

Un portail vers le renforcement des capacités

# Capacity.ORG

NUMÉRO 45 | JUIN 2012



## S'adapter aux changements climatiques

### ARTICLE PRINCIPAL

**Les communautés ripostent aux changements climatiques**

Lisa Schipper explique pourquoi l'adaptation aux problèmes climatiques exige une pensée et un changement transformateurs.

### INTERVIEW

**Perspective systémique**

Capacity.org s'est entretenu avec Angela Churie sur l'adaptation, l'atténuation et le développement face aux changements climatiques.

### PRATIQUE

**Une première sur le terrain**

Ronak Shah, Shaika Rakshi et Peter Goedhart décrivent un effort collectif visant à déterminer les impacts des changements climatiques auxquels le Rajasthan peut s'attendre.

### OPINION

**Défectuosités des programmes d'adaptation**

Jacques Somda et Annita Annies font valoir que les programmes d'adaptation nationaux doivent être axés sur les efforts d'adaptation locaux.

### RECHERCHE

**Accroissement de la résilience par le dialogue**

Des méthodes ont été élaborées pour combler le fossé de la communication entre les scientifiques et les communautés, disent Samuel Carpenter et ses collègues.

### POLITIQUE

**Les aléas de la pluviosité**

Malla Reddy parle de l'impact dévastateur des changements climatiques sur les habitants de la région du Rayalaseema (Inde).

# Des îles de réussite aux mers de changement

Plusieurs modèles d'entreprises inclusifs efficaces ont été élaborés ces dernières décennies. Que faut-il faire à présent pour les amplifier ? Telle était la question fondamentale débattue lors d'un atelier qui s'est tenu à la Haye en avril 2012 dans le cadre de l'Initiative Seas of Change.

Le Conseil mondial des entreprises pour le développement durable parle d'entreprises inclusives pour désigner celles qui ont adopté un modèle « visant à contribuer à l'atténuation de la pauvreté en incluant des communautés à bas revenus dans leur chaîne de valeur sans perdre de vue le but final de l'activité commerciale qui est de réaliser des bénéfices ». Une petite centaine de représentants de haut niveau du secteur privé, d'organisations gouvernementales internationales, d'associations d'agriculteurs, d'ONG et d'établissements de recherche se sont penchés sur les moyens d'amplifier les modèles d'entreprises inclusifs efficaces lors d'un atelier international réuni à la Haye (Pays-Bas) du 11 au 13 avril. Parmi les nombreux sujets abordés figuraient la certification, l'accès au crédit, le rôle du gouvernement et les partenariats.

### Certification

La certification peut, les études l'ont montré, accroître les revenus des agriculteurs et dégager des bénéfices pour toutes les parties prenantes de la chaîne de valeur, négociants, agro-entreprises et consommateurs. Quelque 7,5 millions de ménages agricoles (estimation) en bénéficient de par le monde, nombre appréciable mais encore faible par rapport aux 500 millions de pauvres qui vivent de l'agriculture.

Coopérative agricole au travail à San Lucas Tolimán (Guatemala)



Les participants à l'atelier ont exprimé des avis variés sur le potentiel d'amplification des systèmes de certification. Les représentants des divers systèmes – UTZ et Fairtrade notamment – considèrent ce potentiel comme considérable et signalent que leur volume de ventes continue de croître.

Les représentants des entreprises se sont montrés plus sceptiques, estimant que la certification n'opérera que pour les produits que les consommateurs peuvent associer aux denrées brutes, tels que le cacao, le thé et le café. L'une de leurs préoccupations est le coût de la certification, lié aux audits, au suivi et au recueil des données. Ceci est associé au fait que l'unité de certification est l'unité de production individuelle, ferme ou usine. En outre, la prolifération des logos, chacun ayant ses propres normes, est source de confusion pour les producteurs et augmente les coûts. Les représentants des entreprises ont appelé à une harmonisation des systèmes de certification.

### Accès au crédit

Tous les agriculteurs ont besoin de crédit, mais les représentants des banques commerciales ont expliqué qu'ils se heurtent à toute une gamme de problèmes pour atteindre ceux d'entre eux qui se trouvent à la base de la pyramide. Les coûts transactionnels sont élevés par rapport à la taille des prêts. Beaucoup de petits exploitants n'ont pas de compte en banque et ne possèdent pas les capacités de gestion comptable et financière nécessaires pour obtenir un prêt bancaire. Le cadre juridique, par ailleurs, ne favorise pas l'emprunt. Nombre de petits agriculteurs, par exemple, n'ont pas de titres fonciers à présenter en garantie.

Les participants ont débattu de mesures pour éliminer ces obstacles : renforcement des capacités des systèmes de microcrédit, coopératives agricoles ou autres intermédiaires entre les banques et les agriculteurs. Les TIC sont un autre domaine sur lequel les participants se sont penchés, vu leur immense potentiel pour améliorer l'accès des producteurs aux services bancaires et autres. M-Pesa, système de

virement par téléphone mobile élaboré au Kenya et largement utilisé en milieu urbain comme rural, est un exemple de solution novatrice qui donne aux petits agriculteurs accès aux comptes en banque.

### Rôle du gouvernement

Il y a eu consensus sur l'importance du rôle des pouvoirs publics pour promouvoir et amplifier les modèles d'entreprises inclusifs. Un représentant du Fonds international de développement agricole a signalé que l'engagement du gouvernement en faveur de l'inclusivité et la croissance agricole allaient de pair.

Les participants à l'atelier ont aussi convenu généralement que les pouvoirs publics devaient prendre la direction et opérer des choix stratégiques clairs à la fois pro-pauvres et pro-marché, puis mobiliser les parties prenantes en conséquence et instaurer un climat favorable à l'investissement. Un sujet de préoccupation est la réglementation de la sécurité alimentaire qui, si elle est mal conçue, peut contraindre les petits producteurs à la cessation de leurs activités.

### Partenariats efficaces

L'amplification des modèles d'entreprises inclusifs exige la formation de partenariats entre les organisations agricoles, les instances gouvernementales, le secteur privé, les ONG et les établissements de recherche. Certains exemples de bons partenariats ont été évoqués, mais il a été noté qu'ils n'étaient pas aussi répandus qu'il le faudrait.

Pour que le partenariat soit efficace, chaque partie doit savoir clairement ce qu'elle peut y apporter. Les rôles peuvent évoluer dans le temps. Les partenariats axés sur l'amplification des modèles d'entreprises inclusifs sont généralement de courte durée. Les ONG peuvent jouer un rôle important au stade pré-commercial en tant que renforceurs de capacités et intermédiaires de confiance entre les organisations agricoles et les entreprises. Les ONG peuvent ensuite, une fois que la chaîne mûrit et que ces organisations sont dotées de capacités suffisantes pour nouer des relations d'affaires avec les négociants et les transformateurs, se consacrer à d'autres tâches et se désengager. <

# S'adapter aux changements climatiques

L'humanité devra apprendre à vivre avec les changements climatiques. Aux dires d'experts, les mesures d'atténuation, même les plus efficaces, ne suffiront plus à éviter ces changements causés par les émissions de carbone passées.

Les efforts d'atténuation dont la communauté internationale a convenu actuellement ne pourront pas maintenir le réchauffement mondial à moins de 2 °C, ce qui est largement reconnu comme la limite de sécurité. Or les études prévoient un réchauffement qui pourrait atteindre 4 °C, d'où une élévation du niveau des mers de 110 mm à 770 mm entre 1990 et 2100 ainsi que la poursuite du recul des glaciers, ce qui affectera la disponibilité de l'eau pour un sixième de la population du globe.

Le régime des précipitations changera et deviendra moins prévisible. Le déplacement des espèces transformera les pratiques agricoles et la santé. Le nombre d'incidents météorologiques extrêmes, vagues de chaleur, inondations, tempêtes, incendies et sécheresses, augmentera.

Les changements climatiques affectent déjà la vie et les moyens d'existence de millions de gens, en particulier de ceux qui dépendent des ressources naturelles. Nous finirons tous, tôt ou tard, à subir leur impact, et plus longtemps l'humanité continuera de s'en remettre à un système économique qui pompe du dioxyde de carbone dans l'atmosphère pour générer de la croissance, plus grave aussi cet impact sera-t-il. Dans une interview avec *Capacity.org*, Angela Churie Kallhauge, conseillère de politique principale à l'Agence suédoise de l'énergie, indique clairement que tous les pays de notre planète doivent s'engager à opérer la transition qui nous mènera à une économie résiliente au climat et à faibles émissions de carbone.

Le présent numéro de *Capacity.org* analyse la capacité des communautés à s'adapter aux effets des changements climatiques. Il s'intéresse aux communautés considérées comme les plus vulnérables à ces effets, notamment celles des petits propriétaires et éleveurs marginalisés dont les moyens d'existence dépendent de ressources naturelles déjà fortement sollicitées et gravement dégradées.

Malla Reddy de l'Inde décrit ce qui arrive aux groupes vulnérables que l'on n'appuie pas ou pas suffisamment dans les efforts qu'ils déploient pour devenir résilients au climat. Des milliers de petits producteurs de la région du Rayalaseema, contraints d'abandonner l'agriculture, ne trouvent que très peu d'emplois rémunérés et basculent dans une extrême pauvreté.

Ailleurs, on met en œuvre des initiatives pour aider les communautés à renforcer leur résilience face aux effets des changements climatiques et l'on tire peu à peu des enseignements sur les méthodes de renforcement des capacités locales d'adaptation. *Capacity.org* examine ici certaines des leçons qui émergent de ces initiatives.

Du point de vue des communautés, il s'agit d'accroître la pertinence et l'application encore trop limitées des apports de la science. Ronak Shah, Shaika Rakshi et Peter Goedhart parlent des modèles scientifiques qu'ils emploient en Inde. Ces modèles produisent des projections à 30 ans, cadre temporel d'un intérêt limité pour les communautés aux prises à de multiples autres problèmes qui ont des impacts à brève échéance sur leurs ressources, tels que les droits fonciers et les pressions accrues imposées à la terre par la croissance démographique.

Un autre problème tient à ce que l'information scientifique à laquelle les chercheurs s'intéressent n'est pas celle dont les communautés ont besoin. Samuel Carpenter, Emma Visman, Arame Tall et Dominic Kniveton notent que les informations les plus utiles pour les agriculteurs ne leur sont pas facilement accessibles, alors que d'autres, considérées comme pertinentes par les chercheurs, le sont. En outre, les informations scientifiques sont difficiles à comprendre pour les communautés et les praticiens qui ne possèdent pas la formation spécialisée requise pour les interpréter. Samuel Carpenter et ses collègues présentent des méthodes par lesquelles les chercheurs peuvent interagir différemment avec les communautés.

Il faut que les politiques et les pratiques différencient entre les catégories de ménages d'une communauté donnée, selon leurs moyens d'existence, et qu'elles tiennent compte des besoins précis de ces groupes. La vulnérabilité des communautés aux changements climatiques n'est pas également répartie. Lisa Schipper explique que les membres de la communauté qui dépendent directement des ressources naturelles pour vivre sont généralement plus vulnérables que ceux qui gagnent leur vie dans d'autres secteurs.

De ce fait, les politiques globales visant au renforcement des capacités d'adaptation des communautés risquent de ne pas être d'une utilité égale pour tous les membres de la communauté. Les différents groupes ont besoin de différents appuis, adaptés à la spécificité de leur situation. En conséquence l'adaptation aux changements climatiques ne peut être planifiée exclusivement par des professionnels au niveau central et les communautés doivent participer à tous les stades de la planification.

Seule la participation communautaire permet de déterminer les types d'appuis nécessaires et les stades auxquels ils le sont. Dans la rubrique Opinion, Jacques Somda et Annita Annies estiment que les programmes africains d'adaptation nationale de première génération doivent en grande partie leur manque d'efficacité à l'absence d'une telle participation.

Heinz Greijn  
editor@capacity.org  
Rédacteur en chef

## SOMMAIRE

<b>MONITEUR RC</b>	<b>2</b>
Des îles de réussite aux mers de changement	
<b>ÉDITORIAL</b>	<b>3</b>
S'adapter aux changements climatiques	
Heinz Greijn	
<b>ARTICLE PRINCIPAL</b>	<b>4</b>
Les communautés ripostent aux changements climatiques	
E. Lisa F. Schipper	
<b>INTERVIEW</b>	<b>8</b>
Le développement à faibles émissions de carbone	
Angela Churie Kallhauge	
<b>POLITIQUE</b>	<b>10</b>
Baisse de la pluviosité au Rayalaseema : effets et remèdes	
Y.V. Malla Reddy	
<b>PRATIQUE</b>	<b>12</b>
Une première sur le terrain	
Ronak Shah, Shaika Rakshi et Peter Goedhart	
<b>RECHERCHE</b>	<b>14</b>
Accroissement de la résilience par le dialogue	
Samuel Carpenter, Emma Visman, Arame Tall et Dominic Kniveton	
<b>OPINION</b>	<b>16</b>
Programmes d'adaptation défectueux	
Jacques Somda et Annita Annies	

### Message du Comité de rédaction

Au cours des six derniers mois, la composition du Comité de rédaction a connu plusieurs changements. Volker Hauck de l'ECDDPM, qui était l'un des fondateurs de *Capacity.org* en avril 1999, n'en fait plus partie. Nous le remercions ici de 13 années de créativité et de dévouement. Il a été remplacé par Niels Keijzer de l'ECDDPM. Par ailleurs, le Comité a accueilli dans ses rangs Kaustuv Bandyopadhyay de la Society for Participatory Research in Asia (PRIA) ayant son siège en Inde et Sue Soal de la Community Development Resource Association (CDRA) basée en Afrique du Sud.

### Photo de couverture

Gens rassemblés pour puiser de l'eau à un immense puits dans le village de Natwarghad (État de Gujarat, Inde).  
Reuters / Amit Dave



E. Lisa F. Schipper  
Stockholm Environment Institute  
Lisa.schipper@sei-international.org

Une adaptation transformative

# Les communautés ripostent aux changements climatiques

La plupart des stratégies d'adaptation visent les effets des changements climatiques. Mais l'adaptation ne saurait se réduire à mettre un pansement sur une égratignure : elle exige une pensée et un changement transformatifs.

Le message des scientifiques est clair : les changements climatiques sont en marche et ils présenteront d'immenses défis au cours des décennies à venir. Les mesures même substantielles prises aujourd'hui pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ne peuvent pas inverser les dégâts déjà causés. Les scientifiques nous ont avertis des dangers que peut comporter une hausse minime, un degré, de la température moyenne du globe. L'activité humaine a déjà induit des changements irréversibles dans certains écosystèmes et s'il n'est pas clair à quels changements futurs on doit s'attendre, les prévisions mentionnent toutes une hausse de température, une élévation du niveau des mers, un accroissement de fréquence et d'intensité des catastrophes naturelles, et des changements de la pluviométrie. D'où la nécessité de songer à s'adapter non seulement à ces changements spécifiques mais aussi à la nouvelle incertitude de notre climat futur.

Les effets dévastateurs des changements climatiques et leur coût ont mis l'adaptation aux premiers rangs d'une riposte attrayante et concrète visant à réduire les dégâts tant physiques que financiers. Cette adaptation consiste à modifier nos comportements compte tenu des conditions, contraintes et dangers nouveaux résultant des changements climatiques, le problème principal étant que, faute d'exemples à suivre, il est difficile pour

## L'ajustement n'est pas possible si nous ne renonçons pas à un grand nombre de nos comportements qui contribuent aux changements climatiques

la plupart d'entre nous de concevoir le passage de la théorie à la pratique.

Nombreux sont les pays qui ne savent pas exactement ce que l'adaptation comporte.

S'agit-il de réinstaller les communautés ripuaires ou côtières ? Ou de construire des digues pour se protéger de la montée des mers et des ondes de tempête ? Ou de restructurer les institutions nationales et les politiques et règlements sur la réduction des risques de catastrophe et la gestion des ressources naturelles ?

Chacune de ces approches a des implications financières, sociales, environnementales et politiques et il est rarement possible, financièrement et en pratique, d'en appliquer plusieurs simultanément. Le choix de la stratégie est donc la première grande question, la seconde étant sa structuration et sa mise en œuvre effectives. La première étape de l'identification des options d'adaptation est généralement une évaluation d'impact, suite à la prise de conscience des conséquences néfastes des changements climatiques et de la nécessité de s'ajuster pour éviter ou atténuer ces conséquences.

Il est toutefois devenu clair, au cours des trois dernières décennies, que le catalyseur et la solution sont reliés de façon complexe. Nous ne pouvons pas, en d'autres termes, nous ajuster si nous ne renonçons pas au style de vie et aux comportements qui contribuent aux changements climatiques. Une modification profonde de la société s'impose, ainsi qu'il en sera débattu en détail lors de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable, dite Rio+20, du 20 au 22 juin 2012. Ce raisonnement, étayé par les recherches sur les risques et la vulnérabilité associés aux dangers et aux catastrophes, révèle que l'adaptation ne saurait se réduire à mettre un pansement sur une égratignure mais qu'elle exige une pensée et un changement transformatifs.

### Impacts contre vulnérabilité

Au moins deux points de vue sur l'adaptation s'affrontent depuis l'émergence des premières directives en la matière. Certains voient l'adaptation comme la série d'actions qui comble l'écart entre le statu quo et l'existence affectée par les changements climatiques, actions consistant, par exemple, en la mise en place de petits systèmes d'irrigation pour la population agricole croissante en Éthiopie de

manière à compenser la réduction de la pluviosité et de la disponibilité de l'eau. D'autres mettent l'accent sur les mesures axées sur les raisons qui font que les gens sont affectés par les changements climatiques, par exemple la réorientation des gens qui tirent leurs moyens d'existence de secteurs sensibles au climat, tels que l'agriculture, vers des secteurs plus isolés de ces changements, tels que l'éducation.

On parle à ce propos d'approches axées sur les impacts ou d'approches axées sur la vulnérabilité. Les analyses effectuées indiquent que la politique internationale relative aux changements climatiques repose sur des approches axées sur les impacts, mais elles indiquent aussi qu'une approche axée sur la vulnérabilité est plus durable pour les pays en développement car elle vise à renforcer et à dynamiser les processus de développement afin de faire face aux situations climatiques actuelles et futures.

Cette dernière approche reconnaît que le paradigme de développement actuel est peu équitable, néfaste pour l'environnement et focalisé excessivement sur la croissance économique et l'expansion de l'infrastructure, c'est-à-dire non durable et peu apte à jamais extirper les gens de la pauvreté. Fixer les regards exclusivement sur l'impact à venir des changements climatiques est une acceptation implicite de ce paradigme et un refus de convenir de la nécessité d'une action transformative. Mais une telle action nous contraindrait à remettre en question le paradigme du développement dominant et ancré dans les institutions. Il est néanmoins une communauté de chercheurs (petite mais croissante) qui considère que l'adaptation doit intégrer cette nécessité urgente de repenser les approches du développement.

### Qu'est-ce que l'adaptation ?

L'adaptation est une réponse aux impacts passés et une action en prévision des impacts futurs. Ce peut être un processus réactif et spontané, la réponse aux impacts passés dépendant de la capacité disponible (dite « adaptabilité »). Les réponses de ce type sont généralement considérées comme autonomes



Plantation d'arbres pour stabiliser les sables en Mauritanie.

car elles ne comportent pas de planification ni de stratégie explicites. L'adaptation peut aussi être stratégique et planifiée.

Autonome ou planifiée, l'adaptation peut exiger des appuis extérieurs. C'est pourquoi nous parlons de politiques, plans et projets d'adaptation, qui sont censés faciliter l'orientation vers une adaptation à tous les niveaux (communauté, district, multipays). Le but du processus d'adaptation est d'accroître la résilience des populations aux changements climatiques, à savoir leur capacité d'absorber les chocs et de revenir rapidement à l'état antérieur de bien-être.

Initialement, les travaux théoriques assumaient que l'adaptation planifiée ferait fond sur l'adaptabilité autonome préexistante. Toutefois, une telle capacité n'est pas toujours présente et elle est fréquemment liée à un développement général. C'est par exemple le fait de recourir à l'accroissement des capacités de stockage et d'accès aux marchés pour les petits agriculteurs himalayens – solution de temporisation mais sans doute pas permanente – plutôt que de reconnaître que les populations montagnardes ont des moyens d'existence fragiles et des contraintes matérielles, socioculturelles, économiques et politiques qui limitent l'ampleur des changements climatiques qu'elles peuvent tolérer. Il s'agit donc de penser leurs choix de moyens d'existence au lieu d'ajouter des protections à leurs stratégies existantes.

Il en résulte des difficultés chez les décisionnaires à déterminer l'ampleur de l'adaptation à planifier et la mesure dans

laquelle les gens sauront s'adapter d'eux-mêmes. En outre la capacité existante ne permet généralement aux gens de faire face à l'adversité que pendant un temps limité. On a constaté que les stratégies palliatives pouvaient miner les possibilités d'adaptation future et que toutes n'étaient pas utilisables en tant que première étape d'adaptation. La réaction qui consiste à vendre du bétail ou des terres pour surmonter une sécheresse d'une saison ou deux fragilise la situation des gens et les laisse incapables de faire face à une réduction prolongée de la pluviométrie.

Il ressort des recherches sur les impacts physiques que les changements climatiques n'affecteront pas tout le monde dans une mesure ou à une fréquence égales. Certaines régions du monde seront vraisemblablement plus touchées que d'autres : grosso modo, les zones proches de l'équateur, les montagnes, les zones côtières et les petites îles. L'exposition aux changements climatiques variera selon le lieu géographique de résidence.

Les recherches sociales nous ont aussi fait savoir que la sensibilité aux impacts des changements climatiques n'est pas également répartie dans la population. Un riche industriel et un petit agriculteur établis dans la même zone côtière thaïlandaise ne subiront pas ces impacts de manière identique. Pour celui-là, les changements climatiques pourront amener la fermeture d'une entreprise et la nécessité de redémarrer dans un autre secteur; pour celui-ci, ces mêmes changements pourront se traduire par la disparition de ses moyens d'existence et de son bien-être.

Parallèlement à l'inégalité devant la vulnérabilité aux changements climatiques, on constate aussi une capacité d'adaptation inégale. Les politiques globales et générales peuvent aider certaines personnes à s'adapter et ne rien faire pour d'autres. Elles peuvent également en aider certaines et en exposer d'autres davantage aux impacts des changements climatiques. Ceci accroît la complexité de la planification de l'adaptation.

### L'adaptation non planifiée

On songe généralement ici à l'adaptation autonome au niveau des villages. Les gens ne sont pas des victimes passives sans aucun facteur qui les incite à améliorer leur sort. Dans la mesure où ils le peuvent, ils s'emploient à réduire leur exposition et leur sensibilité aux risques naturels, tels que les crues et les sécheresses. Mais des conditions climatiques de plus en plus adverses menacent directement les moyens d'existence de nombreuses populations rurales, dont la survie immédiate dépend de l'agriculture.

Nombre de réponses créatives à la variabilité climatique ont été enregistrées de par le monde, mais elles sont rarement conçues en vue d'un impact positif dans le long terme. La plupart sont axées sur l'agriculture, secteur qui, dans de nombreux lieux, connaît déjà de graves problèmes dus à la variabilité climatique, à la forte concurrence, aux petites dimensions des terres, à la dégradation des sols et à la pollution de l'eau. Les changements climatiques qui s'annoncent ne font qu'assombrir le tableau.

Au niveau local, les gens peuvent être extrêmement sensibles à d'autres changements sur lesquels ils n'ont guère prise, tels que les politiques relatives à la propriété foncière, l'accès aux ressources et les marchés. Les réponses à la variabilité, aux changements et au stress climatiques dépendent souvent d'opportunités, de conditions ou d'institutions extérieures qui peuvent elles-mêmes y être fortement sensibles ou temporaires.

L'une des options de substitutions aux cultures traditionnelles d'El Salvador sensibles au climat (maïs et haricots), par exemple, est la culture de l'anacardier pour la production de confitures et la vente des noix. Mais cela exige une capacité de production, un lien permanent avec le marché (par le biais d'intermédiaires ou au moyen de réseaux appropriés) et un appui technique et financier constant pour permettre aux producteurs de tenir compte de la demande commerciale. En l'absence de cette capacité, l'anacardier est bien moins attractif et, à terme, n'offre pas une sécurité plus grande que les cultures traditionnelles, lesquelles permettent au moins de subvenir aux besoins alimentaires des ménages.

## La clé de la transition du mode de survie à l'adaptation réside dans la réduction de la vulnérabilité des gens

Le passage de mécanismes de défense des moyens d'existence fondés sur l'aversion au risque à un processus d'ajustement au nouveau climat exige la présence d'un environnement habilitant permettant aux réponses de s'implanter et de perdurer. Les politiques et les institutions nationales peuvent avoir un impact notable sur les choix de moyens d'existence au niveau local, selon les modalités d'application orientées vers la base. De même, la remontée de l'information sur les préoccupations et les besoins locaux peuvent éclairer la formulation du programme nationale, et contribuer à la prise en compte des priorités locales dans les processus décisionnels généraux.

Si l'on ignore les préoccupations locales, ou si l'n'existe pas de moyens pour les transmettre à différents niveaux, les politiques nationales peuvent ne pas répondre aux besoins, voire contribuer à la vulnérabilité à la variabilité climatique. Ces politiques tiennent rarement compte des capacités de réponse existantes, lorsqu'il y en a, et elles deviennent alors la cause réelle de la vulnérabilité. Les gens se trouvent pris dans un cercle vicieux, étant contraints d'appliquer des palliatifs sans recevoir d'aide pour s'orientation sur la voie de l'adaptation.

La clé de la transition du mode de survie à l'adaptation réside dans la réduction de la vulnérabilité des gens. Des données empiriques indiquent que, dans de nombreuses régions du

monde, il faut traiter les causes sous-jacentes de la vulnérabilité, tels que le stress, les risques et les changements liés au climat, pour engager promptement un processus d'adaptation. La vulnérabilité est étroitement liée au développement et influencée par de nombreux facteurs, sur lesquels les actions communautaires n'ont pas d'effet. Par ailleurs, les mesures appliquées au niveau local pour s'ajuster à de nouvelles situations ne sont pas toutes nécessairement efficaces dans le contexte des politiques et des marchés.

Le choix des cultures, par exemple, dépend fortement de facteurs climatiques tels que les précipitations et les températures, mais le marché, influencé par les préférences diététiques des consommateurs, joue un rôle clé pour les cultures de rente. Le climat doit être pris en considération pour le choix des cultures, mais celles-ci doivent aussi avoir une valeur commerciale et être acceptables culturellement. L'acheminement des produits jusqu'au marché est indispensable pour en tirer des revenus en numéraire, mais il dépend de l'existence de routes et de leur état.

Le processus d'adaptation autonome n'est donc pas entièrement non planifié et il n'est certainement pas subconscient. Les gens décident lucidement de leurs priorités et cela montre que les changements climatiques ne sont pas nécessairement le facteur déterminant de leur bien-être. Cela montre aussi que les processus de développement qui ne sont pas sensibles aux changements climatiques se trouvent au cœur de l'adaptation spontanée ainsi que planifiée.

### L'adaptation planifiée

Ce type d'adaptation est souvent associé à l'élaboration des politiques de niveau national, car l'adaptation en tant qu'objectif des politiques a pour point de départ la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. L'adaptation planifiée vise à réduire ou à éviter l'impact des changements climatiques de manière stratégique, soit par réaction à des réalités présentes, soit en prévision de changements attendus.

Une telle adaptation ne saurait toutefois se situer à l'écart des autres politiques, plans, programmes et institutions concernés par les questions climatiques, tels que ceux ayant trait à l'agriculture, à la sécurité humaine ou à la protection de l'environnement. Si ces initiatives ne sont pas alignées sur les objectifs de l'adaptation aux changements climatiques, elles risquent d'accroître l'exposition et la sensibilité aux changements climatiques.

Accorder la priorité à une agriculture intensive avec un recours substantiel à l'irrigation peut, par exemple, s'avérer très rentable dans le court terme, même dans les pays dont les ressources en eau sont sous le coup de menaces climatiques. Mais dans le moyen terme, lorsque l'eau se fera rare et l'approvisionnement peu fiable, cela deviendra un investissement gâché. Les gens, ne pouvant plus se fier aux arrangements précédents

devront rechercher de nouvelles options, sans avoir les connaissances ni les moyens requis pour modifier leurs façons de faire.

Étant donné que les politiques sectorielles peuvent influencer sur la vulnérabilité ainsi que sur sa réduction, il est important d'envisager le modèle de développement du pays d'un point de vue général et d'en repérer les aspects qui risquent d'accroître la vulnérabilité des gens ainsi que ceux qui sont les plus susceptibles d'accroître leur résilience aux changements climatiques. Il faut aussi veiller à adopter des politiques appropriés pour éviter de compromettre la réalisation des objectifs de développement relatifs au bien-être, à l'éducation, à la santé et à la sécurité.

Nombre de gens sont peu ajustés à la variabilité climatique actuelle. Le processus d'adaptation doit donc non seulement leur permettre d'absorber les chocs (accroître leur résilience) mais aussi de dépasser les situations de sous-développement actuelles. La façon la plus efficace d'atteindre les objectifs de développement sans accroître la vulnérabilité des gens ou sans compromettre leur bien-être est d'intégrer les politiques relatives aux changements climatiques dans les plans fondamentaux de développement national.

Mais il ne suffit pas de se concentrer sur l'adaptation planifiée au niveau national pour s'assurer que les gens s'orienteront vers l'adaptation au niveau communautaire. Il est fréquent que la politique nationale n'intègre pas les processus locaux parallèles pour parer aux risques et favoriser le développement dans une mesure suffisante. C'est ainsi, par exemple, que la plupart des pays possèdent des entités gouvernementales distinctes pour traiter des catastrophes et des changements climatiques (en tant que problème environnemental au sein du ministère de l'environnement).

La réduction des risques de catastrophes doit se concentrer sur les mêmes actions que l'adaptation aux changements climatiques, à savoir la préparation et la prévention. Or les entités compétentes en matière de catastrophe s'occupent principalement de nettoyer au lendemain des grandes inondations, sécheresses ou tempêtes. Dans des pays tels que le Nicaragua et l'Éthiopie, on constate que les mesures relatives à l'impact des catastrophes accroissent la difficulté de l'adaptation aux changements climatiques du fait qu'elles réinstallent les populations dans des zones qui présentent de nouveaux risques ou qui compliquent la vie d'autres manières, ou qu'elles établissent des systèmes d'approvisionnement en nourriture qui minent les marchés alimentaires locaux.

Une perspective communautaire peut faciliter l'établissement d'un lien direct entre la réponse aux besoins de développement et le renforcement de l'adaptabilité. Cela fait du niveau local un point d'entrée important pour l'adaptation. Mais on ne saurait, en tout état de cause, planifier séparément l'adaptation, la réduction des risques de catastrophes et le développement car ils sont intrinsèquement liés.



Reuters / Stringer, Shanghai

### Adaptation locale et communautaire

L'adaptation de niveau local fait l'objet d'un intérêt croissant, en partie du fait qu'à l'évidence, les résultats de l'adaptation se manifesteront le plus clairement à ce niveau. L'adaptation possède au niveau local des liens clairs avec le développement, car beaucoup des actions considérées comme nécessaires pour que les ménages et les individus s'adaptent aux changements climatiques figurent aussi en bonne place à l'ordre du jour du développement durable.

L'adaptation communautaire est par définition le résultat d'un projet exécuté dans une communauté et fondé sur son adaptabilité locale. Si de nombreuses communautés ont l'habitude de faire face à la variabilité climatique, leurs capacités sont bien plus limitées lorsqu'il s'agit de changements climatiques et elles doivent planifier explicitement leurs réponses à des conditions climatiques nouvelles ou plus intenses. Les efforts communautaires visent principalement à un renforcement de l'adaptabilité.

Les études portant sur les réponses à la variabilité climatique de niveau communautaire montrent que bien que ces réponses se situent au sein d'une communauté, elles ne sont pas isolées du contexte politique général ou de l'environnement des marchés de la communauté. Non seulement les communautés dépendent-elles de la conjoncture politique, institutionnelle et financière générale, mais elles sont également influencées par les autres communautés. C'est ainsi que les méthodes traditionnelles de diversification des revenus et d'assurances pour les temps difficiles, telles que les migrations saisonnières, dépendent de la demande de main-d'œuvre en d'autres lieux. La disponibilité d'emplois hors de la communauté est dans ce cas la condition habilitante qui permet à la migration d'offrir une réponse viable à la variabilité et aux changements climatiques.

Le concept de communauté renvoie souvent à un groupe homogène de gens dont les intérêts, les ressources ou les croyances partagés créent une identité commune. Dans la réalité, les communautés peuvent se composer de plusieurs groupes divers dont les

intérêts peuvent se trouver en conflit lorsque des pressions s'exercent sur les ressources partagées. Ces groupes peuvent rassembler des ethnies ou des religions diverses et résider dans un même lieu, mais ils peuvent aussi avoir différentes fonctions dans cette société.

L'adaptation communautaire doit donc tenir compte de deux dimensions : le lien entre la communauté et son contexte général, et la diversité de l'entité commune. Une réponse efficace à la sécheresse de la part d'un groupe peut accroître la vulnérabilité d'un autre. Si par exemple l'une des multiples communautés himalayennes qui connaissent des pénuries d'eau décide de satisfaire prioritairement les besoins d'eau de l'agriculture avant ceux des ménages, cette décision bénéficiera à certaines personnes en satisfaisant à leurs besoins en matière de revenus ou de subsistance, alors que les non-agriculteurs disposeront de moins d'eau pour la boisson ou la cuisine.

La politique générale et les processus du marché ont différentes incidences sur les différents membres de la même communauté, en raison des différences de répartition de leurs avoirs. Ceux qui disposent de davantage de biens matériels peuvent ne pas avoir besoin d'un réseau social fort auquel faire appel en cas de mauvaise récolte. Cette mosaïque de situations, de biens et d'opportunités détermine l'adaptabilité collective de la communauté.

Un examen de cette adaptabilité collective ne donne toutefois pas une image utile quant aux moyens à employer pour la renforcer, ce qui doit se faire au niveau des individus et des ménages. C'est pourquoi l'adaptation varie d'un ménage à l'autre et, en définitive, d'une communauté à l'autre. En conséquence, les stratégies qui réduisent la vulnérabilité d'une communauté à la variabilité et aux changements climatiques ne sont pas nécessairement efficaces dans une autre communauté, même si celles-ci paraissent semblables en surface.

L'adaptation communautaire a offert jusqu'ici une plate-forme importante pour expliquer les rapports solides entre adaptation et développement. Mais elle risque de ne pas être opérante sans la dynamique interne et les

circonstances extérieures porteuses spécifiques de chaque communauté. On risque, en imposant au niveau local des plans d'adaptation conçus en haut lieu d'exclure certains membres de la communauté, voire tous, d'apporter peu d'avantages ou, pire encore, de susciter des conditions qui accroissent la vulnérabilité aux changements climatiques. Les facteurs qui permettent l'adaptation dans un village peuvent être la source de la vulnérabilité dans un village voisin.

Malgré toute l'attention accordée à l'adaptation communautaire, nous devons nous garder d'oublier le contexte général de la réduction de la vulnérabilité. Il est improbable que l'adaptation limitée au niveau communautaire contribue dans une grande mesure à un renforcement de la résilience des gens, si les « bonnes » approches du développement ne sont pas en place.

Il faut envisager l'adaptation à plusieurs niveaux en même temps : dans tous les secteurs, des travaux publics à la santé, en sus des secteurs plus évidents que sont l'urbanisme, l'eau et l'agriculture. Les planificateurs nationaux de l'adaptation doivent aussi connaître la dynamique locale à l'œuvre de manière à aligner l'environnement porteur et la capacité dont disposent déjà les communautés.

D'un point de vue pratique, cela exige un renforcement du dialogue entre les acteurs des différents niveaux et la reconnaissance de la nécessité de la transformation ainsi que du temps et des efforts requis pour repenser la trajectoire du développement de manière à ce que la transformation ait lieu. Il faut aussi accepter de faire preuve de patience pour donner à l'apprentissage le temps de se faire et aux attitudes le temps de changer.

L'adaptation n'est possible au niveau local que si les pouvoirs publics se soucient des gens, de même que de nombreuses autres priorités en matière de développement. La réalité est que si nous prenons à cœur les enseignements du développement durable et les appliquons dans nos politiques, plans et projets ainsi que dans nos attitudes et nos systèmes d'éducation, nous réaliserons de grands progrès dans la réduction de la vulnérabilité des populations aux changements climatiques, tout en accroissant le bien-être humain et la santé de nos écosystèmes. <

### Au sujet de l'auteur

Lisa Schipper est scientifique principale au Stockholm Environment Institute et dirige un groupe de recherche sur la vulnérabilité et l'adaptation. Ses travaux se concentrent sur les relations entre l'adaptation, en particulier au niveau local, et le développement, les méthodes d'adaptation, l'évaluation de la vulnérabilité et l'examen de concepts clés du discours de l'adaptation et de la vulnérabilité. Elle est actuellement rédactrice principale du Groupe de travail II du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

# Le développement à faibles émissions de carbone



**Angela Churie Kallhaug**  
Conseillère de politique principale  
Agence suédoise de l'énergie

Le Sommet de Durban sur les changements climatiques de décembre 2011 n'a pas réussi à forger le consensus nécessaire pour réagir vigoureusement aux menaces les plus graves qui pèsent sur l'écosystème mondial. Élément marginalement réconfortant, les délégués ont convenu que les promesses d'atténuation actuelles ne suffiront pas à empêcher un réchauffement planétaire de moins de 2 °C, largement reconnu comme la limite de sécurité. Angela Churie Kallhaug était membre de la délégation suédoise à Durban. Elle livre ici à *Capacity.org* ses réflexions sur Durban ainsi que sur Rio +20 et au-delà.

## Durban a déçu beaucoup de gens. Nos dirigeants jettent-ils l'éponge et que pouvons-nous attendre de Rio+20 ?

Les changements climatiques en tant que tels ne figurent pas à l'ordre du jour de Rio +20, mais il s'y trouve diverses questions qui y sont liées, telles que la croissance verte, l'économie verte et les objectifs de développement durable (ODD) qui marquent la fin du cycle des OMD.

Les ODD pourront nous donner des orientations sur l'instauration d'une économie verte dans le long terme, ce qui comprend la résilience aux changements climatiques et la croissance à faibles émissions de carbone. Pour ce qui est des résultats de Durban, beaucoup de gens ont été déçus, mais il faut tenir compte de la conjoncture mondiale actuelle, de la crise économique, de la situation géopolitique en évolution, ainsi que de tous les autres travaux effectués à Durban.

Durban a été, je pense, non pas un échec mais un pas en avant. Nous avons convenu de maintenir le Protocole de Kyoto et aussi

de travailler sur les mêmes bases, dans ce sens qu'un groupe ad hoc a été formé pour œuvrer en vue d'un nouvel accord avec la participation de tous les pays. C'est un grand progrès par rapport à la situation précédente, où dominait la dichotomie pays développés/pays en développement. Il a été reconnu maintenant que tous les pays doivent agir de concert face aux changements climatiques.

Il y a aussi eu de grands progrès sur les autres questions touchant à la mise en œuvre actuelle de la Convention. Sur l'adaptation par exemple. Nous sommes parvenus à avancer substantiellement sur les futurs travaux relatifs au Cadre d'adaptation de Cancún. Nous avons défini les modalités d'un processus d'appui des efforts de planification de l'adaptation des pays les moins avancés et avons convenu de futures actions au titre du programme de travail sur les pertes et les dégâts associés aux impacts des changements climatiques. Je pourrai mentionner de nombreux autres domaines, et il est important de reconnaître que les gouvernements prennent les changements climatiques au sérieux et s'y attaquent sur tous les fronts. Donc je ne crois pas que les dirigeants jettent l'éponge. Il faut cependant se garder d'oublier que la crise économique et les fluctuations de la situation géopolitique se reflètent dans la dynamique du processus des changements climatiques; cela qui exige des pays qu'ils cadrent et abordent le problème différemment, ce qui peut compliquer quelque peu les choses.

La question sur laquelle *Capacity.org* se concentre est la capacité des communautés à s'adapter aux effets des changements climatiques. Si vous regardez une communauté du point de vue des praticiens qui travaillent avec elle, quels seraient les points importants qu'ils devraient considérer pour l'aider à élaborer une stratégie d'adaptation ?

La première question, je crois, est de déterminer les implications des changements

climatiques pour cette communauté. Il faut aussi comprendre la situation de la communauté du point de vue de sa capacité de réagir. A-t-elle les informations nécessaires ? Les capacités et les ressources nécessaires ?

Et il faut aussi examiner ses options avec elle. Si un agriculteur risque de ne pas pouvoir cultiver du maïs d'ici 10 ans, il peut songer à d'autres options viables, envisager une autre culture moins sensible au climat ou un changement de métier. Et il faut voir comment ces alternatives sont possibles par rapport au style de vie des intéressés.

## Ce que nous avons appris, c'est que le type d'informations scientifiques produites sur les changements climatiques n'a qu'une pertinence marginale pour les communautés agricoles.

Oui. Je parlais l'autre jour à un collègue de Gambie qui disait que, très souvent, l'information qui parvient aux agriculteurs n'est pas toujours présentée sous une forme qu'ils peuvent utiliser pour formuler des stratégies à long terme. Mais il n'est pas

« L'impératif pour l'Afrique est de suivre une voie de développement qui promeuve :

- La réduction de la pauvreté, la croissance économique et l'amélioration du bien-être humain;
- Le renforcement de la résilience aux impacts physiques des changements climatiques; et
- L'atténuation ou l'élimination complète des augmentations potentielles d'émissions de gaz à effet de serre liées au développement futur.

Un développement à faibles émissions de carbone offre une voie alternative qui mène à ces objectifs. »

*Youba Sokona à la Première Conférence sur les changements climatiques et le développement en Afrique, octobre 2011*





Imagestate Media Partners Limited - Impact Photos / Alamy

Masais dans un champ de maïs au Kenya.

indispensable d'avoir une certitude absolue sur les impacts potentiels pour commencer à renforcer la résilience.

**Nous avons aussi constaté que bien que les petits exploitants subissent les effets des changements climatiques, ils se préoccupent davantage d'autres problèmes : les droits fonciers, les emplois mieux rémunérés en milieu urbain, les pressions imposées à la terre par la croissance démographique. Un agriculteur a pu déclarer : « Les changements climatiques viennent au cinquième rang de nos priorités ». Reconnaissez-vous ce sentiment et qu'est-ce que cela signifie pour les programmes nationaux d'adaptation ?**

Mon père venait d'une communauté du Kenya où l'élevage était prédominant et qui était marquée, depuis plusieurs générations avant la sienne, par une variabilité climatique notable, laquelle s'est accompagnée de changements dans les pratiques agricoles. Aujourd'hui, l'élevage est combiné à l'agriculture sédentaire. Les sécheresses fréquentes et les changements du régime de la propriété foncière font qu'il est de plus en plus difficile de s'en remettre exclusivement à l'élevage et de pratiquer l'ancien style de vie. Ces communautés diversifient aujourd'hui leurs moyens d'existence et leur régime alimentaire a même beaucoup changé.

Toutefois, les changements climatiques n'ont pas été le seul facteur. En fait, la sédentarisation de la population est due aux changements du régime foncier. Les transformations qui ont eu lieu d'une

génération à la suivante sont encore plus frappants : mon père a grandi dans un environnement traditionnel, alors que moi, j'ai grandi en milieu urbain. Et je ne pense pas que ce sont les seuls changements climatiques qui ont modifié notre style de vie ; l'éducation, je crois, a eu bien plus à y voir.

Les changements climatiques peuvent être un signal de réveil pour les pouvoirs publics. Ils soulignent l'urgence de l'amélioration des progrès de développement des gens, par l'apport de différents services, d'éducation et de santé par exemple, qui élargissent les choix des gens, de l'amélioration de l'infrastructure dans les communautés où les gens commencent à s'installer, avec ou sans planification. La chose importante, c'est de créer un environnement porteur qui permette à ces communautés d'accroître leur résilience par une atténuation de la pauvreté.

**D'un point de vue individuel, communautaire et peut-être même national, le moyen le plus efficace de réduire la vulnérabilité semble être de se détourner des activités économiques telles que l'agriculture et l'élevage. Mais du point de vue de la mondialisation, on se demande comment nous pourrions nourrir une population mondiale en croissance rapide, qui doit atteindre les 9 milliards d'habitants en 2050, si nous tournons le dos à l'agriculture. Y a-t-il un conflit entre l'adaptation et la sécurité alimentaire mondiale ?**

L'adaptation n'exige pas nécessairement que l'on se détourne de l'agriculture. Il peut également s'agir d'accroître la capacité de

l'agriculture à prospérer dans une situation sous stress climatique, par l'adoption de technologies, de pratiques de gestion et de types de semences nouveaux, ou en dotant les exploitants de nouvelles aptitudes et connaissances agricoles.

Il ne s'agit pas, à mon avis, de demander aux agriculteurs pauvres de renoncer à l'agriculture, mais d'améliorer les possibilités du secteur agricole de maintenir sa productivité de manière durable et résiliente au climat, tout en aidant les pauvres à s'extirper de la pauvreté. Le problème de l'alimentation d'une population mondiale croissante est incontestablement un défi auquel nous allons être confrontés. Mais nous devons, dans les politiques et les mesures conçues pour relever ce défi, tenir compte de l'accroissement des risques que les changements climatiques présentent pour la sécurité alimentaire.

**Dans ces conditions, en quoi les politiques d'adaptation se distinguent-elles des stratégies générales de réduction de la pauvreté ?**

Je crois qu'il n'y a pas nécessairement incompatibilité entre les politiques qui visent à l'adaptation sur le long terme et les politiques de réduction de la pauvreté. Elles ne s'excluent pas mutuellement.

Les politiques d'adaptation aux changements climatiques introduisent une visée à long terme dans la réduction de la pauvreté. J'aimerais à ce sujet souligner le travail réalisé par Youba Sokona (voir encadré) avec son équipe au Centre africain pour les politiques climatiques d'Addis-Abeba sur le développement résilient au climat et à faibles émissions de carbone. Une économie résiliente au climat et à faibles émissions de carbone permet aux gens de poursuivre leur développement tout en maîtrisant les émissions et en gérant les risques liés aux changements climatiques. Elle leur permet de renforcer la résilience dans le long terme afin de réduire la vulnérabilité, pas seulement aux changements climatiques mais aussi à d'autres risques.

Lorsque l'on commence à examiner les problèmes liés au climat selon une perspective systémique, dans l'optique de la résilience et des faibles émissions de carbone en d'autres termes, il se présente une troisième option qui fait appel à l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie de la biomasse ou simplement à un accroissement de l'efficacité des systèmes de transmission. Le choix d'une approche du développement à faibles émissions de carbone et résilient au climat produirait un changement majeur de perspective, qui consisterait à envisager l'avenir à un horizon de 30 à 50 ans au lieu de regarder vers le court terme à 5, 10 ou 15 ans, comme le font actuellement les pouvoirs publics. <

*Interview réalisée par Heinz Greijn*

# Baisse de la pluviosité au Rayalaseema : effets et remèdes



**Y.V. Malla Reddy**  
Directeur, AF Ecology Centre, Anantapur (Inde)  
ymallareddy@yahoo.co.in

Avec ses 13 millions d'habitants, le Rayalaseema, situé dans le sud de l'Inde, a toujours été sujet aux sécheresses. Toutefois, au cours de 20 dernières années, celles-ci ont été d'une fréquence sans précédent et ont eu des effets traumatiques sur l'existence de millions de gens. Les pluies se sont espacées et elles se sont intensifiées hors de la saison agricole, mais sans augmentation de la pluviométrie.

Le nombre de jours de pluie qui était d'environ 35 dans les années 1980 n'était plus que de 25 dans les années 2000. En revanche, l'intensité des chutes de pluies a augmenté. La durée des périodes sèches s'est accrue, elle aussi, de même que leur fréquence durant la saison des pluies.

La Station de recherche agricole régionale d'Anantapur a analysé les données pluviométriques et a mis en évidence une nette réduction des pluies au mois de septembre, lesquelles sont d'une importance cruciale pour les cultures pluviales (arachides, millet et légumineuses), arrivant au stade de la formation du grain. La variabilité de la température s'accroît, notent les agriculteurs, de même que et l'écart entre les températures diurnes et nocturnes. L'été arrive dès le mois de février. Les fluctuations de la température diurne augmentent, ainsi que les hausses soudaines de température le soir.

## Impacts sur les moyens d'existence

Ces changements de pluviosité et de température ont des effets majeurs sur la production végétale et animale ainsi que sur les autres moyens d'existence ruraux dans cette région aride déjà fragile. La principale culture pluviale est l'arachide, les autres cultures comprenant le sorgho, le millet perlé, le pois d'Angole, le dolique et le pois chiche.

Au cours des trois dernières décennies, les habitants de la région du Rayalaseema ont connu des changements climatiques qui ont imposé des contraintes extraordinaires sur leur capacité d'adaptation.

Ces cultures ont une durée de 100 à 135 jours et il leur faut une hauteur de pluie d'environ 30 mm à environ 20 jours d'intervalle. L'absence d'une seule averse par rapport à la norme peut se traduire par une période sèche de plus de 30 jours, ce qui peut provoquer un dépérissement de toute la culture. Ces longues périodes sèches s'accroissent depuis 20 ans. Une répartition régulière des pluies pour satisfaire aux besoins d'humidité des plantes est nécessaire pour ces cultures pluviales.

Les agronomes signalent eux aussi que la variabilité de la température affecte la production agricole. Lors de deux années entre 2007 et 2012, des températures inhabituellement élevées en septembre et octobre ont provoqué la perte des cultures dans toute la région. Pour les arachides, par exemple, cultivées sur 2 millions d'hectares dans la région, la chaleur a affecté la formation des gousses.

Ainsi, les agriculteurs qui souffraient des sécheresses due à l'insuffisance des pluies ont-ils à présent à faire face aussi aux sécheresses dues aux fluctuations de la température. Ceci explique ce piètre résultat de deux bonnes années seulement depuis

1998, signalé par l'Administration du district d'Anantapur dans son rapport de février 2012.

L'aggravation de la crise de l'agriculture pluviale a amené les gens à surexploiter les ressources en eaux souterraines. Ceci épuise la nappe phréatique et tarit les puits à une vitesse sans précédent. Les cultures, et même les cultures arboricoles, se flétrissent. Ce sont là des cultures de grande valeur alimentées par des puits profonds dans lesquels les agriculteurs ont investi des sommes considérables. Les arbres dépérissent à présent et les agriculteurs s'endettent de plus en plus.

L'accroissement des intervalles entre les pluies a affecté le captage des eaux de surface. Les masses d'eau de surface traditionnelles qui se remplissaient à pleine capacité au moins une fois tous les trois ans ne le font plus que tous les six ans à présent. C'est aussi pourquoi les nappes phréatiques ne sont plus suffisamment réalimentées. Ces masses d'eau traditionnelles où s'abreuvait le bétail sont souvent asséchées, ce qui oblige les animaux à faire 10 à 15 km pour boire.

Le bétail était l'une des composantes de nombreux systèmes agricoles dans la région et le principal mécanisme d'adaptation à la sécheresse. Les cultures pratiquées dans la

## La région du Rayalaseema

La région du Rayalaseema, située au cœur du plateau du Deccan dans le sud de l'Inde, est une zone aride et semi-aride sujette depuis des siècles à des sécheresses chroniques. Cette région sous-développée pâtit du double problème de la sécheresse et de la pauvreté.

Deuxième région la plus sèche de l'Inde après le Rajasthan, elle est divisée en quatre districts : Anantapur, Cuddapah, Chittoor et Kurnool; elle a une superficie de quelque 6,729 millions d'hectares et compte 13 millions d'habitants. Sa superficie cultivée est de 2,416 millions d'hectares dont 557 000 seulement (23 %) sont irrigués par des eaux souterraines et un peu d'eaux fluviales. Elle possède 1,49 million d'hectares (22 %) de terres forestières, pour la plupart sans couvert arboré.

L'irrigation de la région n'est pas fiable. L'industrie y est peu présente et les moyens d'existence dépendent de l'agriculture pluviale, sujette à de fréquentes sécheresses. La pluviométrie annuelle varie d'environ 350 mm à 650 mm entre la mousson du sud-ouest (juin à septembre) et la mousson nord-est (octobre et novembre). Elle est peuplée principalement (85 %) de petits agriculteurs marginaux groupés en communautés paupérisées.

Durant la période de 1876 à 1975, elle a connu 65 années de pluviosité inférieure à la normale et plus de 50 années de sécheresse qui ont causé de terribles famines. En 1876, les pénuries alimentaires ont été si graves que près de 40 % de ses habitants ont péri.



Reuters / Sunil Malhotra

politiques de libéralisation, de privatisation et de mondialisation du début des années 1990 en Inde ont abouti à des crises agricoles et à un approfondissement de la pauvreté rurale. L'importation d'huile de palme de Malaisie a causé une chute des prix de l'huile d'arachide, par exemple.

Avec la suppression des subventions aux fertilisants, les agriculteurs ont dû investir considérablement davantage dans leurs cultures : le coût des intrants a quadruplé. En l'absence de prix rémunérateurs pour les denrées agricoles, les producteurs ont connu des « sécheresses des prix », même les années de bonnes récoltes. Le paradigme de l'agriculture de la Révolution verte, également dit agriculture destructive à hauts apports externes (HEIDA en anglais), a favorisé les agriculteurs riches à terres irriguées et paupérisé les petits agriculteurs marginaux en ôtant toute viabilité à leurs exploitations.

Des mesures qui appuient les petits agriculteurs face aux effets des changements climatiques s'imposent d'urgence; il faudrait :

- Introduire une irrigation protectrice pour les cultures pluviales durant les périodes sèches par une utilisation combinée de l'eau pour atténuer les effets de la sécheresse et s'adapter aux changements climatiques;
- Promouvoir l'horticulture pluviale et l'agroforesterie sur 33 % des superficies cultivées;
- Accroître la disponibilité de fourrage par une afforestation et un développement des terres communes;
- Promouvoir un système d'agriculture intégrée pour chaque agriculteur : tous les exploitants pratiquant des cultures pluviales devrait posséder au moins 100 arbres fruitiers, 2 ou 3 vaches et 10 moutons, en complément de leurs récoltes annuelles;
- Promouvoir l'agriculture mixte et les cultures intercalaires - millet et légumineuses - et assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle;
- Réduire les kilomètres alimentaires : fournir des denrées de production locales dans le Système intégré de développement de l'enfant, le Programme des repas de midi et le Système de distribution publique;
- Remplacer l'agriculture destructive à hauts apports externes par une agriculture durable à faibles apports externes;
- Offrir des prix rémunérateurs et promouvoir les produits agricoles transformés et à valeur ajoutée;
- Assurer la sécurité sanitaire pour tous les villageois;
- Offrir des appuis à l'éducation pour tous les étudiants ruraux de manière à ce qu'ils puissent trouver d'autres emplois.

Il est d'une nécessité urgente de stabiliser le système agricole, l'écologie, l'environnement et les moyens d'existence ruraux des habitants de la région du Rayalaseema. Ces mesures d'adaptation au climat et de sécurisation de l'agriculture peuvent inverser les déplacements de population et mettre fin aux souffrances humaines que connaît la région depuis le début des années 1990. <

région sont pour la plupart à double usage, servant aussi de fourrage. Les mauvaises récoltes étant plus fréquentes, il se produit aussi à présent des pénuries de fourrage et l'on ne voit plus un seul brin d'herbe dans les pâturages traditionnels. Pour empirer encore la situation, les graves crises agricoles des dernières décennies ont contraint les agriculteurs de vendre leurs bêtes pour survivre à la sécheresse ou s'y adapter.

La biodiversité s'est réduite dans la région. L'intensification des pluies est aussi venue accroître l'érosion des sols et la biomasse du sol (le carbone organique) a considérablement diminué. Ce processus de dégradation a également été favorisé par des décennies de monoculture, en particulier de l'arachide qui ne laisse aucun résidu de récolte dans le sol. L'accroissement de l'érosion des sols augmente aussi l'invasement des masses d'eau de surface. Les terres sont plus exposées au soleil et le vent

et la pluie affectent la flore et la faune ainsi que les ressources biotiques du sol.

Ces changements ont eu des effets graves sur le système agricole. Leur impact est encore plus rude sur les agriculteurs vulnérables et marginaux. Par suite, les exploitants dépendant de l'agriculture pluviale renoncent à l'agriculture et ont recours au travail salarié offert par les programmes d'emploi de l'État. D'autres émigrent dans les villes où ils trouvent des emplois occasionnels dans l'industrie du bâtiment ou en tant que portiers ou vigiles dans les bureaux. Le résultat est une réorientation professionnelle de grande envergure menant de l'agriculture à la main-d'œuvre rémunérée.

#### **Nécessité d'un changement de politique**

Peu de choses ont été faites pour appuyer les efforts d'adaptation aux changements climatiques des agriculteurs. En fait, les



**Ronak Shah**

Coordonnateur de programme, Seva Mandir

**Shaika Rakshi**

Responsable des questions de changement climatique au bureau de Delhi, ICCO

**Peter Goedhart**

Spécialiste de l'adaptation au bureau mondial, ICCO

Modèles climatiques pour les communautés de l'Inde

## Une première sur le terrain

Seva Mandir, organisation non gouvernementale bénévole active au Rajasthan (Inde), a fait équipe avec l'ICCO et des scientifiques de l'institut néerlandais Alterra pour déterminer les impacts à venir des changements climatiques dans la région.

Seva Mandir est une organisation bénévole expérimentée qui appuie depuis 42 ans le développement des populations pauvres dans une zone tribale sujette aux sécheresses du Rajasthan. Elle œuvre actuellement en étroite coopération avec quelque 70 000 ménages de plus de 600 villages des districts d'Udaipur et de Rajsamand dans le sud de l'État. Ses premières priorités sont les moyens d'existence (gestion des ressources naturelles et génération de revenus), les capacités (autonomisation des femmes, soins de la petite enfance, santé et éducation) et les institutions (comités de village et gestion des populations).

La région est habitée en vaste majorité par des ménages de petits agriculteurs exploitant des terres fragmentées et dont la plupart sont des producteurs-consommateurs ayant peu accès aux marchés. Les femmes sont relativement autonomes dans cette société tribale, mais n'interviennent guère dans les processus décisionnels. La région est pauvre en ressources naturelles et son climat rude, semi-aride avec une pluviosité extrêmement irrégulière et un cycle de sécheresses de trois à quatre ans. La population a donc l'habitude de surveiller les variations météorologiques et de formuler des stratégies de survie et d'adaptation.

Les habitants répondent aux dures conditions climatiques par l'afforestation des terres communes et privées, la gestion intégrée des bassins versants et la collecte des eaux de pluie. Ils ont également accru l'efficacité de l'utilisation de l'eau et atténué les risques pesant sur moyens d'existence par la diversification des cultures et la création de banques de semences communautaires. Lorsque l'année est pluvieuse, toutefois, les agriculteurs préfèrent les variétés à haut rendement bien que connaissant les variétés locales résistantes aux sécheresses et économes en intrants.

Les agriculteurs ont vu de nouveaux changements au cours des dernières décennies : hivers plus chauds et plus brefs, étés plus précoces et plus longs, pluviosité plus imprévisible et périodes nuageuses prolongées. Ceci s'est répercuté sur

l'agriculture, sous la forme de semences retardées, d'une réduction de l'humidité pendant la germination, de floraison intempestive des arbres, de réduction de la pluviométrie et des rendements des cultures hivernales, et d'infestations régionales de nuisibles. Ces changements pourraient aussi accroître la vulnérabilité, aggraver l'insécurité alimentaire, fragiliser davantage les ressources naturelles et accentuer la marginalisation des ménages dans le long terme.

Seva Mandir essaie d'aider ces communautés à relever les défis et à résister aux changements climatiques par un processus d'adaptation communautaire. Le cadre adopté par l'organisation est fondé sur un concept qui vise à localiser les changements climatiques, à préparer les communautés aux risques climatiques, à encourager les processus décisionnel adaptatif et à parer aux facteurs de vulnérabilité.

Ces agriculteurs possèdent-ils une expérience et des connaissances suffisantes pour riposter de manière efficace aux impacts de plus en plus marqués des changements climatiques ? Peuvent-ils résister à d'autres changements climatiques ? Quelle stratégie d'adaptation faut-il élaborer et, par suite, quelles initiatives faut-il prendre pour que le développement local soit à l'épreuve du climat ?

### Génération de projections climatiques

L'une des premières priorités a été d'évaluer l'impact prévu des changements climatiques sur les conditions météorologiques locales. Des modèles climatiques mondiaux (MCM) scientifiques, fournissant des informations pour de vastes régions, sont disponibles à cette fin. L'ICCO et Seva Mandir ont décidé d'appliquer une méthode de réduction d'échelle (pour ne considérer que la zone d'intervention de l'ONG) afin d'obtenir des informations plus spécifiques et appropriées. Il faut, pour cette méthode qui emploie des données historiques et des observations par satellite soit efficace, des données météorologiques fiables portant sur une période prolongée, en particulier pour les précipitations et les températures.

Seva Mandir s'est procuré des données météorologiques sur plus de 25 ans. Les données sur les précipitations provenant de 20 stations de la région ont été obtenues auprès des services d'irrigation de l'État. Toutes les données ont été communiquées aux chercheurs d'Alterra qui s'en sont servi dans les modèles climatiques régionaux appliqués à échelle réduite.

Les chercheurs ont employé différents scénarios d'émissions et de développement dans leurs calculs. Ils ont ainsi effectué une évaluation exacte des tendances météorologiques durant les dernières décennies et obtenu des graphiques clairs indiquant les changements attendus pour les températures annuelles, la pluviométrie annuelle et les événements extrêmes.

Leurs conclusions globales concernant les projections climatiques dans la zone de travail de Seva Mandir sont les suivantes :

- Augmentation probable de la température de un ou deux degrés Celsius de 2040 à 2080 ;
- Persistance d'averses locales violentes à intervalles prolongés ;
- Augmentation des variations extrêmes de précipitations jusqu'en 2040 ;
- Diminution des événements extrêmes dans le long terme (après 2040), mais légère augmentation du niveau des précipitations annuelles ;
- Pluviométrie accrue du fait de la prolongation des moussons.

### Alterra

Alterra est un institut de recherche appartenant à l'Université et au Centre de recherche de Wageningen (Pays-Bas). Il s'intéresse à une multitude de disciplines en rapport avec l'utilisation durable de notre milieu de vie et des systèmes écologiques qui nous entourent, flore, faune, sols, eau, environnement, géo-information et télédétection, planification des paysages et de l'espace, ainsi qu'avec l'homme et la société. [www.alterra.wur.nl/UK/](http://www.alterra.wur.nl/UK/)

## Seva Mandir

Seva Mandir, organisation indienne à but non lucratif ayant son siège à Udaipur, dans le sud du Rajasthan, a été établie en 1968 par Mohan Singh Mehta, pionnier en matière d'éducation. Sa mission est d'œuvrer en faveur du développement des communautés rurales et principalement tribales de la région. Seva Mandir vise à réunir et à organiser les communautés fragmentées au moyen d'une large gamme d'interventions dans des secteurs divers. Elle ne cherche pas seulement à répondre aux besoins immédiats de développement mais aussi à autonomiser les gens pour en faire des agents conscients, maîtres de leur destin. [www.sevamandir.org/](http://www.sevamandir.org/).



Tempête de poussière en Inde, dans le pays désertique du Rajasthan.

### Partage des résultats et visées prospectives

Les résultats ont été communiqués aux habitants lors de deux séries de réunions dans cinq villages représentatifs. Le nombre de ménages de chaque village va de 180 à 400 et les cinq villages – Gadunia, Dhala, Som, Nichala Talab et Chhali – sont ruraux. Les ménages des trois premiers vivent de l'agriculture alors que ceux des deux derniers dépendent davantage de la fourniture de main-d'œuvre hors de leur village.

Au moins deux visites ont été effectuées dans chaque village pour la présente étude. Lors de la première visite, il a été procédé à une comparaison entre ce dont les agriculteurs avaient connu en termes de changements de la pluviométrie et des températures et les données scientifiques obtenues auprès de l'université locale. Ce que ce processus a eu de très utile est que l'évaluation scientifique des tendances passées est venue confirmer les caractéristiques des changements climatiques perçus par les agriculteurs.

Dans l'ensemble, les projections pour la zone n'ont guère surpris les agriculteurs, bien que l'augmentation projetée des précipitations annuelles dans le long terme aille à l'encontre des sécheresses récentes subies par ces agriculteurs. L'expérience de ces derniers ne coïncidait pas non plus avec les prévisions relatives à l'augmentation du couvert nuageux à la fin de la mousson. Le dialogue sur les résultats de l'application des modèles climatiques a contribué à sensibiliser les agriculteurs et à leur faire adopter une attitude favorable à la formulation de stratégies d'adaptation communautaires appropriées.

Entre les deux visites, des débats ont eu lieu avec les scientifiques, les responsables gouvernementaux et les décisionnaires. Les réunions avaient pour objet de recueillir les vues sur les résultats des modèles, de partager les expériences des agriculteurs et de s'informer sur les initiatives d'adaptation dans la région. Lors de la seconde série de visites, les mesures d'adaptation potentielles ont été partagées et débattues (voir l'encadré pour les mesures prises dans les cinq

villages). Les suggestions suivantes ont été émises par différents villageois :

- *Cours et jardins ménagers* : Introduire la biodiversité, choisir des variétés d'arbres fruitiers et de légumes moins sensibles aux conditions météorologiques, élever des chèvres, mieux isoler l'habitation, recueillir l'eau de pluie des toits et le fumer.
- *Agriculture* : Formuler une stratégie défensive au moyen d'expériences et d'innovations telles que la rotation des cultures, la polyculture et les cultures résistantes, les cultures de plus courte durée, les cultures hivernales plus fiables, l'emploi accru de fertilisants biologiques et une meilleure gestion des nuisibles, et l'emploi de prévisions météorologiques et saisonnières et de services de conseils agricoles.
- *Forêts et bassins versants* : Allier la conservation et l'usage efficace des produits; cueillir les fruits, gérer le cheptel et faire un emploi efficace de la main-d'œuvre; mieux protéger les puits; accroître le stockage de l'eau et le combiner avec la pêche; planter des arbres résistant à la sécheresse; lutter contre l'érosion par des cultures de stabilisation des terrains en pente.

Toutes les mesures d'adaptation s'appuient sur des initiatives antérieures des agriculteurs visant à faire face aux aléas climatiques. En d'autres termes, les stratégies d'adaptation ont affiné et ajusté des pratiques communautaires existantes, sans élaborer d'activités très nouvelles.

### Les changements climatiques : quelle importance pour les communautés ?

L'importance des changements climatiques par rapport aux autres facteurs de changement directement liés à la production agricole a également fait l'objet de débats au cours de visites dans les villages. Les villageois ont fait savoir clairement que d'autres problèmes les préoccupaient davantage que les changements climatiques : les droits fonciers, la croissance démographique, l'accès aux marchés et

l'évolution des rapports de puissance entre riches et pauvres.

On conçoit en effet sans difficulté que plus une communauté est vulnérable en matière d'alimentation, de fourrage, d'eau, d'éducation, de soins de santé et de dignité générale, plus il est difficile de l'amener à se préparer en vue d'une adaptation à long terme aux changements climatiques. Comme l'a noté l'un des agriculteurs : « Les changements climatiques viennent au cinquième rang de nos priorités ».

L'intégration d'une adaptation à base communautaire dans les programmes de développement où il est dûment tenu compte des autres facteurs de développement semble offrir un meilleur moyen d'instaurer un développement à l'épreuve du climat que des programmes d'adaptation distincts.

L'évaluation des tendances météorologiques des dernières décennies et l'emploi de modèles climatiques ont contribué à une meilleure compréhension des effets locaux des changements climatiques, à une sensibilisation à ces effets et à la nécessité de s'y adapter pour l'avenir. Les projections issues des modèles à échelle réduite sont toutefois d'une utilité limitée aux fins de la planification, principalement du fait de leur horizon temporel trentenaire. Des outils scientifiques précis pouvant produire des prévisions météorologiques saisonnières et annuelle à 10 ans seraient à l'évidence d'un intérêt plus grand. <

## Le FairClimateFund

Le FairClimateFund, composante du programme climatique de l'ICCO, aide les individus, les entreprises et les organisations à but non lucratif à analyser, réduire et compenser leurs émissions de CO<sub>2</sub>. Le FairClimateFund vous aide à faire des économies, à améliorer le climat et à appuyer des familles de pays en développement. C'est faire là d'une pierre trois coups ! Davantage sur le FairClimateFund à [www.fairclimatefund.nl/en/](http://www.fairclimatefund.nl/en/)

# Accroissement de la résilience

**Samuel Carpenter**

Humanitarian Futures Programme, King's College, Londres (Royaume-Uni)

**Emma Visman**

Humanitarian Futures Programme, King's College

**Arame Tall**

Centre climatique Croix-Rouge/Croissant-Rouge, La Haye (Pays-Bas)

**Dominic Kniveton**

University of Sussex, Royaume-Uni

Pour que les organismes humanitaires et les communautés adaptent leur comportement en réponse aux changements climatiques, il faut qu'ils sachent précisément à quoi ils s'adaptent. Or le partage des connaissances sur le climat entre les météorologistes et les climatologues d'une part et les communautés vulnérables, les décideurs et les organisations d'aide humanitaire et de développement d'autre part se heurte à des obstacles de taille.

L'un de ces obstacles tient au type de média employé pour diffuser l'information climatique. À l'heure actuelle, l'information des agences météorologiques nationales passe en grande partie par des vecteurs auxquels les communautés rurales n'ont guère accès : l'internet, la télévision, les journaux. En outre, l'information ainsi fournie est souvent présentée sous forme comprimée et affirmative, qui masque les incertitudes relatives, par exemple, à la pluviosité dans le cadre de prévisions saisonnières. Les communautés ont un accès limité aux divers types d'information disponibles et même celles qui y ont accès ne disposent pas de l'expertise nécessaire pour en assurer la bonne application.

Un second obstacle tient au type d'information. Les objectifs, la terminologie, le champ géographique et le cadre temporel considérés comme pertinents par les scientifiques ne correspondent pas aux besoins d'information des communautés. Les climatologues s'inquiètent de l'usage inapproprié fait de leur recherche alors que les utilisateurs sont limités par le type d'information scientifique disponible.

Ainsi, par exemple, les prévisions saisonnières des précipitations totales sont-elles disponibles dans toute l'Afrique subsaharienne, mais les données souvent les plus utiles pour les agriculteurs sont celles qui indiquent l'arrivée des pluies, les

Il est fréquent que les communautés, de même que les organismes qui leur fournissent des appuis, ne comprennent pas le langage des météorologistes et des climatologues. Des méthodes novatrices permettent aujourd'hui d'établir la communication.

épisodes de sécheresse durant la saison des pluies et la durée de cette saison. Ces informations sont rarement produites.

Pour résoudre ces problèmes et promouvoir l'adaptation au niveau des communautés, les scientifiques doivent mieux comprendre les besoins des utilisateurs de l'information climatique. Il faut aussi que les organismes qui appuient les communautés soient disposés à investir dans la planification et à acquérir les connaissances scientifiques requises pour comprendre et appliquer les données scientifiques émergentes significatives par rapport aux futures vulnérabilités.

Pour que les utilisateurs accèdent à ces données scientifiques et les appliquent de manière appropriée, il faut que s'établisse un dialogue pratique et soutenu entre eux et les scientifiques. Ce n'est que par un tel dialogue qu'ils sauront quelles questions poser à la science émergente et que les scientifiques pourront comprendre comment les données et les connaissances qu'ils produisent peuvent mieux éclairer les processus décisionnels des activités humanitaires et développementales dans toute leur spécificité. Deux projets pilotes d'échanges en cours au Kenya et au Sénégal offrent un exemple pratique de l'amélioration de la résilience par le dialogue.

## Échanges pilotes au Kenya et au Sénégal

Depuis 2009, le Humanitarian Futures Programme, ayant son siège au King's College de Londres, facilite un échange entre les climatologues de l'Office météorologique du Royaume-Uni et des universités anglaises, et les décideurs de la CAFOD, de Christian Aid et d'Oxfam GB, ainsi que de la Croix-Rouge sénégalaise.

Au Kenya comme au Sénégal, plus des trois quarts des habitants sont employés dans l'agriculture pluviale et sont donc fortement vulnérables aux chocs climatiques. Dans le district de Mbeere, au Kenya, la population a souffert ces dernières années de l'insuffisance de la pluviosité, qui a causé une série de mauvaises récoltes et accru la mortalité du bétail. Au Sénégal, les activités d'échange pilotes sont menées avec les communautés vulnérables de la région de Kaffrine, l'une des régions du pays les plus exposées aux risques de crues récurrentes.

Au Kenya, l'échange porte sur l'impact de l'information climatique et des prévisions saisonnières sur l'agriculture dont vivent les populations rurales. Cet échange a lieu en coopération avec le projet des Christian Community Services du mont Kenya Est, qui œuvre avec des groupes d'agriculteurs et avec Christian Aid, et il bénéficie de l'expertise des Services météorologiques du Kenya, des ministères de l'agriculture, de la recherche agricole, de l'élevage et de la coopération au développement, de Traidcraft et de climatologues internationaux.

Au Sénégal, les activités d'échange sont coordonnées par la Croix-Rouge sénégalaise et elles se concentrent sur l'émission d'alertes aux crues pour les communautés vulnérables. Ces activités emploient des bénévoles communautaires de la Croix-Rouge et la radio communautaire pour relayer l'information climatique, renforcer les relations avec l'Agence météorologique nationale.

Dans les deux pays, les activités pilotes promeuvent l'amélioration de l'échange d'informations météorologiques et climatiques pour combler les lacunes de la communication et favoriser le renforcement de la résilience communautaire face aux vulnérabilités futures. Les échanges sont axés sur la saison des pluies, à savoir avant, pendant et après les pluies. Les activités précédant les pluies promeuvent l'accès aux prévisions saisonnières et la compréhension et l'application appropriée de celles-ci. Des informations régulièrement actualisées sont fournies tout au long de la saison, pour qu'il soit tenu compte de l'évolution de la situation météorologique dans les processus décisionnels communautaires.

Des évaluations à base communautaire sont effectuées à la fin de la saison des pluies afin de s'assurer que des informations opportunes et pertinentes ont été transmises aux communautés et de procéder éventuellement pour l'avenir à des changements de format, de vecteurs et de types d'information de manière à bien éclairer le processus décisionnel.

L'information fournie dans chaque échange pilote est déterminée sur la base d'évaluations communautaires et adaptée pour tenir compte des connaissances locales et des conditions contextuelles. Les activités d'échange portent sur les informations météorologiques et



La planification de la réponse aux inondations exige une bonne compréhension des informations météorologiques (entre autres).

climatiques car les sociétés qui apprennent à faire face aux dangers du climat actuel sont généralement mieux équipées pour faire face aux dangers des changements climatiques.

### Outils pratiques de dialogue

Les deux échanges ont produit toute une gamme d'outils pratiques de dialogue et notamment la réduction d'échelle participative et l'alerte précoce-action précoce.

*La réduction d'échelle participative* a pour objet d'aider les communautés à traduire les informations climatiques de niveau national en des informations de niveau local utiles pour les prises de décisions tant dans le court terme que dans le long terme. Elle procède selon une méthode simple d'histoire événementielle :

- On choisit un échantillon d'années où des événements météorologiques significatifs ont touché la communauté;
  - On choisit pour chaque événement un ou deux événements non climatiques, afin de constituer un rappel mental de l'année où l'événement météorologique considéré a eu lieu;
  - On demande aux participants de déterminer si, au lieu où ils se trouvaient, la saison a été pluvieuse, sèche ou d'une pluviométrie moyenne et s'ils ont été exposés au danger lié à la météorologie auquel on s'intéresse;
  - On révèle ensuite aux participants les relevés nationaux et régionaux des pluies et des aléas météorologiques et la gamme des expériences consignées pendant les années présentant des caractéristiques de pluviosité analogues;
  - On leur révèle ensuite les prévisions pluviométriques saisonnières pour chaque année;
  - Les participants débattent de la gamme des implications humanitaires de niveau local pour le même événement national et de la façon dont ils pourraient faire usage des futures prévisions saisonnières.
- Cette approche contribue à renforcer la

capacité communautaire à traduire l'information de niveau régional et national de manière à appréhender les effets locaux, ce qui peut alors accroître la résilience en favorisant la prise de décisions mieux informées et de plus en plus adaptatives.

La démarche *alerte précoce-action précoce* fournit aux utilisateurs l'information climatique pertinente compte tenu de leurs besoins spécifiques de gestion des risques ainsi que la possibilité de demander directement aux scientifiques de clarifier certaines incertitudes. Elle renforce également la capacité à faire usage de l'information climatique par le biais d'un jeu de scénario, qui vise à assurer que l'échange dépasse le simple dialogue pour faciliter la bonne application de l'information et donc accroître la résilience aux aléas météorologiques et climatiques. Dans le jeu de scénario *alerte précoce-action précoce* :

- On présente aux participants une série de prévisions à horizons temporels divers et on leur demande d'indiquer l'action qu'ils considèrent comme la plus appropriée au vu de l'information fournie;
- Les participants assument à tour de rôle les fonctions du décisionnaire, chargé de choisir parmi les mesures possibles de préparation proposées par les autres participants;
- Les autres participants peuvent alors contester le choix du décisionnaire et discuter des actions qu'ils préféreraient.

Les échanges pilotes du Kenya et du Sénégal révèlent que ces outils peuvent renforcer le dialogue entre les climatologues et les organismes de développement et leurs partenaires communautaires. Ces dialogues sont par ailleurs à double effet, en ce qu'ils influent aussi sur les activités des scientifiques. Les besoins d'information climatique des communautés sénégalaises affectées sont pris en considération dans la recherche des climatologues de l'Agence nationale de la météorologie du Sénégal bénéficiaires de bourses dans le cadre du

partenariat du Department for International Development et de l'Office météorologique du Royaume-Uni.

Pour ces chercheurs, l'échange a mis en évidence l'importance d'une meilleure compréhension de l'évolution de la saison des pluies. Au Sénégal, cette information revêt une importance toute particulière car les femmes plantent leurs cultures après avoir planté celles des hommes et doivent donc savoir si une période de sécheresse s'annonce et quand les pluies cesseront, de manière à choisir des cultures appropriées.

### Évaluation des impacts

Les échanges ont permis concrètement une amélioration de l'utilisation de l'information climatique à l'appui de décisions spécifiques. Au Sénégal, ils ont abouti à une diffusion plus efficace de l'information climatique par des moyens tels que les « tableaux noirs prévisionnels » et les émissions radio itinérantes sur le climat.

On relève également de solides indications de durabilité des échanges. L'Agence nationale de la météorologie du Sénégal a signé en juillet 2011 un mémorandum d'entente avec la Croix-Rouge sénégalaise. Cet accord a facilité la transmission d'alertes précoces, ainsi que de prévisions saisonnières à des dirigeants communautaires désignés de la région de Kaffrine, par l'entremise de bénévoles de la Croix-Rouge.

Un accord analogue a été conclu en février 2012 au Kenya entre le Département météorologique et Christian Aid et ses partenaires de projet, pour fournir des prévisions saisonnières, mensuelles et hebdomadaires à des groupements agricoles de Mbeere et le Département météorologique songe sérieusement à étendre ce service.

Il faudra plus longtemps pour évaluer les effets sur l'adaptation et les changements de comportement, ce qui exigera des comparaisons des moyens d'existence et des capacités communautaires par rapport aux situations de référence établies au cours des échanges. On dispose cependant déjà d'un important exemple d'adaptation aux changements climatiques au Kenya, où les communautés ont pu accéder aux prévisions par de nouveaux moyens tels que des messages SMS. En partie de ce fait, fin 2011, informés d'une arrivée précoce des pluies, des agriculteurs du district de Mbeere ont soit planté des variétés hâtives soit employé des techniques culturelles appropriées en prévision d'un arrêt précoce des pluies.

Au Sénégal, diverses mesures précoces de sécurité et de protection des biens ont été prises en réponse aux alertes de crues, telles que le fait de s'abstenir d'aller aux champs, l'emploi de sable pour éviter l'inondation des demeures et la couverture des dispositifs conducteurs. Il a déjà été démontré empiriquement que le dialogue entre les scientifiques et les utilisateurs peut renforcer les capacités d'adaptation et donc accroître la résilience des communautés face à la variabilité et aux changements climatiques. <

# Programmes d'adaptation défectueux

## Jacques Somda

Chargé de programme régional, Planification, suivi, évaluation et apprentissage, Programme pour l'Afrique centrale et occidentale, Union internationale pour la conservation de la nature

## Annita Annies

Programme de gestion des écosystèmes, Groupe des solutions et droits basés sur la nature, Siège du Programme global, Union internationale pour la conservation de la nature

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) coopère avec 24 communautés rurales en Afrique de l'Est et de l'Ouest (Burkina Faso, Ghana, Zambie, Mozambique et Tanzanie) pour les aider à s'adapter aux changements climatiques. Ces communautés subissent les effets des changements climatiques de multiples façons. Selon leur emplacement géographique particulier, elles sont exposées à une série de phénomènes divers : pluies insuffisantes, sécheresses prolongées, chaleur extrême, crues, pluies excessives, tempêtes de vent, augmentation des espèces de nuisibles qui s'attaquent aux cultures et accroissement des maladies animales et humaines.

Les communautés touchées tendent à réagir par des mesures de survie s'inscrivant dans le court terme. Elles sont parfois contraintes, toutefois, de reconnaître que des mesures d'urgence telles que la combustion de charbon de bois accélèrent l'épuisement des ressources et la dégradation des terres et ne feront, à l'avenir, qu'exacerber les problèmes.

## Première génération

Ces communautés ont la volonté d'adopter des pratiques plus durables, mais leur capacité de s'adapter aux changements climatiques est très limitée et doit être appuyée par des programmes nationaux d'adaptation. Dans les pays où l'UICN intervient, la première génération de tels programmes a été élaborée en 2007-2008. L'UICN a constaté dans ces programmes trois types de défauts et elle propose une mesure pour y remédier.

En premier lieu, les méthodes actuelles d'évaluation des effets des changements climatiques sont insuffisantes : elles indiquent bien les risques auxquels sont exposées les communautés et les membres des communautés qui y sont vulnérables, mais sans préciser les changements nécessaires au niveau communautaire pour y remédier.

En second lieu, les programmes nationaux d'action pour l'adaptation de la première génération n'ont été participatifs que durant la phase de l'évaluation de la vulnérabilité. La planification a été confiée à des experts de l'administration centrale. Or l'élaboration d'un programme d'adaptation national exige que l'on détermine les mesures que les groupes vulnérables peuvent prendre eux-mêmes et les types de soutien dont ils ont besoin. Les programmes d'adaptation exigent une planification à différents niveaux.

En troisième lieu, en Afrique, les programmes nationaux d'action pour l'adaptation ne possèdent pas de mécanismes de suivi et évaluation (S&E). Le S&E est un domaine qui a été généralement négligé par les scientifiques et autres acteurs intervenant dans l'adaptation aux changements climatiques. La mesure de l'efficacité des initiatives d'adaptation est particulièrement complexe en Afrique, où les membres des communautés rurales font également face à des risques non climatiques, tels que le manque de sécurité de la propriété foncière, un accès limité aux marchés et la faiblesse de l'investissement dans le capital humain. Mais faute de mécanismes de S&E, on ne peut pas savoir si l'on fait des progrès ou si les solutions proposées sont opérantes, ce qui empêche les gens de bénéficier de leurs expériences en matière d'adaptation et, par suite, rend difficile l'amélioration des politiques et des pratiques.

## Clé du succès

Pour que les programmes d'adaptation nationaux réussissent, il faut que les partenaires des communautés, à savoir les organisations non gouvernementales, les organismes ruraux officiels et les entités administratives locales et centrales, adoptent des méthodes et des démarches de planification appropriées pour appuyer les efforts d'adaptation communautaires de manière efficace. En conséquence, l'UICN a élaboré une boîte à outils qui définit des approches et des méthodes participatives couvrant tout le cycle de l'adaptation, à savoir la planification, la mise en œuvre, et le suivi et évaluation. Cette boîte à outils permet également de relier le cycle de planification communautaire à la planification et aux programmes d'adaptation des niveaux supérieurs. <



Capacity.org, numéro 45, juin 2012

Capacity.org est publié en anglais et en français, accompagné d'un webzine ([www.capacity.org](http://www.capacity.org)) et d'une lettre d'information envoyée par courriel. Chaque numéro porte sur un thème particulier touchant au renforcement des capacités dans la coopération internationale. Vous y trouverez des articles, des interviews, une rubrique « Opinion » et des liens commentés vers d'autres ressources web, des publications et un calendrier de manifestations.

Rédacteur en chef : Heinz Greijn  
[heinzgreijn@learning4development.org](mailto:heinzgreijn@learning4development.org)

Éditeur Web : Wangu Mwangi

Comité de rédaction : Kaustuv Bandyopadhyay (PRIA), Niloy Banerjee (PNUD), Niels Keijzer (ECDPM), Sue Soal (CRDA), Jan Ubels (SNV) et Hettie Walters (ICCO)

Auteurs ayant contribué au présent numéro : Annita Annies, Samuel Carpenter, Peter Goedhart, Angela Churie Kalhauge, Dominic Kniveton, Shaika Rakshi, Y.V. Malla Reddy, E. Lisa F. Schipper, Ronak Shah, Jacques Somda, Arame Tall and Emma Visman.

Les opinions exprimées dans Capacity.org sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de la CRDA, de l'ECDPM, de l'ICCO, du PNUD, de la PRIA ou de la SNV.

Production : Contactivity bv, Stationsweg 28, 2312 AV Leiden, Pays-Bas

Contrôle rédactionnel : Mark Speer

Traduction en français : Michel Coclet

Mise en page : Anita Toebosch

Éditeurs : Centre européen de gestion des politiques de développement (ECDPM), Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), SNV (Organisation néerlandaise de développement).

Capacity.org a été créé par l'ECDPM en 1999.

ISSN 1571-7496

Les lecteurs sont autorisés à reproduire les articles publiés dans Capacity.org à condition d'en mentionner clairement la source.

Capacity.org est une publication gratuite qui s'adresse aux praticiens et aux décideurs de la coopération internationale au développement. Pour vous y abonner, consultez [www.capacity.org](http://www.capacity.org). Le numéro 46 paraîtra en décembre 2012.

