Journées d'études IRAM

Vulnérabilité aux aléas et adaptation aux changements climatiques : enjeux et innovations méthodologiques

Paris, 28 juin 2012

iram journées d'études

L'Institut de recherches et d'applications des méthodes de développement (IRAM) intervient depuis 1957 dans le champ de la coopération internationale. Ses activités concernent les domaines complémentaires des politiques publiques, du développement local, de la gestion des ressources naturelles, de la microfinance et des organisations rurales.

Basé en France, à Paris et à Montpellier, l'IRAM cherche à conjuguer compétences, éthique et exigence professionnelle. Ses activités d'études couvrent toutes les étapes du cycle de projet, de la pré-identification à l'évaluation finale. L'IRAM réalise également des interventions d'appui-conseil-formation. En association avec des partenaires locaux, divers programmes de développement sont conduits dans la durée et servent de bases aux travaux de recherches méthodologiques. L'IRAM accompagne notamment les processus de décentralisation en cours dans plusieurs pays du Sud, en essayant de les articuler aux approches du développement local. Il intervient pour promouvoir la gestion concertée et durable des espaces et des ressources naturelles par les acteurs locaux. Il appuie l'émergence et le renforcement d'organisations locales gestionnaires des ouvrages d'hydraulique pastorale, des systèmes d'irrigation et d'adduction d'eau potable. À l'échelle nationale et régionale l'IRAM participe à l'élaboration de politiques publiques s'inscrivant dans une optique de développement durable.

Auteurs :
Synthèse préparée par Marion Poirot, avec l'appui de Johny Egg, Jérôme Coste, Frédéric Bazin, Henri Leturque et Marion Tréboux
Direction éditoriale :
Anne Lhomme avec l'appui de Cécile Patat pour ce numéro
Réalisation graphique :
Bureau Issala
Crédits photographiques :
IRAM
Impression :
Novembre 2012

Ces documents sont accessibles sur le site internet de l'IRAM :
www.iram-fr.org, ou aux bureaux de l'IRAM.

Présentation de la journée d'étude

Les questions de gestion des risques sont aujourd'hui au cœur des agendas de politiques d'aide au développement : gestion des risques sanitaires, climatiques, de marchés, politiques… Cette priorité politique s'est accompagnée de nombreux développements théoriques et méthodologiques, notamment articulés autour des concepts de *vulnérabilité* aux aléas, de *résilience*, et plus spécifiquement d'*adaptation aux changements climatiques*.

De par son expérience d'appui au développement rural dans les pays du Sud, l'IRAM partage cette préoccupation réaffirmée pour la résilience et la durabilité des systèmes d'activités. La gestion des risques est un dénominateur commun à la plupart des thèmes abordés par l'IRAM. C'est donc avec grand intérêt que nous suivons le développement d'approches méthodologiques visant à mieux analyser la vulnérabilité et à renforcer la résilience des économies et sociétés rurales face aux aléas, en particulier l'approche basée sur les *moyens d'existence durables*. Cette approche, inspirée de la vision du développement humain proposée par A. Sen, est à l'origine de nombreux développements méthodologiques en matière d'analyse de la vulnérabilité et de la résilience des ménages. Elle est également au cœur d'outils de diagnostic, de formulation et d'évaluation d'actions dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques.

Avec cette journée d'étude, nous cherchons à mieux cerner les apports et les limites des méthodologies visant à mieux intégrer les enjeux liés à la vulnérabilité aux aléas et à l'adaptation aux changements climatiques dans les actions et politiques de développement. Nous proposons, en particulier, d'apporter un éclairage sur les questions suivantes :

– Quels sont les principaux enjeux liés à la gestion des risques dans les politiques de développement rural ?
– Quelles sont les innovations apportées par les concepts de vulnérabilité et de résilience, tels qu'ils sont définis par des cadres d'analyse renouvelés ?
– Quels sont les enjeux spécifiques posés par les risques liés aux changements climatiques ? Quels sont les apports des outils d'analyse basés sur les moyens d'existence pour répondre à ces enjeux ?
– Comment intégrer les apports de ces innovations dans nos pratiques ?
– Quelles sont les limites de ces approches, quels sont les compléments méthodologiques nécessaires pour répondre aux enjeux insuffisamment pris en compte ?

Dans cette perspective, la journée est organisée en deux parties : la première constitue un cadrage général sur les notions de vulnérabilité, d'aléas et de résilience ; la seconde propose un focus sur la question de l'adaptation aux changements climatiques.

Sommaire

Cadrage général : vulnérabilité aux aléas et résilience

5 - 21

Pauvreté, risque et vulnérabilité : perspectives de recherches et politiques récentes (Andy Mac Kay) **PAGE 5**

Le renouvellement du cadre conceptuel de la vulnérabilité, basé notamment sur l'approche par les capabilités (Henri Leturque) **PAGE 8**

La prise en compte de la vulnérabilité aux aléas et l'appui au renforcement de la résilience au travers de quelques expériences de l'IRAM. Apports et limites des outils basés sur l'approche par les capabilités (Frédéric Bazin) **PAGE 13**

Table ronde. Quelles sont innovations et les limites du renouvellement des cadres conceptuels et d'analyse ? Comment intégrer ces innovations à nos pratiques ? **PAGE 17**

Zoom sur l'adaptation des systèmes d'activités ruraux aux changements climatiques

22 - 36

Panorama des enjeux et des risques portant sur les systèmes d'activités ruraux et induits par les changements climatiques (Marc Dufumier) **PAGE 22**

Intérêt du cadre d'analyse de la vulnérabilité pour concevoir des actions et des politiques d'appui à l'adaptation aux changements climatiques : le cas de l'outil CVCA élaboré par CARE (Abdoulkadri Boubé Chayaya) **PAGE 27**

Table ronde. L'adaptation aux changements climatiques : limites, perspectives, questionnements **PAGE 30**

Présentation des intervenants et des animateurs

37 - 38

Cadrage général : vulnérabilité aux aléas et résilience

Pauvreté, risque et vulnérabilité : perspectives de recherches et politiques récentes (Andy Mac Kay)

Les recherches sur la pauvreté, en particulier celles menées depuis 2000, ont montré que si certains ménages connaissent la pauvreté de manière temporaire, d'autres sont chroniquement pauvres. Même si le premier Objectif du Millénaire pour le développement (OMD) visant à réduire de moitié la pauvreté mondiale était en mesure d'être atteint à l'horizon 2015, il resterait 900 millions de personnes pauvres correspondant aux individus les plus éloignés du seuil de pauvreté. La situation de ces individus nécessite de mieux comprendre *les dynamiques de la pauvreté* en distinguant pauvreté chronique et pauvreté transitoire afin d'apporter des réponses appropriées. Quels sont les points de connexions entre les concepts de pauvreté chronique et de vulnérabilité ?

Comprendre et promouvoir le concept de pauvreté chronique

Afin de comprendre les causes de la pauvreté chronique et de proposer des orientations politiques pour la réduire, le Centre de recherche sur la pauvreté chronique (CPRC)[1] combine trois volets d'activités :

– *L'analyse des politiques publiques* sur les liens entre croissance et pauvreté chronique, entre protection sociale, pauvreté et vulnérabilité, entre situation des femmes et pauvreté infantile, entre marché du travail et dynamiques de la pauvreté ;
– *La communication avec les acteurs politiques* pour inciter les débats nationaux et internationaux sur la pauvreté chronique et avoir une influence sur les politiques publiques. À l'échelle des pays partenaires, le CPRC a notamment développé des interactions avec les médias (Afrique du Sud), participé aux débats sur la protection sociale (Ouganda), contribué aux plans de développement (Inde), collaboré avec les ministères (Sénégal)… À l'échelle internationale, le CPRC a publié plusieurs rapports sur la pauvreté chronique et a travaillé avec des agences de coopération bilatérales et des organisations internationales ;
– *La recherche* qui articule, dans une approche pluridisciplinaire, les questions de dynamiques de la pauvreté, de transmission inter-générationnelle de la pauvreté, de pauvreté en termes d'actifs (comprenant une analyse des pièges à pauvreté), de vulnérabilité, d'exclusion sociale et d'incorporation défavorable. En termes de méthodes, le CPRC favorise la combinaison des approches quantitatives et qualitatives (enquêtes nationales, données longitudinales, biographies quantitatives, récits de vie et *focus group*). La complémentarité entre ces méthodes a par exemple été illustrée par les différences de résultats obtenues entre les données longitudinales et les récits de vie lors d'une étude réalisée au Bangladesh.

Ces recherches ont montré que les individus en situation de pauvreté chronique ont des caractéristiques spécifiques: moins d'actifs, plus grande dépendance à l'agriculture et à la main-d'œuvre agricole, ménages où le nombre d'enfants est

1. www.chronicpoverty.org

plus élevé et dont le chef de famille est souvent une femme, forte représentation des minorités, ménages les plus éloignés du seuil de pauvreté. Par ailleurs, les pauvres chroniques apparaissent structurellement positionnés dans des pièges à pauvreté, dont il est très difficile de sortir sans intervention externe. Selon M. Carter et C. Barrett, ces *pièges à pauvreté* résultent du fait que les ménages faiblement dotés en actifs se retrouvent exclus de l'accès aux actifs productifs et aux activités productives.

Perspectives en termes de risques, vulnérabilité et résilience

Il existe une grande variété de risques nécessitant des réponses différenciées : certains n'affectent qu'un ménage (maladies, perte d'emploi ou de bétail…) tandis que d'autres affectent plusieurs ménages (changement de prix, évènements politiques, mauvaises récoltes…) ; certains ont des impacts à long terme et d'autres à court terme. Si les chocs participent de l'entrée dans la pauvreté transitoire, la pauvreté n'est pas une conséquence directe des chocs. Pour faire face à un choc, les pauvres recourent souvent à deux stratégies : vendre leurs actifs productifs pour pouvoir consommer à court terme et limiter les risques en choisissant par exemple de cultiver des produits qui ont moins de variabilité mais qui donnent de faibles niveaux de production. Ces deux facteurs contribuent à la pauvreté chronique : ceux qui entrent dans la pauvreté transitoire peuvent devenir chroniquement pauvres et les pauvres chroniques peuvent voir leur situation se dégrader.

Dans un contexte de risques et d'incertitudes, *la vulnérabilité peut se définir comme la probabilité de tomber dans la pauvreté dans l'avenir.* La nécessité de se projeter dans le futur rend sa mesure plus délicate que celle de la pauvreté qui concerne le passé. Il existe toutefois plusieurs moyens pour évaluer la vulnérabilité : i) anticiper les scénarios à venir ; ii) identifier les ménages vulnérables et leurs caractéristiques pour focaliser les politiques sur les groupes les plus vulnérables et, iii) analyser les réponses entreprises par les ménages face aux risques. Comment réduire la vulnérabilité ?

– *Au niveau des ménages*, on observe généralement une préférence pour une consommation relativement stable même s'il y a des variations de revenus d'une année à l'autre. Pour stabiliser leur consommation, ils peuvent recourir à plusieurs leviers : investissement dans des actifs productifs destinés à être revendus en période de baisse des revenus, diversification des activités, migration, crédit, assurance… Cependant, ces leviers sont difficilement accessibles aux ménages les plus pauvres qui optent le plus souvent pour des stratégies ex-ante limitant les risques à court terme ;
– *Au niveau des réponses politiques* : la protection sociale, l'accès au crédit (qui peut cependant mener à l'endettement des plus pauvres), les micro-assurances (connaissent-elles le même problème de non inclusion des plus pauvres que les institutions de micro-crédit ?), les politiques visant à aider les ménages à entreprendre leurs propres stratégies (exemple de la migration qui constitue souvent une possibilité de sortie de la pauvreté mais qui reste peu encouragée par les gouvernements).

Une analyse plus désagrégée de la pauvreté prenant en compte la distinction entre pauvreté chronique et pauvreté transitoire ainsi que la question des pièges à pauvreté s'avère essentielle pour apporter des réponses adaptées. Il s'agit aussi de mieux comprendre les ressorts de la vulnérabilité et les stratégies mises en œuvre face aux risques afin d'augmenter la résilience des ménages et de diminuer la probabilité de les voir tomber dans la pauvreté.

Points de discussion

(François Doligez) Comment expliquer les différences de résultats concernant l'étude menée par le CPRC au Bangladesh entre les analyses quantitatives et qualitatives ? (Rapahël Beaujeu) Pourquoi doit-on utiliser des données de panel pour analyser la vulnérabilité ?

A. Mac Kay : « En suivant les mêmes ménages pendant plusieurs années, les enquêtes de panel permettent de repérer les entrées et les sorties de la pauvreté. Mais les résultats de ces enquêtes ne coïncident pas toujours avec les données obtenues à partir des récits de vie. Cela s'explique par des conceptions différentes de la pauvreté et des périodes de temps, mais aussi par les erreurs liées à l'analyse méso. Les discussions avec les ménages permettent de mieux comprendre et expliquer les dynamiques de la pauvreté : une augmentation de la consommation par exemple peut-être due à un évènement extraordinaire et non à une tendance générale. L'utilisation des données de panel n'est pas une obligation mais elle permet de repérer les changements et les différences entre les ménages plus ou moins affectés par ces changements. Ces données quantitatives sont notamment utiles si l'on veut faire des prédictions quant à l'avenir. »

(Marie-Christine Monnier) Jusqu'où le CPRC est-il allé dans la caractérisation des ménages enquêtés et quels sont les apports de ces caractérisations en termes d'élaboration de modèles prédictifs ?

A. Mac Kay : « Les ménages vulnérables sont très difficiles à identifier à partir des données quantitatives. En combinant les outils quantitatifs et qualitatifs, on peut essayer de repérer les caractéristiques des ménages les plus vulnérables — qui ont souvent les mêmes caractéristiques que les ménages les plus pauvres — et des ménages qui ont des niveaux de vie supérieurs au seuil de pauvreté tout en ayant la possibilité d'y tomber. »

Comment mesurer la pauvreté et la vulnérabilité ?

Agnès Lambert a souligné que la mesure de la pauvreté est loin d'être simple si on lui donne une dimension multidimensionnelle en y incluant en particulier la question de l'accès aux réseaux sociaux. Comment définit-on la pauvreté et qu'est-ce qu'apporte la notion de vulnérabilité à la définition de la pauvreté?

A. Mac Kay : « La pauvreté renvoie à la situation actuelle en se basant sur la situation passée, tandis que la vulnérabilité renvoie à l'avenir, or on ne sait pas ce qui va se passer dans l'avenir. Toutefois, la mesure des multiples dimensions

de la pauvreté, en particulier des aspects sociaux, est effectivement loin d'être facile. »

(Babacar Cissokho) Quels sont les liens entre la pauvreté chronique, les capabilités et la perte de valeurs morales ? La perte de valeurs, souvent occultée, est elle une cause ou une conséquence de la pauvreté chronique ?

A. Mac Kay : « La pauvreté chronique est en effet fortement liée au manque de capitaux, y compris sociaux et politiques. La question est délicate mais le manque d'actifs est souvent une cause et une conséquence de la pauvreté. »

Le renouvellement du cadre conceptuel de la vulnérabilité, basé notamment sur l'approche par les capabilités (Henri Leturque)

L'évolution récente des politiques de développement et de gestion du risque, désormais centrées sur la réduction de la vulnérabilité, a conduit à un foisonnement méthodologique. Afin d'adapter ses pratiques aux enjeux soulevés par ces changements de priorités politiques, l'IRAM s'est engagé depuis un an dans un travail de capitalisation visant à faire le point sur les innovations et les limites des cadres analytiques et méthodologiques mis en place pour étudier la vulnérabilité.

Fondements théoriques : comment décrire la vulnérabilité aux aléas ?

La vulnérabilité n'est pas un concept absolu dans la mesure où il est indissociable des notions d'aléa et de risque. L'une des définitions possibles de la vulnérabilité, retenue par l'IRAM, est la prédisposition d'un système à être affecté par un aléa et le manque de capacité à s'adapter, à rebondir.

De manière didactique, la vulnérabilité peut-être décomposée en plusieurs éléments : *l'exposition* (en fonction de la localisation de leur habitation, les ménages d'une même localité seront par exemple plus ou moins exposés au risque d'inondation), *la sensibilité* (les dégâts occasionnés par une inondation varieront d'un ménage à l'autre bien qu'également exposés, ceux-ci seront plus importants pour un ménage fortement dépendant de l'agriculture), *l'ajustement* (réponses mises en place à court terme pour faire face aux pertes enregistrées : migration, recherche d'emplois temporaires…) et *la résilience* (réaction à moyen terme pour retrouver un état de développement comparable à celui dont bénéficiaient les ménages avant l'aléa : soit en utilisant les mêmes stratégies qu'auparavant, soit en changeant de stratégies). En décomposant la notion de vulnérabilité, il est possible de simplifier sa compréhension et de faciliter la mesure de chaque étape la constituant.

La notion de résilience apparaît comme l'élément le plus difficilement mesurable puisqu'il s'agit de se projeter dans l'avenir quant à la capacité des ménages à suivre une trajectoire de recouvrement de leur niveau de développement. Cependant, les travaux en sciences physique, biologique et écologique, dont cette notion est héritée, ont montré qu'il existait plusieurs facteurs de résilience : la diversité, la capacité

d'apprentissage et l'auto-organisation des systèmes. Analyser la résilience d'un système nécessitera alors d'être en mesure d'évaluer ces dimensions. Par ailleurs, il peut être opportun de se pencher sur le parallèle fréquemment établi entre résilience et *capacité d'adaptation*. Dans le cas du changement climatique, deux types de conséquences sont attendues : d'une part, l'augmentation de l'amplitude et de la fréquence des aléas et, d'autre part, l'augmentation ou la diminution de la température moyenne et des précipitations. Les réponses à apporter à ces deux types de conséquences seront de natures quelque peu différentes : dans le premier cas il s'agira de réduire la vulnérabilité et d'augmenter la résilience aux aléas, tandis que dans le second cas il s'agira de s'adapter afin de maintenir une forme d'équilibre à long terme en opérant des évolutions d'organisation, de localisation et de techniques pour limiter les impacts négatifs des changements climatiques et maximiser leurs effets bénéfiques.

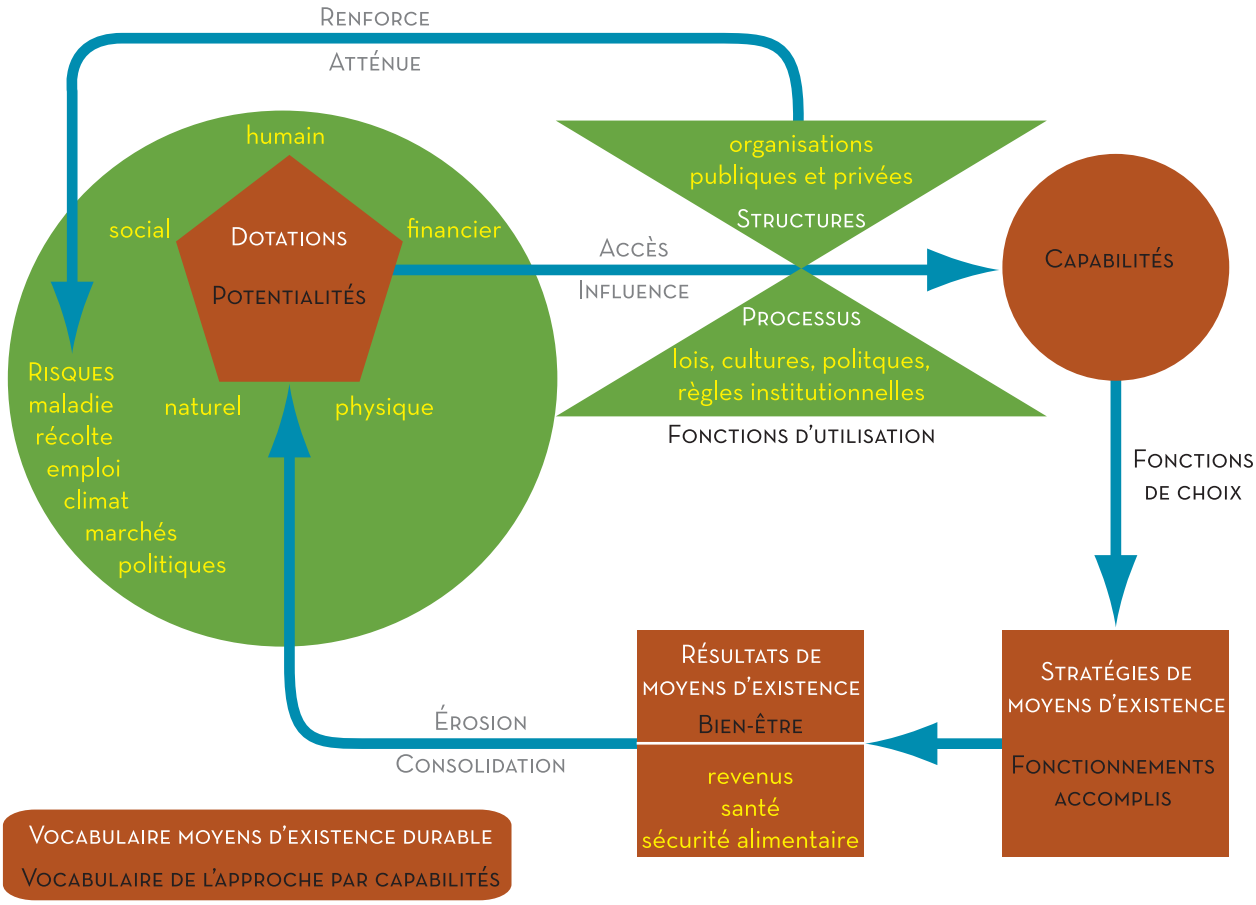
Cadres d'analyse de la vulnérabilité aux aléas

L'approche par les *capabilités* proposée par Amartya Sen a popularisé l'idée selon laquelle le développement ne peut simplement être appréhendé en termes d'atteinte d'un certain niveau d'utilités mais aussi en termes de liberté de faire des choix. Sen distingue ainsi les choix effectivement faits par un individu ou un ménage (les fonctionnements accomplis) et le domaine plus large des choix possiblement réalisables par celui-ci (les capabilités). Selon ce modèle, les capabilités dont dispose un individu dépendent de ses potentialités (capitaux physiques, financiers, humains et sociaux) et de ses fonctions d'utilisation, c'est-à-dire des capacités internes (âge, sexe…) et externes (normes sociales, lois, institutions…) à convertir ces potentialités en capabilités.

Par extension, la vulnérabilité peut-être pensée à partir de l'écart entre fonctionnements accomplis et domaine des capabilités : moins l'éventail des opportunités de stratégies possédé par un individu sera restreint, plus il sera en mesure d'adopter des stratégies alternatives et moins il sera vulnérable ; à contrario, plus cet éventail sera restreint, moins un individu pourra changer de stratégie en réponse à un environnement changeant et plus il sera vulnérable.

L'émergence du concept de développement durable, replaçant l'être humain au cœur des politiques de développement, a conduit des chercheurs britanniques — R. Chambers et G. Conway — à proposer la notion de *moyens d'existence durables* (MED), qui fait le lien entre les concepts de durabilité, d'équité et de capabilités, pour analyser les conditions d'existence des plus pauvres et leur vulnérabilité aux aléas. Le cadre MED, formalisé par le DFID (*Department For International Development*, Département britannique de la coopération internationale) dans les années 1990, propose une représentation des interrelations entre capabilités, dotation en capitaux et ressources intangibles déterminant l'accès à ces capitaux.

L'approche MED a servi de cadre à l'élaboration de nombreux outils d'appui à la mise en œuvre d'actions de réduction de la vulnérabilité aux aléas et de renforcement des capacités d'adaptation aux changements climatiques.



Cadre d'analyse des moyens d'existence durable

La représentation ci-dessus illustre la filiation entre l'approche par les capabilités et l'approche MED. Notons cependant qu'un ajout important a été introduit par la seconde : la mise en exergue des impacts des risques sur les dotations et la capacité des ménages à y faire face.

Revue de quelques outils d'analyse de la vulnérabilité et de l'adaptation basés sur l'approche MED

Trois outils d'analyse de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire et deux outils d'appui à l'adaptation aux changements climatiques à base communautaire ont été passés en revue par l'IRAM. L'objectif est d'identifier les principales forces et faiblesses de ces outils et d'alimenter la réflexion sur des orientations de développements méthodologiques complémentaires.

– CFSVA (Analyse intégrée de la vulnérabilité et de la sécurité alimentaire, Programme alimentaire mondial) : outil de diagnostic de la sécurité alimentaire, de la vulnérabilité des ménages et de leurs déterminants conjoncturels et structurels ;
– HEA (*Household Economy Analysis, Save the Children et Food Economy Group*) : outil de diagnostic détaillé de la vulnérabilité des ménages à l'insécurité alimentaire s'appuyant sur une analyse de la sensibilité aux aléas ;
– CHB (Cadre harmonisé bonifié d'analyse de la sécurité alimentaire du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel) : sert de cadre aux systèmes d'alerte précoce en Afrique de l'Ouest pour définir le degré de sévérité de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle et en établir les conséquences à court et moyen terme ;
– CVCA (Cadre d'analyse de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation,

CARE) : outil d'analyse de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation au changement climatique à l'échelle communautaire ;
– CRISTAL (*Community-based Risk Screening Tool – Adaptation & Livelihoods, International Institute for Sustainable Development* et *Stockholm Environment Institute*) : outil de planification et de gestion de projets à base communautaire dont l'objectif est de déterminer si l'adaptation aux changements climatiques est intégrée à l'action.

Résultats, leçons et questionnements

Le cadre d'analyse de la vulnérabilité et de la résilience aux aléas paraît robuste et adaptable à l'étude de thématiques variées. Il permet de décomposer ces notions en trois facteurs : l'accès direct aux capitaux (dotations), l'accès indirect aux capitaux (marchés, institutions, services publiques…) et les possibilités de valorisation de ces capitaux (normes, lois, technologies…).

Ces outils ont tendance à développer une analyse détaillée des aléas et des facteurs de vulnérabilité (capitaux et leurs conditions d'accès). En revanche, le domaine des capabilités est moins largement pris en compte, si ce n'est en termes de stratégies d'ajustement à court terme et non de potentialités de résilience à moyen terme du fait de la difficulté méthodologique à se projeter dans l'avenir. Cela pose la question des démarches à mettre en place pour mesurer les capabilités et les modalités de choix.

Enfin, les méthodes d'analyse des capacités d'adaptation aux changements climatiques à base communautaire sont faiblement différenciées des méthodes d'analyse de la vulnérabilité aux aléas et de la résilience. En effet, si ces outils répondent à l'augmentation de la fréquence et de l'ampleur des aléas, ils apparaissent moins adaptés pour répondre aux changements plus structurels. Ce constat montre l'importance clé de l'innovation et du contrôle des connaissances dans la capacité d'adaptation, et la nécessité de traiter ces questions à une échelle plus large que l'échelle communautaire.

Points de discussion

L'approche par les capabilités : comment dépasser le biais de l'individualisme méthodologique ?

Dominique Gentil s'est dit étonné de la pénétration des idées d'A. Sen, centrées sur l'individu et le ménage, au sein de l'IRAM. Il a précisé que des recherches menées par le réseau IMPACT[1] avaient cherché à prendre en compte les limites de la pensée d'A. Sen en réintroduisant les questions d'inégalités et de collectif afin de dépasser une approche focalisée sur l'individu.

Raphaël Beaujeu a cependant souligné que les approches en termes de moyens d'existence et de capabilités accordent une place centrale au réseau social et groupe social. Beaucoup de travaux concluent d'ailleurs à la prédominance du capital social comme effet de levier sur les autres types de capitaux.

1. IMPACT est un réseau d'appui aux politiques publiques de réduction de la pauvreté et les inégalités, qui a fonctionné de 2002 à 2009.

Véronique Ancey a toutefois noté l'absence de réflexion sur les processus collectifs de changement qui font partie de la durabilité. Comment la question des rapports de pouvoir et de domination est-elle discutée au sein de l'IRAM ?

H. Leturque : « Le focus accordé aux ménages et au groupe dans ces méthodes n'exclu pas le collectif, au contraire lorsque l'on parle de l'importance du capital social et des structures de transformation, on insiste sur l'aspect fondamental des facteurs sociaux dans la possibilité de valoriser les différents capitaux. Concernant la question du changement, je ne pense pas que le cadre d'analyse exclu cette perspective. Par contre, les outils qui en dérivent peinent à appréhender cette problématique. Pour ce qui est des jeux de pouvoirs, l'outil développé par CARE aborde cette question en cherchant à analyser la possibilité de faire des choix et les contraintes en termes d'économie politique qui pèsent sur ces choix. »

Agnès Lambert a prolongé les critiques en précisant que parler du capital social ne signifie pas forcément sortir de l'individualisme méthodologique car le point de départ est toujours l'individu ou le ménage. Or, les systèmes de résilience ne peuvent être analysés qu'en lien au groupe et à l'appartenance à des réseaux sociaux plus vastes que la famille ou le ménage.

Les projets d'adaptation aux changements climatiques : outil du changement ?

Claude Saint-Pierre a souligné que les outils d'adaptation au changement climatique qui ont été présentés sont des outils simplifiés élaborés pour travailler au niveau d'un village ou d'une communauté. Mais il existe d'autres outils pour travailler à une échelle plus globale comme la démarche VIA de PROVIA[1] qui repose sur une logique d'analyse « vulnérabilité-impact-adaptation-action ». Est-ce un choix de ne pas avoir abordé cette démarche, d'autant plus que ses lignes directrices mondiales sont en cours de revue ? Par ailleurs, la matrice qui a été présentée n'inclut pas la question de l'implication pour l'action alors que pour l'outil CRISTAL comme pour le PROVIA, les projets d'adaptation sont par définition les outils du changement.

H. Leturque : « Je ne connaissais pas cet outil. À l'IRAM, nous en sommes au début de notre démarche de capitalisation, ce qui explique pourquoi nous nous sommes surtout focalisés sur l'analyse du problème. Avec cette journée d'études, nous cherchons à orienter nos pistes de travail, notamment en ce qui concerne les solutions. »

L'échelle communautaire est-elle opérationnelle ?

Babacar Cissokho a souligné que la question communautaire avait été beaucoup soulevée. Cependant, il estime préférable d'orienter les analyses sur le ménage car la notion de communauté s'avère complexe et ne repose pas sur des éléments palpables pour passer à l'action.

1. PROVIA est le Programme de recherche sur la vulnérabilité, les impacts et l'adaptation au changement climatique piloté par le PNUE, l'UNESCO et l'OMM ; son but est de coordonner la recherche sur la vulnérabilité, les impacts et l'adaptation (VIA) au niveau international.

La prise en compte de la vulnérabilité aux aléas et l'appui au renforcement de la résilience au travers de quelques expériences de l'IRAM. Apports et limites des outils basés sur l'approche par les capabilités (Frédéric Bazin)

En complément de l'analyse théorique présentée par Henri Leturque, l'IRAM a procédé à un travail de capitalisation visant d'une part, à faire le point sur les méthodes utilisées en interne pour intégrer les enjeux de vulnérabilité et de résilience dans ses interventions et, d'autre part, à s'interroger sur la pertinence d'outils dérivés de l'approche MED pour compléter ses méthodes. Pour ce faire, plusieurs projets de l'IRAM, n'ayant pas été mis en place pour répondre directement à ces enjeux, ont été relus avec des lunettes « vulnérabilité ». La présentation des résultats partiels de ce chantier en cours poursuit aussi une finalité externe : favoriser l'échange avec d'autres structures sur les méthodes de prise en compte de la vulnérabilité.

Présentation de la revue : méthode, projets analysés et résultats partiels

La revue s'est appuyée sur une grille d'analyse définie en quatre parties : un volet décrivant les objectifs et les stratégies de l'intervention, un volet d'analyse de la vulnérabilité pré-existante à l'intervention et des impacts des actions en termes de réduction de la vulnérabilité, un volet sur les méthodes et les outils utilisés pour établir le diagnostic de la vulnérabilité et des mécanismes de résilience-adaptation existants et, un volet concernant l'intérêt de l'approche MED pour enrichir les outils utilisés par l'IRAM. À partir de cette grille, cinq types de projets sélectionnés au sein des trois pôles de l'IRAM ont été étudiés par différents groupes de travail. Selon un processus itératif, les analyses produites ont permis à leur tour de questionner la grille préalablement établie.

– *Projet de sécurisation des systèmes pastoraux de Zinder* (PSSP) au Niger : gestion concertée des ressources pastorales et hydrauliques, investissement en infrastructures et gestion des conflits ;
– *Réseau des caisses rurales de Nampula* (RCRN) au Mozambique : fournir des services financiers aux populations à faible revenu ;
– *Projets PSEAU et Nariindu* d'appui au développement de la filière lait pour l'approvisionnement en lait cru des unités laitières de Niamey au Niger : renforcer les capacités des producteurs pour la collecte et l'organisation de la filière ;
– *Projet de coopération décentralisée entre la Picardie et les communes de Konni et Madaoua* (PKM) au Niger : renforcer les capacités de gestion financière et de planification des communes et lutter contre la désertification ;
– *Cinq évaluations de projets ou programmes de développement réalisées par l'IRAM* : étude en cours de réalisation.

La grille d'analyse ne donnait pas de définition a priori de la vulnérabilité afin que chacun puisse exprimer sa propre compréhension de la notion. Cependant, quatre éléments devaient être précisés par les différents groupes de travail pour la caractériser :

– Le système : tout système pouvant être menacé par un aléa (système socio-environnemental, écosystème, groupe d'individus, secteur économique, région, système naturel…). Notons que si le cadre d'analyse était fortement orienté à partir de l'approche MED, un trait caractéristique de l'histoire de l'IRAM a été conservé : l'approche systémique ;
– Les attributs menacés dans le système de référence : vie humaine et santé, identité culturelle, revenus, biodiversité… ;
– Les aléas qui affectent le système et l'attribut : perturbations et stress ;
– La référence temporelle : moment ou période.

Si aucun groupe de travail n'a fourni de définition explicite de la vulnérabilité, plusieurs acceptations ont pu être repérées : pauvreté ou risque de tomber dans la pauvreté (projet crédit), menaces sur la reproductibilité des sociétés pastorales (projet pastoral) ou encore risque de perte de revenu des ménages (projet filière).

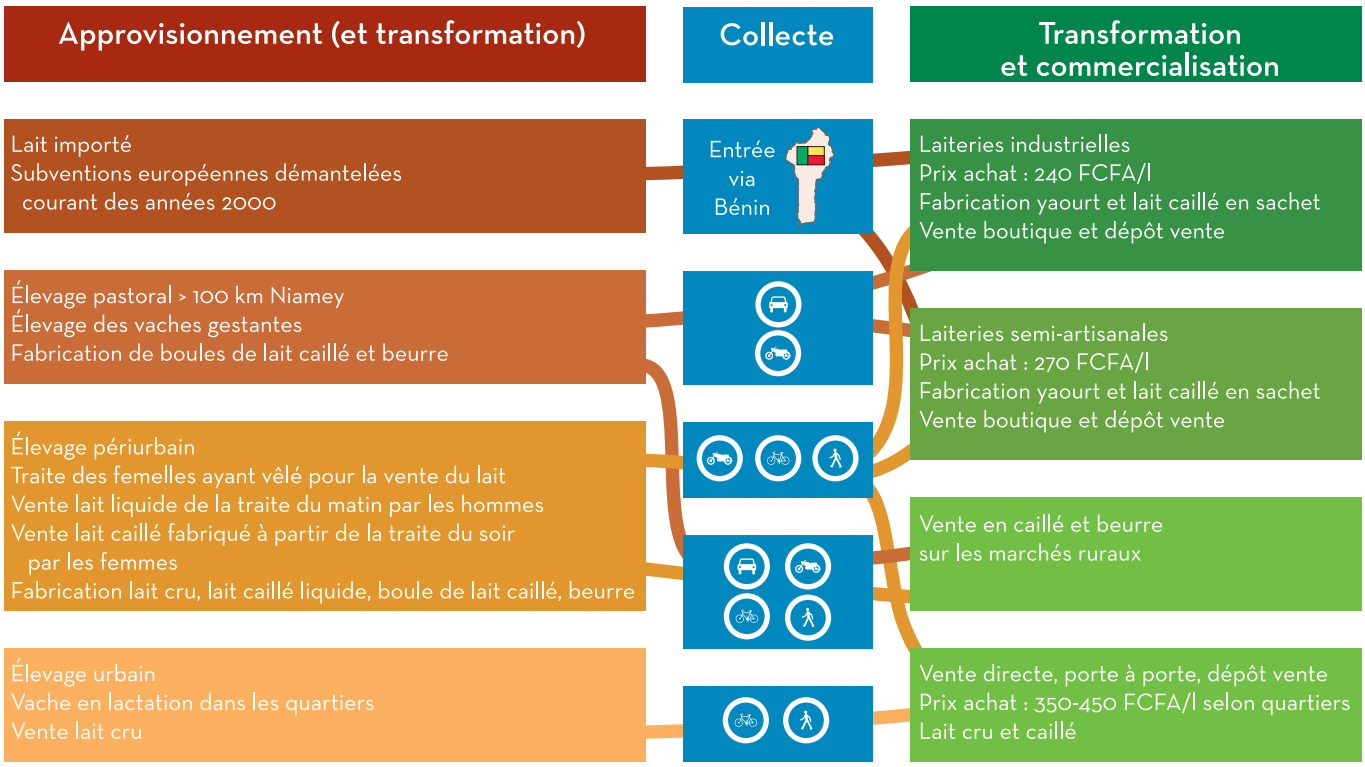
Difficultés :

– Définir le système vulnérable : à quel niveau d'analyse se situe-t-on ? Dans le cas du projet filière par exemple, il est possible de prendre le système « filière lait » comme référentiel et d'analyser la vulnérabilité de chacun de ses sous-systèmes (système d'approvisionnement, système de collecte, système de commercialisation et de transformation) au sein desquels peuvent être différenciés plusieurs types d'acteurs et de vulnérabilités(éleveurs urbains – éleveurs périurbains, laiteries industrielles – laiterie artisanales…) ;
– Repérer les aléas qui affectent le système et les attributs menacés. Pour le projet filière, on peut analyser la question du prix du lait importé qui va impacter les revenus des producteurs, celle du prix des aliments du bétail qui va impacter la capacité à produire du lait en saison sèche, celle de la pluviométrie ou encore de la disponibilité en pâturages…

Quelques pistes pour approfondir l'analyse

Pour aller plus loin, on peut classer les aléas et les risques par types et repérer les stratégies mises en place pour y faire face. Dans le cas du projet pastoralisme, on peut distinguer les aléas « normaux » (variation de pluviométrie), les aléas exceptionnels (épisodes de sécheresse), les aléas dont la fréquence augmente et les pressions continues (pression démographique, mise en culture d'espaces pastoraux, changement climatique). On s'aperçoit que les sociétés pastorales ont des stratégies déjà bien définies pour faire face aux aléas normaux ou exceptionnels (mixité des troupeaux, mobilité, diversification des activités, système de don contre-don, solidarité au niveau du lignage, réciprocité entre lignages…). En revanche, peu de stratégies sont développées par les pasteurs pour faire face aux successions de chocs ou aux tendances continues. Pour ces types d'aléas, il s'agira plutôt de stratégies dépendant des politiques publiques : politiques favorisant la vente précoce, assurances, accords sociaux, couloirs de transhumance, renforcement du droit…

Pour le projet filière, on peut recenser les risques climatiques, techniques, financiers, organisationnels, politiques… et évaluer le niveau de vulnérabilité des différents sous-systèmes pour chacun de ces risques.



Filière laitière dans la région de Niamey au Niger

Concernant le projet crédit, la vulnérabilité peut-être analysée au niveau de l'emprunteur en regardant l'évolution des capitaux physiques et monétaires (revenu, épargne), sociaux (cohésion sociale entre emprunteurs et membres du réseau, différenciation sociale en fonction du ciblage…) et humains (*empowerment*, capacité de prise de décision, d'innovation, d'anticipation…) ; mais aussi au niveau des caisses et du réseau en étudiant le taux de remboursement, l'implication des sociétaires dans la gouvernance…

Conclusions et pistes de travail :

– L'approche MED semble bien adaptée pour travailler au niveau des ménages et sur les analyses en termes de pauvreté. En revanche, il semble difficile de rester dans le strict cadre de cette approche pour analyser des objets plus complexes (filières, sociétés, institutions…). Bien que cette approche offre la possibilité de décomposer un système complexe en sous-systèmes, les propriétés de l'ensemble ne peuvent se résumer aux propriétés de ses composantes. Se posent alors les questions de changement d'échelle et de prise en compte des aléas multiples ;
– À côté de la problématique de la résilience individuelle, l'exemple des sociétés pastorales nous invite à nous questionner sur la résilience collective : comment le système est-il collectivement capable de perdurer ? ;
– La question des aléas ne doit pas éclipser celle des changements continus qui appelle des réponses différentes ;
– Comment analyser l'évolution des capabilités et comment évaluer si un projet a permis de les accroître? Comment passer d'un potentiel à la réalisation de ce potentiel ? Comment renforcer la capacité des systèmes à prendre des décisions ?

Points de discussion

Comment prendre en compte les nouveaux risques induits par les projets de développement ?

Laurent Liagre a souligné l'aspect dynamisant de la réflexion. Dans le projet filière, le fait de créer une nouvelle coordination entre les différents sous-systèmes, en rattachant des unités d'élevage « traditionnelles » à des unités industrielles ou semi-industrielles, peut générer de nouveaux risques susceptibles d'accroître la vulnérabilité. Il est important de pouvoir en tenir compte pour l'action. François Doligez est revenu sur la question de l'échelle privilégiée par l'analyse. Lors des études d'impact du crédit, la focalisation des approches quantitatives sur un périmètre restreint de ménages ne permet pas d'appréhender toutes les relations d'endettement au sein des familles élargies et les risques générés par le surendettement.

(Dominique Gentil, Yaya Koloma) Comment intégrer la complexité des évolutions politiques et la question des conflits à nos réflexions sur le développement ?

F. Bazin : « La question des aléas politiques a beaucoup été discutée au sein de l'équipe microcrédit lors des troubles politiques survenus en Guinée. On s'est aperçu que dans certains cas des caisses ont été sauvées par leurs sociétaires, ce qui montre que l'appropriation d'une institution par ses membres est un facteur de résilience. Les risques politiques doivent effectivement être intégrés au tableau : dans la présentation du projet filière, les risques politiques étaient d'ailleurs recensés. »

(Étienne Beaudoux) L'accent mis sur les aléas laisse-t-elle une place à l'étude des potentialités ?

F. Bazin : « La concentration sur les aléas est le focus qui a été choisi par la journée d'études mais cela ne veut pas dire que les potentialités ne sont pas prises en compte dans nos interventions ; au contraire, on a souvent tendance à se focaliser sur les potentialités en oubliant parfois qu'il y a une série de risques. On peut se poser la question : les aléas sont-ils suffisamment pris en compte dans nos interventions ? Par ailleurs, le cadre MED nous invite à analyser les potentialités, les opportunités, l'univers des possibles, même si les outils qui en sont dérivés se focalisent plutôt sur l'analyse des aléas et des facteurs de vulnérabilité. »

Table ronde. Quelles sont innovations et les limites du renouvellement des cadres conceptuels et d'analyse ? Comment intégrer ces innovations à nos pratiques ?

La table ronde, animée par Marie-Cécile Thirion, a permis à quatre participants d'enrichir et de mettre en perspective les discussions relatives aux évolutions des cadres conceptuels de la vulnérabilité et à leurs implications opérationnelles.

Isabelle Droy a souligné que malgré des avancées méthodologiques (notamment impulsées en France par le groupe AMIRA[1]), les enquêtes nationales sur les ménages et la pauvreté restent souvent sur des schémas classiques : modèles inadaptés à la complexité des familles africaines et des systèmes d'activités en milieu rural, recueil d'information limité aux ressources matérielles et à certains fonctionnements élémentaires. Le passage des analyses en termes de pauvreté aux analyses en termes de vulnérabilité a permis de réintroduire les notions de droits d'accès, de possibilités de conversion des potentialités et de libertés de choix. En mettant l'accent sur la conversion des inégalités de pouvoir en inégalités matérielles, l'approche par les capabilités a contribué à élargir l'investigation aux questions de statut social, de rapports de pouvoir et de genre.

Par ailleurs, un intérêt a émergé pour la perception des populations sur le bien-être et la vulnérabilité ainsi que pour l'analyse des réseaux de solidarité. Cependant, la prise en compte du temps et des articulations d'échelles reste problématique. Enfin, il serait intéressant de dépasser les blocages disciplinaires en piochant notamment dans les approches institutionnalistes pour enrichir ces recherches.

1. AMIRA est un groupe de recherche pluridisciplinaire pour « l'Amélioration des méthodes d'investigation en milieu rural africain », actif dans les années 1980.

Imma de Miguel a présenté le Cadre d'orientation stratégique de moyens d'existence (COSME) élaboré par *Intermón* OXFAM pour appuyer le droit à l'alimentation et à des moyens d'existence durables en Afrique de l'Ouest. Ce cadre combine des actions de renforcement des capitaux individuels et des actions systémiques, cherche à articuler aide humanitaire et actions de développement et intègre des outils de réduction des risques de catastrophes. Pour prendre en compte les caractéristiques du groupe cible, deux logiques d'interventions ont été définies :

– La logique MEV (moyens d'existence vulnérables) cible une population à haut risque de choc ou déjà affectée par les chocs. Elle vise la réduction de la vulnérabilité et l'atteinte d'un certain niveau de résilience. Les interventions se centrent surtout sur l'augmentation des productions et la diversification des moyens d'existences ;
– La logique MED (moyens d'existence durables) cible quant à elle une population vulnérable mais ayant un potentiel de changement. Son objectif principal est la création de valeur ajoutée. Il s'agit de travailler sur un même territoire (1 000 à 2 000 ménages) avec les populations ayant un potentiel de changement et avec les populations les plus vulnérables en considérant que les secondes peuvent être tirées vers le haut par les premières, qui exercent une plus grande influence sur le contexte. Ce cadre s'appuie sur un dispositif de suivi-évaluation, capitalisation-recherche et s'accompagne d'un travail de plaidoyer du niveau local au niveau international.

Bonaventure Sokpoh a présenté les mécanismes de préparation et d'anticipation des crises mis en place par le groupe URD (Urgence Réhabilitation Développement) afin de i) concevoir les réponses aux crises de manière à faciliter la transition avec les actions de développement ; ii) prévenir les effets d'une nouvelle crise sur la progression enregistrée par les actions de développement (renforcement de la résilience) et iii) prendre en compte la « nouvelle donne » issue de la crise et ses origines pour reconstruire « autrement » voire « rebondir ».

En pratique, il s'agit de débuter par un diagnostic des modes de subsistances et de mettre en place des indicateurs de suivi pour détecter les signes précurseurs de crise. Si ces indicateurs témoignent d'une menace sur les modes de subsistance, une analyse rapide est effectuée pour affiner le diagnostic. Dans le cas où cette analyse révèle une dégradation modérée ou localisée des modes de subsistance, plusieurs actions peuvent être envisagées au niveau des zones touchées : approfondissement du diagnostic, renforcement de la coordination, lobbying, réajustement du budget, actions de mitigation… Dans le cas où l'analyse témoigne d'une dégradation sévère ou généralisée des modes de subsistance, une action humanitaire pourra être mise en œuvre dans le cadre d'une mobilisation nationale et internationale tout en maintenant le système de surveillance pour faciliter la transition avec un programme de développement.

L'application de ces mécanismes au Burkina Faso a permis un approfondissement de la connaissance du contexte, une plus grande flexibilité du programme et une concertation plus étroite entre les bailleurs et leurs partenaires opérationnels.

Bernard Bonnet a présenté la démarche de l'IRAM en matière de sécurisation des systèmes pastoraux et des sociétés pastorales. Contrairement aux deux approches décrites précédemment, l'action ne se situe pas dans le domaine de l'urgence, ce qui pose différemment la question du ciblage. La diversité des risques intégrés par les sociétés pastorales repose essentiellement sur le capital social de la mobilité qui s'appuie sur une organisation dépassant l'échelle du ménage (alliances entre lignages, solidarité au sein du lignage…). Face à la progression des conflits et à la complexité des relations sociales et foncières, les projets de sécurisation de la mobilité pastorale ont inclus des travaux d'hydraulique pastorale et se sont outillés de dispositifs d'appui à la gestion des ressources pastorales. L'accompagnement des accords sociaux représente l'outil principal de la démarche : comment identifier et réunir les acteurs clés pour favoriser une gouvernance concertée et équitable des ressources pastorales dans ces milieux complexes ? Le Projet de sécurisation des systèmes pastoraux de la région de Zinder au Niger (PSSP) a introduit un troisième volet : l'appui institutionnel aux structures du Code rural chargées d'appliquer le droit. En termes d'outils, la démarche du PSSP repose sur : i) la compréhension des systèmes de mobilité et de l'organisation sociale sur laquelle ils reposent (repérage des principaux leaders habitués à la négociation) ; ii) une échelle spatiale intercommunale, départementale, régionale et, iii) une démarche d'inclusion intégrant les éleveurs transhumants, les acteurs institutionnels et de la société civile. Enfin, il s'agit de procéder à une lecture fine de la configuration des crises en incluant les organisations régionales des éleveurs, notamment le réseau Bilital Maroobé[1].

1. Le réseau Billital Maroobe regroupe des organisations d'éleveurs et de pasteurs en Afrique de l'Ouest.

Points de discussion

M-C. Thirion a introduit les discussions en soulignant que si la compréhension de la résilience et des crises est de plus en plus fine, l'état actuel des réflexions ne semble pas permettre de répondre aussi finement à ces problématiques.

Le renouvellement des cadres d'analyse : un pont entre l'humanitaire et le développement ?

Selon Roger Blein, ces méthodes cristallisent le dialogue entre les mondes de l'urgence et du développement. Avec la crise du Niger, on s'est rendu compte que les chocs conjoncturels et les facteurs structurels de l'insécurité alimentaire s'interpénétraient et que cela nécessitait de renouveler le diagnostic et les réponses qu'on apportait. D'une manière générale, ces méthodes sont venues du monde de l'urgence pour mieux cibler les réponses et en améliorer la qualité (comme le CSFVA du PAM). Mais CARE a été plus loin en en faisant un outil plus politique, saisi par les acteurs comme un élément de dialogue avec les opérateurs du développement et les politiques publiques. On pourrait aller encore plus loin en faisant en sorte que ces outils soient appropriés par les acteurs afin de renforcer la capacité de diagnostic des organisations de base et leur capacité à négocier. Cette entrée « vulnérabilité » permet de compléter et de cristalliser les anciennes approches sur des points de réflexions importants. Les institutions de crédit et les stocks de proximité, qui ont été pensés par les acteurs du développement comme des institutions durables, ont mal estimé l'augmentation de la fréquence des aléas et la capacité des sociétés locales à les affronter. Ces institutions ont beaucoup à gagner à introduire ces analyses de vulnérabilité.

I. de Miguel : « Est-ce que le rapprochement entre humanitaire et développement renouvelle des choses ? Dans une certaine mesure, oui, surtout dans des zones comme le Sahel où les crises deviennent le quotidien. Cela nous aide à nous rendre compte des limites respectives des interventions d'urgence et de développement. Ces différents outils élaborés par les humanitaires sont adaptés de fait par les opérateurs du développement pour être appliqués sur le long terme et intégrer des analyses structurelles. Il faut être conscient en tant que développeur que l'aide d'urgence doit être prise en compte dans les projets qu'on mène, en espérant qu'un jour elle soit moins nécessaire grâce au renforcement de la résilience. »

Comment prendre en compte le conflit d'intérêt de fond entre agriculteurs et éleveurs ? Quelles sont les conséquences de l'appui aux éleveurs sur la vulnérabilité de l'ensemble de l'agro-système ?

Dominique Hérault, ayant participé au PSSP, a précisé que le système considéré comme vulnérable ne se limite pas au système pastoral. La mobilité a été envisagée comme une construction sociale et politique impliquant tous les acteurs concernés par la gouvernance des ressources naturelles (agriculteurs, pasteurs, agro-pasteurs, institutions du code rural, institutions étatiques…).

B. Bonnet : « Concernant la question des conflits, on a analysé, avec des juristes nigériens, une série de situations conflictuelles en regardant les décalages entre le

droit et la pratique des acteurs institutionnels. Par ailleurs, un dispositif de suivi confié à la recherche a été mis en place pour évaluer l'impact du projet sur les ressources pastorales. En parallèle, un principe de précaution environnementale a été intégré afin d'éviter de générer des risques liés à une sur-fréquentation des points d'eau. »

Comment combiner rapidité d'analyse et finesse de la compréhension?

Raphaël Beaujeu a souligné l'intérêt d'interroger les outils dérivés de l'approche *livelihood* par rapport aux finalités qu'ils se fixent. Les méthodes du type HEA, conçues pour alimenter de façon rapide le réseau régional FEWS NET (*Famine Early Warnin Systems Network*) et les systèmes d'alerte précoces, n'ont pas la même capacité d'analyse approfondie que des outils élaborés pour établir un diagnostic fin. Comment peut-on jouer entre une nécessité d'analyse rapide en période d'urgence et une volonté d'étudier la vulnérabilité le plus finement possible ?

B. Sokpoh : « Le cadre d'orientation du groupe URD cherche à répondre à ce problème fréquemment observé sur le terrain : comment apporter des réponses adaptées dans des contextes de crises récurrentes ? On a observé que pour plusieurs projets menés au Sahel, la mise en application de ce cadre a favorisé des avancées intéressantes. Le fait d'avoir introduit des indicateurs de suivi, d'utiliser les systèmes d'alerte existants… a permis aux opérateurs de retrouver des marges de manœuvre, d'augmenter la flexibilité des projets, de réévaluer la pertinence de certaines activités et de réaménager certaines actions. »

I. Droy : « Ces outils sont des représentations du monde qui ont leurs imperfections mais qui peuvent être utilisés de manière complémentaire. Les chercheurs ont des pas de temps plus longs que les opérateurs du développement et de l'urgence, ce qui leur permet de mener des études relativement fines sur les inégalités entre ménages, intra-familiales… Des enquêtes avec suivi en panel ont par exemple été menées au sein d'observatoires dans le Sud de Madagascar pour alimenter le système d'alerte précoce. »

S'adapter pour quel type de développement ?

Henriane de Chaponay a souligné que de nombreux projets cherchent à étendre les cultures dans les forêts contribuant à l'expulsion des peuples qui y vivent (comme au Brésil, en Inde…). Cela génère des affrontements entre les hommes, qui sont amenés à cultiver ces régions nouvellement conquises, et les animaux dont on a réduit la possibilité de survie. Cela nous amène à nous interroger sur le type de développement qui nous domine actuellement. En Équateur, un projet intéressant — « Frontière de vie, Chemin de fleurs » — est mené par les indiens de Sarayaku qui luttent depuis vingt ans contre les compagnies pétrolières qui convoitent la forêt.

Vulnérabilité et protection sociale : quels points de connexion ?

Henri Leturque a soulevé la question de la protection sociale, sur laquelle les Britanniques ont beaucoup travaillé ces dernières années en lien avec les réflexions sur la vulnérabilité. Ces travaux ont notamment insisté sur la nécessité de renforcer

la prévisibilité des instruments de protection sociale pour favoriser l'émergence de stratégies durables et éviter de créer de nouveaux risques.

Qu'est-ce que la résilience ?

I. Droy : « On a beaucoup parlé de résilience, en référence à des chocs importants qui entraînant une modification de structure, sans bien définir la notion : il ne s'agit pas de la résistance. On pourrait avoir un débat sur l'utilisation de ce terme hérité des sciences écologiques en sciences sociales : dire qu'un système socio-écologique est résilient, cela signifie qu'il a perdu un certain nombre de variables d'état, en l'occurrence des vies humaines s'il s'agit de systèmes sociaux. »

Zoom sur l'adaptation des systèmes d'activités ruraux aux changements climatiques

Panorama des enjeux et des risques portant sur les systèmes d'activités ruraux et induits par les changements climatiques (Marc Dufumier)

Bien qu'ayant le moins contribué aux émissions de gaz à effet de serre, les pays du Sud — notamment l'Afrique et en particulier l'Afrique sahélo-soudanienne — seront les plus affectés par le réchauffement climatique global et l'accroissement de l'amplitude et de la fréquence des accidents climatiques. Cependant les négociations internationales achoppent : tandis que les gouvernements des pays en développement demandent aux pays industrialisés d'abonder des fonds supplémentaires pour l'adaptation au réchauffement climatique, ces derniers ne consentent qu'à ajuster leurs projets de coopération et leurs budgets, refusant l'idée de réparation.

Les effets probables du réchauffement climatique

– *Un climat de plus en plus aléatoire*. Il convient ici de distinguer les notions de risque et d'incertitude : on parle de risque lorsqu'il y a un certain degré de probabilité qu'un évènement survienne (principe de prévention) et d'incertitude lorsqu'il y a des présomptions scientifiques sans que cela soit probabilisable (principe de précaution) ;
– *Une fréquence et une amplitude accrues des accidents climatiques*, en particulier des sécheresses et des inondations. Selon les modèles prédictifs du GIEC (Groupe d'experts inter-gouvernemental pour l'évolution du climat), les régions sahélo-soudaniennes connaîtront une plus grande variabilité interannuelle, intra-annuelle et spatiale des précipitations ;
– *Des risques accrus de pénuries momentanées*, notamment alimentaires. Afin de mettre fin aux stocks pléthoriques mondiaux, les pays industrialisés ont pratiqué des politiques visant à réduire la suroffre et faire remonter les prix (politiques malthusiennes, quotas laitiers, mise en jachères des terres). Alors que les stocks mondiaux n'ont pas eu le temps de se reconstituer, on assiste depuis 2007-2008 à un accroissement de la volatilité des prix des denrées alimentaires, dont le réchauffement climatique global constitue un facteur supplémentaire ;
– *Un risque accru de pénurie chronique ?* Ce questionnement sous-estime la capacité au Nord et au Sud à produire davantage : soit par des voies extensives (Ukraine, Kazakhstan, Russie) — ce qui pose la question du risque d'extension de l'agriculture sur les forêts — soit par des voies intensément écologiques.

Trois défis majeurs face au réchauffement climatique global

– *La réduction de la précarité et de la vulnérabilité des ménages et des groupes sociaux les plus exposés (sécurisation)*. Cela nécessite d'élargir leurs marges de manœuvre, ce qui va de paire avec la réduction de la pauvreté comprise comme un accroissement des actifs familiaux et du « capital social ». Longtemps pensée en termes

d'avantages comparatifs, la sécurisation ne passerait-elle pas par une plus grande autonomie et une moindre dépendance à l'égard des groupes les plus forts ? ;
– *L'adaptation des sociétés et systèmes d'activités aux changements climatiques* qui articule les questions de robustesse (rusticité) — plier sans rompre à court terme — et de résilience — retrouver à long terme une capacité de progression autonome ;
– *L'atténuation du réchauffement climatique :* dans les négociations internationales, les sociétés les plus vulnérables au réchauffement climatique auraient intérêt à demander des financements pour la mise en œuvre de systèmes de production intensément écologiques résilients et adaptés afin de pallier la difficulté d'accès aux financements pour l'adaptation.

Pistes de solutions pour l'adaptation des systèmes de production agricole aux changements climatiques

Comment appuyer les systèmes de productions agricoles à optimiser leurs choix ? Statistiquement parlant, la spécialisation en fonction des avantages comparatifs fournit des niveaux de production supérieurs à un système favorisant la diversification. Cependant, les individus en situation précaire n'ont-ils pas un intérêt objectif à stabiliser leur revenu plutôt qu'à les maximiser ? Pour surmonter la contradiction qui se manifeste entre la stabilisation des revenus des producteurs et l'accroissement de la production, plusieurs pistes de solutions, complémentaires entre elles, existent :
– *Stabiliser (plutôt que maximiser) les revenus agricoles* par hectare ou par unité de travail ;
– *Relocaliser les productions* en fonction du devenir des écosystèmes, en y incluant la question de la relocalisation des insectes auxiliaires et celle des corridors écologiques ;
– *Changer de variétés ?* Si l'on fait l'hypothèse qu'il va moins pleuvoir et que la saison des pluies sera plus courte, faut-il favoriser des variétés à cycle court ? Étant donnée la dimension aléatoire du climat, il semble préférable de plaider pour la rusticité et la diversité des espèces et variétés plutôt que de supprimer les variétés à cycle long ;
– *La maîtrise de l'eau : l'irrigation et le drainage ?* Les grands barrages mis en place au nom de la maîtrise de l'eau ne fonctionnent pas : gestion sociale de l'eau, problèmes de rentabilité… Plus les prix des carburants fossiles vont s'accroître, moins ce sera vers cette voie qu'il faudra s'orienter. Sans en faire un dogme, ce serait peut-être dans l'agriculture pluviale qu'il y aurait des capacités d'accroissement et de stabilisation des productions. La maîtrise de l'eau consistera d'abord à recharger les nappes phréatiques et favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol ;
– *Fabriquer du fumier et du compost pour accroître le taux d'humus des sols :* associer l'agriculture et l'élevage ;
– *Limiter l'usage des intrants manufacturés au profit des ressources naturelles localement disponibles*. Il s'agit de réduire l'endettement et la dépendance des paysans à l'égard d'intrants de plus en plus coûteux en favorisant un usage autonome et intensif des ressources naturelles : énergie solaire et gaz carbonique de l'air (associations végétales), azote de l'air (intégration de légumineuses dans les rotations et assolements) et éléments minéraux du sous-sol (agroforesterie).

La présence d'*Acacia Albida* dans les champs cultivés au Mali a permis en 15-20 ans de multiplier par 2,5 les rendements du mil semé sous leur frondaison, soit plus vite que l'accroissement démographique.

Il s'agit de plaider pour une agriculture intensément écologique, savante, artisanale et créatrice d'emplois s'inspirant de savoir-faire paysans et de variétés rustiques d'autrefois. Sur le long terme, il ne faut donc pas opposer la résilience avec le fait qu'au nom de la sécurité on produirait nécessairement moins.

Points de discussion

Les effets du réchauffement climatique sur la production agricole

Andy Mac Kay a précisé qu'une thèse effectuée en Nouvelle-Zélande sur les effets des changements climatiques a mis en évidence que si certaines régions d'Afrique connaissaient des impacts négatifs, d'autres connaissaient des effets positifs.

M. Dufumier : « Il y a en effet des régions où il existe des effets positifs, y compris en Afrique. Par contre, on se dirige dans les deux cas vers une amplitude et une fréquence accrue des accidents climatiques et donc, vers une volatilité des résultats. »

Quelle est la place de la gouvernance dans la résilience des systèmes de production agricole ?

Dominique Hérault a souligné qu'une étude publiée en 2011 dans la revue *Ecology & Society* a montré que le développement de l'agroforesterie et, plus largement les changements en matière de résilience observés dans les régions de Zinder et Maradi, avaient été précédés de changements en termes de gouvernance.

M. Dufumier : « Au Mali, on a observé le passage d'une agriculture d'abattis-brûlis à une agriculture sous parc arboré alliant *ager* et *saltus*, c'est-à-dire que les

parcelles sont fertilisées par les apports de matières organiques en provenance des parcs à animaux. Cela n'est pas indépendant de la gouvernance et en particulier de la capacité des agriculteurs et des éleveurs à codifier les passages d'animaux et le parcage. Outre l'aspect technique, l'agroforesterie c'est d'abord un problème de gouvernance. »

Dominique de la Croix a rappelé qu'il y avait des systèmes résilients mis au point de longue date par les paysans : pratique de la culture permanente sous parcs arborés sans jachère dans les régions du pays Dogon, de Ségou…, culture annuelle des « champs de case » dans les zones sahélo-soudaniennes et soudaniennes… Il existe donc des bases, moyennant des questions de gouvernance, pour développer des systèmes résilients.

M. Dufumier : « La vraie question c'est de savoir comment accompagner ces systèmes à travers nos conseils organisationnels, politiques et techniques. Cela revient à s'interroger sur les conditions de gouvernance et les nouveaux rapports sociaux nécessaires à l'élargissement des capabilités. »

(Vincent Ribier, Jean-Jacques Gabas) Comment l'agriculture intensément écologique est-elle perçue par l'opinion publique et par les centres agronomiques des pays émergents intervenant en Afrique (EMBRAPA au Brésil et centres de démonstration chinois) ?

M. Dufumier : « En France, cette idée commence à progresser, le Grenelle Environnement n'y est pas pour rien. Les milieux dits « bourgeois-bohêmes » sont prêts à payer plus cher l'alimentation pour se protéger des algues vertes, de la pollution… L'agriculture intensément écologique est aussi plus intensive en travail : parce qu'elle est convergente avec l'intérêt général, il faut que les agriculteurs soient bien rémunérés. Cela représente un obstacle à la progression de ces idées comme le montrent les prises de position de Bruno Lemaire sur la compétitivité des poudres de lait française et allemande et de Stéphane Le Foll pour sauver les poulets Doux afin de continuer à exporter des produits bas de gamme au détriment des éleveurs sahéliens. Or, il y a des relations très étroites entre la gouvernance nationale et la gouvernance internationale. Concernant l'Afrique, ma dernière expérience est désolante : le ministère de l'Agriculture nigérien a sollicité mon aide pour trouver des financements destinés à réhabiliter encore une fois le périmètre irrigué de Tillabéri. Il ne s'agit donc pas d'une opinion partagée mais j'essaie, en tant qu'enseignant chercheur, de la diffuser à travers des conférences publiques en France.

Au Brésil, EMBRAPA, l'institut public de recherche agronomique, est capable de tenir un double voire un triple discours. Malheureusement, il n'exporte pas son savoir-faire en matière d'agriculture familiale mais plutôt l'illusion qu'avec l'accaparement de terres confiées à des multinationales, on va être aussi performant que l'a été le Brésil avec le soja. La collusion entre des institutions françaises et l'EMBRAPA pour défendre l'utilisation du glyphosate en Afrique me semble contradictoire avec les exigences de robustesse, résilience et adaptation des systèmes de production. Concernant la Chine, il existe des rizières où sont cultivées deux variétés de riz à cycles différents. Cela permet, par des voies intensément

écologiques, de lutter au sein d'une même parcelle contre les prédateurs : ce sont des pratiques paysannes, appuyées par les agronomes chinois. Est-ce que c'est ça qu'ils exportent ? La vraie question, quelque soit la nationalité des individus qui interviennent, c'est de savoir s'ils s'appuient sur les savoir-faire anciens ou s'ils arrivent avec des solutions préétablies. »

Comment prendre à la fois en compte les objectifs et les impacts réciproques de l'atténuation et de l'adaptation ?

M. Dufumier : « À Lyon, lors d'une réunion préparatoire des négociateurs africains francophones à Rio + 20, j'ai plaidé pour qu'ils demandent des financements pour une agriculture intensément écologique capable de fixer du carbone, allant dans le sens des engagements de Kyoto : ça a été un échec complet. La position majoritaire était plutôt de mettre en place une barrière verte allant du Sénégal à la Somalie pour empêcher le désert d'avancer et fixer du carbone. Pour comprendre ces discussions, il faut regarder les questions de gouvernance, de rapports sociaux… Il y a des problèmes de compréhension entre les agronomes — quelque peu technocrates — qui soutiennent la barrière verte et les membres des cabinets ministériels — profil Sciences Po — qui ne parviennent pas à trancher entre les différentes positions techniques. L'analyse systémique, comme celle d'AMIRA, reste difficilement compréhensible pour tout un chacun. Mais c'est important de rappeler que les systèmes résilients conçus au nom de l'adaptation pourraient converger avec l'atténuation et avoir des financements à ce titre. Et ce, d'autant plus que certains gouvernements sont prêts à financer la déforestation évitée alors que des personnes comme Alain Karsenty du CIRAD ont montré qu'il y avait des effets de fuite, c'est-à-dire que la déforestation évitée ici est « compensée » en déforestant ailleurs. »

(Babacar Cissokho) Comment accompagner la transition entre les stratégies développées par les producteurs à court terme et l'adaptation aux changements climatiques à long terme pour gérer l'urgence alimentaire ?

M. Dufumier : « J'ai privilégié une adaptation à long terme dans le sens où il faudra prévenir un phénomène structurel, le réchauffement climatique global. L'articulation des deux dimensions n'est cependant pas incompatible : il faut faire en sorte que lorsqu'un accident survient, les producteurs soient capables de mettre en place des stratégies opportunistes sans oublier de les aider à se prémunir contre ce qu'annonce le GIEC, ce qui passe par une adaptation des rotations, des assolements… permettant de ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. Cela rejoint les débats sur l'articulation entre urgence et réhabilitation. Adaptation de quoi, de qui ? Il s'agit d'abord d'une adaptation sociale qui va de pair avec une adaptation technique. Le cas du Sud Mali et de la région côtière est remarquable : ceux qui sont passées aux cultures sous parcs arborés sont les grandes familles restées en lignage. Tandis que les jeunes qui ont voulu jouer la carte de la famille nucléaire, y compris pour des raisons d'adaptation opportuniste, sont encore à l'abattis-brûlis et souvent plus affectés par les accidents qu'ils soient climatiques ou non. »

Intérêt du cadre d'analyse de la vulnérabilité pour concevoir des actions et des politiques d'appui à l'adaptation aux changements climatiques : le cas de l'outil CVCA élaboré par CARE (Abdoulkadri Boubé Chayaya)

La méthode CVCA (Cadre d'analyse de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation) procure un cadre d'analyse pour accompagner les communautés à réduire leur vulnérabilité face aux changements climatiques et sécuriser leurs moyens de subsistance. Quels en sont les aspects novateurs et les limites ? Comment passer de l'analyse à l'action ?

Objectifs et principes d'utilisation du processus CVCA

Principaux objectifs :

– Collecter et analyser les données sur la vulnérabilité et la capacité d'adaptation communautaire au changement climatique ;
– Combiner savoirs communautaires et données scientifiques pour comprendre les impacts locaux du changement climatique ;
– Accompagner les différentes parties prenantes dans le processus d'analyse et de planification de l'adaptation.

Cadre d'analyse :

En s'appuyant sur la méthodologie CBA (Adaptation à base communautaire) de CARE[1], la méthode CVCA introduit plusieurs aspects innovants :

– Cibler les changements climatiques pour promouvoir des stratégies de conditions de vie résilientes au climat ;
– Favoriser un processus d'apprentissage participatif et de dialogue collaboratif au sein de la communauté et entre la communauté et les institutions locales, nationales (institutions de recherche, services publics…) ;
– Cibler les communautés tout en reconnaissant le rôle des institutions et des politiques locales, nationales dans la création d'un environnement favorable ;
– Combiner les analyses des causes sous-jacentes de la vulnérabilité et les stratégies de réduction des risques de catastrophes.

1. www.careclimatechange.org/tk/cba/fr/ouvrir_la_trousse_a_outils.html

CVCA en pratique : de l'analyse à l'action

Méthodes et outils :

Le cadre CBA présente une série de « facteurs favorables » requis au niveau individuel et domestique, local et communautaire, et national, pour une adaptation à base communautaire efficace. Basée sur ce cadre, la méthode CVCA utilise une grille de questions pour collecter les informations à chaque niveau :

– Niveau national : prévision des impacts du changement climatique sur le pays, intégration du changement climatique dans les politiques, planification de la gestion des risques (incluant les systèmes d'alerte précoce), participation de la société civile, reconnaissance de la dimension socio-économique de la vulnérabilité… ;

– Niveau local-communautaire : prévision des impacts du changement climatique pour une région ou une zone écologique, intégration du changement climatique dans les plans locaux et les politiques, gestion locale des risques de catastrophes, droits des groupes vulnérables, genre et *empowerment*… ;
– Niveau ménage-individuel : changements climatiques observés par la communauté, moyens d'existence et stratégies d'adaptation, perception des risques liés au climat, accès à l'information et aux services, dynamique de pouvoir au sein des communautés et des ménages…

Pour collecter l'information, la CVCA combine une série d'outils, incluant les outils de la MARP (Méthode accélérée de recherche participative). Parmi ceux-ci, on peut citer la *cartographie des ressources* qui permet à la communauté de lister ses ressources stratégiques et les risques sévissant sur chacune d'elles. La *matrice de vulnérabilité* sert à matérialiser l'importance de chacun des risques identifiés sur les différentes ressources. Les analyses issues des *focus group* aboutissent à l'élaboration d'un PACA (Plan d'action communautaire d'adaptation) qui énumère les stratégies proposées par la communauté, planifie ces stratégies en fonction du calendrier des saisons et identifie les groupes cibles et les acteurs qui contribueront à leur mise en œuvre.

Après la collecte des données, l'outil CRISTAL permet de compiler l'information, de distinguer les stratégies qui relèvent du domaine de l'adaptation de celles qui sont du domaine de la survie et de prioriser les actions en fonction de leur niveau de faisabilité et d'efficacité. Les analyses sont ensuite présentées à la communauté et à l'équipe du projet afin d'incorporer leurs feedbacks, avant d'être validées, capitalisées et diffusées.

Utilisation de l'analyse :

– Plaider pour l'adaptation en utilisant les informations obtenues au niveau communautaire comme preuve de l'impact du climat sur les personnes vulnérables ;
– Intégrer l'adaptation dans les projets de développement : étudier l'impact potentiel des risques climatiques sur les projets et ajuster les activités des projets pour prendre en compte ces risques ;
– Concevoir des projets et programmes ciblés sur l'adaptation pour réduire la vulnérabilité aux changements climatiques.

Intérêts et difficultés :

L'application du processus CVCA dans le cadre du Programme d'apprentissage à l'adaptation aux changements climatiques en Afrique (Niger, Ghana, Mozambique, Kenya) permet de tirer un certain nombre de leçons quant aux intérêts et difficultés de cette méthode :

– Les outils sont très participatifs, accessibles aux acteurs et adaptables aux contextes ;
– CVCA favorise l'utilisation d'outils complémentaires (arbre à risque, tableau de synthèse et de planification, grille d'analyse institutionnelle…) et d'analyses en termes de genre, de droits, de gouvernance, d'*empowerment*, de faisabilité… ;
– La conduite de cette approche nécessite beaucoup de temps (un an d'analyse au Niger) ;

– Si le processus de réflexion sur les causes de la vulnérabilité n'est pas assez approfondi lors du diagnostic, il existe le risque de se cantonner à des stratégies de survie et non d'adaptation.

Points de discussion

(Étienne Beaudoux) Que signifie le terme de communauté ? Les outils utilisés par le CVCA sont-ils réellement innovants ?

A. Boubé Chayaya : « Le terme "communauté" est employé pour ne pas se limiter au village et prendre en compte la diversité des groupes ethniques (communautés pastorales, agricoles…). CVCA n'est pas totalement nouveau puisqu'il utilise des outils de la MARP, des outils tels que CRISTAL, mais il intègre des aspects novateurs en permettant d'adapter ces outils au contexte climatique. »

Comment passer de l'analyse à la programmation des actions ?

Plusieurs participants se sont interrogés sur la capacité du processus CVCA à traduire l'analyse synthétique, qui simplifie la finesse du diagnostic participatif, en stratégies d'action. Agnès Lambert, ayant contribué à l'évaluation d'un projet CARE mené à Maradi, a notamment souligné qu'il y avait une déperdition de l'information lors du passage à l'action.

Imma de Miguel s'est demandé pourquoi CVCA se limitait aux changements climatiques : comment sont traités les autres risques mis en avant par la communauté lors du diagnostic ? Y a-t-il suffisamment de financements pour lever les contraintes repérées ? L'analyse menée au Niger a-t-elle intégré la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques par les politiques ?

A. Boubé Chayaya : « Pour donner un exemple concret, dans le cadre du programme Niger, l'analyse des risques pluviométriques sur la ressource "champ" a débouché sur une stratégie articulant l'utilisation de semences améliorées, des actions de renforcement de capacités pour assurer l'encadrement technique de l'utilisation de ces semences et l'émergence de producteurs de semences pour garantir l'approvisionnement de la communauté. Si CVCA limitait la récolte d'informations, cela risquerait de réduire l'éventail des stratégies possibles pour faire face aux risques. Il s'agit donc de sélectionner les données pertinentes parmi l'ensemble des données récoltées. Par ailleurs, CVCA utilise des outils qui ont été adaptés au changement climatique, ce qui n'exclut pas d'autres types d'utilisation. Concernant les financements, il s'agit d'un projet pilote qui doit permettre de capitaliser les réussites et les défis de la démarche. Si la question des financements apparaît comme un défi, il faudra trouver des stratégies durables pour y faire face. Ce projet est aussi un projet d'apprentissage qui permettra d'alimenter le plaidoyer pour l'adaptation aux changements climatiques. Enfin, la prise en compte de l'adaptation par les politiques fait partie de l'analyse institutionnelle. Au Niger, l'analyse a montré qu'il n'y avait pas d'institutions qui intégraient cette question dans leurs activités, même si la Stratégie de développement rural (SDR) l'évoque sommairement. »

(André Marty) L'initiative de CARE Niger de mettre en place des structures communautaires d'alerte précoce s'est-elle concrétisée ? Ce dispositif est-il appliqué dans les régions pastorales ?

A. Boubé Chayaya : « CARE a effectivement soutenu, dans le cadre du programme d'appui à l'atténuation des crises alimentaires au Niger, la mise en place de Structures communautaires d'alerte précoce – Réponse d'urgence (SCAP-RU). Ces structures sont composées de 10 membres chargés de collecter des informations dans leur communauté et les communautés environnantes sur l'agriculture, l'élevage, la gestion des ressources naturelles, la nutrition, la santé et l'environnement. Ces structures ont été inscrites dans le dispositif national de prévention et de gestion des crises et de suivi de la vulnérabilité. Les indicateurs collectés par les SCAP-RU sont transmis chaque mois au niveau des communes, aux Observatoires de suivi de la vulnérabilité (OSV). Puis, les OSV font une synthèse des informations récoltées par les SCAP-RU de la commune et la transmettent au comité sous-régional de prévention et gestion des crises qui est en lien avec le SAP national. »

Table ronde. L'adaptation aux changements climatiques : limites, perspectives, questionnements

La seconde table ronde de la journée d'études, animée par **Frédéric Bazin**, a permis de croiser les expériences de praticiens du développement, de chercheurs et de personnes impliquées dans le financement des actions de développement, en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Corinne Schoch a rebondi sur un point de discussion relatif à la précédente intervention : est-ce que les politiques prennent en compte les méthodologies favorisant l'adaptation aux changements climatiques ? Il s'agit tout d'abord de différencier les niveaux exécutif, gestatif, régional, local… Au niveau national la réponse est non, comme le montre le cas du Ghana. Le ministère de l'Environnement, Science et Technologie a fait appel à l'IIED — en collaboration avec le DFID et la *Commonwealth Parliamentary Association* — pour renforcer la capacité des parlementaires à comprendre le changement climatique en matière de négociations internationales et d'impacts à l'échelle nationale.

Pourquoi maintenant ? Face aux impacts du changement climatique, le Ghana a initié un *National Climate Change Policy Framework* (NCCPF) afin de mettre en place une économie équitable et un développement durable, à faible émission en carbone. Notons cependant que la découverte d'un nouveau gisement de pétrole au Ghana conduit, fautes d'infrastructures, à réinjecter le gaz dans le sol : on observe donc un décalage entre les stratégies promues dans le NCCPF et le torchage du gaz.

Pourquoi les parlementaires ? Ceux-ci ont en un rôle clé, qui exige un certain

niveau de connaissances sur le changement climatique : i) transmettre l'information du niveau local au niveau national et du niveau international au niveau national, ii) veiller à ce que les préoccupations climatiques soient mises à l'agenda du gouvernement et iii) assurer la continuité de la politique. Il s'agit aussi d'inclure les assistants parlementaires qui ont une connaissance plus approfondie du changement climatique et qui, du fait de leur longévité au parlement, peuvent assurer la pérennité du programme. Enfin, pour faire le parallèle avec la précédente intervention, il est nécessaire que les parlementaires comprennent le changement climatique au niveau local pour faciliter les changements d'échelles : ce sont eux qui peuvent contribuer à ce que les projets CBA qui fonctionnent soient intégrés dans le cadre national et répliqués à l'intérieur et à l'extérieur du pays.

Pierre Forestier a souligné que l'AFD ne finançait pas de projets « climat » mais des projets de développement ayant des co-bénéfices sur le climat dans trois principaux domaines : le développement économique lié à la consommation d'énergie fossile, la valorisation des ressources naturelles capables de séquestrer du carbone et l'adaptation aux vulnérabilités. L'AFD intervient dans 80 pays à hauteur de 6 à 7 milliards d'euros par an sur des financements essentiellement en prêts, dont la moitié a des co-bénéfices sur le climat. Au cours des trois dernières années, 1,5 milliard d'euros ont été investis dans des projets considérés par l'AFD comme ayant des co-bénéfices sur l'adaptation. Si l'adaptation concerne l'aménagement à long terme du territoire, les infrastructures, les relocalisations, le futur des filières économiques, les questions de robustesse…, il n'existe aucun standard international pour définir ce qu'est un projet d'adaptation. L'AFD s'est donc engagée dans un effort de caractérisation et de classification des projets en fonction de leur potentiel d'adaptation. Par ailleurs, l'AFD intègre la question du *climate proofing*, c'est-à-dire l'impact potentiel futur du changement climatique sur le projet et sa viabilité. Enfin, l'AFD privilégie i) le financement de projets — dans les secteurs de l'eau, de l'agriculture et des infrastructures — capables d'accroître la résilience climatique (projets sans regrets) et, ii) l'accompagnement des communautés, des collectivités locales et des États. La question n'est pas de trouver des ressources financières pour l'adaptation mais plutôt de trouver des « bons » projets d'adaptation finançables.

Adeline Giraud a présenté la manière dont AVSF avait récemment intégré l'adaptation aux changements climatiques à ses réflexions. Un premier axe a trait à la valorisation des projets menés dans le domaine du développement agricole en mettant l'accent sur les contraintes historiques et structurelles fragilisant les agricultures familiales (problèmes organisationnels, difficultés d'accès aux intrants, aux marchés, aux infrastructures…). Un deuxième axe consiste à réfléchir à l'inclusion de nouveaux thèmes d'action favorisant l'adaptation (assurances agricoles, systèmes d'information et d'alerte précoce, agro-biodiversité…). Un projet pilote sur la conservation de la diversité génétique des semences de pomme de terre est par exemple mené en Bolivie. Enfin, un troisième axe porte sur la capitalisation des stratégies d'adaptation mises en place par les petits producteurs face aux changements climatiques. Cette étude a mis en avant la difficulté à isoler la contrainte

climatique des contraintes économiques et politiques. Il apparaît par ailleurs que les stratégies paysannes sont plus de l'ordre de l'ajustement que de la gestion du risque : dans un contexte de dégradation économique, ces réactions adaptatives ne suffisent plus pour faire face à l'ampleur des aléas climatiques et peuvent même avoir des effets négatifs (extension de l'agriculture sur les forêts…).

Concernant les questions d'outils et de méthodes : AVSF va tester le processus CVCA dans le cadre d'un projet de recherche appliquée au Nicaragua. Cependant, il semble y avoir un décalage entre le niveau d'exigences scientifiques de ces outils et les moyens qu'on peut y consacrer étant donné que ce temps d'analyse n'est pas financé. Il y a donc un enjeu de simplification et de vulgarisation pour les opérateurs travaillant sur le terrain. Enfin, ces outils présentent le risque de générer des attentes dans les communautés : il s'agit de ne pas oublier l'objectif — la mise en place d'actions concrètes — au bénéfice de la méthode.

Christine Raimond a exposé les résultats d'un programme de recherche interdisciplinaire sur l'évolution de la diversité spécifique, variétale et génétique des plantes cultivées dans le bassin du lac Tchad. Plus de 3 000 variétés ont été inventoriées pour 60 espèces de plantes alimentaires cultivées dans 63 villages du Niger, du Cameroun et du Tchad. Si la collecte a mis en évidence qu'il n'y avait pas d'érosions variétales massives — ce qui montre que les stratégies de gestion des risques des agriculteurs n'ont pas été modifiées de manière significative — le cortège de plantes a évolué en proportion. Différents facteurs évolutifs ont été identifiés mais il est difficile de les individualiser et de les hiérarchiser. Concernant le facteur climatique, la progression des isohyètes vers le Sud apparaît comme un facteur de changement majeur, notamment dans les régions les plus vulnérables : un certain nombre de variétés de sorgho à cycle long a été remplacé par des variétés à cycle court. À l'échelle locale, on a observé une adaptation du matériel variétal, caractérisée par des échanges de gênes entre des variétés de mil à cycle court et à cycle long.

Comment expliquer une si grande conservation des anciennes plantes cultivées ? Trois hypothèses de réponse ont été formulées : i) il s'agit d'une région où les usages culinaires de cette diversité ont été maintenus ; ii) on observe une grande curiosité des agriculteurs à tester de nouvelles variétés et iii) on constate le rôle majeur des échanges de semences au sein et à l'extérieur des communautés (réseaux sociaux, migrations, marchés). Le changement climatique n'apparaît pas comme la menace la plus importante pesant sur cette diversité. En revanche, on constate que l'introduction de cultures plus intensives peut contribuer à réduire le temps de gestion de cette diversité, que la concurrence foncière participe de la mise à l'écart d'un certain nombre d'exploitations familiales qui entretenaient cette biodiversité et que l'imposition d'un accès limité à des variétés certifiées peut réduire la résilience des agro-systèmes. Enfin, on constate que les variétés photopériodiques sont systématiquement plus robustes que les variétés sélectionnées dans des contextes d'augmentation de la température. Il s'agit donc de ne pas raisonner à l'échelle d'une variété homologuée en condition de station mais à l'échelle du cortège de plantes cultivées dans l'agro-système.

Marion Tréboux est revenue sur la manière dont les questions « climat » et « adaptation » sont abordées à l'IRAM. La réflexion a démarré à partir d'un double questionnement : comment traiter la question de l'augmentation de la fréquence et de l'amplitude des aléas et comment accompagner le changement des systèmes ruraux face au réchauffement climatique ? N'ayant pas d'équipe travaillant spécifiquement sur le climat — même si, pour certaines de nos thématiques de travail, comme la sécurisation de la mobilité pastorale, les aléas et les changements climatiques jouent un rôle important — l'IRAM a analysé quelles approches et quels outils méthodologiques étaient utilisés par ses équipes pour prendre en compte les aléas et les transformations à moyen et long terme des systèmes ruraux. L'IRAM a ensuite cherché à renforcer ses stratégies à l'aide de cadres conceptuels susceptibles de permettre de mieux comprendre et prendre en compte les impacts des aléas et des changements sur les systèmes de vie et les évolutions des sociétés.

La notion de vulnérabilité est apparue comme un cadre utile pour traiter de manière similaire l'ensemble des risques, facilitant ainsi le dialogue entre différents domaines d'intervention de l'IRAM. La référence à ce cadre a permis de mettre en lumière que l'IRAM intervient rarement directement au niveau des ménages et des capitaux dont ils disposent, et que le dénominateur commun des projets de l'IRAM s'inscrivant dans un cadre de réduction de la vulnérabilité est de chercher à faire évoluer l'environnement social, juridique, organisationnel, institutionnel et politique prévalant ainsi que les mécanismes de gouvernance. Pour cela, l'IRAM travaille au renforcement des structures nationales (institutions publiques, organisations socio-professionnelles, institutions de microfinance…) afin d'améliorer les services rendus par celles-ci mais aussi de favoriser la définition et la mise en œuvre de « règles du jeu » adaptées (lois, stratégies, mécanismes de concertation, etc.).

L'application du cadre d'analyse de la vulnérabilité soulève plusieurs questions. La première a trait à la multitude des facteurs de risques, la difficulté d'établir une hiérarchie entre eux et donc une « direction » du changement, des besoins d'adaptation des sociétés. De ce fait l'IRAM considère qu'a priori plus une société est inclusive et a une gouvernance partagée (c'est-à-dire tenant compte des intérêts des plus vulnérables), plus elle a de chance de mettre en place des solutions équitables et durables répondant aux différents types d'aléas et changements auxquels cette société est confrontée. Même si les diagnostics approfondis à l'échelle des ménages sont finalement peu fréquents dans les projets soutenus actuellement par l'IRAM, nous cherchons néanmoins à appréhender des indicateurs de différenciation des groupes sociaux en termes d'implication dans les processus de gouvernance et d'accès aux ressources. Une seconde question est liée au manque de cohérence entre les approches intégrées, promues par les différentes organisations qui interviennent dans les sociétés rurales et les approches, très spécialisées et descendantes, émanant du cercle des négociations internationales sur le climat. En particulier, comment effectuer la connexion entre les plans nationaux d'adaptation, mis en place de manière assez uniforme dans tous les pays, qui s'intéressent trop peu aux dimensions socio-économiques et les actions et politiques sectorielles qui concernent les sociétés rurales, mais qui, parfois, sous-estiment l'ampleur des enjeux liés au changement climatiques ? Il y a là un enjeu important : créer du lien, de la cohérence entre des discours, des visions et des pratiques du développement qui

sont élaborées dans des « arènes » très différentes (celles des négociations internationales versus celles des arrangements institutionnels locaux).

Points de discussion

L'adaptation aux changements climatiques : justification des anciennes pratiques ou innovation ?

Benoît Faivre-Dupaigre s'est demandé si l'adaptation au changement climatique n'était pas un moyen de justifier d'anciennes pratiques. Ne s'agirait-il pas, pour des organisations comme AVSF ou l'IRAM, d'aller plus loin, de réfléchir à des solutions hétérodoxes, dont celles proposées par M. Dufumier, ou de débattre sur la question des semences OGM ?

Olivier Jenn-Treyer a noté que le facteur démographique avait été peu abordé, donnant l'impression qu'on cherche au travers des changements climatiques des externalités à des problèmes qui ont au départ des sources endogènes et dont il faudra tenir compte dans les plans d'adaptation et les politiques sectorielles.

Véronique Ancey a, quant à elle, souligné que les différentes présentations étaient beaucoup revenues sur l'intégration des stratégies d'acteurs mais que la question des conflits que cela pouvait générer au sein des systèmes et des individus, partagés entre des envies de migration et le devoir de soutenir le système familial, avait été peu développée. Au lieu d'allonger le catalogue des outils, la priorité ne serait-elle pas de mieux cerner comment les stratégies d'acteurs intègrent le risque climatique parmi d'autres aléas et en quoi sont-elles porteuses de contradictions à différentes échelles ? Une piste de recherche-action pourrait être de s'intéresser à la façon dont ces questions sont intégrées aux politiques de sécurisation et de lutte contre la pauvreté.

C. Raimond : « J'ai présenté une recherche qui essaie de faire l'examen du passé pour voir si l'on peut anticiper l'avenir. Selon les climatologues, les changements à venir seront beaucoup plus rapides et d'une ampleur telle qu'on ne l'a pas connue par le passé. La question de l'évolution des agro-systèmes ou des systèmes pastoraux est réellement posée : jusqu'à présent ce sont des systèmes résilients qui ont réussi à gérer les variabilités et les aléas mais seront-ils capables de le faire dans l'avenir ? On n'est pas encore capable d'y répondre. »

A. Giraud : « Est-ce que l'adaptation c'est faire comme on a toujours fait ? Évidemment, non. On s'interroge sur ce qu'on peut faire de nouveau pour mieux intégrer la gestion du risque. La collaboration avec des ONG urgentistes est intéressante de ce point de vue là. Par ailleurs, le GERES (Groupe Énergies renouvelables, environnement et solidarités) a rédigé un guide recensant les pratiques actuelles des OSI et les outils existants en matière d'adaptation. AVSF rejoint les conclusions du GERES quant à la nécessité d'anticiper les scénarios climatiques dans les zones où l'on intervient. C'est une piste d'action intéressante pour AVSF : travailler en collaboration avec les directions de la météorologie pour avoir des scénarios climatiques et saisonniers locaux plus précis (comme à Madagascar). Il peut aussi être envisagé de mettre en place des stations de météorologie locales,

éventuellement cogérées par des opérateurs de développement quand il n'y a pas assez de financements au niveau national. »

M. Tréboux : « Au départ, la réflexion de l'IRAM visait à prendre le contre-pied du discours selon lequel il y avait une façon de "faire" de l'adaptation. Il s'agissait donc de mettre en avant les systèmes de résilience déjà existants pour faire face aux aléas afin de les renforcer et de les inscrire dans un cadre reconnu au niveau politique (comme la question des réseaux sociaux pour les systèmes pastoraux). D'autre part, l'ampleur des défis démographiques, climatiques… exigent des changements à d'autres niveaux : les crises se répètent et les systèmes n'ont plus forcément la capacité de les encaisser. La question est donc de comprendre ce qu'on peut apporter de l'extérieur pour répondre à ces nouveaux défis, tout en étant adaptés aux systèmes dans lesquels on intervient. Cette vision du développement n'est pas forcément partagée par les ministères et autres parties prenantes. »

Comment financer l'adaptation ?

Une participante a souligné le décalage entre le discours de l'AFD selon lequel il y avait un manque de projets finançables et le discours des ONG qui pointe la difficulté à faire financer les phases de diagnostic-action impliquant les bénéficiaires. La logique de l'AFD consistant à financer sur prêts des grands projets menés avec les États peine à être compatible avec la logique des ONG accompagnant les communautés à sortir de la pauvreté.

P. Forestier : « L'adaptation aux changements climatiques n'est pas un nouveau paradigme mais une dimension supplémentaire du développement. Je suis ouvert à toutes démonstrations mais actuellement, je ne connais pas de technologie qui favorise une adaptation sécurisée à long terme. Si l'adaptation est une question d'aménagement du territoire, de futur des filières économiques, de robustesse des collectivités et des communautés, il s'agit d'une question locale, nationale. L'adaptation n'a de valeur que si elle est prise en compte par les politiques publiques. Concernant le débat sur les financements sous forme de prêt : je serais content que vous parveniez à obtenir plus de ressources en dons de la part de notre gouvernement, cela nous permettrait d'avoir une palette d'actions plus diversifiée. Si vous avez des projets d'adaptations avec une bonne justification, il y a des financements que ce soit au niveau de l'AFD, de l'Union européenne ou d'autres bailleurs. »

Dominique Hérault a précisé que la lecture du changement climatique en termes de marché, de négociations commerciales, de carbone… s'avérait limitée. Il s'agit de ne pas uniquement demander aux autres de s'adapter mais de s'interroger sur notre propre développement, responsable d'évolutions climatiques qui pèsent aujourd'hui sur les sociétés avec lesquelles on travaille. Ce n'est pas aux bailleurs de décider qu'un projet est finançable parce qu'il y a des indicateurs de lutte contre le changement climatique.

Dans le même sens, Philippe Deygout a souligné que si les outils présentés peuvent permettre d'identifier les points de blocage qui contraignent les sociétés, ils ne doivent pas proposer de solutions simplifiées et passe-partout. Cela revien-

drait à reculer par rapport aux recherches actuelles. Si le Niger a pu faire face au doublement de sa population, ce n'est pas grâce à la Révolution verte mais à l'agroforesterie locale, aux systèmes agro-pastoraux qui ont favorisé une utilisation raisonnée du matériel végétal. La présentation qui a été faite sur les semences est une bonne nouvelle : on a enfin des chercheurs qui nous expliquent pourquoi il est nécessaire de diversifier les variétés des cultures au lieu de diffuser des variétés améliorées. L'AFD ne devrait pas se faire de soucis, il y aura des projets finançables au nom de l'adaptation, avec des références scientifiques.

Présentation des intervenants et des animateurs

Johny Egg, président de l'IRAM, ex-chercheur en économie à l'INRA (Institut national de la recherche agronomique), est spécialisé dans l'analyse des marchés agricoles et des politiques de sécurité alimentaire des pays en développement. Il a conduit et dirigé de nombreux travaux de recherche dans les pays du Sahel.

Andy Mac Kay est professeur en économie du développement à l'Université de Sussex et directeur adjoint du Centre de recherche sur la pauvreté chronique. Ses recherches sur les liens entre pauvreté, inégalités et politique publique, sur la croissance pro-pauvres, l'agriculture et le commerce international concernent principalement l'Afrique de l'Est et l'Afrique de l'Ouest. Il a également travaillé comme conseiller auprès d'agences bilatérales de développement, d'organisations internationales et de gouvernements de pays en développement.

Henri Leturque est salarié et membre de l'IRAM depuis 2011, après avoir travaillé à Action contre la faim et à l'*Overseas Development Institute*. Ingénieur agronome et docteur en écologie et biologie évolutive, il a mené plusieurs recherches, projets et programmes dans les domaines du développement rural et agricole, de la sécurité alimentaire et de l'analyse de la vulnérabilité et de la pauvreté. Son expérience porte principalement sur l'Asie du Sud-est et l'Afrique subsaharienne.

Frédéric Bazin, ingénieur en agronomie tropicale, est salarié et membre de l'IRAM depuis 2007. Il a notamment travaillé au Brésil, au Nicaragua, au Laos, au Yémen et en Afrique de l'Ouest. Il dispose d'une solide expérience dans la mise en place de diagnostics participatifs, de projets et de programmes sur les systèmes de production agricole, d'élevage, des filières et des modes de gestion des ressources naturelles. Il travaille également en appui aux collectivités territoriales et intervient dans la formation d'agriculteurs et de leurs organisations.

Marie-Cécile Thirion, ingénieur agronome, a notamment travaillé au Bureau international du travail, au sein de l'ONG Solagral et au ministère des Affaires Étrangères. Depuis 2008, elle est chargée d'études à l'AFD au sein de la Division recherche économique et sociale, où elle suit particulièrement les dossiers commerce et développement, agriculture et sécurité alimentaire dans les pays en développement.

Isabelle Droy est chargée de recherche à l'IRD (UMI Résiliences). Ses différentes affectations en Afrique sub-saharienne (Madagascar et Mali) ainsi que ses missions d'études (vallée du fleuve Niger, Guinée maritime) ont alimenté ses travaux en socio-économie du développement portant en autres sur le genre, la pauvreté, et la vulnérabilité des ménages ruraux.

Imma de Miguel est chargée de programme régional Justice économique en Afrique de l'Ouest pour *Intermón* OXFAM et membre du CAS de l'IRAM. Basée à Cotonou, elle travaille dans la mise en œuvre de la campagne « Cultivons la terre, la vie, le monde » dans la région et comme conseillère pour les programmes de moyens d'existence du Burkina, Tchad et Mauritanie.

Bonaventure Sokpoh est chargé de recherche sécurité alimentaire au sein de Groupe URD (Urgence Réhabilitation Développement). Agro-économiste, il réalise des études et des évaluations sur des programmes de sécurité alimentaire en Afrique et en Asie. Il anime également des formations sur l'évaluation de la qualité de l'action humanitaire.

Bernard Bonnet est salarié et membre de l'IRAM depuis 1988. Agronome et géographe, il dispose d'une connaissance approfondie des problématiques pastorales et agro-pastorales dans les pays sahéliens, dans lesquels il intervient en appui à des projets et programmes de sécurisation des systèmes d'élevage pastoraux et de gestion concertée des ressources naturelles.

Jean-Jacques Gabas, membre du CA de l'IRAM, est chercheur détaché au CIRAD (Centre international de recherche agronomique pour le développement) au sein de l'UMR ARTDEV (Acteurs, ressources et territoires dans le développement). Économiste, il est maître de conférences – HDR à l'université Paris Sud-XI ainsi qu'à Sciences-Po Paris et enseigne à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne. Il est également président d'honneur du GIS-GEMDEV (Groupement d'intérêt scientifique pour l'étude de la mondialisation et du développement). Il a publié de nombreux ouvrages et articles sur les politiques de coopération.

Marc Dufumier, membre de l'IRAM, est ingénieur agronome et enseignant-chercheur. Il a dirigé de 1977 à 2011 la chaire Agriculture comparée et développement à Agro Paris Tech. Il a réalisé de nombreuses missions en Asie, Amérique latine et Afrique en appui à des politiques de réforme agraire, des programmes de sécurité et de souveraineté alimentaire et des projets de développement agricole et rural. Il est également membre du Comité de veille écologique de la Fondation Nicolas Hulot ainsi que du Conseil stratégique de l'agriculture et de l'agro-industrie durables au ministère de l'Agriculture et de la Pêche et président de la nouvelle association pour la fondation René Dumont.

Boubé Chayaya est responsable du suivi-évaluation pour le programme *Climate Change Adaptation Learning Program for Africa* conduit par CARE International au Niger et dans quatre autres pays du continent.

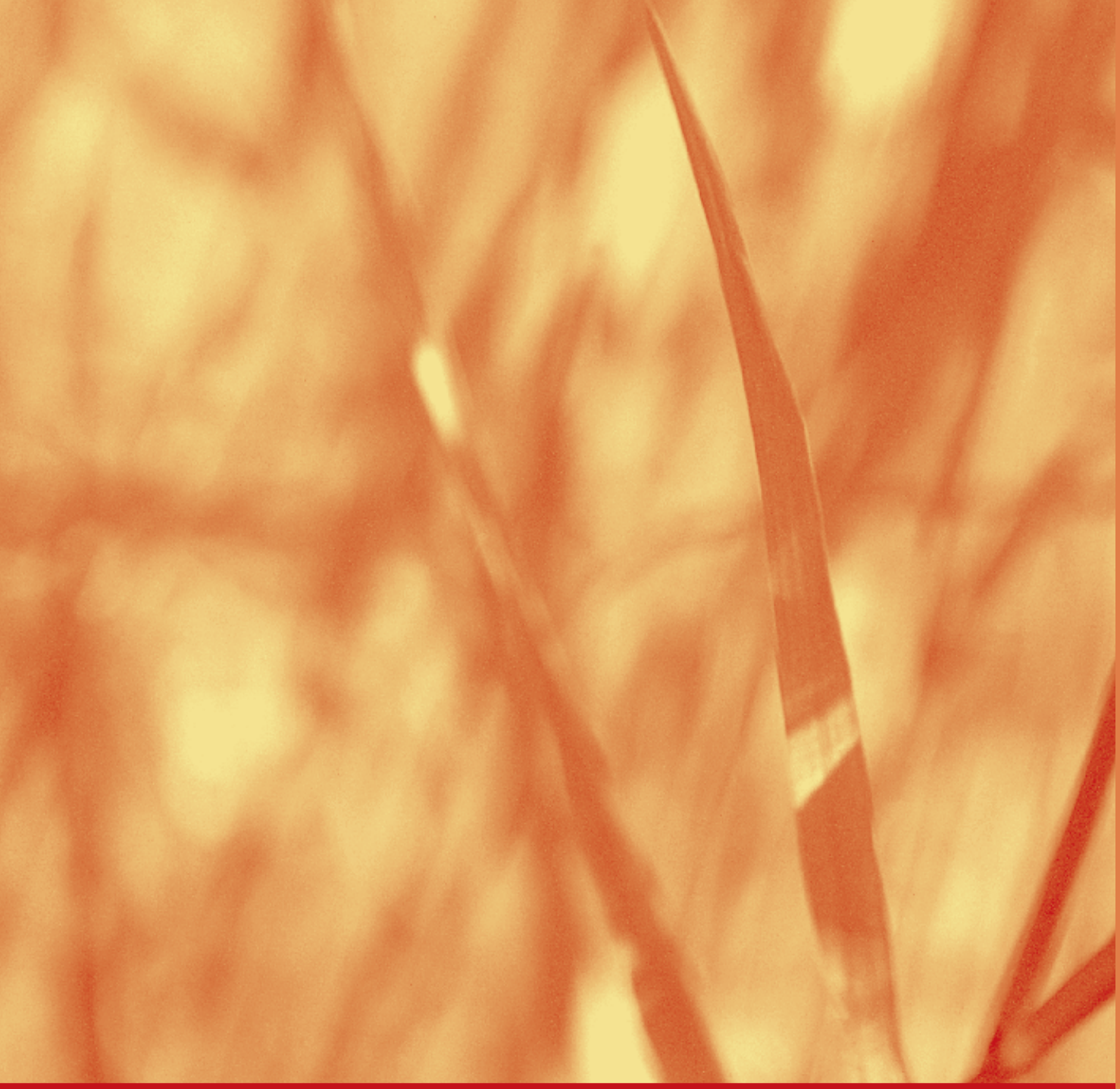
Corinne Schoch est chercheuse au sein du groupe Changements climatiques de l'IIED (Institut international pour l'environnement et le développement). Ses recherches portent notamment sur la gestion des projets d'adaptation à base communautaire et sur les liens entre changements climatiques, conflits violents et sécurité.

Pierre Forestier est responsable des opérations Climat à l'AFD.

Adeline Giraud, ingénieur agronome, est chargée de programme agriculture familiale, gestion des ressources naturelles et changements climatiques à AVSF. Auparavant, elle a effectué plusieurs missions en France, en Afrique et en Amérique latine pour l'ONF International (Office nationale des forêts) dans les domaines de la gestion des ressources naturelles et de la lutte contre les changements climatiques.

Christine Raimond est chercheuse au sein du laboratoire de géographie PRODIG (Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique) au CNRS et elle enseigne à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne. Elle a dirigé et participé à plusieurs programmes de recherche sur l'étude des agrosystèmes, de l'agrobiodiversité et des usages en termes de concurrences pour l'accès à l'espace en zone rural dans les régions sahéliennes et soudaniennes.

Marion Tréboux est salariée et membre de l'IRAM depuis 2009. Ingénieur agronome, elle travaille principalement en Afrique de l'Ouest sur des projets et des programmes concernant l'accès à l'énergie en zone rurale et les impacts environnementaux et climatiques des agrocarburants.



l'institut de recherches et d'applications des méthodes de développement

www.iram-fr.org

IRAM Paris (siège social)
49, rue de la glacière 75013 Paris
téléphone : + 33 (0)1 44 08 67 67 — télécopie : + 33 (0)1 43 31 66 31
iram@iram-fr.org

IRAM Montpellier
Parc scientifique Agropolis — Bâtiment 3 — 34980 Montferrier-le-Lez
téléphone : + 33 (0)4 99 23 24 67 — télécopie : + 33 (0)4 99 23 24 68
iram@iram-fr.org