates.

V.Beauval

la santé humaine et l'environnement, des nombreux produits commerciaux identifiés lors des visites. Dans les différentes formations réalisées, systématiquement plus d'un tiers des produits identifiés n'étaient pas homologués dans le pays et/ou ne sont plus autorisés dans l'UE ou en France.

Les formations mettent en évidence les interactions et interdépendances entre les différentes santés et sensibilisent à l'approche "Une seule santé" et à la démarche globale de transition agroécologique des exploitations.

Comme nos collègues du RECA Niger, nous avons le sentiment qu'il s'agit d'un long combat, avec des avancées et des reculs

comme c'est d'ailleurs le cas en Europe. Nos deux équipes partagent toutefois le même espoir: en renforçant les compétences des techniciens et des paysans et paysannes et en tentant d'associer les autorités de nos pays d'intervention et des associations de consommateurs (lorsqu'elles existent), nous avons l'espoir que l'usage des pesticides et médicaments vétérinaires les plus préoccupants peut régresser. ■

Propos recueillis par Émilie Langlade

Pour le groupe Alterpestimed AVSF :

*Valentin Beauval
agronome et paysan semencier à la retraite,
Bertrand Mathieu
chargé de programme
"Agricultures paysannes et Agroécologie",
Younoussa Barry,
ingénieur agronome et environnementaliste.*

Pour RECA Niger :

*Souleymane Ousmane,
agriculteur biologique,
ingénieur écologue et chargé d'agroécologie et
Patrick Delmas, assistant technique spécialiste en
renforcement des OP.*

Des chiffres édifiants (données AVSF et RECA)



• Une partie importante des pesticides importés provient de la Chine dont les exportations d'herbicides étaient en 2015 de 2 milliards de \$ alors qu'elles étaient proches de zéro en 1990.



• Les pays en développement n'utiliseraient que 20 % des pesticides utilisés dans le monde mais enregistreraient 80 % des décès et des intoxications.



• Alors que le taux de prévalence des résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale est inférieur à 1 % en Europe, il atteindrait 94 % dans certains pays d'Afrique.



• Sur 534 produits homologués par l'INSAH NIGER, 60 contiennent du glyphosate, soit plus de 10 % des produits commerciaux.

EN SAVOIR PLUS :

Guide de formation
"L'agroécologie pour sortir des pesticides" AVSF, 2021.
Guide IPM
"La lutte intégrée, travaillez avec la nature"
IOBC, PAN Europe, IBMA Global
Liste des pesticides autorisés
par le Comité Sahélien des Pesticides, octobre 2022 :
<https://irdev.org/316pvuT>

Comment "agroécologiser" les dispositifs de conseil agricole ?

Prendre en compte l'agroécologie dans l'offre de conseil agricole est une des clés de réussite des politiques de promotion de l'agroécologie. Mais "l'agroécologisation" des dispositifs de conseil agricole doit être cohérente avec les besoins en transitions agroécologiques. Cela exige un changement transformationnel qui ne peut réussir qu'au travers d'une stratégie bien adaptée. Cet article propose une démarche pour relever ce défi.

L'agroécologisation peut être définie comme le processus de transformation qui touche aussi bien l'orientation stratégique du conseil, son contenu, ses méthodes et outils, et ses pratiques pour répondre aux besoins en transitions agroécologiques des producteurs et des autres acteurs des filières et des territoires. C'est un enjeu majeur pour permettre au conseil agricole de jouer son rôle de facilitateur des innovations et contribuer ainsi à la réussite des investissements dans l'agroécologie.

Les 13 principes de l'agroécologie (Encadré ci-dessous) sont souvent promus comme ayant le même niveau d'importance. Mais dans la pratique, il peut arriver que l'offre de conseil agricole n'intègre que certains principes d'agroécologie, et soit moins sensible à d'autres. Par exemple, des résultats du projet ACOTAF¹ en Afrique de l'Ouest ont montré que des principes techniques à fort potentiel (recyclage, réduction des intrants, santé des

sols, synergies) sont déjà assez intégrés dans l'offre de conseil, tandis que d'autres - comme la co-création des connaissances ou la participation, dont le potentiel transformateur est plus fondamental, sont encore très peu pris en compte.

La démarche d'agroécologisation du conseil agricole comprend quatre étapes: l'identification des difficultés rencontrées par les producteurs (et les autres acteurs concernés); l'exploration de la contribution potentielle de l'agroécologie (à travers ses principes opérationnels) à la résolution des difficultés identifiées; l'évaluation de la prise en compte de l'agroécologie dans l'offre actuelle de conseil agricole; l'élaboration d'une stratégie à partir de la matrice d'agroécologisation construite sur la base des étapes 2 et 3 (Encadré p. 25).

La démarche peut être appliquée à l'échelle du territoire, mais aussi de la filière. Dans ce dernier cas, sa conduite tiendra compte des

interactions entre la filière choisie et le territoire, et avec les autres filières. Il s'agira de travailler sur les synergies et les complémentarités entre filières (ou autres éléments du système alimentaire). Une fois la filière choisie, les difficultés de tous ordres (technique, organisationnel, économique, environnemental etc.) rencontrées par les producteurs sont identifiées, analysées et priorisées.

La seconde étape consiste à explorer le potentiel de l'agroécologie pour relever les contraintes identifiées. L'apport potentiel de chaque principe est exploré, en se basant sur les références et la perception des participants. À l'étape 3, les participants évaluent la prise en compte des principes de l'agroécologie dans l'offre de conseil agricole. Les résultats des étapes 2 et 3 permettent de construire la matrice d'agroécologisation du dispositif de conseil agricole pour la filière ciblée. L'étape 4 consiste à analyser cette matrice et à en tirer les décisions stratégiques et opérationnelles. La position attribuée à un principe de l'agroécologie sur la matrice indique la décision à prendre. Quatre décisions sont possibles: intégrer, consolider, reconsidérer et explorer.

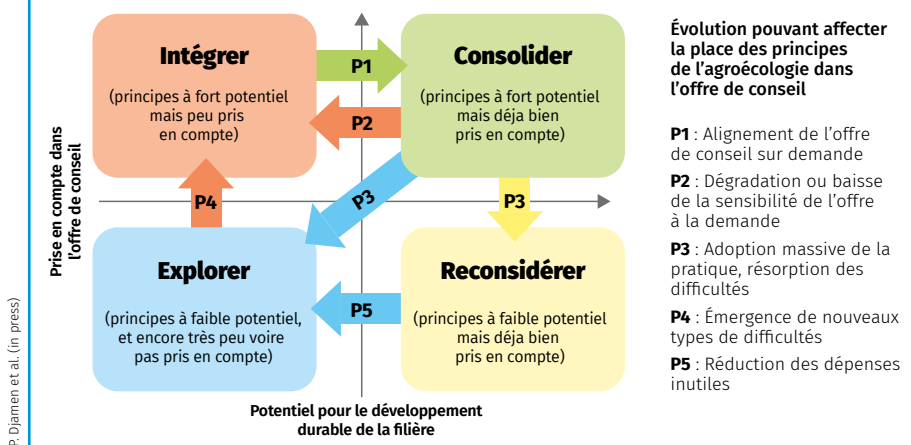
Passage d'un quadrant à l'autre

L'évolution attendue dans le court terme est l'intégration des principes à fort potentiel qui sont encore peu pris en compte (évolution P1). Pour différentes raisons, l'organisation peut avoir des difficultés à maintenir sur la durée une offre de services parfaitement alignée avec la demande (évolution P2). Ces facteurs peuvent amener les principes à passer d'un quadrant à l'autre. Des principes bien pris en compte aujourd'hui pourraient l'être moins demain du fait d'un déficit de ressources (références, ressources humaines, moyens logistiques). À l'inverse, des principes autrefois considérés comme à faible potentiel pourraient devenir prioritaires à cause d'un changement des problématiques de la filière ou du niveau de sensibilisation des producteurs (évolution P4). Dans le cadre de l'optimisation des ressources de l'organisation, les



(source HLPF, 2019)

Matrice ICRE pour piloter la prise en compte de l'agroécologie dans l'offre de conseil agricole



P. Djamen et al. (in press)

principes encore promus alors qu'ils ont un faible potentiel pourront être retirés de l'offre de conseil (évolution P5). Ces évolutions potentielles soulignent que l'agroécologisation doit être accompagnée par la mise en place d'un système de suivi-évaluation, même allégé. Ceci pourrait se faire à travers l'organisation de réunions-analyses de la campagne agricole, d'échanges et d'apprentissages entre conseillers agricoles.

Premières leçons de l'application de la démarche

Cette démarche a été testée une première fois en 2023 dans le cadre d'une recherche-action avec la Fédération des Paysans du Fouta Djallon (FPFD) financée par ACOTAF. La FPFD est l'une des principales organisations professionnelles agropastorales en Guinée. Elle compte 35 000 membres dont 68 % de femmes, et intervient dans les filières pomme de terre, maraîchage, maïs et riz. Les services qu'elle fournit incluent l'appui à l'approvisionnement en intrants, dont les engrais minéraux de synthèse, le conseil technique, l'appui à la commercialisation et le conseil de gestion. Consciente de la nécessité d'une agriculture durable et de la possibilité que l'agroécologie soit un moyen pour y parvenir, la FPFD cherche à intégrer plus pleinement l'agroécologie, pas seulement dans l'offre de services, mais également dans l'approche d'intervention (posture des conseillers, méthodes et outils mobilisés), et ceci de manière raisonnée, c'est-à-dire en tenant compte des besoins des producteurs, des capacités de l'organisation, à travers une démarche qui doit rester réaliste et progressive.

La démarche a été appliquée à la filière pomme de terre. Au terme des trois premières étapes de la démarche, le contenu des quadrants de la matrice avait été défini. Dans le quadrant "Explorer", on retrouvait le volet

bien-être animal du principe opérationnel n° 4 de l'agroécologie (santé et bien-être animal). Il est apparu que la question de la maltraitance des animaux se rencontre surtout en aval de la filière, et pas du tout au niveau de la production. Le quadrant "Intégrer" comprenait les principes relatifs à la réduction des intrants, les synergies, la biodiversité, la connectivité et la gouvernance des terres et des ressources naturelles. La santé des sols, le recyclage, l'équité, la diversification économique, la participation et la co-création des connaissances sont les principes qui se retrouvent dans le quadrant "Consolider". Enfin, le quadrant "Reconsidérer" incluait le principe 9 de l'agroécologie qui parle des valeurs sociales et des types d'alimentation. Les producteurs ont estimé que ce thème reste pertinent, mais qu'il ne fait plus partie de priorités.

L'essentiel des implications stratégiques et opérationnelles tirées de l'exercice sont finalement liées au quadrant "Intégrer". Ces implications sont porteuses entre autres d'une tension que la FPFD doit gérer entre son engagement et rôle dans l'approvisionnement en intrants chimiques de synthèse, et l'urgence de mettre en place un système de collecte (voire de co-production) pour des solutions basées sur la nature. Des collaborations plus fortes avec d'autres initiatives sur l'agroécologie, et l'investissement accru dans la co-production des connaissances avec les producteurs sont envisagées. Ce dernier volet impliquera un renforcement des attitudes et des capacités des conseillers agricoles. Pour certains principes comme la gouvernance des terres et des ressources naturelles, la contribution de la FPFD est attendue, mais d'autres acteurs comme par exemple les autorités locales en charge du foncier et des politiques publiques en matière de gestion de ressources naturelles sont plus concernées. La FPFD a prévu de mobiliser des ressources complémentaires

(financements, personnel) et d'adopter des méthodes et outils permettant la mise à l'échelle, mais aussi la facilitation des innovations locales des producteurs pour relever l'objectif du quadrant "Consolider".

Le déploiement de la démarche d'agroécologisation permet de revisiter la stratégie du dispositif de conseil agricole, en mettant en évidence les logiques, les priorités, les solutions d'ores et déjà adoptées, les anomalies ou les paradoxes. C'est une occasion de vérifier l'alignement entre l'offre et la demande de conseil. Il apparaît que dans le court terme l'agroécologisation n'aboutit pas forcément à une offre de service et à un appareil opérationnel totalement centré sur l'agroécologie. Elle déboucherait plutôt sur une cohabitation entre les modèles agroécologie et agriculture conventionnelle pendant un certain temps. L'évolution de cette cohabitation dépendrait à la fois des capacités du dispositif à gérer les contraintes liées au changement, de la confirmation du potentiel des principes de l'agroécologie considérés, et de l'effectivité des contributions des autres acteurs concernés. ■

Patrice Djamen



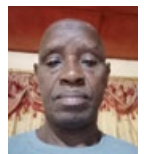
Agronome Cirad, UMR Innovation, Burkina Faso
INRAE, Montpellier SupAgro, France
Université Thomas Sankara (UTS)/ Centre d'Études, de Documentation et de Recherche économiques et sociales (CEDRES), Ouagadougou, Burkina Faso

Manal Bourazza



Agronome, Institut Agro de Montpellier, France

Thierno Balla Diallo



Coordinateur technique
Fédération des Paysans du Fouta Djallon (FPFD),
Timbi Madina, Guinée

¹ <https://www.cirad.fr/dans-le-monde/cirad-dans-le-monde/projets/projet-acotaf>

Mieux financer les investissements productifs dans la transition agroécologique, c'est possible !

La demande de financement du secteur agricole en Afrique de l'Ouest demeure, de manière générale, considérable et largement insatisfaite. La transition de l'agriculture vers des modes de production plus durables et plus résilients aux changements climatiques ne peut s'accompagner qu'avec des financements renouvelés. Elise Juguet et Eva Haentjens détaillent ici les mécanismes financiers qui fonctionnent et peuvent encourager cette transition, d'après l'étude qu'elles ont menée ensemble pour l'ARAA-CEDEAO sur les mécanismes de financement de la transition agroécologique dans la CEDEAO.

Développer des activités productives durables nécessite que les acteurs économiques des chaînes de valeur puissent avoir accès aux financements. Il s'agit tout d'abord d'assurer l'accès à des intrants locaux de qualité en investissant dans des unités de production d'engrais organiques, fosses fumières, biométhaniseurs, unités de production de biopesticides, banques de semences et pépinières paysannes, etc. Les méthodes de production agroécologiques impliquent par ailleurs un recours accru au travail et ravivent donc le besoin de financer une mécanisation légère de type motoculteur/charrues attelées ou semoirs, adaptée à l'agriculture familiale. Des investissements sont également nécessaires pour promouvoir la résilience, qu'il s'agisse de systèmes d'irrigation, d'aménagement de terrains ou d'agroforesterie. Enfin, le développement de débouchés valorisants pour les produits agroécologiques est essentiel à la transition. Cela génère des besoins de financement pour l'achat de la production, notamment au niveau d'organisations paysannes, et d'investissement dans des équipements de

stockage et de transformation respectueux des ressources locales et du climat.

Ces besoins spécifiques intensifient les défis du financement de l'agriculture et mettent en lumière les insuffisances de l'offre de financements : manque de financements à moyen-long terme, manque de garanties des acteurs des chaînes de valeur et d'outils de gestion du risque de crédit agricole, manque de maîtrise des pratiques agroécologiques au niveau des institutions financières. L'urgence à promouvoir une transition des modes de production agricoles plaide pour la mise en place de mécanismes financiers adaptés et incitatifs, propres à lever ces contraintes.

Quels outils financiers pour des résultats sur le terrain ?

Les exploitations agricoles familiales, qui représentent la grande majorité des agriculteurs de la zone CEDEAO, sont la première cible à privilégier. Leur accès à une offre de crédit diversifiée et de qualité est un prérequis mais le crédit ne pourra à lui seul assurer le financement de la transition

agroécologique. S'il n'apparaît pas opportun de soutenir des modes de production structurellement déficitaires, la subvention, par exemple sous forme de paiements pour services environnementaux ou de subvention partielle d'équipement, est indispensable sur le terrain pour compenser certains manques à gagner transitoires et rendre les pratiques durables attractives à court terme.

Il est toutefois essentiel de bien articuler la subvention avec l'offre de crédit et de coordonner crédit et accompagnement technique. Ceci suppose un effort renouvelé de dialogue intersectoriel et de partenariat entre secteur financier et développement agricole. Par exemple, des rapprochements entre organisations paysannes et institutions de micro-finance tels qu'entre la Fédération Nationale des Groupements Naam et l'Union des Baorés Tradition d'Épargne et de Crédit au Burkina Faso (Mécanisme 1, cf. encadré) ouvrent la voie à des actions concrètes et durables.

Les petites et moyennes entreprises, en amont et en aval des chaînes de valeur,

Quatre mécanismes financiers innovants pour la transition agroécologique

- Mécanisme 1 :** L'UBTEC est un réseau de caisses mutualistes rurales issues des Groupements Naam, eux-mêmes regroupés au sein de la FNGN. Le partenariat a notamment permis à UBTEC de lancer un produit de crédit au taux d'intérêt plus favorable si l'emprunteur met en place des pratiques agroécologiques sur son champ. <https://irdev.org/3SE11AB>
- Mécanisme 2 :** La SIDI est un fonds d'investissement à impact créé par le CCFD-Terre Solidaire, qui intervient à la fois en dette et en fonds propres. Ses ressources sont un mix de financements pérennes plus ou moins subventionnés : CCFD, épargne solidaire, institutions financières de développement internationales, fondations d'entreprise. <https://www.sidi.fr/>
- Mécanisme 3 :** La Banque Nationale de Développement Agricole du Mali a lancé en 2022 avec l'appui de l'AFD une stratégie climat. Elle consiste notamment en l'élaboration de critères d'éligibilité pour des projets favorables au climat qui peuvent bénéficier de conditions de crédit avantageuses. <https://irdev.org/4bBHS8F>
- Mécanisme 4 :** La Banque Ouest Africaine de Développement, dont l'objectif est de promouvoir le développement équilibré des États membres et de réaliser l'intégration économique de l'Afrique de l'Ouest, a lancé en 2021 les premières obligations durables du continent africain. <https://irdev.org/49DSKAX>

DES RAPPROCHEMENTS ENTRE ORGANISATIONS PAYSANNES ET INSTITUTIONS DE MICROFINANCE, COMME AU BURKINA FASO, OUVRENT LA VOIE À DES ACTIONS CONCRÈTES ET DURABLES.

sont également structurantes dans la mise en place de chaînes de valeur durables: en amont, elles sont clé pour donner accès à des équipements et des intrants compatibles avec la transition agroécologique. En aval, elles connectent les producteurs aux marchés, suscitent la demande pour des produits durables et peuvent agir pour une répartition plus équitable de la valeur ajoutée. Elles peuvent aussi servir de relais de financement pour les petits producteurs. En amont des chaînes de valeur, il est nécessaire de financer l'innovation et le développement d'entreprises agroécologiques, par la mise à disposition de ressources à long terme et dotées d'une politique de risque favorable.

La mise à disposition de capital patient (ressources financières investies avec une perspective de rendement sur une période prolongée, plutôt que des gains immédiats) ou de subvention remboursable, proposés par des fonds d'investissement à impact, apparaît particulièrement pertinente. Ceci nécessite toutefois la mobilisation d'investisseurs engagés, et le recours à du "blending" (cohabitation au sein d'un même fonds ou d'une même institution financière de ressources financières variées), comme l'illustre le cas de la Solidarité Internationale pour le développement et l'investissement (Mécanisme 2). En aval, il est possible de proposer une offre de crédit plus avantageuse et l'accès à des garanties pour la transformation et la commercialisation, sous conditions d'approvisionnement durable, sur le modèle des "Sustainability Linked Loans", ces prêts dont les conditions, notamment le taux d'intérêt, sont liées à l'atteinte par l'emprunteur de certains objectifs de développement durable préalablement définis.

Quel rôle pour les États et les politiques publiques ?

Les États peuvent orienter les financements vers des pratiques agricoles durables. Ceci passe par une intégration concrète de la transition agroécologique dans les politiques de financement agricole: allocations budgétaires ciblées (exemple de l'État malien qui subventionne les engrais organiques, p. 6 et p. 39), orientation volontariste des Fonds et banques publiques de développement agricole, à l'instar de la Banque Nationale de Dé-



Une unité de production d'huile de neem (insecticide naturel) soutenue par l'institution de microfinance Assilassimé au Togo, qui a fait partie des études de cas de l'analyse sur les mécanismes de financement de la transition agroécologique dans la CEDEAO.

E. Juguet

veloppement Agricole du Mali, mise en place de stratégies de finance "verte" à destination du secteur financier dans son ensemble (Mécanisme 3).

Les politiques de finance agricole ont aussi un rôle à jouer pour dé-risquer le financement de la transition et alléger les coûts d'intermédiation. La dotation de fonds de garantie publics, le subventionnement de primes d'assurance et la bonification de taux d'intérêt sont des instruments qu'il est possible de promouvoir à l'échelle nationale pour orienter efficacement les financements.

Les États, banques et fonds publics peuvent enfin être des leviers de mobilisation de ressources alternatives, en premier lieu desquelles la finance climat, encore bien trop peu orientée vers l'agriculture africaine. La Banque Ouest Africaine de Développement, qui a obtenu des accréditations auprès de plusieurs fonds climat et a émis en 2021 ses premières obligations durables, est un exemple inspirant pour les pays de la zone.

Les conditions essentielles pour déverrouiller le financement

Il demeure tout d'abord nécessaire d'accroître l'intérêt des acteurs des chaînes de valeur pour l'agroécologie et de réduire les risques perçus, en renforçant la démonstration de son potentiel, à la fois en termes de sécurité alimentaire et de bénéfices économiques pour les exploitants; mais aussi en promouvant l'accès aux marchés des produits agroécologiques.

En outre, la mobilisation de ressources favorables, et en particulier de fonds climat en faveur de pratiques agroécologiques durables en Afrique de l'Ouest implique d'identifier clairement les objets de financement éligibles et de mettre en place des systèmes de suivi et de mesure d'impact à la fois efficaces et peu coûteux pour les acteurs économiques, qu'ils soient agriculteurs ou financiers. Or, ici encore, la fragmentation des unités de produc-

tion représente un défi. Le subventionnement de systèmes de suivi-évaluation innovants, tirant pleinement parti des technologies digitales et de traitement automatisé des données pourrait avoir un effet significatif sur la mobilisation de ressources en faveur de la transition des exploitations familiales d'Afrique Sub-saharienne.

Si la mesure des externalités positives des modes de production agroécologiques s'avère difficile mais nécessaire pour attirer les financements, il serait également temps de prendre en compte les incidences négatives de l'agriculture conventionnelle (voir par exemple l'analyse des coûts cachés des systèmes agroalimentaires proposée par la FAO en 2023) pour aiguiller de manière plus volontariste les financements, notamment publics, vers une agriculture plus durable. ■

Elise Juguet



Directrice associée du cabinet de conseil HORUS Development Finance, spécialisé en finance du développement et inclusion financière.

Eva Haentjens



Ingénieure en agronomie tropicale chez SalvaTerra, spécialisée sur l'agroécologie, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, ainsi que la gestion durable des ressources naturelles.

EN SAVOIR PLUS :

Étude sur les mécanismes de financement de la transition agroécologique dans la CEDEAO. Rapport d'inventaire 2023. <https://irdev.org/49AVoHG>

Maraîchage agroécologique : connecter l'offre paysanne aux marchés urbains

La demande des consommateurs en produits "sains" pourrait stimuler les agriculteurs à adopter des pratiques agroécologiques, et la grande distribution comme la restauration se disent intéressées par ces produits. Mais cela suppose de créer des systèmes de commercialisation qui connectent mieux les producteurs aux marchés urbains. Les initiatives en cours à Madagascar mettent en lumière les défis à surmonter.

Avec 3,5 millions d'habitants en 2023, le bassin urbain d'Antananarivo engendre des besoins alimentaires croissants. La hausse de revenus de certaines catégories de populations urbaines est également porteuse d'évolutions vers la consommation de produits de meilleure qualité. Mais les produits maraîchers et fruitiers proposés sur les marchés de la capitale offrent peu de garanties sur leurs qualités sanitaires, au vu du recours peu maîtrisé des produits phytosanitaires dans les itinéraires de production. Par ailleurs, les différentes étapes de collecte, transport, regroupement et distribution des productions jusque sur les marchés de détail rendent difficile la mise en place de mécanismes de garantie sur la qualité sanitaire des produits. Ce constat d'absence de garantie concerne également les grandes et moyennes surfaces de la capitale.

Il n'y a pas d'étude de marché à ce jour pour les produits agroécologiques. Toutefois, les attentes sont réelles, par exemple au niveau de la grande distribution et de la restauration. Des enquêtes légères menées par quelques projets sur les marchés urbains reflètent également les préoccupations des acheteuses quant à la qualité des fruits et légumes en lien avec la santé. Côté prix de détail, l'existence

de différentiels pour certains produits selon la taille, le degré de mûrissement, ou encore les variétés, traduit les pratiques de tri et d'alotement des commerçants après l'achat aux producteurs et productrices et laisse présager l'existence de marges de manœuvre pour des prix plus élevés pour des produits dont le caractère agroécologique peut être garanti.

Une organisation adaptée de chaîne de valeur permettant l'acheminement et la traçabilité de produits agroécologiques jusqu'au détail permettrait d'accroître les prix par rapport à des produits conventionnels. Sous réserve d'une juste transmission des prix jusqu'au bord champs, cela constituerait une incitation pour que les producteurs s'engagent dans la production agroécologique, qui permettrait la rémunération du surcroît de main-d'œuvre nécessaire pour ces techniques.

Une production trop marginale ?

Mais à ce jour, les légumes et fruits issus des pratiques agroécologiques sont encore produits en trop faibles quantités pour pouvoir approvisionner les marchés de la capitale. Tout est écoulé dans les zones de production périurbaines, qui sont également densément peuplées. Cette vente locale permet l'information directe des consommateurs et

l'instauration de la confiance par le bouche-à-oreille. L'écoulement des produits y est rapide, souvent en une seule journée, conséquence d'une forte demande des acheteuses très au fait de leurs qualités sanitaires, ceci contribuant à une réduction des pertes à la vente.

Il existe néanmoins au cœur de la capitale une offre différenciée de fruits et légumes dit "biologiques", "agroécologiques", ou "naturels". Encore très limitée, ni certifiée ni garantie, elle cible principalement une couche aisée de la population urbaine. Cette production, issue essentiellement de petits entrepreneurs agricoles installés dans les bassins de production périurbains, est vendue via les réseaux sociaux, la livraison de paniers à domicile ou par quelques boutiques.

Ainsi, malgré la réalité des compétences techniques parmi les producteurs et productrices, et au sein de leurs organisations, appuyées par les structures de conseil, la mise à l'échelle de la production agroécologique pour atteindre une masse critique en termes d'offre reste encore un défi. Un second défi réside dans la mise en place d'une offre connectée aux marchés urbains.

Favoriser une distribution innovante

Plusieurs organisations, projets ou entreprises s'attellent à la création de chaînes de valeur innovantes des produits maraîchers permettant d'assurer la production et la mise en marché de produits agroécologiques jusqu'aux consommateurs. Les schémas envisagés sont divers (réseaux de vente directe, boutiques, marchés urbains dédiés, contrats avec la restauration, etc.), que ce soit en synergie avec les systèmes de collecte existants ou via des canaux de distribution spécifiques. Pour s'inscrire dans la durée, ces différents systèmes doivent relever les défis de la diversité, la quantité et la régularité de l'offre. Avec des productions paysannes atomisées, la consolidation des moyens et capacités des



Livraison de paniers de fruits et légumes issus de l'agroécologie à domicile à Antananarivo: les producteurs mettent en avant les aspects positifs des produits sur la santé et sur l'environnement, le consommateur passe sa commande en ligne.

acteurs et organisations en charge des fonctions de collecte, achat, transport, recherche de clientèle est cruciale, tout en relevant le défi de la compétitivité au regard des systèmes déjà existants de collecte et de vente de produits conventionnels. Le dénominateur commun à ces initiatives est de garantir aux consommateurs la qualité agroécologique des produits. Les Systèmes Participatifs de Garantie (SPG) sont une réponse possible. Les ventes directes et la notoriété sont également des alternatives, particulièrement efficaces pour les circuits courts.

Un autre déterminant réside dans l'émergence d'une demande durable en produits "sains" permettant de justifier les efforts nécessaires à la mise en place de ces chaînes de valeurs. Cela passe par un travail soutenu de sensibilisation et de promotion auprès des consommateurs urbains sur la qualité sanitaire et environnementale des produits consommés.

Ces questions retiennent l'attention des pouvoirs publics. S'inspirant d'une initiative test de maraîchage agroécologique en SPG menée durant les années 2010, le ministère de l'Agriculture a reconnu les SPG pour les produits bio destinés au marché national (loi 2020-003 sur l'agriculture biologique). Mais cette disposition réglementaire – visant à soutenir l'entrée des exploitants agricoles familiaux sur le marché local du bio – rencontre une certaine réticence parmi les organisations de producteurs du fait de l'incertitude sur la réalité de ce marché. À l'inverse, plusieurs agro-entreprises exportatrices de produits biologiques certifiés (épices, fruits, etc.) anticipent l'existence d'une demande urbaine suffisante pour s'engager en partenariat avec les agriculteurs - avec lesquels elles travaillent déjà pour l'exportation - pour le développement d'une offre en produits frais certifiés en SPG.

Des initiatives de mise en place de chaînes de valeurs innovantes, garanties et durables de-

vraient se développer les prochaines années. Les méthodes agroécologiques en maraîchage étant maîtrisées à Madagascar, l'autre défi porte sur la capacité des producteurs et des structures d'appui à passer à l'échelle pour accroître l'offre pour ce type de produit. En termes d'enjeu, la question est de savoir si ces "produits sains" seront accessibles à tous, ou s'ils seront réservés aux populations aisées. ■

Laurent Liagre



Agroéconomiste filières agricoles et développement rural, représentant IRAM à Madagascar et dans l'Océan Indien auprès des institutions nationales malgaches et partenaires techniques et financiers.

L'expérience encourageante des "Paysans Relais Commercialisation" à Madagascar



Fifata

Roland Rakotavo,
Président de Fifata.

Grain de sel : Vous comptez près de 300 producteurs engagés en agroécologie. Quelles ont été les motivations principales des producteurs pour développer ces pratiques ?

Roland Rakotavo, Président de Fifata : Les producteurs membres de Fifata s'intéressent à l'agroécologie d'abord dans l'objectif d'être plus résilients et plus performants par la réduction des charges et pour gagner en indépendance vis-à-vis des fournisseurs. La motivation commerciale reste secondaire, avec un intérêt limité pour le "bio" qui semble être un marché de niche et concerne principalement les produits d'export.

GDS : Est-ce que ces producteurs commercialisent différemment leurs produits agroécologiques ?

R. R. : Les 68 organisations paysannes de Fifata engagées en agroécologie ont testé des circuits de commercialisation différenciés : livraison à domicile, vente ambulante, point de vente agroécologique... Ce qui nous semble actuellement le plus prometteur est la formation et l'accompagnement de "Paysans Relais Commercialisation". Ces paysans relais sont choisis par leurs pairs au sein de leur organisation pour assurer la vente des produits des membres en limitant les intermédiaires ; ils sont rémunérés pour ce travail par une commission sur les ventes. Ils peuvent réaliser des ventes soit en circuit court avec les consommateurs (points de vente locaux, hôtels/restaurants, porte à porte) soit via les marchés de gros de la capitale ou des grossistes qui approvisionnent les régions côtières. En circuit court, il est possible de mieux valoriser les produits agroécologiques, mais les volumes sont faibles (80 kg/jour/point de vente) ; au niveau du gros, les volumes sont plus importants (300 kg/jour/marché) mais les produits agroécologiques sont vendus au même prix que les autres.

GDS : L'utilisation d'un label "agroécologie" peut-elle faire la différence ?

R. R. : Nous avons accompagné en périphérie de la capitale Antananarivo la création d'un label "agroécologie" reposant sur un Système Participatif de Garantie (SPG) respectant un cahier des charges défini par Fifata. Il s'agit d'une démarche volontaire de producteurs qui constataient qu'ils vendaient leurs produits agroécologiques plus facilement (car ils se conservent mieux et sont visuellement plus attractifs) mais pas forcément à un meilleur prix. Le label devrait permettre de pouvoir les distinguer davantage pour mieux les valoriser. Mais le dispositif est récent, il est encore tôt pour faire des conclusions.



Fifata

Récolte de poivrons
agroécologiques.

Cultures céréalières pluviales : les enjeux cachés des transitions agroécologiques

La céréaliculture pluviale du sud mauritanien est, par défaut, agroécologique. L'exemple de la culture du sorgho, pratiquée dans les zones non inondables riveraines du fleuve Sénégal, démontre que les enjeux de transition agroécologique se situent surtout dans les relations entre parties prenantes plutôt que dans la proposition "d'itinéraires techniques types".

Selon les critères de la FAO (HLPE, 2019), la culture de sorgho pluvial au Gorgol dans la zone du *dieri*, au sud de la Mauritanie, est agroécologique: les exploitations produisant le sorgho combinent agriculture, élevage et activités non agropastorales. Les expérimentations menées par le Grdr dans le cadre du CEP (champ-école paysan) en 2018-2023 ont démontré qu'en année d'une pluviométrie moyenne supérieure à 400 mm associée à un apport en fumier, biofertilisant, application des biopesticides et un respect de densité de semis, les rendements moyens peuvent doubler comparativement aux pratiques courantes des producteurs. Les productions sont destinées à l'auto-consommation, à la vente ou l'échange dans des réseaux de proximité. L'approvisionnement en semences est également autonome et mobilise des écotypes locaux, la gestion de fertilité des sols repose sur une utilisation de la pratique de parage des animaux après récolte et de mise en jachère des parcelles, le sarclage est manuel, l'utilisation d'intrants agro-chimiques est très rare.

Ce caractère agroécologique s'explique surtout par les difficultés des producteurs à ac-

céder à des intrants agrochimiques, coûteux au regard de leur pouvoir d'achat et du prix des céréales locales. Une majorité de producteurs aspire, en fait, à utiliser ces intrants dans l'objectif d'alléger leur charge de travail et de limiter la fluctuation de la production. Mais cette perception positive tient moins à leur expérience pratique, limitée en ce domaine, qu'à l'influence des discours sur les "bonnes pratiques culturales" tenus historiquement par les services déconcentrés, projets et ONG...

Une culture appréciée

Dans la région, le sorgho pluvial assure environ 25 % de la production céréalière: c'est une culture qui demeure populaire, car dès qu'un actif dispose d'un accès au foncier, des savoir-faire et de la force physique nécessaires, il peut se lancer dans cette culture, car les coûts de production ne dépassent pas la valeur des semences. (Un actif peut, en théorie, cultiver 0,5 ha et a besoin de 4 à 6 kg de semences selon la densité, qu'il y ait re-semis ou pas). Dans un contexte de pression foncière croissante, cette activité permet de marquer l'espace. Cette culture céréalière dite de

dieri a des rendements aléatoires variant de 100 à 400 kg/ha, à quoi s'ajoutent les tiges et feuillages, valorisés pour l'affouragement du bétail. L'Agence française de développement (AFD), dans le cadre d'un projet de gouvernement mauritanien de relance de l'irrigué, a souhaité financer des actions d'aménagement du *dieri* pour limiter l'ensablement des périmètres irrigués, prévenir les conflits socio-fonciers et promouvoir l'agroécologie. En réponse, trois ONG se sont associées pour concevoir et mettre en œuvre le projet SAP3C, "Sécurité alimentaire et prévention des conflits face aux changements climatiques dans le Gorgol et le Guidimakha".

Dans cet article, nous revenons sur le bilan intermédiaire d'une expérimentation conduite de 2019 à 2023 autour de la production de sorgho dans le *dieri*. Ainsi qu'il est d'usage en Mauritanie dans les relations entre les producteurs et certains opérateurs, des itinéraires techniques sont proposés: comme on prescrivait des "bonnes pratiques agro-chimiques", on prescrit désormais des "bonnes pratiques agroécologiques". Pouvoirs publics et bailleurs de fonds s'en satisfont.

Ainsi l'enjeu de transition ne se pose pas tant dans les itinéraires techniques que dans la relation producteurs-opérateurs ONG et bailleurs de fonds. Sans une telle transition, il n'est en effet pas possible d'intégrer les spécificités territoriales et l'objectif de reconnaissance sociale des producteurs, deux éléments centraux de l'agroécologie.

Le champ-école paysan pour amoindrir les asymétries

La diversité des situations entre producteurs est très grande. L'apprentissage dans le cadre familial, enrichi d'échanges entre pairs, construit généralement le socle des connaissances des producteurs. La disponibilité en main-d'œuvre, en capitaux et foncier et les risques perçus par les producteurs définissent également leurs possibilités individuelles et choix finaux.



Parcelle expérimentale de sorgho dans le champ pluvial du village d'Erone sur laquelle diverses pratiques agroécologiques sont testées.

Pour tenir compte de cette diversité, un dispositif nommé "champ-école paysan" (CEP) soutient des expérimentations en contexte paysan. Le CEP désigne à la fois la parcelle sur laquelle des pratiques diverses sont testées et le dispositif de suivi-évaluation de ceux-ci. Ce dernier repose sur un dialogue régulier entre producteurs et ONG.

Dans un premier temps, les producteurs ont précisé leurs préoccupations pour la culture de sorgho de *dieri*: le niveau et l'irrégularité des pluies, la fertilité des sols et les attaques de chenilles foreuses. Sur cette base, des itinéraires techniques alternatifs, dits "agroécologiques", ont été proposés. Le labour par traction attelée, l'utilisation de biofertilisants (compost, fumier et bostol), biopesticides contre les chenilles (solution à base de neem, piment) et le semis en ligne comptent parmi les pratiques testées. De surcroît, le Grdr a procédé à des relevés technico-économiques. De leur côté, les producteurs ont choisi des itinéraires techniques propres, dits "pratiques paysannes", et ont été invités à évaluer les résultats selon leurs critères propres. C'est ainsi que des bilans croisés ont pu être établis après chaque saison culturale.

Intégrer de nouvelles pratiques ?

Les itinéraires techniques les plus couramment proposés par les paysans correspondent toujours aux cultures les moins exigeantes en travail, en fertilisant et en eau, comme la courge ou la pastèque. Les pratiques promues par le Grdr supposent au contraire des dépenses monétaires et/ou un temps de travail important: l'autoproduction et l'utilisation de bio-intrants sont pénibles et exigeantes en travail. Dans certains terroirs, elles supposent le transport de matière organique sur de longues distances.

Selon une analyse comparative de la productivité de la terre et du travail réalisée par le Grdr, les pratiques paysannes donnent des marges brutes basses mais avec une prise de risque très limitée. Le plus souvent, les pratiques agroécologiques promues par le Grdr donnent de meilleures marges brutes. Mais les écarts se réduisent les années où la pluviométrie est mauvaise, soit, en moyenne, une année sur deux. Les producteurs formulent de leur côté des conclusions équivalentes. Hors du champ école, ils adoptent les pratiques les plus économes et les moins perturbantes pour leur organisation du travail. Ceux qui le peuvent intègrent le semis en ligne, l'utilisa-

tion des biofertilisants, biopesticides, le travail du sol à la Kassine, l'épandage du fumier et l'association sorgho-légumineuses. Cette expérience en Mauritanie rappelle les limites du transfert de bonnes pratiques (qu'elles soient conventionnelles ou agroécologiques), et que pour dépasser cela, l'approche du champ-école paysan est intéressante. ■

Grdr

Grdr Mauritanie avec le soutien de l'unité SERA du Grdr.
L'action du Grdr sur l'intensification agroécologique en Mauritanie est cofinancée par l'AFD, le CCFD-TS, l'UE et le CFSI.

EN SAVOIR PLUS :

Histoires de résilience (agropastorale). Guidimakha, Mauritanie. Grdr (2021)

Enjeux de la préservation des "semences paysannes" de sorgho en Mauritanie. Le Coq Y. et Sow D.M. (2011) Grain de Sel n° 52-53

Synthèse des résultats du diagnostic du système alimentaire des départements de Kaédi et de Lexeiba : les pratiques alimentaires. Moizeau T. Grdr (2022)

¹ *Dieri*: terme polysémique désignant les zones non inondables riveraines du fleuve Sénégal, un type de sol ou la culture pluviale en zone non inondable.

Systemes irrigués rizicoles : encore trop de contraintes pour de vraies transitions ?

Entre 2020 et 2022, une étude du COSTEA¹ a été menée dans trois grands systèmes hydrauliques rizicoles au Cambodge et au Sénégal afin de mettre en évidence les performances socio-économiques et agro-environnementales des pratiques agroécologiques ainsi que les conditions de développement de la transition agroécologique.

La première observation est que peu de pratiques agroécologiques y ont été recensées (couverture du sol par des engrais verts, association avec de la pisciculture, fertilisation organique, intégration des pailles...), et elles sont plutôt associées à des pratiques conventionnelles au sein des itinéraires techniques ou des exploitations. Néanmoins, l'utilisation de ces quelques pratiques montre des résultats intéressants pour l'amélioration de la qualité du sol (dont une capacité de rétention en eau et d'infiltration plus élevée).

Pourtant, la transition agroécologique dans les systèmes collectifs rizicoles est contrainte par des "verrous" socio-politiques et infrastructurels, notamment: la gestion collective de l'eau qui limite l'autonomie d'accès et de contrôle de l'arrosage; la spécialisation et l'intensification (en intrants chimiques) des périmètres, lesquelles ont généré une homogénéisation des calendriers culturaux et des itinéraires techniques entre usagers de l'eau dans les casiers; les problèmes d'hydromorphie des sols dans certains périmètres et les remontées des nappes superficielles assez élevées qui limitent les possibilités de diversifications des productions.

La transition agroécologique des grands périmètres irrigués rizicoles ne pourra donc se faire sans des réformes politiques importantes sur la gouvernance et le fonctionnement des périmètres irrigués qui puissent conduire à une vision plus intégrée lors de la conception (ou transformation) des systèmes irrigués (fonctionnement hydraulique, organisation de l'espace et des activités, gestion de la main-d'œuvre...), c'est-à-dire "revoir notre rigidité et introduire de la flexibilité" dans les grands périmètres irrigués. ■



Casiers rizicoles du grand périmètre irrigué de Guédié : plusieurs obstacles sont à prendre en compte pour de vraies transitions agroécologiques.

Katia Roesch

Chargée de programme
Agroécologie et Climat
chez AVSF



EN SAVOIR PLUS :

<https://www.comite-costea.fr/actions/agroecologie/>

¹ "Les transitions agroécologiques dans les systèmes irrigués" menée par AVSF, Cari, GRET, CIRAD et leurs partenaires au Sénégal, Cambodge et Algérie (ISRA, ENDA Pronat, TORBA, APEB, CREAD, Université de Battambang) pour le COSTEA (Comité Scientifique et Technique de l'Eau Agricole).

Élevage : l'agroécologie face à la stratégie d'intensification des troupeaux

Bio Goura Soulé est assistant technique Élevages et Pastoralisme à la direction de l'Agriculture et du Développement Rural de la Commission de la CEDEAO et membre d'Inter-réseaux. Cet agroéconomiste s'intéresse particulièrement aux mutations des systèmes pastoraux. Pour *Grain de sel*, il analyse les défis de la filière élevage en Afrique de l'Ouest.



Bio Goura Soulé

Grain de sel: Le pastoralisme est souvent présenté comme un mode d'élevage intrinsèquement agroécologique. Les pratiques agroécologiques ont-elles gagné du terrain ces dernières années dans la filière élevage ?

Bio Goura Soulé: Je crois plutôt qu'on a perdu du terrain, parce que la volonté systématique de certains États et acteurs de région de créer des ranchs et des zones d'aménagement de production bovine, comme on les dénomme par exemple au Togo, participe de la volonté d'intensification de la production animale. La CEDEAO s'apprête d'ailleurs à évaluer ces zones d'aménagement, afin de collecter des éléments de débat pour évaluer les impacts potentiels ou probables de ces stratégies.

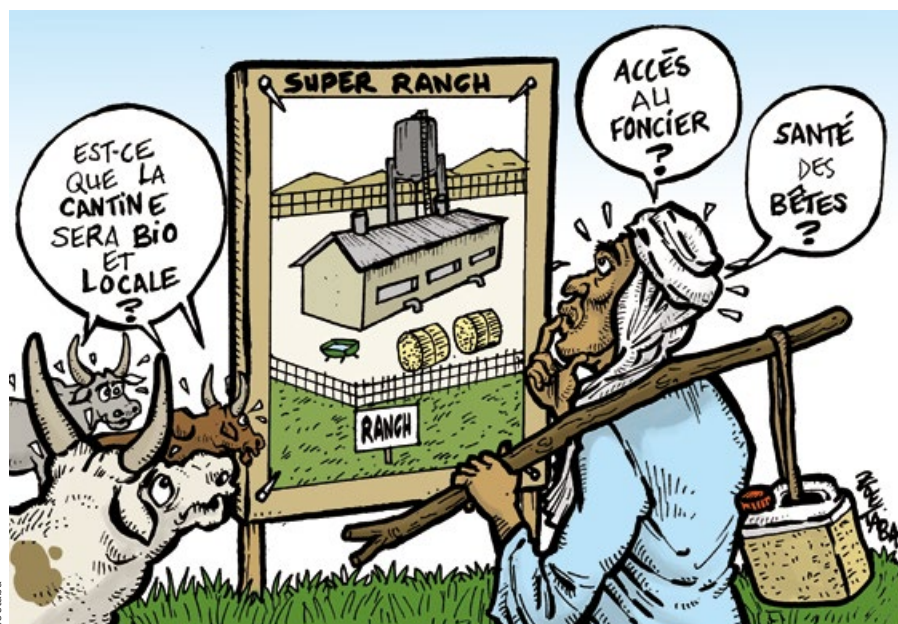
Dans le cadre du pastoralisme, un des enjeux majeurs est d'avoir des systèmes qui permettent un accès équitable aux ressources naturelles (foncier, pâturage et eau). Les

éleveurs et leurs troupeaux ont besoin de pouvoir se déplacer, de trouver en temps opportun le bon fourrage, des points d'eau non querrellés, des aires de repos, des couloirs de passage aménagés qui n'empiètent pas sur les exploitations agricoles. Cette question de l'accès aux fourrages et à l'eau est centrale, aussi bien pour une population de plus en plus nombreuse que pour un cheptel qui croît à un taux d'évolution très proche de celui de la population. Mais dans le subconscient de beaucoup de gens, les systèmes d'élevage mobiles sont destructeurs de l'environnement. Même si beaucoup de travaux ont prouvé le contraire, on peine à convaincre que le passage d'un troupeau n'est pas un facteur de détérioration des ressources naturelles.

Il y a également tout un enjeu d'aménagement de complexes qui vont certainement amener à réduire les distances de la mobilité du cheptel, à créer des zones de stabilisation du cheptel, afin de ne plus transporter le lait

sur de longues distances. L'Offensive Lait de la CEDEAO vise à promouvoir les chaînes de valeur du lait local dans la région. Son objectif est d'atteindre une production de 10 milliards de litres par an à l'horizon 2030, contre 5 à 6 actuellement. Une telle ambition nécessite le déploiement de gros efforts au point de vue de l'alimentation du bétail, d'amélioration de la productivité des races locales, de santé animale et de collecte du produit au profit des unités de transformation locale. À cela, il faut ajouter l'obligation de tenir compte des orientations du marché et des habitudes de consommation pour promouvoir des produits similaires ou proches de ceux que proposent les multinationales. Il s'agit là d'un ensemble de défis à relever.

Quoi qu'il en soit, il est inconcevable de sédentariser 515 millions de bêtes dans des enclos et des ranchs. Cela n'est ni pertinent sur le plan technique, ni économiquement et socialement rentable. Une sédentarisation à grande échelle soulèverait des problèmes fonciers qui sont aujourd'hui non seulement cruciaux, mais se complexifient de plus en plus. Et comme les éleveurs sont encore considérés comme des populations mobiles, qui théoriquement, n'ont pas droit de façon définitive à une portion de foncier, cela bloque. C'est une des causes principales de conflits: l'accès aux ressources naturelles, mais aussi les conflits communautaires. En 2014, lors de la publication du premier *Grain de sel* sur les transitions agroécologiques, la question foncière n'était pas si cruciale. Elle était vue sous l'angle de l'accaparement de terre, notamment dans les pays côtiers et c'était une préoccupation commune aux agriculteurs et éleveurs. Malheureusement, depuis quelques années, certains pays de la région ont tendance à limiter l'accès aux ressources naturelles (surtout au foncier) aux éleveurs, allant jusqu'à considérer le pastoralisme comme un facteur de perturbation de l'ordre social. Certains acteurs politiques



Zoetaba

n'hésitent pas à dire, et à tort, que le pastoralisme est un des éléments d'expansion du terrorisme dans la région.

GDS: Comment répondre à la demande croissante sans passer vers un système d'élevage exclusivement sédentaire?

BGS: On pourrait éviter de grands ranchs d'élevage extensifs et conserver la mobilité des animaux entre pays sahéliens et pays côtiers. Cela nécessite des schémas d'aménagement du territoire sous-régional ainsi que dans chaque pays, afin d'alterner l'arrivée et le départ des animaux selon les saisons. Si on rompt cette mobilité, on sera obligé de réguler à la baisse le nombre d'animaux. On doit aussi réfléchir à (re)penser la mobilité pour différentes catégories d'animaux. Les vaches en lactation doivent-elles rester près des centres de collecte et être mieux nourries par exemple? Mais combien de personnes ont une capacité d'élevage pour entretenir 10 vaches qui produisent dix litres chacune par jour? Sur combien de temps? Les formations de base ne sont pas orientées vers cette massification de professionnels qui pourraient contribuer à transformer sérieusement les exploitations.

GDS: Quel est l'impact environnemental des unités sédentarisées?

BGS: Les gens redoutent qu'une plus forte sédentarisation arrive à une concentration de têtes d'animaux qui vont produire encore plus de carbone. Mais nous pensons que des concentrations à petite échelle, bien structurées et bien réparties au niveau des pays peuvent aider à préserver l'environnement, par la fumure, une meilleure valorisation des résidus de récolte et des agro-industries (les tourteaux, les sons, les drèches). Cela va nécessiter des systèmes de production qui impliquent une rotation ou association cultures vivrières et cultures fourragères. Mais pour le moment ces expériences sont embryonnaires et pas encore suffisamment structurées.

GDS: En cas d'intensification, comment sera nourri le bétail? Peut-on favoriser des pratiques agroécologiques pour le fourrage?

BGS: On ne dispose pas encore d'expériences avérées permettant de répondre de façon satisfaisante à cette question. On observe aujourd'hui quelques enclaves de production fourragère qui recourent à des pratiques agroécologiques, dans des espaces assez boisés et cultivés, avec une présence d'animaux qui broutent pendant un moment. Ces parcelles de production sont fumées par les bouses de vache. Au Bénin, dans les



communes de Bassila et de Tchaourou, des agro-éleveurs ont mis en place des parcelles de cultures fonctionnant sous ce modèle. Mais ce sont des initiatives un peu isolées dans le paysage agraire de ce pays. Peut-on généraliser ce système de production? C'est encore toute la question.

"DES CONCENTRATIONS À PETITE ÉCHELLE, BIEN STRUCTURÉES ET BIEN RÉPARTIES PEUVENT AIDER À PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT"

La CEDEAO vient de se doter d'un plan d'action pour l'alimentation animale, afin d'accompagner la stratégie régionale de développement des élevages et de sécurisation des systèmes pastoraux à travers l'appui du projet "élevages et pastoralisme intégrés et sécurisés en Afrique de l'Ouest" (PEPISAO). Ce plan met le focus sur la production fourragère en capitalisant sur les acquis du Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS). Le budget total de ce plan quinquennal est estimé à 650 millions de dollars US dont 40 % seront dédiés à promouvoir la production à grande échelle des cultures fourragères. En effet la composante 1 du plan vise "l'amélioration de l'accessibilité et de l'utilisation durable des ressources fourragères de qualité, avec pour objectif d'accroître la disponibilité, l'accès physique et économique apaisé et l'utilisation de fourrages de qualité, provenant des pâturages naturels, des sous-produits agricoles et des cultures fourragères".

Cette option suggère que l'accent sera mis sur la production à grande échelle des cultures fourragères en fonction des zones agroécologiques de la région. De toute évidence des pays comme le Nigeria et ceux du Sahel vont suivre cette option, en espérant qu'ils mettent l'accent sur les légumineuses, sachant qu'ils sont par ailleurs les premiers producteurs régionaux de maïs... Ce plan quinquennal n'a pas explicitement indiqué les systèmes de production à promouvoir, même s'il aborde la logique de recourir à "des pâturages naturels, des sous-produits agricoles et des cultures fourragères". La cohérence en termes de système de production pour alimenter les animaux n'est pas encore développée. Déjà que dans le cadre des productions traditionnelles pour nourrir les populations, on éprouve des difficultés à faire passer les principes d'agroécologie...

GDS: Est-ce que la CEDEAO pourrait envisager des mesures incitatives pour inviter à plus de cohérence du développement des systèmes d'élevage?

BGS: La CEDEAO envisage l'élevage comme un véritable système de production économique auquel il faut apporter un certain nombre d'incitations et de mesures politiques pour qu'il prospère. Mais ces mesures incitatives ont un coût. Qui les paye? Nos pays, avec leurs engagements budgétaires vis-à-vis du FMI, ont-ils les moyens des politiques incitatives pour transformer nos systèmes d'élevage? C'est la grande question. Quand on parle d'agroécologie et d'élevage en Afrique, il va falloir continuer de sensibiliser pour que cela soit accepté, non pas comme une pratique parachutée d'en haut, mais comme une rénovation de ce que les gens savent faire, en capitalisant sur les meilleures expériences. ■

Propos recueillis par Émilie Langlade (IR) et Léa Graafland (IRAM)



Traite dans le département de Kollo. Les troupeaux sont composés de races locales reconnues pour leur adaptation au climat.

AAJI Dandakoye

La filière laitière périurbaine de Niamey : des dynamiques favorables aux pratiques agroécologiques ?

L'élevage au Niger représente un enjeu majeur en termes d'emploi, de revenu des ménages ruraux et de sécurité alimentaire. La demande en lait des consommateurs est en constante augmentation, mais elle reste essentiellement satisfaite par des importations. Il existe cependant de réelles opportunités pour développer la filière lait local dans la périphérie de Niamey. À quel niveau de transition agroécologique se situe-t-elle ? Cet article propose une lecture au niveau de l'exploitation, de l'agroécosystème et du système alimentaire en se basant sur les principes de transition de l'échelle de Gliessman (cf. page 4).

La production laitière périurbaine de Niamey repose majoritairement sur des ménages dont la production laitière (reposant sur 2 à 9 vaches) n'est qu'un poste aux côtés de l'élevage allaitant et la production céréalière. Ces ménages aujourd'hui sédentaires gèrent ainsi d'une part un troupeau naisseur transhumant, et d'autre part, un « noyau laitier » sédentaire maintenu à proximité de l'habitation et source de produits laitiers pour la famille. On observe des pratiques plurielles dans un espace en transformation. L'alimentation du noyau laitier repose sur la distribution ou le pâturage de résidus de cultures, sur une complémentarité en aliment de bétail (essentiellement importé) et sur la conduite au pâturage dans

les périodes de disponibilité. Les animaux sont en divagation la journée et au piquet ou enclos pendant la nuit ou lorsque les cultures sont en place, et les troupeaux sont composés de races locales reconnues pour leur adaptation au climat et leur capacité à la transhumance. Les effluents sont valorisés par l'épandage ou par le pâturage des résidus de culture, y compris chez des tiers à travers des contrats de parcage. Ainsi, que ce soit pour le recours à une alimentation locale ou autoproduite, la valorisation des races locales, le recyclage des effluents et l'insertion dans un système diversifié permettant des synergies entre cultures et élevage, cet élevage présente de nombreuses caractéristiques agroécologiques.

Pour autant, le recours aux aliments bétail importés est marqué par une volatilité exceptionnelle des prix et une faible disponibilité, ce qui encourage le recours aux cultures fourragères. La rareté du foncier autour de Niamey, la progression des propriétés encloses à des fins d'investissement foncier, la nécessité d'irrigation parfois et l'insécurité de certaines zones de pâturage n'encouragent pas les exploitations agricoles familiales à développer les cultures fourragères. Par ailleurs, se développent autour de Niamey des fermes bovines capitalistes spécialisées possédant un cheptel d'une trentaine de vaches en moyenne et produisant la majorité des fourrages en pluvial et en irrigué. Enfin, le Réseau des Chambres d'agricultures du Niger

a démontré des étiquetages frauduleux de produits vétérinaires combinés à des usages inadaptés (cf. page 20). Sous l'encadrement du vétérinaire privé du département de Kollo, un réseau d'auxiliaires d'élevage sensibilise les éleveurs à abandonner l'automédication car certains produits vendus sur les marchés locaux ne sont pas homologués. Ces constats conduisent à nuancer le caractère agroécologique des élevages laitiers et témoignent de dynamiques défavorables à l'agroécologie, et plus largement aux élevages familiaux périurbains.

Des relations renouvelées entre l'amont et l'aval de la filière

La ville de Niamey compte plusieurs industries laitières, dont certaines, minoritaires, incorporent du lait local. L'installation de 3 centres de collecte dans le département de Kollo depuis 2007 a permis d'organiser une chaîne de valeur courte, renforçant les liens entre éleveurs et industriels. Les transformatrices artisanales constituent aussi une clientèle pour les centres du fait de leur capacité à innover dans la valorisation du lait local.

40 coopératives, représentant environ 1500 éleveurs, sont accompagnées par le projet Nariindu sur des aspects techniques, de gouvernance et de gestion. Les membres des Unions de coopératives sont désormais à la manœuvre pour la négociation de prix équitables aux différents maillons de la filière lait local, pour en assurer la durabilité économique. Ainsi, une filière lait local de proximité, reposant sur des centres de collecte ayant une gouvernance paysanne, approvisionne Niamey en lait local, bien que le marché reste dominé par la poudre importée. Pour autant, l'implication limitée des jeunes et des femmes dans cette gouvernance, la capacité des coopératives à établir une gouvernance partagée et la pérennité de la gestion en l'absence de projet restent des limites à un fonctionnement agroécologique.

Le lien avec les consommateurs et la représentation de la profession progressent

Les filières laitières approvisionnant Niamey peuvent-elles être considérées comme agroécologiques au niveau du système ali-

**LES MEMBRES
DES UNIONS
DE COOPÉRATIVES
SONT DÉSORMAIS
À LA MANŒUVRE
POUR LA NÉGOCIATION
DE PRIX ÉQUITABLES.**

mentaire? Tout dépend de la sous-filière considérée. Si les liens entre production et consommation sont tenus en milieu rural avec une consommation de produits majoritairement artisanaux à base de lait local (tchoukou, wagasi, lait caillé...) dans une organisation certainement agroécologique, les urbains continuent de consommer massivement des produits à base de poudre. Rien dans cette filière laitière à base de poudre ne peut être qualifié d'agroécologique, au contraire: son existence freine le développement de filières à base de lait local.

Entre ces deux extrêmes, une chaîne de valeur lait local reposant sur des élevages familiaux, des centres de collecte paysans et un partenariat avec des industriels est partiellement agroécologique à l'amont et à l'aval. Cette chaîne de valeur lait local pourrait constituer une voie de transition vers un système alimentaire plus durable si elle n'était pas constamment menacée par la poudre importée, à condition que les industriels poursuivent l'adaptation de leur chaîne de transformation pour valoriser les qualités du lait local. Qualifier l'ensemble de la filière laitière d'agroécologique au niveau du système alimentaire serait donc inapproprié, mais l'existence de cette filière lait local permet d'entrevoir des options pour permettre au lait local de mieux pénétrer les marchés urbains.

Pour promouvoir des politiques en faveur du lait local, les producteurs et les organisations de la société civile se sont organisés à différents niveaux (Campagne « Mon lait est local », plateforme des structures d'appui à la filière laitière nigérienne, réseau des femmes transformatrices du lait local au Niger, plateformes innovation lait...) et depuis 2021, l'interprofession ANFILAIT (Association Nigérienne des Fédérations Interprofessionnelles du Lait au Niger) a vu le jour. Cette multiplication d'alliances ne garantit pas une représentation équitable de la profession (sur-représentation de certains acteurs d'influence au détriment de représentantes de la production laitière issues de la base, par exemple) mais des avancées sont à constater y compris au niveau régional (Offensive Lait de la CEDEAO depuis 2020, création de la plateforme régionale lait local en 2022). ■

Abdelmajid Ali Dandakoye



Ingénieur agroéconomiste
Chef de projet Nariindu
Karkara, Niamey

Claire-Isabelle Rousseau



Ingénieure agronome
Chargée de suivi du projet Nariindu
IRAM, Paris

Le projet Nariindu, financé par l'AFD, la coopération monégasque et le CFSI/Fondation de France et mis en œuvre par l'Iram et l'ONG nigérienne Karkara, accompagne les acteurs de la filière lait local en périphérie de Niamey depuis 2012. À travers le soutien à des centres de collecte offrant un ensemble de services aux éleveurs du bassin de Niamey, Nariindu assure à ces derniers une place dans le développement de la filière lait local. Au cours de ses phases successives, le projet a accompagné la création des centres de collecte de Kollo, Hamdallaye et Namaro, qui collectent en cumulé près de 300 000 litres de lait frais local par an.

EN SAVOIR PLUS :

Analyse des pratiques d'élevage laitier des exploitations familiales dans le bassin laitier périurbain de Niamey, cas des sous-bassins laitiers de Kollo et Hamdallaye.
Adamou. O. 2020.

Détermination des coûts de production d'un litre de lait en ferme dans le bassin périurbain de Niamey.
Harouna B. 2022.

Répertoire des produits zootechniques et vétérinaires.
RECA Niger. 2022.

Le *natural farming* à grande échelle : la promesse agroécologique de l'Inde ?

Le *natural farming*, appelé jusqu'en 2019 zéro budget *natural farming* (ZBNF), est un mouvement agroécologique très ambitieux qui a émergé ces dernières années dans le sud de l'Inde. L'État de l'Andhra Pradesh s'est fixé pour objectif de "convertir" 6 millions d'agriculteurs et 8 millions d'hectares à l'agroécologie d'ici 2027. Est-ce que cela fonctionne ? Les conditions sont-elles suffisantes pour développer cette approche agroécologique ? Une équipe de chercheurs de l'Institut Agro Montpellier détaille les interrogations soulevées par ce plan à l'ampleur inédite.

La naissance du *natural farming* et sa diffusion doivent beaucoup à l'agronome Subhash Palekar, un leader indien issu du milieu agricole, qui enseigne les principes et les vertus de l'agriculture naturelle dans des écoles accueillant pendant plusieurs jours des milliers d'agriculteurs. Son modèle alternatif part d'un constat: l'agriculture indienne "conventionnelle" issue de la révolution verte est en crise, tant en termes de pauvreté et de souffrance paysanne auxquelles elle est associée, de modèle alimentaire qui en découle (quantité et qualité des aliments), que pour ses impacts environnementaux (dégradation des écosystèmes, pollutions, disponibilités des ressources en eau dans un contexte de changement climatique...).

À partir de 2016, grâce à l'influence du haut fonctionnaire Vijay Kumar, son mouvement

est soutenu par l'État de l'Andhra Pradesh: des moyens sont alloués pour la promotion du modèle APCNF (Andhra Pradesh Community Managed *Natural Farming*) et une société publique, le RySS, est chargée de structurer au sein de l'État un vaste réseau d'agriculteurs. Ceux-ci se forment au *natural farming* au sein de groupes locaux animés par un agriculteur ou une agricultrice "démonstrateur" qui est rémunéré(e) pour ce travail. En 2023, soit en seulement 7 ans, le RySS revendique déjà 850 000 agriculteurs volontairement engagés dans la transition vers le *natural farming* et a pour objectif d'atteindre 6 millions en 2031.

Des premiers résultats concluants

D'un point de vue technique, le *natural farming* est une agriculture sans intrants de synthèse qui repose sur les principes suivants: diversité des espèces cultivées, semences locales, couverture continue du sol par la végétation au cours de l'année, utilisation de préparations à base notamment d'urine et de fèces de bovins comme biostimulant pour le sol et pour enrober les semences, mulch permettant de réduire les besoins en eau... Plusieurs travaux soulignent les multiples intérêts de cette agriculture naturelle, sur le plan environnemental bien sûr, mais également pour les agriculteurs. En l'absence d'intrants de synthèse, les coûts sont en effet diminués par rapport à l'agriculture conventionnelle, et les revenus sont ainsi susceptibles d'augmenter. L'évolution des rendements, à la hausse ou à la baisse avec le *natural farming*, ne fait pas consensus, mais l'alimentation des *natural farmers* est plus diversifiée et contient potentiellement moins de résidus de produits de synthèse, ce qui est bénéfique pour leur santé. Enfin, la participation des agriculteurs aux groupes locaux, pour certains constitués uniquement de femmes, renforce leur autonomie, facilite les apprentissages et crée de nouvelles solidarités.

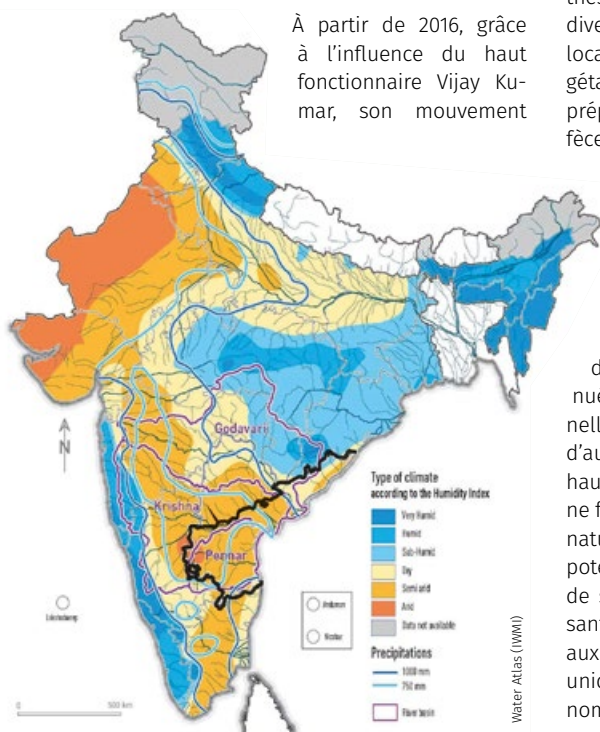
Malgré ces succès indéniables, les travaux conduits sur le terrain dans le cadre des

projets de recherche IndiaBio et TransIndienDairy font ressortir trois ensembles de questionnements sur la capacité du *natural farming* indien à résoudre les problèmes posés par l'agriculture conventionnelle issue de la révolution verte.

Un modèle non généralisable à grande échelle ?

Le premier ensemble de questions porte sur les ressources qui sont mobilisées dans le *natural farming* et sur la généricité du modèle technique. Les biomasses utilisées, qu'elles soient d'origine végétale pour le mulch, avec par exemple des coques d'arachide ou d'origine animale pour les préparations régulièrement épandues sur les parcelles ou enrobant les semences, représentent des volumes non négligeables par unité de surface. La question de l'origine de ces matières doit être abordée. Disposer de ces ressources au sein des exploitations suppose en effet d'y consacrer des surfaces, du travail, d'avoir des animaux et d'être en mesure de les alimenter. Dans le cas contraire, ces ressources proviennent de l'extérieur de l'exploitation et sont donc produites par d'autres. Comment le *natural farming* est-il alors envisagé à l'échelle non plus de la parcelle mais de territoires ? Les possibilités de généralisation du *natural farming* dans les régions les plus arides, où la culture continue nécessite d'importants volumes d'eau d'irrigation, paraissent limitées. Des questions similaires se posent dans des régions où la gestion de la fertilité est plus délicate du fait des conditions pédoclimatiques ou d'un manque de fourrages limitant la taille du cheptel et donc les quantités de déjections animales. Les pratiques du *natural farming* ne devraient-elles pas être adaptées à chaque agroécosystème et tenir compte de leurs spécificités ?

Le second axe de questionnements est relatif au caractère inclusif du *natural farming* dans des territoires ruraux marqués par



Carte climatique de l'Inde et localisation de l'État de l'Andhra Pradesh.



Préparation de biostimulant à base d'urine.



Jardin potager en natural farming.

d'importantes inégalités et une pauvreté qui demeure immense. D'après les données du recensement, les ouvriers agricoles sans terre, ou disposant de trop peu de terres pour en tirer l'essentiel de leur revenu, représentaient 142 millions de personnes en 2011, soit plus de la moitié des actifs agricoles de l'Inde. Leur place dans le *natural farming* se résume-t-elle à la mise en place de micro jardins attenants à leur habitation ou peuvent-ils profiter d'opportunités d'emploi accrues chez les agriculteurs patronaux qui feraient du *natural farming*? Pour quelle rémunération? Les observations indiquent que les natural farmers mobilisent surtout la main-d'œuvre familiale pour élaborer et épandre les préparations ZBNF. Comment assurer un partage de la valeur entre patrons et salariés qui soit plus équitable que dans l'agriculture conventionnelle?



Application de biostimulant liquide sur un plant de papaye.

Se pose aussi la question de l'accès à l'eau d'irrigation, qui apparaît nécessaire dans les régions arides et semi-arides pour assurer une culture continue de la parcelle en *natural farming* et disposer toute l'année des fourrages nécessaires à la production d'urine et de fèces pour les préparations. Les agriculteurs indiens sont loin en effet d'avoir tous les moyens d'irriguer, en particulier dans les régions du sud du pays, où l'eau souterraine n'est accessible que via des forages profonds et coûteux.

Un autre groupe social - les pasteurs - doit être intégré à l'analyse. Ces éleveurs de petits ruminants qui se déplacent fréquemment à la recherche d'espaces de pâturage, présents dans beaucoup de régions de l'Inde et notamment en Andhra Pradesh, pourraient aussi être partie prenante du *natural farming*. Comment profiter de la capacité de ces animaux d'élevage - et pas seulement des vaches élevées au piquet - à recycler des nutriments et du carbone et à les transférer d'une partie à l'autre de l'écosystème?

Quelles chances face à la révolution verte ?

Le dernier axe de questionnements porte sur la diffusion du *natural farming*. La révolution verte continue de se développer car son modèle technique, sous réserve d'avoir les moyens (notamment pour irriguer), continue d'être celui qui permet d'obtenir les niveaux de productivité économique du travail les plus élevés, notamment du fait de subventions accordées au secteur des engrais et de l'énergie pour le pompage de l'eau. C'est donc dans l'intérêt économique des agriculteurs, malgré les risques de surendettement, que d'investir dans des forages de plus en plus profonds pour des cultures nécessitant toujours plus d'intrants.

Même s'il y a là un vrai défi, l'enjeu va donc au-delà de la création et de la diffusion des connaissances agroécologiques: il s'agit de créer les conditions socio-économiques pour que les agriculteurs aient intérêt à mettre

en place des systèmes agroécologiques. Faudrait-il rémunérer sur le long terme les agriculteurs qui s'engagent, comme le fait le mouvement actuellement avec les démonstrateurs, en contrepartie des services écosystémiques rendus? Ou bien créer un label et des filières de commercialisation spécifiques au risque de voir se développer une agriculture "à deux vitesses" et d'abandonner l'objectif d'une conversion de l'ensemble des agriculteurs? ■

Claire Aubron

Enseignante-chercheuse
à l'Institut Agro Montpellier, membre de l'unité de recherche Systèmes d'élevage méditerranéens et tropicaux (SELMET).

Sébastien Bainville

Enseignant-chercheur en économie rurale
à l'Institut Agro de Montpellier et membre de l'Unité Mixte de Recherche MOISA (Montpellier Interdisciplinary Center on Sustainable Agri-food Systems).

Olivier Philippon

Enseignant en agronomie et sciences du sol
à l'Institut Agro Montpellier et membre de l'UMR SELMET (Systèmes d'élevage méditerranéens et tropicaux).

Laurent Ruiz

Chercheur INRAE,
associé à la Cellule Franco-Indienne de Recherche en Sciences de l'Eau (CEFIRSE)
à l'IIISc Bangalore (Inde) depuis 2002.

EN SAVOIR PLUS :

Neither Corporate, Nor Family: The Indian "Patronal" Farm.
Aubron, C., Bainville, S., Philippon, O., Dorin, B., 2022.
<https://irdev.org/3UEAxz6>

"Natural Farming Through a Wide-Angle Lens: True Cost Accounting Study of Community Managed Natural Farming in Andhra Pradesh, India." GIST Impact Report, 2023.
<https://irdev.org/3wawZdF>

L'État au secours de la transition agroécologique ?
Le cas de l'Inde. Landy Frédéric, Dorin Bruno. 2022.
<https://irdev.org/4bBBazv>

Le sol indien en révolution.
Film documentaire de Renuka George.
<https://irdev.org/49etpOw>



Comment l'agroécologie s'est-elle insérée dans les politiques agricoles du Maroc ?

Du Plan Maroc Vert (PMV) de 2008 à 2020 à la Stratégie Génération Green (SGG) de 2020 à 2030, cet article examine ici comment les principes de transitions agroécologiques ont peu à peu été intégrés aux récentes politiques agricoles marocaines.

Le Plan Maroc Vert, lancé en 2008, visait à faire de l'agriculture un moteur de développement économique et social ainsi qu'un pourvoyeur d'emplois durables en plaçant l'investissement au cœur de son dispositif. Il s'appuyait sur deux piliers : le développement d'une agriculture moderne, plus productive et compétitive avec des enjeux accrus de sécurité alimentaire, et le développement de l'agriculture solidaire à travers l'intégration de l'agriculture familiale dans le système économique (cf Pilier 2).

Durant sa période de mise en œuvre, on ne parlait pas de transition agroécologique mais plutôt de résilience et d'adaptation aux changements climatiques. Le succès de la reconversion de 560 000 ha de surface agricole utilisée à la fin 2018 (102 % de l'objectif de 2020), autrefois irriguée en mode gravitaire, vers l'irrigation en goutte à goutte constitue une des grandes réalisations du PMV. La Stratégie Génération Green (SGG) 2020-2030 est ensuite venue consolider un ensemble d'acquis et relever de nouveaux challenges pour une durabilité du secteur agricole.

Quelle agroécologie dans ces politiques de grande ampleur ?

Le Maroc n'a pas de politique agricole explicite basée sur l'adoption de l'approche agroécologique, cependant il existe déjà de nombreux programmes d'introduction de pratiques agroécologiques dans les agrosystèmes en place. La SGG place en effet l'agriculture marocaine dans les niveaux 1, 2 et 3

de l'échelle de la transition agroécologique (suivant FAO-HLPE 2019), en tablant sur une agriculture résiliente et éco-efficente, et ce quelle que soit la taille et/ou le type d'exploitation, à travers la poursuite des programmes de mobilisation et d'économie d'eau, la promotion des énergies renouvelables et la diffusion des techniques de conservation des sols. Le gouvernement a ainsi mis en place le Programme National pour l'Approvisionnement en Eau Potable et l'Irrigation (PNAEPI, 2020-2027), qui prévoit la mobilisation des ressources en eaux conventionnelles (réalisation d'aménagements hydroagricoles) et non conventionnelles (la réutilisation des eaux usées traitées et le dessalement de l'eau de mer pour l'usage en irrigation, dans un premier temps, des golfs et espaces verts). L'économie d'eau d'irrigation est également prévue par la reconversion collective et individuelle à l'irrigation localisée.

Une diversité d'approches

Le Programme National de la Promotion du Pompage Solaire dans l'irrigation vise de son côté à promouvoir les techniques d'efficacité énergétique dans le secteur agricole en encourageant l'utilisation des systèmes d'énergie solaire pour le pompage de l'eau à usage agricole.

Quant à la diffusion des techniques de conservation des sols, l'État a mis en place un vaste programme de promotion du semis direct, un pilier de l'agriculture de conservation visant l'économie de l'eau à la parcelle et l'amélioration de la fertilité des sols. D'ici

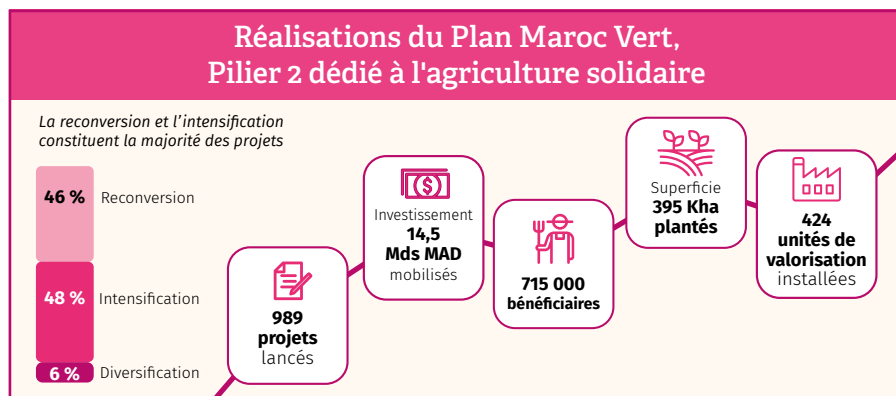
2030, un million d'hectares de céréales seront conduits en semis direct, soit environ 25 % de la superficie emblavée annuellement en céréales.

La réduction de l'utilisation des intrants chimiques et/ou de synthèse à travers le développement de l'agriculture biologique est aussi prise en compte dans la nouvelle stratégie. En effet, la SGG prévoit 100 000 ha à conduire en mode biologique basé sur la fertilisation organique (utilisation de compost) et la bioprotection contre les maladies et les ravageurs.

On peut aussi citer le projet OASIL, dont la conduite technique est menée par la FAO, qui vise à revitaliser les agroécosystèmes oasiens à travers une approche durable, intégrée et paysagère dans la région de Draâ-Tafilalet à travers l'élaboration de plans de gestion et d'investissement agro-écosystémiques durables et intégrés dans des écosystèmes oasiens pilotes.

Un objectif de formation défini

La transition agroécologique du pays passera nécessairement par la promotion et la dissémination de pratiques agroécologiques aussi bien dans les exploitations agricoles ciblant le marché local, garantissant ainsi la sécurité alimentaire du pays, que les grandes exploitations modernes dirigées vers l'export. Pour ce faire, deux actions majeures ont été entreprises avec l'engagement et le support du Ministère Marocain de l'Agriculture : l'accréditation d'une nouvelle filière de formation en ingénierie agroécologique à l'École Nationale d'Agriculture de Meknès, ENA ; et la mise en place du Centre National d'Innovations en Agroécologie (CNIA) en tant qu'outil institutionnel engagé dans l'accompagnement de cette transition agroécologique du pays. ■



Pr. Fouad Rachidi



Enseignant Chercheur Agronome, Unité d'Agroécologie, École Nationale d'Agriculture de Meknès.

La transition agroécologique en marche

Quels sont les modèles d'agroécologie pour l'Afrique de l'Ouest, avec quels enjeux de territorialisation ? Comment favoriser et valoriser l'innovation paysanne pour les transitions agroécologiques ? Dialogue à trois voix entre organisation paysanne (CNOP Mali), organisation de la société civile (Enda Pronat Sénégal, 3AO) et organismes de formation (Centre CIFAN et la ferme école Sain du Bénin), trio d'acteurs essentiels des dynamiques des transitions agroécologiques et visages des synergies en cours.



L'Alliance pour l'Agroécologie en Afrique de l'Ouest (3AO) est une plateforme de coordination créée en 2018 composée d'organisations paysannes, d'instituts de recherche/universités, d'ONG internationales et de mouvements sociaux. Cette alliance vise à renforcer les synergies entre différents organismes et échelles d'action.



Mariam Sow a été secrétaire exécutive de Enda Pronat Sénégal de 1996 à 2023, qui a appuyé la création de plusieurs initiatives paysannes parmi lesquelles le Réseau national des femmes rurales du Sénégal (RNFR), et a co-fondé l'alliance 3AO.

Enda Pronat

Grain de sel: Quelles sont les stratégies qui ont fait leurs preuves ces dernières années pour déployer les transitions agroécologiques à votre niveau ?

Mariam Sow: Au sein d'Enda Pronat, nous avons commencé dès les années 1982-1983 à lutter contre les dangers des pesticides pour la santé humaine, animale et environnementale. À l'époque, on nous répondait qu'il était impensable d'arrêter les pesticides et les engrais chimiques, sous peine de ne pas pouvoir nourrir l'Afrique. Dès le départ, nous avons compris que pour changer les pratiques il fallait l'adhésion de l'État: nous avons beau démontrer par les faits qu'il était possible de cultiver sans pesticides, tant que l'État n'en faisait pas une priorité, ces efforts ne dépassaient pas notre échelle d'actions. C'est en capitalisant sur nos expériences d'une agriculture saine et durable que nous avons commencé à gagner l'adhésion de certains ministres. Nous avons alors compris qu'il fallait stratégiquement continuer la recherche-action avec plusieurs organisations paysannes à travers le pays en même temps que le plaidoyer vis-à-vis de l'État. Nous avons réussi à mettre en place avec d'autres acteurs de la société civile un cadre de réflexions et d'actions autour du foncier, le CRAFS, élément indispensable aux transitions agroécologiques, afin de faire face aux accaparements de terres et de sécuriser le foncier pour la génération future. La transition agroécologique dépasse la question des intrants. Elle soulève des questions techniques, mais plus encore des questions sociales et politiques, et des enjeux liés aux savoirs et à la reconnaissance des savoirs paysans. Il s'agit d'un changement radical de modèle organisationnel.

Aujourd'hui, certaines organisations paysannes reconnaissent qu'il faut changer de modèle agricole, c'est un formidable acquis. La société civile est de plus en plus mobilisée. Nous avons créé des alliances

à l'échelle nationale comme la Dynamique pour une Transition Agroécologique au Sénégal DyTAES, et sous-régionale comme l'Alliance pour l'Agroécologie en Afrique de l'Ouest 3AO, qui nous donnent une réelle visibilité. La recherche, nationale comme internationale, commence à remettre en cause le modèle agricole actuel. Les États aussi comprennent qu'il y a des changements à apporter.

Ramadan Sylla: Un des éléments décisifs pour déployer les transitions a été le Forum international de l'agroécologie, organisé en février 2015 par la Coordination nationale des organisations paysannes du Mali (CNOP Mali) et la Via Campesina, avec le soutien de la FAO. Ce forum a acté que les pouvoirs publics et le secteur privé ne peuvent plus décider du sort de l'agroécologie et du devenir de nos modèles agricoles sans les paysans, les organisations paysannes et les ONG.

Cela a permis la création en 2017 de la plateforme nationale agroécologique du Mali. Le Programme d'appui aux initiatives économiques pour une transformation écologique et sociale (PAIES) a réuni l'Association des organisations professionnelles paysannes (AOPP) et l'institut de recherche Irapad (Institut de recherche et de promotion de alternatives en développement en Afrique), et le centre de Nyéléni assure la formation et la dissémination de l'agroécologie. Ce dispositif a été élaboré en étroite collaboration avec les paysans relais issus de 6 régions du Mali et il a été validé par la recherche. Il a notamment présenté une fiche d'identification et d'expérimentation de semences paysannes. L'engagement de 2015 est tenu puisque la CNOP et plusieurs autres organisations paysannes et ONG siègent au comité de pilotage du processus d'élaboration de la stratégie nationale de l'agroécologie du Mali. Nous sommes aujourd'hui entièrement et pleinement acteurs de ce processus.



E. Langlade

Bernardin Djossou est agronome, consultant en gestion des ressources naturelles et recteur de la ferme école agroécologique SAIN au Bénin.

Bernardin Djossou : De notre côté, nous proposons depuis 20 ans des formations longues en agroécologie pour les jeunes déscolarisés, candidats à l'exode rural, afin de faciliter leur insertion en milieu rural. Nous accueillons des jeunes du Bénin, du Mali, de la Guinée ou encore du Tchad, en collaboration avec le ROPPA. Chaque année, 15 à 20 jeunes sortent du dispositif de formation et plus de 80 % restent en agroécologie.

Nous observons également que nos jeunes gagnent peu à peu leur place au sein des mouvements de producteurs, et portent la voix de l'agroécologie au sein des conseils agricoles sensibles à l'agroécologie. Mettre l'accent sur le volet formation est essentiel pour une mise à l'échelle des transitions agroécologiques. Pour ceux qui passent par les lycées agricoles ou les universités, l'enseignement est encore très peu orienté vers l'agroécologie ou une transformation durable des systèmes alimentaires. Heureusement, des cours d'agroécologie commencent à émerger dans les formations de l'Université Nationale d'Agriculture. C'est un premier pas.

Ramadan Sylla : Nous souhaitons que l'agroécologie soit prise en compte dans les cursus scolaire et universitaire. Le plaidoyer est en cours et d'ores et déjà, l'État malien a décidé de créer un master en agroécologie. Entre 2020 et 2022, nous avons formé plus de 550 producteurs de coton en agroécologie paysanne. C'était encore inimaginable, il y a cinq ans, que les professionnels du coton puissent s'intéresser à l'agroécologie. La clé du succès, c'est que cette initiative est partie d'une demande des producteurs. Ils se sont rendus compte que les seuls producteurs qui réussissaient à produire plus de 900 kg

de coton à l'hectare étaient ceux qui associaient les intrants chimiques et organiques, pratiquaient l'association des cultures, notamment les cultures fourragères pendant l'hivernage et laissaient ces cultures aux éleveurs pendant la saison sèche, afin que les troupeaux puissent consommer cette culture fourragère et fertiliser la parcelle avec leurs déjections. Ces résultats ont poussé les producteurs de coton à changer leurs pratiques et à monter un programme sur l'agroécologie.

GDS : *Quelles sont les avancées concrètes des politiques publiques obtenues grâce à vos différentes mobilisations ?*

Mariam Sow : En 2020, suite au plaidoyer porté par la DyTAES, l'État du Sénégal a commencé à subventionner les engrais organiques et depuis 2023, 20 % des subventions agricoles sont dédiées aux intrants organiques. C'est une dynamique favorable. La DyTAES regroupe désormais plus de 70 structures, c'est une collaboration multi-acteurs essentielle pour changer de paradigme. Regardez la dimension sous-régionale de 3AO : nos pays africains se retrouvent aux événements internationaux et se serrent les coudes pour défendre la biodiversité et l'agroécologie. Même si c'est encore timide, la CEDEAO initie aussi des projets agroécologiques. Cela montre que l'agroécologie peut gagner sa place.

Ramadan Sylla : Au Mali, l'engrais organique produit localement a été subventionné à 65 % par l'État en 2022. Mais il y a eu un bras de fer terrible avec les multinationales d'intrants chimiques, qui ont poussé les dirigeants à baisser cette subvention à 50 %.



Enda Pronat

Échange de savoirs organisé par Enda Pronat entre paysans, scientifiques et membres d'organisations de la société civile dans la zone Diender, partie intégrante des Niayas, une zone d'agriculture marquée par une forte utilisation des pesticides.

" C'EST UNE DÉCENTRALISATION INTÉGRALE DU DÉVELOPPEMENT DANS LES TERRITOIRES QUI S'IMPOSE SI L'ON VEUT CHANGER LES CHOSES "

L'État met ainsi un fonds à la disposition des producteurs d'intrants (engrais de fond, compost solide et liquide, engrais foliaire) qui permet de réduire le prix d'achat. Elle ne couvre pas tous les besoins pour l'agroécologie, mais c'est déjà un pas de géant.

GDS: Est-ce que l'échelle territoriale est celle qui offre les meilleurs leviers pour déclencher les transitions agroécologiques?

Bernardin Djossou: Sur la question du foncier c'est évident. Les jeunes que l'on forme ont besoin de moyens pour démarrer, et le foncier est leur premier besoin. Or, les collectivités locales, les mairies, ont la possibilité d'offrir des terres aux jeunes pour qu'ils s'installent. Nous avons élaboré un système de bourse qui vise à former deux ou trois jeunes de la collectivité en difficulté d'insertion. Nous subventionnons leur formation en échange d'un engagement moral de la collectivité. C'est un moyen pour mobiliser l'attention des collectivités, de leur dire qu'elles ont une responsabilité sur les systèmes alimentaires.

Mariam Sow: Il faut que les communautés qui expérimentent les transitions agroécologiques se mobilisent davantage et défendent elles-mêmes l'agroécologie auprès des autorités locales. C'est l'objet de l'outil qu'on appelle la DyTAEL, la "Dynamique pour la transition agroécologique locale". Il permet aux communautés de mieux négocier avec les politiques locales. Je suis convaincue que les transformations sociétales ne peuvent être réelles et durables que si ces communautés locales, population et élus locaux s'engagent dans la bonne gouvernance de leurs ressources naturelles, élaborent leurs propres politiques de développement local. Il faut également que l'État accepte de financer les politiques de développement issues des territoires avec la supervision des communes et le contrôle des communautés. C'est une décentralisation intégrale du développement dans les territoires qui s'impose si l'on veut changer les choses.

Ramadan Sylla: Nous avons conscience que les multinationales ont davantage les moyens que nous d'atteindre les instances nationales et internationales. Nous pouvons cependant faire la promotion de l'intensification de l'agroécologie à travers les activités de socialisation des pratiques agroécologiques dans les terroirs. Nous sortons avec le "Nyéléni Mobile" pour former les paysans directement dans les villages. Ces formations de masse sont adressées à tous: les villageois, le chef du village, les conseillers, les femmes, les jeunes... Nous

" IL FAUT ARRÊTER DE S'APPROPRIER LES RÉSULTATS DES INNOVATIONS PAYSANNES SANS RECONNAÎTRE L'APPORT DES PAYSANS. C'EST AUSSI CELA, DÉCOLONISER L'AGROÉCOLOGIE "

invitons aussi ces personnes relais à participer à des émissions dans les radios rurales de proximité, à partager leurs expériences sur les pratiques et les enjeux de l'agroécologie afin d'atteindre une large diffusion.

GDS: Comment favoriser une recherche co-construite avec les paysans pour des innovations adaptées aux exploitations familiales?

Ramadan Sylla: Pour espérer changer d'échelle, nous avons besoin d'une cohérence des politiques. Quand les pouvoirs publics affirment vouloir faire de l'agroécologie, il faut s'assurer qu'il y ait, au-delà des déclarations d'intention, des budgets permettant de renforcer les capacités, de former agriculteurs et techniciens, de produire des preuves par la recherche-action. Il faut donc que les paysans et les chercheurs travaillent en étroite collaboration, que les chercheurs soient redevables des résultats de leurs travaux vis-à-vis des paysans, qu'ils valorisent les paysans et leurs savoirs et les mettent au centre de la démarche. Il faut arrêter d'utiliser les innovations paysannes et de s'approprier leurs résultats sans reconnaître l'apport des paysans. C'est aussi cela, décoloniser l'agroécologie. Nous avons par exemple formé 100 producteurs maraîchers sur les semences maraîchères il y a quelques mois, en collaboration avec l'IER, l'Institut de l'économie rurale, et dans notre protocole d'accord, les paysans sont co-auteurs des résultats. C'est cette recherche-action que nous voulons.

Bernardin Djossou: Nous déployons à la ferme un volet de recherche-action autour d'innovations technologiques visant à multiplier et protéger les semences paysannes qui sont en train de disparaître. Nous travaillons également à l'intensification agroécologique



Ramadan Sylla est chargé d'agroécologie paysanne à la Coordination nationale des organisations paysannes du Mali (CNOP-Mali) et responsable pédagogique au centre international de formation en agroécologie paysanne Nyéléni (CIFAN).

R.Sylla

sur des surfaces réduites, en collaboration avec l'Institut national des recherches agricoles du Bénin (INRAB), l'Université nationale d'agriculture (UNA) et la Fédération des unions de producteurs du Bénin (FUPRO). Nous avons ainsi développé une technique de lombricompostage qui permet d'utiliser seulement 1,5 tonne de fertilisant par hectare, là où on aurait eu besoin de 12 tonnes de compost par hectare. Sur le riz, avec plus de 4 t/ha, on dépasse le rendement moyen avec ce type de fertilisant. C'est ça l'enjeu de la recherche paysanne: trouver les solutions qui n'augmentent ni la pénibilité ni le temps de travail, la mise à l'échelle est alors facile.

Maintenant la grande question c'est comment partager ces solutions librement et au plus grand nombre. Nous ne voulons pas nous positionner comme commerçants de ces techniques. Plusieurs acteurs nous avertissent du risque possible d'appropriation par des commerçants et industriels qui pourraient labelliser ces solutions, réduisant le libre accès voulu pour tous. Nous continuons donc la réflexion autour de ce sujet.

Mariam Sow: Il faut qu'on arrive à initier des recherches qui partent des besoins des communautés et arrêter de produire des informations morcelées, de juste regarder ce qui affecte la terre, ce qui affecte les variétés... il faut intégrer tout le milieu paysan! Il faut aussi accepter d'investir dans l'éducation environnementale. Car pour soigner ces mentalités affectées, pour soigner la terre meurtrie, il faut intégrer l'éducation à la base. Il faut qu'on arrive à entrer ensemble dans une démarche de co-construction citoyenne, et de mise en place de modèles créateurs de richesses qui fixeront les jeunes dans nos terroirs. ■

Propos recueillis par Émilie Langlade

Plusieurs organisations membres d'Inter-réseaux animent et soutiennent des projets et des réflexions sur le thème de l'agroécologie et des transitions. Certaines ont intégré notre comité de rédaction et ont co-signé plusieurs articles (Iram, AVSF, Gret, RECA-Niger, Inades-Formation). Leurs expériences ont nourri les choix et débats de ce présent numéro.



Depuis 60 ans, l'ONG belge Iles de Paix apporte sa contribution au développement de communautés rurales en Afrique et en Amérique Latine. Sa première intervention en Afrique de l'Ouest remonte aux années 70 avec l'aménagement du périmètre rizicole de Korioumé au Mali.

Pendant plusieurs décennies, notre association s'est focalisée sur le développement rural intégré, ce qui incluait notamment un volet d'appui aux familles d'agriculteurs. Puis, en 2015, Iles de Paix a mené un chantier de réflexion institutionnel qui l'a amené à focaliser sa mission sur la promotion des systèmes alimentaires durables. C'est dans la foulée de cette réflexion que l'équipe d'Iles de Paix s'est posé la question du modèle agricole à promouvoir et que l'agroécologie nous est apparue comme la solution la plus appropriée pour notre futur.

Depuis 2015, l'ensemble des équipes opérationnelles d'Iles de Paix collaborent avec leurs partenaires sous la bannière de l'agroécologie. Et, nous en sommes aujourd'hui pleinement convaincus, cette approche est la plus pertinente pour garantir les droits des paysans, pour assurer la sécurité alimentaire de la communauté mondiale, pour préserver l'environnement et la biodiversité ainsi que pour adapter l'agriculture au changement climatique. Pour avoir plus d'informations: info@ilesdepaix.org



AVI est partie prenante depuis 2018 d'un programme pour la transition vers une agroécologie paysanne au service de la souveraineté alimentaire (TAPSA) bénéficiant du soutien du CCFD et de l'AFD. Les membres d'AVI (au Burkina Faso, Mali et Niger) et son secrétariat exécutif sont impliqués dans une dynamique régionale sahélienne où, avec 14 autres partenaires, ils contribuent aux quatre objectifs du TAPSA:

- Renforcer des systèmes alimentaires justes et durables en accompagnant les communautés paysannes vers la transition agroécologique.
- Encourager l'implication des communautés locales dans une gestion plus durable et concertée des ressources de leurs territoires.
- Favoriser une dynamique de mobilisation collective à l'échelle régionale et mondiale, grâce à la mise en réseau et aux partages d'expériences.
- Évaluer l'impact des initiatives agroécologiques et de la démarche d'accompagnement.

Le membre guinéen d'AVI, AGUISSA, est aussi impliqué dans la transition agroécologique au niveau national à travers sa participation à l'initiative "Nous Sommes la Solution - NSS" présentée dans ce numéro page 17.

Pour avoir plus d'informations: contact@av-international.org

Fondation de France

Ce Grain de sel a reçu le soutien exceptionnel de la Fondation de France

La Fondation de France est une organisation internationale qui agit depuis plus de 50 ans au service de l'intérêt général. Elle intervient de deux façons : à travers ses propres programmes d'actions en France et à l'international, ainsi qu'en facilitant le travail des fondations qu'elle abrite.

En Afrique de l'Ouest, les programmes de la Fondation de France visent le développement de l'agriculture familiale qui a tout le potentiel pour contribuer à répondre à plusieurs enjeux actuels de la région tels que ceux de la sécurité alimentaire et de la lutte contre le changement climatique. L'agroécologie est l'un des axes forts de son action en faveur de l'agriculture familiale : cet engagement se reflète en particulier dans le cadre du programme **JAFOWA** (Joint Action for Farmers Organisations in West Africa) par lequel la fondation appuie directement des organisations paysannes du Burkina Faso et du Sénégal engagées dans la transition agroécologique. Avec d'autres fondations européennes, la Fondation de France accompagne ces organisations à développer et disséminer des pratiques agricoles écologiques et soutenables, tout en permettant l'autonomisation des femmes, des jeunes et des communautés locales. Par ailleurs, depuis 2009, la Fondation porte conjointement avec son partenaire le CFSI (Comité Français pour la Solidarité Internationale) le programme **PAFAO** (Promotion de l'Agriculture Familiale en Afrique de l'Ouest) qui contribue à renforcer en Afrique de l'Ouest la consommation de produits locaux issus de l'agriculture familiale durable et notamment celle des produits agroécologiques. Ces deux programmes sont menés en coordination avec le ROPPA, membre de l'Alliance pour l'agroécologie en Afrique de l'Ouest, et partenaire stratégique de la Fondation de France.

La Fondation est convaincue de l'intérêt et de la nécessité de nourrir les débats et les réflexions sur le thème de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest : son soutien à ce numéro de *Grain de sel* s'inscrit dans cette dynamique et dans la continuité de ses engagements en faveur de l'agroécologie.

L'Iram, co-rédacteur en chef de ce numéro, invité à mettre son Grain de sel

Inter-réseaux Développement rural s'associe de nouveau à l'un de ses membres pour la co-réalisation de sa revue *Grain de sel* ! Ce partenariat autour des transitions agroécologiques permet à Inter-réseaux de poursuivre les débats ouverts dans le *Grain de sel* n°63 paru il y a tout juste 10 ans, et à l'Iram de valoriser et de prolonger les réflexions de sa journée d'études du 29 juin 2023 sur l'accompagnement des transitions agroécologiques.

Pourquoi ce partenariat ?

- > *Grain de sel*, au-delà de sa mission de production et de valorisation de connaissances, est un outil majeur d'animation du réseau, de par la diversité et le nombre de collaborateur·ices mobilisé·es. Cependant, une grande partie de la valeur ajoutée du processus reste invisible: l'animation du groupe de travail, ses réflexions, le travail collectif d'accompagnement et de relectures des articles. Le processus éditorial en lui-même a donc été ici l'occasion de partager à la fois les outils de travail autour de la gestion des connaissances et des responsabilités d'animation.
- > Cette dynamique collaborative renforcée a une forte valeur ajoutée: pour Inter-réseaux, c'est l'occasion de se rapprocher d'un de ses membres et de bénéficier de son expertise thématique et pour l'Iram, cela a permis de collaborer de près avec d'autres membres de l'association, de bénéficier de l'expertise d'IR en matière de gestion de projet éditorial et de toucher un public plus large en Afrique et en Europe.

Ce Grain de sel prolonge la réflexion d'une journée d'études

Afin de mettre en discussion les stratégies et outils pour accompagner les transitions agroécologiques, l'Iram a organisé le 29 juin 2023 une journée d'études qui a rassemblé plus de 200 personnes. Plusieurs interventions sur des systèmes de production agropastoraux sahéliens et des systèmes maraîchers périurbains ont centré les débats sur des cas concrets et permis d'aborder certaines controverses comme la place de l'élevage ou des intrants chimiques dans les transitions agroécologiques. Une table ronde finale a abordé le rôle des structures intermédiaires (dispositifs de conseil, de financement et de commercialisation) ainsi que le degré et les modalités d'intégration des enjeux de transition agroécologique dans les politiques publiques.

Les Actes de cette journée ainsi que toutes les présentations et captations vidéo sont en ligne sur le site de l'Iram: www.iram-fr.org



Croquis d'une des interventions, par Julien Revenu, facilitateur graphique de Terre Nourricière

L'IRAM et l'agroécologie :

Membre d'Inter-réseaux depuis 2012, l'Institut de recherches et d'applications des méthodes de développement (Iram) est un bureau d'études associatif travaillant dans le domaine de la coopération internationale depuis 1957. À travers ce terme s'exprime un des traits forts de l'identité de l'Iram : la volonté d'associer une expertise indépendante, éthique et exigeante pour un monde plus juste et solidaire. Depuis sa création, les interventions de l'Iram s'inscrivent dans certains des principes de base de l'agroécologie : la souveraineté alimentaire, la valorisation des pratiques de terrain et des savoir-faire locaux, la participation et l'inclusion des publics vulnérables dans les processus de décision et l'approche territoriale du développement agricole. Le dernier projet de l'association Iram affirme clairement son engagement en faveur de l'agroécologie, tandis que les interventions de l'Institut pour accompagner les transitions agroécologiques, depuis les territoires jusqu'aux politiques publiques, sont croissantes ces dernières années.

PORTRAIT



H. Basquin

Sophie Sedgho Cultiver le droit à la santé

Professeure de biologie à la retraite, Sophie Sedgho est une des grandes figures militantes de l'agriculture agroécologique à Ouagadougou. Elle est vice-présidente du Conseil national de l'agriculture écologique (CNABio) du Burkina Faso et a fondé en 2004 l'association La Saisonnière qui coordonne aujourd'hui 3 sites agroécologiques certifiés en Bio/SPG gérés par des femmes et un réseau de six organisations engagées en agroécologie dans les zones périurbaines de Ouagadougou.

"Ma vision de départ était de lutter contre la pauvreté des femmes au Burkina Faso. Plus vulnérables socialement et économiquement, elles sont très peu formées, et n'ont pas forcément les connaissances pour lutter contre le changement climatique et l'appauvrissement des sols. Au début de la Saisonnière, les intrants chimiques étaient

encore très prisés et permettaient de réduire la main-d'œuvre. Les maraîchères avaient bénéficié de dons de pesticides chimiques, d'urée et d'engrais NPK, mais leur utilisation a rendu nos sols improductifs et a menacé la santé des femmes et des riverains. Cependant, quitter la production maraîchère conventionnelle pour l'agroécologie n'a pas été simple, car les pratiques agroécologiques ont été chronophages au départ et plus exigeantes en travail manuel. Maintenant, nos membres sont convaincues que c'est la seule alternative de production durable pour atteindre la souveraineté alimentaire, l'autonomisation et la viabilité des sites d'exploitation, tant dans les zones périurbaines que rurales. La Saisonnière participe également à des actions d'informations, de sensibilisation, de formation théoriques et pratiques pour les maraîchers périurbains et ruraux afin de créer des alliances stratégiques et de faire grandir le réseau.

Des pratiques qui font leurs preuves

En saison sèche, les planches creuses et les planches en sillon fonctionnent très bien sur nos périmètres maraîchers périurbains car elles conservent l'eau. Les planches surélevées permettent de lutter contre les inondations pendant les saisons pluvieuses. Les buttes sandwich permettent de reconstituer un sol riche, meuble, humide, frais et offrant un relief intéressant pendant au moins 3 ans. La Saisonnière conseille également l'association des cultures et la plantation d'arbres fertilisateurs dans les espaces de production.

Nos pratiques agroécologiques ont permis d'améliorer la productivité des terres, de mieux prendre soin de la santé des productrices, de développer notre résilience aux changements climatiques et ont créé des emplois verts pour les femmes et les jeunes. Il y a un réel engouement pour la filière. Mais il nous faudrait davantage d'appuis du gouvernement pour la formation sur les pratiques agroécologiques, la subvention des engrais organiques, la création de points d'eau, la sécurisation des espaces de production...

Une politique de prix à fort impact social

Nous ne vendons pas nos produits agroécologiques beaucoup plus cher (+15 % environ) que les produits conventionnels car nous défendons une politique de prix accessibles à tous. Je considère que tout le monde a le droit à une nourriture de qualité et à une bonne santé. Les femmes de la Saisonnière et les autres membres de notre réseau écoulent leurs légumes grâce à la sensibilisation des consommateurs, et bien sûr gardent une partie de leur production pour l'autoconsommation. Les revenus financiers générés permettent aux femmes de s'affirmer au sein du foyer, de participer à la scolarisation des enfants, et d'acheter des vélos et des motos.

Mon rêve, c'est que ces pratiques agroécologiques puissent se généraliser dans les zones périurbaines sous forme de pôles agroécologiques de référence pour les femmes et les jeunes qui seront à même de contribuer à la souveraineté alimentaire." ■

GRAIN DE SEL Vous aussi, participez !

La revue *Grain de sel*, publiée depuis 1996, est au cœur de la mission d'information, de mise en débat et d'échanges d'Inter-réseaux Développement rural. Sa vocation est de contribuer à une meilleure compréhension des enjeux du développement agricole et rural en Afrique et de rendre compte des débats animant le secteur. À l'image d'Inter-réseaux, qui est constitué d'acteurs africains et européens d'horizons divers engagés sur ces questions, chaque numéro est construit de façon participative. *Grain de sel* a pour but de donner la parole à une diversité d'acteurs de terrain (OP, ONG, chercheurs, leaders...) et de permettre à différents points de vue de s'exprimer. Nous sommes toujours intéressés par de nouvelles contributions : n'hésitez pas à nous écrire à : inter-reseaux@inter-reseaux.org !

iram

Fondation
de
France

AFD
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT

Directrice de la publication: Gifty Narh Guiella

Responsable du numéro: Emilie Langlade (Inter-réseaux), Liora Stührenberg (Iram)

Comité de rédaction: Sena Adessou, Astou Dia Camara, Patrick Delmas, Imma De Miguel, Jean-Luc François, Léa Graafland, Gabrielle Humbert, Yolande Leondaris, Henri Leturque, Laurent Levard, Bertrand Mathieu, Issoufou Porgo, Lionel Ransinangue, Christophe Rigourd, Claire-Isabelle Rousseau, Jean-Michel Sourisseau, Stéphanie Youssi.

Conception & réalisation: Agence Appaloosa

Impression: Chat Noir impressions

Éditeur: Inter-réseaux Développement rural
Nogent sur marne Tél: +33 (0)1 43 94 73 28
www.inter-reseaux.org

Dépôt légal: à parution - ISSN : 1253-0166