



Savoirs agricoles traditionnels et adaptation au changement climatique: aperçu des processus politiques au Kenya et en Namibie

Aperçu

Pour le secteur agricole, un défi politique majeur est de veiller à intégrer l'expérience et les savoirs agricoles traditionnels dans les nouveaux processus politiques de lutte contre le changement climatique. Ce Point Info présente les enseignements tirés de récentes études menées dans deux domaines: la première sur les prévisions saisonnières et les savoirs autochtones au Kenya (Guthiga et Newsham, 2011) et la deuxième sur les connaissances et les sciences agro-écologiques en Namibie (Newsham et Thomas, 2011). Le document dégage des enseignements des études sur les processus de coproduction de savoirs par des acteurs utilisant des systèmes de connaissance différents. Nous avançons ici deux idées fondamentales. Premièrement, les défenseurs de l'intégration du savoir local dans les politiques et pratiques d'adaptation au changement climatique doivent comprendre plus clairement comment fonctionnent réellement les processus

politiques afin de mieux imposer leur vision. Deuxièmement, les efforts d'intégration local-national doivent tenir compte du processus plus large de changement à l'échelle mondiale. Nous tentons aussi de mieux cerner l'impact de deux tendances particulièrement pertinentes: tout d'abord les projections récentes laissant supposer une accélération et une aggravation du changement climatique d'ici 2060 et, ensuite, le phénomène de désagrarisation (la disparition progressive des systèmes de subsistance agricole dans les zones rurales).

Contexte: Savoir local, développement agricole et changement climatique

Le rôle des capacités et des savoirs locaux a longtemps été une priorité pour le développement, notamment dans les approches de développement agricole, de moyens de subsistance et de participation «axées sur les paysans» (Chambers et Conway,

1992; Fals-Borda, 1991; Richards, 1985; Scoones et Thompson, 1994; Scoones et Thompson, 2009). Même si les enseignements qui en sont issus ne sont qu'inégalement exploités dans la pratique, la pertinence des savoirs locaux pour les stratégies d'adaptation au changement climatique est de plus en plus reconnue (voir Boko et al., 2007, pour des exemples africains. Pour les autres régions, voir Folke, 2004; Ford et Furgal, 2009; Green et Raygorodetsky, 2010; Salick et Ross, 2009). Des initiatives basées sur le web, telles qu'*AfricaAdapt* et *weAdapt*, suivent un axe plus pratique pour partager les connaissances dans le domaine du changement climatique et réunir différents acteurs susceptibles de communiquer utilement entre eux. Des bailleurs de fonds et des organisations internationales comme le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) canadien et le Département britannique pour le développement international (*Department for International Development* – DfID) ont également tenu à financer des études et initiatives en rapport avec les savoirs locaux en matière de changement climatique.

Ce sont là des contributions importantes et ce Point Info, qui explique quel peut être l'apport du savoir local au développement des capacités d'adaptation au changement climatique au Kenya et en Namibie va dans le même sens. Nous nous proposons de compléter ces perspectives en insistant sur la nécessité de replacer le débat sur les savoirs locaux et le changement climatique dans un contexte et des processus plus généraux. Nous examinerons donc les savoirs locaux du Kenya et de la Namibie dans le cadre des processus stratégiques nationaux, afin d'évaluer dans quelle mesure ces connaissances peuvent influencer de manière significative les politiques et les pratiques de lutte contre le changement climatique.

Nous examinerons ensuite l'impact de désagrarisation – qui n'est elle-même qu'une facette des changements à plus grande échelle à l'œuvre dans notre monde de plus en plus mondialisé – sur les savoirs locaux. La désagrarisation désigne l'abandon progressif des systèmes de subsistance agricole dans les régions rurales (Bryceson et Jamal, 1997; Bryceson, 2004). Ce processus, qui modifie sensiblement le rôle de l'agriculture à petite échelle dans les moyens de subsistance de nombreuses régions rurales d'Afrique et ailleurs, aura un impact majeur sur les stratégies d'adaptation.

Nous sommes d'avis qu'il est impossible de définir le rôle que devraient ou pourraient jouer les savoirs locaux dans les politiques et les pratiques d'adaptation au changement climatique sans faire le lien entre les savoirs locaux et ce contexte plus général.

Kenya: les faiseurs de pluie rencontrent les météorologues

La fine fleur des prévisionnistes kenyans

Au Kenya, des anciens du clan Nganyi du peuple Banyore de la Province occidentale et des météorologues du Département de météorologie du Kenya (KMD – Kenya Meteorological Department) ont récemment participé à une initiative conjointe. L'objectif était en substance d'étudier la possibilité d'exploiter à la fois les savoirs des Nganyi et les connaissances des météorologues pour parvenir à des prévisions saisonnières plus compréhensibles, plus étayées et plus exploitables au niveau local.

Le KMD publie systématiquement des prévisions saisonnières, diffusées par les radios locales, afin d'aider les petits agriculteurs à



©IDRC

Thomas Osore Omulako, un faiseur de pluie Nganyi, montre un élément du rituel pour faire tomber la pluie.

prendre les bonnes décisions pour leurs récoltes. L'utilisation d'un langage technique et l'étendue de la zone géographique couverte ont toutefois fait craindre que ces prévisions ne soient pas prises en compte. Et de fait, certains petits agriculteurs avaient fini par mettre en question l'utilité – et même à douter de la fiabilité – de ces prévisions car celles-ci n'étaient pas assez spécifiques. En même temps, la pertinence et la crédibilité des savoirs locaux ont été récemment bien reconnus au Kenya, au point que l'Université des Grands Lacs du Kenya a intégré des cours en rapport avec les savoirs locaux dans ses programmes académiques.

Pour de nombreux Kenyans, les Nganyi ne sont pas seulement capables de prévoir l'arrivée de la pluie, ils peuvent aussi la faire tomber. Le

rituel se pratique généralement sur les lieux sacrés que sont les tombes de «faiseurs de pluie» décédés, au moyen d'un pot en partie enfoui sous terre, à hauteur de la tête de l'ancien (voir photo 1). Dans le pot, le faiseur de pluie mélangera divers ingrédients, comme de la terre, des herbes et de l'eau de rivière tout en psalmodiant, afin d'entrer en communication avec son prédécesseur.

Si les faiseurs de pluie sont tenus en si haute estime par les communautés locales, ce n'est pas seulement parce qu'ils ont la réputation de pouvoir accélérer l'arrivée des pluies, c'est aussi pour des raisons pratiques. Tout d'abord, il est beaucoup plus facile de comprendre leurs prévisions saisonnières que celles des météorologues. En outre, leurs prévisions

concernent spécifiquement le village. En revanche, les prévisions météorologiques ne peuvent fournir d'informations que sur une zone géographique assez étendue et elles sont donc beaucoup plus difficiles à interpréter (avec précision) pour un village spécifique dans cette zone. Autrement dit, l'importance à l'échelon local du faiseur de pluie est pratiquement inégalable, tant sur le plan culturel qu'au niveau de la précision géographique des prévisions.

Dans le contexte du changement climatique, l'existence de prévisions fiables et utiles – qu'elles soient formulées par des Nganyi ou des météorologues – peut évidemment être un élément clé des stratégies d'adaptation. Était-il possible de réunir ces deux traditions de savoir pour parvenir à des prévisions meilleures que celles qu'elles produisaient chacune de leur côté? Cette question a été au cœur d'un projet de recherche par action participative (RAP) visant à rapprocher faiseurs de pluie et météorologues. Ce projet, mené par le Centre de prévisions et d'applications climatiques de l'IGAD (*IGAD Climate Prediction and Applications Centre*, CPAC), a créé un espace permettant aux faiseurs de pluie et aux scientifiques du Département météorologique du Kenya d'interagir les uns avec les autres et d'apprendre de leurs savoirs respectifs.

Difficultés et convergences

Cette rencontre, très séduisante en théorie, n'a pas été facile à mettre en pratique. Un météorologue se souvient: *«J'avais des doutes quant à la véracité de certaines affirmations des faiseurs de pluie. Mais je me rendais compte dans le même temps que si une pratique, un art ou une activité communautaire se perpétue, c'est qu'elle doit être utile à la communauté.»* Si le scepticisme des représentants du KMD n'était pas insurmontable à l'époque, il a été plus difficile de gagner la confiance des faiseurs de pluie et

de les amener à coopérer. Cette difficulté était en grande partie liée au statut privilégié des faiseurs de pluie dans la société Nganyi: seuls quelques individus peuvent être choisis pour hériter de ce rôle sacré. Quelques privilégiés seulement sont donc en mesure de faire les prévisions. On aurait pu penser que la réticence des faiseurs de pluies venait du fait que leur position se trouvait menacée mais un faiseur de pluie a donné une explication différente: *«Nous avons du mal à partager ce savoir – qui est notre héritage – avec les partenaires du projet... car ce partage aurait été un signe de trahison à l'égard de la communauté.»*

Quelles qu'aient été les motivations des faiseurs de pluie, plusieurs facteurs semblent avoir aidé à établir une confiance suffisante. D'abord, personne n'a demandé aux faiseurs de pluie de révéler comment faire tomber la pluie, soulageant leurs craintes de voir leur savoir sacré volé¹. Le projet s'est concentré sur leurs prévisions, plutôt que sur leurs «méthodes». Ensuite, les réunions avec les météorologues ont permis aux faiseurs de pluie de mieux comprendre comment les météorologues élaboraient leurs prévisions et de les respecter davantage. Enfin – et cet élément a grandement contribué à la crédibilité des faiseurs de pluie aux yeux des météorologues – un niveau élevé et répété de convergence a été observé entre les résultats des prévisions.

Les faiseurs de pluie et les météorologues se réunissent donc désormais une fois par an pour élaborer ensemble des prévisions. Les chercheurs à la tête du projet ont expliqué: *«En associant les styles de prévisions scientifiques modernes et indigènes, nous espérons mieux gérer les risques climatiques, réduire la pauvreté et doter les communautés de nouveaux outils permettant de faire face aux événements météorologiques extrêmes.»* (Onyango et al., 2010). Afin de faciliter la réalisation de cet

objectif, le KMD a accepté d'installer une station radio et internet communautaire, ainsi qu'un centre de ressources, l'objectif étant de préserver et de diffuser les savoirs des faiseurs de pluie Nganyi.

Origines locales et préoccupations nationales

Cette collaboration a touché une audience nationale plus large et est de plus en plus souvent citée en exemple pour illustrer l'intérêt d'associer différentes traditions de connaissance. À plusieurs égards, elle montre ce qui doit être fait pour diffuser des visions relativement marginalisées – comme celles des populations locales ou autochtones – dans les arènes de la politique nationale. Celles-ci peuvent être dominées par une série d'acteurs défendant des discours au service d'intérêts particuliers et marquées par une politique de programmes concurrents. Les liens étroits entre le Centre de prévisions et d'applications climatiques de l'IGAD (ICPAC) et le Département météorologique du Kenya (KMD) ont joué un rôle déterminant dans la prise en compte des savoirs Nganyi à l'échelon national. En la personne du directeur de l'ICPAC, Laban Ogallo, les Ngyani disposaient d'un défenseur de premier plan, capable d'inciter le KMD à prendre au sérieux le projet de coopération avec les faiseurs de pluie. Un autre facteur clé a été le changement de cap du KMD, qui a étendu ses activités au-delà des seuls produits prévisionnels pour des secteurs comme l'aviation. L'intervention de John Michuki, ministre de l'environnement et des ressources minérales – qui a dissocié le KMD du ministère des transports (dont il détenait auparavant le portefeuille) a elle aussi été décisive. L'importance croissante des informations météorologiques, notamment en raison de l'impact dévastateur des catastrophes météorologiques (sécheresse et inondations), a amené le KMD à jouer un rôle plus prépondérant

dans les débats sur le changement climatique. En substance, grâce à l'évolution du contexte politique dans lequel il opère, le KMD a pu bénéficier d'un espace politique lui permettant de travailler avec d'autres partenaires au sein du projet de RAP (Guthiga et Newsham, 2011).

Toutefois, si le ministère de l'environnement a facilité la coopération avec les faiseurs de pluie et leur participation à certains domaines de la politique climatique, il est moins certain que le ministère de l'agriculture en fasse autant. D'autres travaux ont en effet montré que les politiques et les interventions dans le domaine de l'agriculture et du changement climatique semblent surtout se concentrer sur l'utilisation de maïs résistant à la sécheresse par l'intermédiaire des systèmes de distribution formels (Brooks et al., 2009). S'il est clair que de telles approches se justifient, la priorité qui leur est donnée risque de ne laisser que peu de place à celles qui sont axées sur les variétés de semences et les systèmes de distribution informels utilisés actuellement par les petits agriculteurs et qui pourraient eux-mêmes contribuer largement aux pistes d'adaptation (ibid.). Le peu d'attention accordée aux conditions locales n'augure rien de bon pour l'adoption des savoirs locaux tels que ceux des Nganyi.

Namibie: savoirs agro-écologiques et science agricole

«Unités de terre indigènes»

Les petits agriculteurs Ovambos du nord et du centre de la Namibie ont acquis une connaissance approfondie du potentiel productif de leur environnement, désigné dans la littérature sous le terme «cadre des unités de terre indigènes» (Hillyer et al., 2006:252). Ces unités indigènes sont établies en fonction de l'utilité agricole des caractéristiques de l'environnement. Les petits

agriculteurs utilisent ce cadre pour décider ce qu'il faut planter et à quel endroit, en fonction des conditions attendues pour une saison donnée. Verlinden et Dayot (2005) classent les unités de terre indigènes en fonction de trois grands ensembles de caractéristiques: le sol, la végétation et le relief. Pour chacun de ces trois ensembles, ils distinguent plusieurs indicateurs spécifiques, tels que la texture ou la profondeur de la battance pour le sol, les espèces et la structure pour la végétation

et l'altitude ou la dépression pour le relief. Certaines unités de terre spécifiques ont ainsi été peu à peu associées à certaines cultures dans des conditions particulières. Par exemple, l'Ehenge, une unité de terre caractérisée par des dépressions paysagères, convient à la culture de millet perlé pendant les saisons plus sèches. Pendant les saisons plus humides, les paysans préfèrent planter le millet perlé sur des unités de terre Omutanda, caractérisées surtout par leur altitude et considérées aussi plus fertiles.

Tableau 1: Types d'unités foncières indigènes et importance d'indicateurs spécifiques pour leur classement (1 = plus grande importance)

Unités classées essentiellement en fonction d'indicateurs en rapport avec le sol					
Nom	Dureté	Couleur	Texture	Salinité	Battance
Ehenene	-	3	-	2	1
Etathapya	2	1	3	-	4
Oluma	2	4	3	-	1
Unités classées essentiellement en fonction d'indicateurs en rapport avec la végétation					
Nom	Structure	Espèce			
Omonde	1	2			
Ongoya	1	3			
Ehengehithu	1	2			
Unités classées essentiellement en fonction d'indicateurs en rapport avec le relief					
Nom	Altitude	Dépression	Cuvette		
Omutanda-Ekango	1	-	2		
Ombuwa-Ekango	1	-	2		
Elonzi	2	1			

Source: Adaptation simplifiée de l'étude de Verlinden & Dayot sur les unités de terre indigènes du centre et du nord de la Namibie (2005:152-3). L'étude identifie 38 unités, mais seulement 9 d'entre elles sont reprises dans le table à titre d'exemple.

En revanche, d'autres unités de terre, telles que l'Omufitu – sableux, sec et bien drainé – sont généralement affectées à la culture des légumineuses telles que les arachides bambara, les agriculteurs espérant peu du millet perlé sur de telles terres (voir Hillyer et al. 2006 pour une association plus large entre cultures et UTI). Le tableau 1 montre les produits cultivés sur les unités de terre de deux villages de la région Omusati du Centre-Nord de la Namibie, selon une recherche menée par Newsham et Thomas (Newsham et Thomas, 2011). Les unités de terre présentent également des caractéristiques paysagères propices au pâturage du bétail. Verlinden et Kruger (2007) ont documenté les dix unités de terre les plus prisées pour le pâturage, et ont constaté que les paysans préfèrent l'Omudunda, l'Omuduntu et l'Omuthitu. Comme c'est le cas pour les cultures, grâce à l'éventail d'unités de terre utilisées, les habitants de la région Oshikoto ont pu choisir à chaque fois les terres les plus propices pour faire paître leur bétail, malgré l'évolution des conditions environnementales liée aux variations climatiques. Comme le soulignent Verlinden et Kruger, la recherche des unités de terre les plus adaptées au pâturage est un autre facteur influençant le choix du site d'établissement. Il convient donc d'insister sur l'importance capitale du savoir agro-écologique pour l'organisation sociale et économique des Ovambos.

Le savoir agro-écologique comme capacité d'adaptation

Ce système de connaissances a doté l'agriculture du Centre-Nord de la Namibie d'une formidable capacité de résistance à la variabilité et aux impacts climatiques – des sécheresses récurrentes aux inondations fréquentes. La compréhension de la dynamique agro-écologique permet aux petits exploitants

d'adapter leurs stratégies de culture et d'élevage aux conditions climatiques très variables d'une saison des pluies à l'autre. Comme l'ont mis en évidence visuellement Hillyer et al (2006), les paysans essaient généralement d'installer leurs fermes sur plusieurs unités de terre différentes, plutôt que de choisir une unité spécifique. Ils savent en effet que des unités de terre différentes produisent de bons résultats dans des conditions de culture différentes – en particulier lors de saisons des pluies plus sèches ou plus humides. La flexibilité est alors essentielle pour la résistance du système. En outre, la présence permanente de l'agriculture sédentaire dans le Centre-Nord de la Namibie depuis peut-être 400 ans (cf. Williams, 1994) laisse supposer que ce système a fait ses preuves.

Rien ne prouve cependant que ce savoir agro-écologique résistera aux conséquences futures du changement climatique. Des exemples réussis de coproduction de savoirs – sur base des connaissances agro-écologiques des paysans et d'éléments spécifiques de la science agronomique – semblent indiquer qu'il doit être possible de préserver cette capacité de résistance. L'utilisation de variétés précoces de millet perlé (l'aliment de base) en lieu et place des variétés traditionnelles (Newsham et Thomas, 2011) en est un exemple. Cet ajustement progressif a renforcé la résistance aux conséquences de conditions plus sèches et a multiplié les alternatives de culture lors des années humides. Il s'agit alors d'une coproduction fructueuse de savoirs entre paysans et agents de vulgarisation, une approche qui correspondait bien au système existant des unités de terre. On trouve toutefois de nombreux cas où les pratiques suggérées par les agents de vulgarisation agricole ne sont pas adoptées (voir Hillyer et al., 2006; Verlinden et Dayot, 2005). Cela tient en grande partie à une prise en compte insuffisante au système des

unités de terre, les agents de vulgarisation étant dès lors dans l'incapacité de comprendre l'utilité de leurs suggestions aux yeux de la population. Dans ce cas, la coproduction de savoirs pour renforcer la résistance n'a rien d'une évidence.

Perspectives locales et les visions nationales

Les savoirs locaux du Centre-Nord de la Namibie pourraient donc apporter une contribution considérable aux politiques et aux pratiques d'adaptation au changement climatique. Et il serait injuste de ne pas reconnaître les nombreux exemples de politiques et de pratiques en Namibie qui intègrent étroitement les perspectives et les capacités locales, comme par exemple son programme de conservation des zones communales. On peut cependant se demander quelle place pourra être accordée à l'échelon national à l'intégration du savoir des petits exploitants, et ce pour deux raisons.

Tout d'abord, certains ont exprimé leurs inquiétudes face au changement de cap perçu au sein du ministère de l'agriculture, de l'eau et des forêts. Un ancien agent de vulgarisation senior a étudié et défendu avec zèle les approches de «priorité aux paysans» qui ont tant contribué à confirmer la pertinence du savoir agricole local pour le développement de l'agriculture (p. ex. Richards, 1985; Scoones et Thompson, 2009). Selon lui, les récents changements de politique au sein du ministère se traduisaient par la disparition de la vulgarisation de type «base-sommet» au profit d'une approche hiérarchisée incitant à une modernisation rapide de l'agriculture de subsistance. Les petits agriculteurs avaient dès lors l'impression que les techniciens [agricoles devaient] désormais servir aux paysans la nourriture que le ministère leur [avait] préparée». Ce changement semble de bien mauvaise augure pour l'intégration des

savoirs agro-écologiques au Centre-Nord de la Namibie.

Deuxièmement, les pratiques agricoles du Centre-Nord de la Namibie sont systématiquement associées à la dégradation des terres. Le Rapport sur l'état de l'environnement en Namibie (Nangolo et al., 2006) en est un exemple très médiatisé. Si les pratiques agricoles locales sont à ce point impliquées dans la dégradation, est-il alors déplacé ou erroné d'accorder tant d'importance aux savoirs agro-écologiques sur lesquels elles sont basées ou de les présenter comme une source de capacité d'adaptation ? Il n'existe actuellement pas de réponse définitive à cette question. Mais certains craignent que la dégradation ne soit utilisée comme explication officielle de la crise environnementale (Leach et Mearns, 1996; Roe, 1994), malgré d'importantes lacunes dans les preuves apportées pour justifier de telles allégations (Kreike, 2009; Newsham et Thomas, 2009; Newsham et Thomas, 2012; Rohde, 1997; Sullivan, 1999). Des recherches complémentaires sont nécessaires pour aider à répondre à cette question, mais la réflexion actuelle sur la dégradation et les discours dominants du pays ne sont pas très favorables aux savoirs locaux des régions du Centre-Nord.

Discussion: Relier les savoirs locaux aux processus plus larges de changement

La réflexion sur les savoirs locaux dans le contexte de l'adaptation au changement climatique nous impose de prendre en compte les questions de temps. Nous devons également resituer les adaptations spécifiques au climat dans le contexte plus large des modifications apportées par les populations à leurs modes de subsistance. À cet égard, nous attirons l'attention sur deux points importants: la dégradation

apparente des perspectives quant à l'impact du changement climatique et le niveau actuel de la diversification au profit d'activités de subsistance non agricoles – la désagrarisation – au Kenya et en Namibie.

En 2009, les émissions de carbone avaient augmenté de 40% par rapport aux niveaux de 1990, avec peu de perspectives de réduction dans un avenir proche (Jackson, 2009). Suite à l'inaction mondiale face au problème des émissions, Anderson & Bows (2011, 2008) soutiennent qu'il est désormais pratiquement impossible d'éviter un changement climatique «dangereux». Même en respectant les réductions «politiquement et économiquement acceptables» de 3% par an proposées par Stern (2009) – et nous sommes très loin de ce taux – le risque d'une élévation de la température supérieure à 2°C est de 88%.

Comme si ces mauvaises nouvelles ne suffisaient pas, la tâche est encore compliquée par une évolution des seuils définissant le danger du changement climatique. Il semblerait que 2°C ne soit plus aujourd'hui le «seuil de sécurité», mais plutôt le seuil marquant la différence entre changement climatique «dangereux» et «très dangereux» (Mann, 2009; Smith et al, 2009).

Le défi de l'adaptation consiste donc désormais à répondre à des changements climatiques extrêmes (New et al., 2009). Mais entre-temps, le risque d'atteindre une hausse de 4°C ou de 5°C pas plus tard qu'au début des années 2060 augmente (Betts et al., 2011). Pour mettre cela en contexte, on prévoit qu'une hausse de +5°C en Afrique entraînerait une baisse des précipitations réduisant de 20 % la durée de la saison agricole moyenne, surtout dans le Sahel et dans la plus grande partie de l'Afrique australe. On peut s'inquiéter particulièrement de l'augmentation attendue

de la fréquence des mauvaises récoltes dans l'agriculture pluviale, qui surviendront tous les deux ans dans l'ensemble de l'Afrique australe (Thornton et al., 2011). Pour cette raison, il est certainement approprié à court et à moyen terme de recommander le maintien de l'agriculture comme activité de subsistance, étant donné son importance actuelle dans les stratégies de subsistance au Kenya et en Namibie. Et dans ce cadre, l'introduction des savoirs locaux dans les pratiques et les politiques d'adaptation est un objectif essentiel des politiques à court et à moyen terme. Toutefois, à plus long terme, une approche prudente suggérerait la diversification des moyens de subsistance en activités *insensibles* au climat, la plupart non agricoles, comme piste d'adaptation qui mérite d'être prise en considération sérieusement, étant donné les preuves qui laissent supposer que, ni au Kenya (Eriksen et al., 2008; Freeman et al., 2002), ni en Namibie (Newsham et Thomas 2009), l'agriculture n'est la principale stratégie de subsistance qu'elle est souvent supposée être.

La désagrarisation est une forme de transformation économique. La littérature sur les transformations économiques affirme en général que la contribution du secteur agricole ou primaire au PIB diminue à mesure que l'économie se développe. En substance, l'importance de l'agriculture diminue en termes relatifs. Ce processus de transformation est déclenché principalement par une augmentation de la productivité du secteur agricole lui-même. D'autres secteurs tels que l'industrie gagnent en importance et absorbent la main-d'œuvre du secteur agricole. De nombreux pays africains traversent actuellement une transformation majeure de leur structure économique, avec un glissement d'une économie rurale basée sur l'agriculture vers une économie plus diversifiée avec des secteurs urbanisés industriels et de services plus importants. Cette transition

tend à aller de pair avec le développement économique. Cependant, les modalités de gestion de l'urbanisation rapide sont de plus en plus controversées: de nombreux habitants des zones urbaines informelles sont vulnérables à la fois à la pauvreté chronique et à l'impact du changement climatique. L'ampleur des bidonvilles dans le monde nous montre clairement qu'il n'est pas permis de supposer que l'urbanisation entraîne toujours une réduction de la pauvreté.

On observe en outre une tendance inquiétante dans certains pays, la diminution de la contribution relative de l'agriculture n'allant pas de pair avec une disparition de la main-d'œuvre agricole. Cette situation s'explique essentiellement par l'explosion du secteur des services, qui n'offre qu'une faible capacité d'absorption de la main-d'œuvre agricole. Autrement dit, la main-d'œuvre aimerait abandonner ou abandonne effectivement l'agriculture, mais elle se rend compte qu'elle n'a aucune perspective d'emploi ailleurs. Il est vrai que la littérature en matière de désagrarisation a suggéré que ce phénomène, bien que très répandu, n'entraîne nullement la réduction automatique de la pauvreté. Il peut même, au contraire, favoriser la *reproduction* de la pauvreté (Bryceson, 2002 ; Rigg, 2006). En outre, la diversification dans d'autres secteurs de l'économie rurale non agricole ne semble entraîner une réduction de la pauvreté qu'en présence d'un secteur agricole dynamique. En cas de stagnation du secteur de l'agriculture, la diversification dans d'autres secteurs entraînera moins probablement une réduction de la pauvreté (Haggblade et al., 2010).

Le processus de transformation économique est confronté à une autre menace, plus grave encore, liée au changement climatique. L'impact du changement climatique sur

l'agriculture pourrait empêcher le processus de transformation économique en s'opposant à l'augmentation de la productivité agricole, détériorant encore les moyens de subsistance des pauvres du secteur agricole. Dans un tel contexte, il est difficile de créer ou d'entretenir un secteur agricole solide. Quant aux populations, elles ne pourront bénéficier des modes de diversification des moyens de subsistance susceptibles de réduire la pauvreté.

Par conséquent, bien que la diversification des moyens de subsistance puisse être un objectif d'adaptation intéressant à plus long terme, la diversification en dehors du secteur de l'agriculture est au mieux une option à double tranchant. Cela risque d'être d'autant plus vrai dans des pays où la richesse nationale est inégalement répartie – en Namibie précisément et aussi, dans une moindre mesure, au Kenya – qui affichent généralement un taux de réduction de la pauvreté plus faible que les pays où la distribution est plus équitable (Cornia, 2010; Donaldson, 2008).

Conclusion et principaux enseignements pour les politiques

Les cas du Kenya et de la Namibie ont montré comment les discussions sur le rôle des savoirs locaux dans l'adaptation au changement climatique doivent être situées dans des processus de politique plus larges et transsectoriels. Dans les deux pays, un changement de gouvernement récent a entraîné à la fois l'ouverture et la fermeture possible des espaces de mise en application des savoirs locaux dans les politiques.

Si la contribution potentielle du savoir local à l'adaptation au changement climatique est claire, il reste à faire le lien entre le niveau local et les niveaux national et mondial. Sinon, notre

vision ne sera, au mieux, que partielle. C'est pour cette raison que le concept de la coproduction de savoir et les résultats en matière d'adaptation au changement climatique prennent toute leur importance. L'association de différentes formes de savoir présente en effet pour avantage de permettre la création d'un savoir « hybride », plus utile, dont l'apport est plus intéressant que celui d'une tradition de savoir isolée. Ces questions sont légitimes étant donné que la production de ce savoir hybride associe davantage les personnes dont le développement est en jeu à la définition de ce que devrait être le développement. Même si les gens modifient ou abandonnent leurs moyens de subsistance agricoles, ainsi que les systèmes de connaissance qui y sont associés, ceux-ci devront toujours être le point de départ d'une réflexion sur les types de changement souhaitables et la meilleure manière de les réaliser.

Enseignements à tirer pour les politiques

L'adaptation est une question de temps. Dans cet ordre d'idée, nos recommandations politiques sont regroupées comme suit:

À court et à moyen terme:

- L'intégration des savoirs locaux peut clairement enrichir et orienter les politiques et les pratiques d'adaptation au changement climatique. La volonté de défendre cette intégration doit être plus que rhétorique.
- Les partisans de l'apport des savoirs locaux doivent être très attentifs aux espaces et processus politiques qui détermineront

comment les savoirs locaux sont ou ne sont pas intégrés.

À moyen et à plus long terme:

- Les formes de transformation économique qui semblent se produire dans de nombreuses régions d'Afrique ne sont pas très prometteuses en termes de production de moyens de subsistance alternatifs susceptibles de réduire la pauvreté. Il peut donc être nécessaire d'intensifier les mesures d'adaptation pour assurer l'augmentation de la productivité agricole malgré le changement climatique.
- Toutefois, les effets du changement climatique ne pouvant vraisemblablement que rendre l'agriculture plus difficile à l'avenir pour de nombreux paysans africains, la diversification des moyens de subsistance comme option d'adaptation au changement climatique mérite clairement d'être prise en considération, tout en reconnaissant que cette piste est à double tranchant.
- La diversification par l'abandon de l'agriculture au profit d'activités moins dépendantes du climat est déjà en cours et va probablement s'intensifier, plutôt que diminuer.

Par conséquent, pour que cette diversification soit à la fois une stratégie sensée de développement et d'adaptation, nous devons trouver des moyens permettant à la désagrarisation de sortir les gens de la pauvreté, plutôt que de les plonger dans d'autres formes de pauvreté endémique.

Notes:

¹ Les faiseurs de pluie croient que la révélation des secrets de leurs rituels à des personnes qui n'ont pas été «élues» pour devenir faiseurs de pluie leur fera perdre leur pouvoir de faire tomber la pluie.

References:

- Anderson, K. & Bows, A. 2008. Reframing the climate change challenge in light of post-2000 emission trends. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 366, 3863-3882 <http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/366/1882/3863.abstract>.
- Anderson, K. & Bows, A. 2011. Beyond 'dangerous' climate change: emission scenarios for a new world. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369, 20-44, 10.1098/rsta.2010.0290 <http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/369/1934/20.abstract>.
- Betts, R. A., Collins, M., Hemming, D. L., Jones, C. D., Lowe, J. A. & Sanderson, M. G. 2011. When could global warming reach 4°C? *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369, 67-84, 10.1098/rsta.2010.0292 <http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/369/1934/67.abstract>.
- Boko, M., Niang, I., Nyong, A., Vogel, C., Githeko, A., Medany, M., Osman-Elasha, B., Tabo, R. & Yanda, P. 2007. Africa. In: PARRY, M. L., CANZIANI, O. F., PALUTIKOF, J. P., VAN DER LINDEN, P. J. & HANSON, C. E. (eds.) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Brooks, S., Thompson, J., Odame, H., Kibaara, B., Nderitu, S., Karin, K. & Millstone, E. 2009. Environmental Change and Maize Innovation in Kenya: Exploring Pathways In and Out of Maize. Brighton: STEPS Centre, IDS.
- Bryceson, D. & Jamal, V. 1997. *Farewell to farm: de-agrarianisation and employment in Africa*. Aldershot, Ashgate.
- Bryceson, D. F. 2002. The Scramble in Africa: Reorienting Rural Livelihoods. *World Development*, 30, 725-739 <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VC6-4538GYG-6/2/564b418db23130cbe4f0bc8746ce587>.
- Bryceson, D. F. 2004. Agrarian Vista or Vortex: African rural livelihood policies. *Review of African Political Economy*, 31, 617-617 <http://www.informaworld.com/10.1080/0305624042000327831>.
- Chambers, R. & Conway, G. 1992. Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. *IDS Discussion Paper*. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex.
- Cornia, G. A. 2010. Income Distribution under Latin America's New Left Regimes. *Journal of Human Development and Capabilities*, 11, 85-114, 10.1080/19452820903481483 <http://dx.doi.org/10.1080/19452820903481483>.
- Donaldson, J. A. 2008. Growth is Good for Whom, When, How? Economic Growth and Poverty Reduction in Exceptional Cases. *World Development*, 36, 2127-2143, 10.1016/j.worlddev.2007.10.020 <Go to ISI>: <http://WOS:000261117100002>.
- Eriksen, S. H., O'Brien, K. & Rosentrater, L. 2008. Climate Change in Eastern and Southern Africa: Impacts, Vulnerability and Adaptation. *GECHS Reports Oslo*: Global Environmental Change and Human Security Institute (GECHS)
- Fals-Borda, O. M. A. R. 1991. *Action and Knowledge: Breaking the Monopoly with Participatory Action Research*, London, IT Publications.
- Folke, C. 2004. Traditional knowledge in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9, 7
- Ford, J. D. & Furgal, C. 2009. Foreword to the special issue: climate change impacts, adaptation and vulnerability in the Arctic. *Polar Research*, 28, 1-9, DOI 10.1111/j.17518369.2009.00103.x <Go to ISI>: <http://000264242100001>.
- Freeman, H. A., Ellis, F. & Allison, E. 2002. Livelihoods and Rural Poverty Reduction in Kenya. *LADDER Working papers* Norwich University of East Anglia.
- Green, D. & Raygorodetsky, G. 2010. Indigenous knowledge of a changing climate. *Climatic Change*, 100, 239-242, DOI 10.1007/s10584-010-9804-y <Go to ISI>: <http://000277958200001>.
- Guthiga, P. & Newsham, A. 2011. Meteorologists Meeting Rainmakers: Indigenous Knowledge and Climate Policy Processes in Kenya. *IDS Bulletin*, 42, 104-109, 10.1111/j.1759-5436.2011.00228.x <http://dx.doi.org/10.1111/j.1759-5436.2011.00228.x>.
- Haggblade, S., Hazell, P. & Reardon, T. 2010. The Rural Non-farm Economy: Prospects for Growth and Poverty Reduction. *World Development*, 38, 1429-1441, 10.1016/j.worlddev.2009.06.008 <Go to ISI>: <http://WOS:000283403000008>.
- Hillyer, A. E. M., McDonagh, J. & Verlinden, A. 2006. Land-use and legumes in northern Namibia - The value of a local classification system. *Agriculture Ecosystems & Environment*, 117, 251-265
- Jackson, T. 2009. *Prosperity without growth: economics for a finite planet*, London, Earthscan.

- Kreike, E. 2009. De-Globalisation and Deforestation in Colonial Africa: Closed Markets, the Cattle Complex, and Environmental Change in North-Central Namibia, 1890-1990. *Journal of Southern African Studies*, 35, 81-98, Doi 10.1080/03057070802685585Pii 910044980 <Go to ISI>://000264750500006.
- Leach, M. & Mearns, R. 1996. *The lie of the land: challenging received wisdom on the African environment*, Oxford, The International African Institute in association with James Currey.
- Mann, M. E. 2009. Defining dangerous anthropogenic interference. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106, 4065-4066, 10.1073/pnas.0901303106 <Go to ISI>://WOS:000264278800003.
- Nangolo, E. N., Willemsse, N. & Mwya, S. 2006. Vital Signs of Namibia 2004: An Integrated State of the Environment Report. Windhoek, Namibia: Ministry of Environment & Tourism.
- New, M., Liverman, D. & Anderson, K. 2009. Mind the gap. *Nature*, 143-144 <http://dx.doi.org/10.1038/climate.2009.126>.
- Newsham, A. J. & Thomas, D. S. G. 2009. Agricultural adaptation, local knowledge and livelihoods diversification in North-Central Namibia. *Tyndall Working paper No 140*. Oxford: Tyndall Centre for Climate Change Research/University of Oxford.
- Newsham, A. J. & Thomas, D. S. G. 2011. Knowing, farming and climate change adaptation in North-Central Namibia. *Global Environmental Change*, 21, 761-770
- Onyango, M., Ouma, G. & Ogallo, L. 2010. Science of the elders: famous for their rainmaking skills, Kenya's Nganyi are working with scientists to forecast the weather. *Alternatives Journal* 36 http://web.idrc.ca/en/ev-157064-201-1-DO_TOPIC.html.
- Richards, P. 1985. *Indigenous agricultural revolution: ecology and food production in West Africa*, London, Hutchinson.
- Rigg, J. 2006. Land, farming, livelihoods, and poverty: Rethinking the links in the Rural South. *World Development*, 34, 180-202 <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VC6-4HGM7JG-2/2/243257cad7955bf0f2df9d19698d94b5>.
- Roe, E. 1994. *Narrative policy analysis: theory and practice*, Durham, N.C.; London, Duke University Press.
- Rohde, R. F. 1997. Looking into the past: interpretations of vegetation change in Western Namibia based on matched photography. *Dinteria*, 24, 121-149
- Salick, J. & Ross, N. 2009. Special Issue: Traditional peoples and climate change. *Global Environmental Change*, 19, 137-190
- Scoones, I. & Thompson, J. 1994. *Beyond farmer first: rural people's knowledge, agricultural research and extension practice*, London, Intermediate Technology Publications.
- Scoones, I. & Thompson, J. 2009. *Farmer first revisited: innovation for agricultural research and development*, Rugby, Practical Action Pub.
- Smith, J. B., Schneider, S. H., Oppenheimer, M., Yohe, G. W., Hare, W., Mastrandrea, M. D., Patwardhan, A., Burton, I., Corfee-Morlot, J., Magadza, C. H. D., Fuessel, H. M., Pittock, A. B.,
- Rahman, A., Suarez, A. & van Ypersele, J. P. 2009. Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "reasons for concern". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106, 4133-4137, 10.1073/pnas.0812355106 <Go to ISI>://WOS:000264278800017.
- Stern, N. 2009. *Blueprint for a Safer Planet: How to Manage Climate Change and Create a New Era of Progress and Prosperity*, The Bodley Head Ltd.
- Sullivan, S. 1999. The Impacts of People and Livestock on Topographically Diverse Open Wood- and Shrub-Lands in Arid North-West Namibia. *Global Ecology and Biogeography*, 8, 257-277 <http://www.jstor.org/stable/2997887>.
- Thornton, P. K., Jones, P. G., Ericksen, P. J. & Challinor, A. J. 2011. Agriculture and food systems in sub-Saharan Africa in a 4°C+ world. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369, 117-136, 10.1098/rsta.2010.0246 <http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/369/1934/117.abstract>.
- Verlinden, A. & Dayot, B. 2005. A comparison between indigenous environmental knowledge and a conventional vegetation analysis in north central Namibia. *Journal of Arid Environments*, 62, 143-175
- Namibia. *Journal of Arid Environments*, 62, 143-175
- Verlinden, A. & Kruger, A. S. 2007. Changing grazing systems in central north Namibia. *Land Degradation & Development*, 18, 179-197 <http://dx.doi.org/10.1002/ldr.769>.
- Williams, F.-N. 1994. *Precolonial communities of Southwestern Africa: A history of Owambo Kingdoms 1600-1920*, Windhoek, Namibia, National Archives of Namibia.

Remerciements:

Ce Point Info a été rédigé par **Andrew Newsham, Lars Otto Naess et Paul Guthiga de Future Agricultures Consortium**. **Les rédacteurs des Points Infos sont Beatrice Ouma et Elaine Mercer**. Pour en savoir plus au sujet de cette série de Points Infos, visitez **www.future-agricultures.org**

Future Agricultures Consortium vise à encourager un débat critique et un dialogue politique sur l'avenir de l'agriculture en Afrique. Le Consortium est un partenariat entre plusieurs organisations africaines et anglaises axées sur la recherche. Secrétariat de Future Agricultures Consortium, Université du Sussex, Brighton BN1 9RE, Royaume-Uni.

T +44 (0) 1273 915670 **E** info@future-agricultures.org

Future Agricultures invite les lecteurs à citer ou à reproduire ses documents dans leurs propres publications. En échange, Future Agricultures Consortium demande d'être cité en référence et de recevoir une copie de ladite publication.



Les opinions exprimées ne reflètent pas nécessairement les politiques officielles du gouvernement britannique.