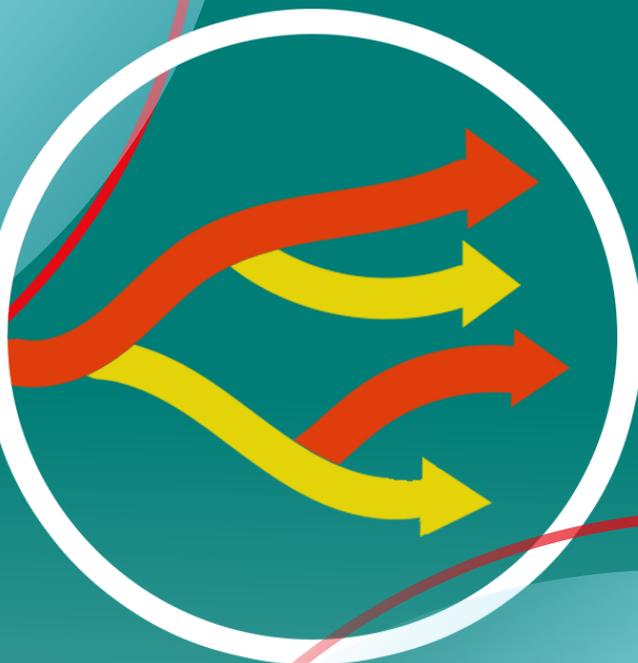




IRCAAAA
Initiative de recherche concertée
sur l'adaptation en Afrique et en Asie

RÉSUMÉ DES NOUVELLES CONNAISSANCES

ADAPTATION EFFICACE



Plus d'un milliard de personnes vivent dans des deltas, des terres semi-arides et des bassins hydrographiques alimentés par l'eau des glaciers en Afrique et en Asie; ces points névralgiques sont parmi les plus vulnérables aux changements climatiques.

Pendant sept ans, l'IRCAAAA a appuyé la recherche concertée visant à soutenir la résilience dans ces points névralgiques en éclairant les politiques et les pratiques. L'IRCAAAA a rassemblé plus de 450 chercheurs de 15 pays au sein de quatre consortiums, avec des domaines d'étude sélectionnés sur la base de similitudes géographiques et sociales, dans le but de partager connaissances et expériences entre disciplines, secteurs et géographies.

La série sur les nouvelles connaissances de l'IRCAAAA donne un aperçu des principales idées qui se sont dégagées de ce travail, sur les sujets les plus pertinents pour l'adaptation aux changements climatiques.

NOUS DEVONS REPENSER LA FAÇON DE DÉFINIR L'ADAPTATION « EFFICACE », EN CONSIDÉRANT QUI EN RETIRE DES AVANTAGES, QUAND ELLE EST NÉCESSAIRE ET COMMENT ELLE SE PRODUIT.

L'efficacité de l'adaptation dépend de qui en retire des avantages et de qui en est responsable, quand elle est nécessaire et quand des avantages en découlent, et comment l'adaptation se produit (y compris les technologies et les pratiques habilitantes). L'IRCAAA a accumulé de nouvelles connaissances sur ces trois questions fondamentales, en s'appuyant sur l'expérience concrète des personnes et des communautés vivant dans les zones sensibles aux changements climatiques.

CONTEXTE

L'article 4 du Programme de développement durable à l'horizon 2030 promet « de ne laisser personne pour compte » et que « les plus défavorisés seront les premiers que nous nous efforcerons d'aider ». L'article 7 de l'Accord de Paris établit un objectif mondial en matière d'adaptation, appelant à une coopération renforcée afin de recenser les pratiques efficaces et les besoins en matière d'adaptation. Toutefois, il n'existe qu'un accord limité sur ce qui constitue une adaptation efficace en raison de l'absence de méthodes, de sources de données et de concepts clairs (Tompkins et coll. 2018). L'adaptation aux inondations côtières dans les deltas, par exemple, comprend une série de différentes mesures entreprises par différentes personnes et en réponse à différents stress, comparativement aux adaptations à l'augmentation de la variabilité des précipitations dans les zones semi-arides. L'accès au financement de la lutte contre les changements climatiques

encourage les efforts consacrés à mesurer, à faire rapport et à vérifier (PNUE 2017). Pourtant, l'efficacité ne peut pas être évaluée uniquement par les bailleurs de fonds sur le plan du rendement économique, du montant en dollars des revenus produits ou des pertes évitées. Ces décisions influent sur la justice et l'équité sociale, y compris l'accès aux ressources et à la disponibilité du financement, ainsi que sur la durabilité, la souplesse et la solidité des options d'adaptation. L'efficacité dans les points névralgiques des changements climatiques en Afrique et en Asie du Sud est liée à la question de savoir pour qui, par qui, quand et comment l'adaptation se produit. Alors que les bailleurs de fonds ou les trésors nationaux visent la rentabilité, les gens et les communautés privilégient la façon dont l'adaptation contribue à un avenir qu'ils valorisent, c'est-à-dire les résultats obtenus en termes de moyens de subsistance, de vulnérabilité et d'équité.

NOUVELLES CONNAISSANCES

QUI S'ADAPTE ET QUI EN RETIRE DES AVANTAGES

L'adaptation est intimement liée aux considérations d'équité sociale et de justice. Comme toutes les régions, l'histoire de l'Afrique et de l'Asie est marquée par des différences sociales où la race, la caste, le sexe et d'autres caractéristiques avantagent certains membres et en marginalisent d'autres. Le fardeau des conséquences des changements climatiques, allant du stress thermique à la rareté de l'eau, retombe de façon disproportionnée sur les personnes défavorisées. La société façonne l'endroit

où les gens vivent, les risques auxquels ils sont exposés, les conditions matérielles dont

ils disposent, ainsi que le pouvoir et la capacité qu'ils possèdent pour façonner leur avenir. Les besoins d'adaptation sont enracinés dans l'expérience du passé, et nous devons être conscients du caractère évolutif de la vulnérabilité. Par exemple, la limitation et l'effritement des moyens de subsistance encouragent l'exode des hommes, alourdissent le fardeau des femmes et des filles, mais offrent également aux femmes des possibilités d'exercer une plus grande influence et un plus grand contrôle sur les décisions et les biens.

Les structures des ménages influent sur le bien-être et la disponibilité des choix en matière d'adaptation, et elles sont en train de changer, les femmes et les hommes renégociant leurs rôles, leurs responsabilités et l'affectation des ressources. Les

personnes et les communautés jugent l'adaptation en partie par son effet sur la justice distributive et procédurale, la façon dont les actions permettent aux personnes de races, de castes, de genres et d'âges différents de recouvrer leur dignité et de vivre une vie qu'elles estiment enrichissante.

QUAND AGIR ET LES RÉPERCUSSIONS AU FIL DU TEMPS

Les individus et les collectivités prennent des décisions sur leur avenir, et sont plus vulnérables aux conséquences des changements climatiques, à différents moments. Une sécheresse ou une tempête pendant les semailles ou les récoltes peut être beaucoup plus dommageable que le même événement à un autre moment de l'année. De même, les chocs passés s'accumulent au fil du temps, érodant la capacité d'adaptation et accroissant la vulnérabilité. Pourtant, les collectivités peuvent aussi envisager et poursuivre l'avenir qu'elles souhaitent, en s'appuyant sur la planification de scénarios et des voies d'adaptation qui permettent d'anticiper et de naviguer entre les solutions de rechange. Bien que l'adaptation porte souvent sur ce qu'il faut faire pour répondre aux répercussions des changements climatiques, de telles approches s'appuient sur la réflexion future et la gestion des risques sur lesquelles se concentrer lorsque les résultats des mesures d'adaptation émergent au fil du temps.

Les concepts des moments critiques et des tournants décisifs examinent l'efficacité de l'adaptation au fil du temps. Les moments critiques sont ceux où les ménages et les moyens de subsistance sont particulièrement vulnérables. Le moment et la fréquence des répercussions des phénomènes climatiques extrêmes, comme les vagues de chaleur et les inondations, peuvent avoir plus d'importance que la variation moyenne de la température ou



Crédit photo : Jitendra Bajracharya



Crédits photo, de haut en bas : Rajeshree Sisodia, Jitendra Bajracharya

des précipitations. Par exemple, les communautés situées le long de la rivière Soan au Pakistan dépendent des précipitations de décembre pour la germination des cultures de blé et sont vulnérables en avril lorsque l'eau est rare. Les tournants décisifs décrivent les moments où les conséquences des changements climatiques dépassent un certain seuil, entraînant un échec des politiques ou un changement inacceptable. Par exemple, à quel moment les rendements de blé dans la vallée de l'Indus pourraient-ils diminuer en raison du stress thermique ? Pour tester ces concepts, les chercheurs de l'IRCAAA ont retracé l'historique de la façon dont les villages avaient réagi au stress au fil du temps. Leur expérience montre que les moments critiques ne sont pas fixes, les chocs au cours d'une année peuvent avoir une incidence sur la susceptibilité

dans les années à venir et le stress à progression lente ne se manifeste pas à un moment précis.

Les recherches menées par l'IRCAAA ont également examiné la façon dont les petites et moyennes entreprises africaines réagissent aux risques climatiques, concluant qu'une exposition répétée à des événements extrêmes était associée à une probabilité plus élevée de réaction. L'adaptation tendait à renforcer les activités commerciales après un ou deux événements, notamment l'accès à un prêt ou à une assurance, et la reconversion vers d'autres cultures ou produits. Pourtant, les facteurs de stress climatiques répétés ont eu tendance à miner l'entreprise, ce qui a déclenché la vente d'actifs et réduit le nombre d'employés. À cet égard, l'expérience des entreprises africaines présente un trait commun avec les collectivités en Asie, à savoir qu'une cascade de moments critiques vécus au fil du temps peut dépasser les limites de l'adaptation. La vie et les moyens de subsistance sont plus vulnérables lorsque les inondations perturbent l'agriculture, la communication, les chaînes de valeur et l'assainissement.

La planification de scénarios de transformation en Afrique occidentale, en Afrique australe et en Inde a rassemblé divers acteurs influents pour réfléchir à leur situation et collaborer au changement. Les scénarios sont des histoires sur des avenir possibles, ce qui pourrait se produire, créés collectivement comme un pas en avant vers l'établissement de la confiance et de mesures collectives. En Afrique orientale, l'analyse de scénarios participatifs visait à mobiliser les populations difficiles d'accès traditionnellement exclues du processus décisionnel, à comprendre qui profitera et qui pâtira des options d'adaptation avant d'engager les gouvernements locaux et nationaux afin de cerner des solutions équitables. En Inde et en Afrique australe, les scénarios présentaient les pauvres sans terre et les mouvements d'agriculteurs, et utilisaient les langues locales. Les participants ont remis en question leurs points de vue et ont examiné les moyens par lesquels les collectivités pourraient exercer leurs moyens d'action afin de connaître un avenir prometteur pour l'utilisation des terres, l'agriculture et l'accès à l'eau. Au Mali, les communautés ont élaboré des propositions de subventions d'adaptation locale

permettant d'améliorer l'accès aux semences pour les agriculteurs et aux possibilités de revenus pour les jeunes femmes.

COMMENT L'ADAPTATION SE PRODUIT

L'IRCAAA a mis au point et à l'essai trois ensembles de technologies d'adaptation. Au Pakistan, les petits agriculteurs ont délaissé le carburant diesel et l'irrigation par submersion pour adopter des pompes à eau à énergie solaire et un ensemble de techniques comprenant l'irrigation goutte à goutte, la polyculture, les jardins potagers et la culture sous tunnel. Il en a résulté une amélioration de la productivité des cultures et une meilleure utilisation de l'eau, une ressource rare. De plus, le gouvernement est en train d'adapter cette méthode afin de la proposer à 30 000 agriculteurs. Au Bangladesh et en Inde, les habitations résistantes aux inondations et les toilettes éco-san ont des planchers ou des plates-formes surélevés permettant aux personnes de rester secs à la montée des eaux. Au Pakistan et en Inde, des recherches ont examiné la façon dont les personnes sont exposées au stress thermique

en milieu rural et urbain, et ont recueilli des données originales à l'aide de capteurs mobiles. Différents matériaux de toiture ont été mis à l'essai, notamment de nouveaux panneaux modulaires de toiture à Sawda Gheva à l'extérieur de New Delhi. On a constaté que les températures intérieures étaient plus basses comparativement à celles sous les toits ondulés.

Les travaux sur les petites et moyennes entreprises africaines ont identifié des stratégies d'adaptation distinctes, y compris des ajustements en matière de financement, de capacité et de production. Les ajustements en matière de financement comprennent l'obtention d'un prêt ou l'hypothèque sur les biens; les ajustements de capacité comprennent la vente d'actifs; et les ajustements à la production prévoient l'introduction d'un nouveau produit ou d'une nouvelle

culture. En même temps, l'environnement politique détermine la capacité des entreprises à répondre aux risques climatiques. Les obstacles financiers et l'accès insuffisant aux marchés augmentent la probabilité de baisse d'activité, tandis que l'accès à l'information, le soutien du gouvernement et le support spécifique à l'adaptation augmentent tous l'éventualité d'une adaptation durable.

De nouvelles données probantes sur les catalyseurs et les obstacles à l'adaptation confirment que les possibilités d'adaptation sont limitées par des facteurs tels que la faible taille des propriétés foncières (trop petite pour justifier un investissement dans l'adaptation), le manque d'infrastructure d'irrigation et d'eau, une mauvaise planification ou présentation de l'information climatique et météorologique, le manque de capacités des gouvernements locaux et l'isolement des changements climatiques du reste de l'appareil gouvernemental. Il existe des différences dans l'accès des ménages dirigés par une femme et par un homme à ce qu'ils considèrent comme des adaptations réussies. En Asie du Sud, les obstacles

à l'adaptation comprennent l'éloignement

des communautés vulnérables, la discrimination à l'égard des castes, le stress hydrique et

le manque de revenus et de diversité des moyens d'existence. Plutôt que de simplement énumérer les obstacles, il est essentiel de trouver des moyens de les surmonter, ce qui permettra d'obtenir de meilleurs résultats. Parallèlement,

ce qui constitue une bonne adaptation à un endroit donné

peut être une mauvaise adaptation ailleurs, par exemple lorsque la

conservation de l'eau en amont entraîne la

rareté en aval. Parmi les facteurs qui permettent l'adaptation dans les points névralgiques des changements climatiques, citons le régime foncier plus sûr, l'accès aux marchés et aux centres urbains, l'accès à l'information et aux réseaux sociaux, et les régimes de protection sociale.



PERSPECTIVES

En vertu de l'Accord de Paris, l'objectif portant sur l'adaptation (article 7) et les préparatifs en vue d'un bilan mondial (article 14) stimulent les efforts visant à évaluer les progrès et à en rendre compte. Il est tentant de n'utiliser que les outils existants pour suivre les investissements ou les mesures d'atténuation. Pourtant, les personnes et les collectivités vivant dans les points névralgiques des changements climatiques mettent l'accent sur ceux qui s'adaptent et en profitent, quand agir et les répercussions au fil du temps, et comment l'adaptation se produit.

Qui s'adapte et en retire des avantages. L'adaptation doit contribuer à l'équité sociale et à la justice. En donnant la priorité à la recherche et aux investissements, il est essentiel de renforcer la capacité des collectivités, des organismes locaux et des gouvernements à s'adapter aux changements climatiques d'une manière qui permette de réduire leur vulnérabilité et de favoriser leur résilience à long terme.

Quand agir et les répercussions au fil du temps. Les antécédents et les perspectives d'avenir varient d'une collectivité à l'autre et font ressortir le besoin de tenir compte de la façon dont les répercussions de l'adaptation se déploient au fil du temps, ainsi que le besoin de

recherche qui relie la modélisation à l'échelle du bassin aux sondages sur les perceptions menés auprès des ménages.

Comment l'adaptation se produit. On peut mettre au point et à l'échelle les technologies et les pratiques fondées sur la réalité des personnes vivant dans les points névralgiques des changements climatiques. Il est également nécessaire d'intégrer les changements climatiques dans les plans de développement et les décisions d'investissement, par exemple en construisant des routes de manière à conserver les cours d'eau, et en veillant à ce que les districts d'irrigation soient encore viables dans 40 ans.

Il y a une raison pour laquelle l'adaptation fait partie de l'Objectif de développement durable 1 (Enrayer la pauvreté). La cible 1.5 vise à améliorer la résilience des personnes pauvres et vulnérables et à réduire leur exposition et leur vulnérabilité aux événements climatiques extrêmes. Il y a 20 ans, le prix Nobel d'économie de 1998 reconnaissait la pauvreté comme un manque de capacités, plutôt que comme une simple comptabilisation des revenus. Dans le cadre de l'éradication de l'extrême pauvreté d'ici 2030, la facilité des mesures ne peut pas être notre seule considération de l'efficacité de l'adaptation.

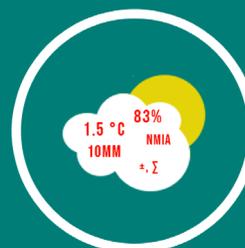
POUR EN SAVOIR D'AVANTAGE

- Crick et al. (2018) How do African SMEs respond to climate risks? Evidence from Kenya and Senegal. *World Development*. (doi:10.106/j/worlddev.2018.03.015)
- Ghosh AK, Banerjee S, Naaz F (2018) Adapting to climate change-induced migration. Women in the Indian Bengal delta. *Economic and Political Weekly* 53(17).
- Groot A et al. (2017) Critical climate-stress moments and their assessment in the Hindu Kush Himalaya. HI-AWARE Working Paper 10.

POUR EN SAVOIR DAVANTAGE, SUITE

- Iyer S, Singh C, Kuchimanchi BR, D'Souza M, New M. (forthcoming) Effective adaptation. ASSAR presentation.
- Kahane A (2012) Transformative Scenario Planning: Working Together to Change the Future. Oakland: Berrett-Koehler.
- Lazar A et al. (2018). How gender affects household decisions to adapt or migrate due to environmental risk: A Bayesian network model for coastal Bangladesh. *Population and Environment*.
- Tebboth et al. (2018) **Everyday mobility and changing livelihood trajectories: implications for vulnerability and adaptation**. *Adaptation Futures* 2018.
- Tompkins et al. (2018) Documenting the state of adaptation for the global stocktake of the Paris Agreement. *WIREs Climate Change*. (doi:10.1002/wcc.545)
- UNEP (2017). The Adaptation Gap Report 2017: Towards global assessment. UNEP, Nairobi, Kenya.
- Werners SE et al. (2015) Turning points in climate change adaptation. *Ecology and Society* 20(4).

AUTRES THÈMES DE LA SÉRIE :



RÉCHAUFFEMENT DE +1.5°C



RECHERCHES EN ACTION



A L'ÉQUITÉ SOCIALE ET L'ÉGALITÉ ENTRE DES SEXES



MIGRATIONS

L'IRCAAA est financée par le Department for International Development (DFID), du Royaume-Uni, et le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), du Canada.



International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Canada



OCTOBRE 2018