



Ministère fédéral de la
Coopération économique
et du Développement



Adaptation sur mesure

Un guide pour la conception et le suivi axé sur les résultats
des projets d'adaptation au changement climatique

Deuxième édition

Publié par : **giz** Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Responsable :

Julia Olivier

Auteurs :

Julia Olivier, Timo Leiter, Jörg Linke

Avec les contributions de :

Anna Kalisch, Susanne Schwan,
Sigfrid Schröder-Breitschuh,
Michael Gajo, Justine Hunter,
Nana Künkel, Ilona Porsché

Le présent guide a été préparé par le Centre de compétence pour le changement climatique en collaboration avec le département Asie / Pacifique, Amérique latine / Caraïbes, le groupe de travail sur le suivi du réseau sectoriel RSDR Asie, le projet d'adaptation au changement climatique dans les zones rurales de l'Inde et le futur projet d'innovation sur le changement climatique. Il repose sur les travaux réalisés à la demande de la GIZ par le World Resources Institute (WRI) (Making adaptation count. Concepts and options for monitoring and evaluation of climate change adaptation, juin 2011).





Préface	3
Remarques sur le guide	4
1. Activités d'adaptation au changement climatique et suivi axé sur les résultats	6
1.1 Adaptation au changement climatique dans le contexte de la coopération au développement	6
1.2 Orientation vers les résultats dans les projets d'adaptation au changement climatique	8
1.3 Défis posés par une démarche orientée vers les résultats dans le cadre d'activités d'adaptation au changement climatique	8
2. Cinq étapes pour la conception d'un système de résultats et pour l'élaboration d'un dispositif de suivi axé sur les résultats pour les projets d'adaptation au changement climatique	10
1 ^{ère} étape : Inventaire du contexte d'adaptation	12
2 ^{ème} étape : Classification des projets selon leur contribution à l'adaptation	16
3 ^{ème} étape : Développement d'un cadre de résultats	20
4 ^{ème} étape : Formulation d'indicateurs et collecte des données de base	24
a) Formulation des indicateurs	24
b) Collecte de données de base	26
c) Autres moyens de prouver des résultats spécifiques à l'adaptation	27
5 ^{ème} étape : Opérationnalisation du dispositif de suivi axé sur les résultats	34
3. Synthèse	38
Références bibliographiques et lectures recommandées	40
Outils de travail	42
Liste des abréviations	44



L'adaptation au changement climatique est un défi nouveau dans la coopération internationale (CI) pour le développement durable. Son importance n'a cessé de croître au cours des dernières années, comme le reflètent le nombre croissant de projets, les besoins grandissants en prestations de conseils et l'enrichissement des connaissances en la matière. Avec l'augmentation des financements consentis au titre de l'adaptation au changement climatique, il est plus nécessaire que jamais de prouver les résultats atteints par les projets entrepris à cet effet. Le suivi et la mesure des résultats des efforts d'adaptation suscitent donc actuellement un grand intérêt.

Le débat international sur le sujet se réfère, d'une part, à l'agenda pour l'efficacité de l'aide et, d'autre part, aux questions relatives à l'additionnalité des mesures d'adaptation au changement climatique. Ici, il importe de clarifier en quoi les projets d'adaptation au changement climatique diffèrent des projets de développement qui s'efforcent, par exemple, de faire face à des phénomènes météorologiques extrêmes déjà existants, tels que les sécheresses, ou visent d'une façon générale à assurer la gestion durable des ressources naturelles. Une différence essentielle réside dans le fait que les projets d'adaptation au changement climatique anticipent *l'évolution climatique future* et prennent des mesures ciblées pour en atténuer les effets négatifs.

Les effets de telles mesures à moyen et long terme sont particulièrement difficiles à prouver, notamment du fait de l'incertitude des pronostics climatiques et des évolutions socioéconomiques. Ces incertitudes, la complexité des facteurs d'influence et les longues périodes d'observation nécessaires rendent difficiles l'identification et l'attribution causale des résultats à un certain projet ou à un autre.

Presque toutes les institutions de la coopération internationale ainsi que les fonds pour le climat préparent actuellement des « cadres de résultats » et des instructions pour le suivi et l'évaluation (S+E) des mesures d'adaptation au changement climatique. Cependant, il n'existe pas encore de normes universellement admises pour l'évaluation des actions d'adaptation. Quelques études ont été réalisées entre-temps sur l'observation et la mesure des résultats d'adaptation, mais toutes reposent sur des démarches centrées sur des cas individuels. Des orientations pratiques pour la mesure des résultats des actions d'adaptation font encore largement défaut. Le présent guide se propose de combler cette lacune et espère être utile aux collaborateurs et collaboratrices de la coopération internationale au développement en leur proposant une succession logique d'étapes à suivre pour élaborer des actions d'adaptation et des systèmes correspondants de suivi des résultats. Un élément important de cette démarche est la formulation d'indicateurs d'adaptation devant permettre de prouver les résultats des actions engagées.



Gottfried von Gemmingen,

Conseiller, division Politique climatique et financement du climat
Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement

Remarques sur le guide

Pourquoi ce guide ?

En raison de la nouveauté et, simultanément, de l'accroissement rapide du portefeuille d'activités de la plupart des institutions de CI dans le domaine de l'adaptation au changement climatique, beaucoup de gestionnaires de projets signalent des besoins grandissants en appui technique, notamment pour la conception et le suivi de projets présentant des liens avec l'adaptation au changement climatique ou entièrement consacrés à ce thème. Pour écarter tout soupçon de possible « réétiquetage » de la coopération au développement en adaptation au changement climatique, il faut apporter des preuves évidentes de la contribution des mesures d'adaptation à la réduction des vulnérabilités aux impacts du changement climatique. Pour cela, il est nécessaire de savoir quels résultats peuvent être réalistement obtenus et comment ils peuvent être prouvés.

L'aspect de « l'additionnalité » des activités d'adaptation au changement climatique joue, en effet, un rôle central non seulement au niveau de la politique climatique internationale, mais soulève aussi des questions tout à fait pratiques au niveau des projets : qu'est-ce qui est un projet d'adaptation et qu'est-ce qui ne l'est pas ? Quelles particularités faut-il prendre en compte lors de la formulation des chaînes de résultats et des indicateurs ? Quelles en sont les conséquences pour le suivi axé sur les résultats ? Le guide s'efforce d'apporter des réponses à ces questions et fournit des conseils pratiques illustrés d'exemples et un outil Excel pour l'application dans le cadre des projets.

À qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse aux collaborateurs de la GIZ ainsi qu'aux représentants de gouvernements, d'autres organismes donateurs bilatéraux et multilatéraux et d'ONG qui planifient et réalisent des projets d'adaptation au changement climatique. Ils y trouveront une aide utile pour la phase de conception des projets et pour le suivi des actions d'adaptation au changement climatique.

En outre, le guide peut constituer une référence utile pour toutes les organisations nationales et internationales, les ONG et les établissements scientifiques qui souhaitent disposer d'un cadre d'orientation pratique pour la conception ciblée d'activités d'adaptation au changement climatique et pour la vérification des résultats atteints.

Comment est structuré le guide ?

Le guide se compose de trois parties : (1) une introduction (2) une partie pratique expliquant les étapes recommandées pour la conception d'un projet d'adaptation et la mise en place d'un dispositif de suivi et (3) une conclusion.

Les différentes étapes présentées sont illustrées à l'aide d'exemples concrets tirés d'un projet de la GIZ en Inde. Le projet de coopération germano-indien « Adaptation au changement climatique dans les zones rurales de l'Inde (CCA RAI) » a pour but de créer, à différents niveaux, des conditions politiques favorables à un renforcement de l'adaptabilité des communautés rurales et d'élaborer des instruments pour leur mise en œuvre pratique. Le Madhya Pradesh, le Rajasthan, le Tamil Nadu et le Bengale occidental sont les États qui ont été choisis afin de permettre au projet de tenir compte de différents zones agro-climatiques de l'Inde. La GIZ et ses partenaires indiens appliquent une approche multiniveaux et interviennent au niveau local, régional (États fédérés) et national :

- **Des plans d'action régionaux (SAPCC) s'appuyant sur le Plan d'action national sur le changement climatique (NAPCC)** sont établis pour tous les États fédérés de l'Inde. La GIZ soutient l'élaboration des plans d'action dans 16 États.
- **Analyses de la vulnérabilité** : élaboration d'une approche structurée pour des analyses de la vulnérabilité et des risques liés au changement climatique ainsi que pour leur application au niveau des États fédérés.
- **Mise en œuvre d'actions d'adaptation** au changement climatique dans les communautés vulnérables des quatre États sélectionnés. Pour planifier ces actions, des analyses de la vulnérabilité et des risques seront réalisées au niveau local. Les actions qui auront fait leurs preuves pourront être adaptées plus spécifiquement et appliquées dans des régions présentant des conditions agro-climatiques analogues.
- **« Climate Proofing »* des programmes gouvernementaux de développement rural** afin de protéger les investissements publics des incidences négatives du changement climatique.
- **Évaluation et utilisation de mécanismes de financement des efforts d'adaptation** au changement climatique permettant de renforcer les capacités d'adaptation des populations rurales pauvres.
- **Gestion de l'information et du savoir** dans le but de diffuser les expériences et connaissances accumulées ainsi que les approches et technologies disponibles en matière d'adaptation au changement climatique.
- **Développement des compétences, ressources et capacités (renforcement des capacités humaines)** par des formations offertes à des multiplicateurs et à des représentants des gouvernements.

Caractéristiques de la nouvelle version

Un an environ après la parution de la première édition, en novembre 2013, le guide a été mis à jour pour tenir compte des développements intervenus au niveau international dans le domaine du suivi et évaluation de l'adaptation ainsi que pour faciliter son application pour le lecteur. Les améliorations apportées à cette nouvelle version comprennent :

- un outil Excel récemment développé devant permettre l'application d'une méthode en cinq étapes (cf. page 11) ;
- un répertoire actualisé d'indicateurs d'adaptation (cf. 4^{ème} étape) ;
- des références et documents nouveaux qui ont été ajoutés à ce guide.

Le guide, l'outil Excel et le répertoire d'indicateurs sont disponibles sur le site www.AdaptationCommunity.net sous « Monitoring & Evaluation ».

Questions et suggestions ?

Nous serons heureux de recevoir vos commentaires sur l'utilisation de ce guide ainsi que vos suggestions pour son amélioration et sommes volontiers à votre disposition pour répondre à vos questions. Vous pouvez nous joindre par e-mail aux adresses suivantes : Julia Olivier (Julia.Olivier@giz.de) ou Timo Leiter (Timo.Leiter@giz.de). Merci !

* Climate Proofing : examen d'un système (projet, programme, politique, plan ou même une entité concrète comme une ville ou un barrage) vis-à-vis de sa capacité à faire face aux changements climatiques auxquels il est susceptible d'être confronté

1.

Activités d'adaptation au changement climatique et suivi axé sur les résultats

1.1 Adaptation au changement climatique dans le contexte de la coopération au développement

Une compréhension adéquate de l'adaptation au changement climatique est une base indispensable pour la conception des projets d'adaptation ainsi que des systèmes de suivi de leurs résultats. Le Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE définit l'adaptation au changement climatique comme suit :

« une activité devrait être classée comme intervention d'adaptation lorsqu'elle vise à réduire la vulnérabilité des systèmes humains ou naturels à l'égard des conséquences du changement climatique et donc des risques qui y sont associés, par le renforcement ou le maintien de leurs capacités d'adaptation ou de leur résilience, » (traduit du texte original anglais de l'OCDE/CAD, 2010).

Cela englobe toute une série de mesures, allant de la préparation et la diffusion de scénarios climatiques et d'évaluations de l'impact du changement climatique à la planification et la mise en oeuvre d'investissements directs en passant par le renforcement des capacités dans les ministères, les services publics et les entreprises. Ces derniers peuvent être de nature physique, économique ou écologique, comme par exemple la construction de digues, la souscription d'assurances couvrant les dommages causés par des événements météorologiques extrêmes, l'introduction de nouvelles méthodes de culture ou la reconstitution de mangroves comme protection naturelle contre les inondations (BMZ, 2012).

Les efforts de développement doivent traditionnellement faire face aux aléas du climat et des événements météorologiques extrêmes survenant par exemple sous forme de sécheresses ou d'inondations, et ils visent d'une façon générale à améliorer les conditions de vie des populations. L'adaptation au changement climatique n'est donc pas un type entièrement nouveau d'aide au développement. Au contraire, les activités qu'elle implique empiètent en partie sur des champs d'intervention déjà bien établis, tels que la réduction des risques de catastrophes, l'agriculture durable ou la gestion des ressources naturelles. Cependant, les activités d'adaptation se distinguent par le fait qu'elles concentrent explicitement leur attention sur les conditions climatiques actuelles *et* prévisibles pour l'avenir ainsi que sur leurs conséquences pour les hommes et les écosystèmes. Les caractéristiques spécifiques aux projets d'adaptation, notamment leur additionnalité par rapport aux projets de développement classiques, sont présentées dans le tableau 1 qui fait la distinction entre les projets accordant explicitement la priorité à l'adaptation (colonne de droite) et ceux qui mettent partiellement l'accent sur l'adaptation, mais ne l'ont pas comme but principal (colonne de gauche). Des références bibliographiques sur les liens entre adaptation climatique et développement et en particulier sur l'additionnalité de l'adaptation sont indiquées dans l'encadré « Outils de travail 1 » figurant dans l'annexe.

L'adaptation au changement climatique, et le développement peuvent se renforcer ou se faire obstacle mutuellement. L'adaptation, peut contribuer au développement, par exemple en renforçant la résistance des modes vie locaux aux effets adverses des événements météorologiques extrêmes. De même, le développement peut renforcer les capacités des régions et populations concernées à faire face à des changements imprévus, par exemple par l'amélioration de l'éducation et par l'aménagement d'infrastructures. Inversement, les efforts de développement qui risquent d'être compromis à l'avenir par le changement climatique et qui ne tiennent pas compte de ce risque ne produiront pas d'impact durable. C'est pourquoi l'adaptation au changement climatique est un thème très important pour la coopération au développement.

PROJETS METTANT PARTIELLEMENT L'ACCENT SUR L'ADAPTATION	PROJETS D'ADAPTATION EXPLICITES
AU NIVEAU DES OBJECTIFS	
<p>Le projet utilise des <i>informations sur les changements climatiques</i> et leurs conséquences dans sa planification et sa mise en œuvre.</p>	
<p><i>Une expertise climatique</i> est fournie pour la mise en œuvre du projet par des institutions spécialisées en la matière ou par des collaborateurs qualifiés sur le thème de l'adaptation au changement climatique, des impacts de celui-ci et de la vulnérabilité au changement climatique.</p>	
<p>Le/la responsable du marché, les collaborateurs et collaboratrices du projet et les principaux partenaires mettent à disposition les expériences qu'ils ont accumulées sur le thème du changement climatique et de l'adaptation à ce changement.</p>	
<p>Le projet identifie sous une forme simplifiée les <i>risques et/ou potentiels</i> liés au climat, notamment pour les groupes de population particulièrement menacés dans le contexte du projet.</p>	<p>Le projet utilise une approche méthodologique claire et vérifiable pour identifier et préciser les risques et potentiels liés au climat ainsi que les besoins des groupes de population particulièrement menacés dans le contexte du projet.</p>
<p>Le projet peut expliquer, à partir des conséquences à attendre du changement climatique, comment <i>sa théorie d'action</i> contribue à <i>réduire la vulnérabilité</i> et/ou à <i>renforcer les capacités d'adaptation</i> des régions et des groupes sociaux particulièrement concernés.</p>	<p>Le projet utilise une approche méthodologique claire et vérifiable pour expliquer le <i>mode d'action</i> des interventions (<i>théorie du changement</i>) du projet. Il en ressort clairement dans quelles conditions les interventions peuvent contribuer à <i>réduire la vulnérabilité</i> et/ou à <i>renforcer les capacités d'adaptation</i> des régions ou des groupes sociaux particulièrement concernés. Les résultats sont disponibles sous forme écrite.</p>
<p>La contribution attendue au titre de l'adaptation au changement climatique est clairement définie à l'aide d'au moins un <i>indicateur</i> pertinent au <i>niveau des objectifs</i> et les rapports de cause à effet caractérisant le système de résultats sont présentés de manière plausible et vérifiable.</p>	<p>La contribution attendue en termes d'adaptation au changement climatique est définie clairement à l'aide d'<i>indicateurs</i> pertinents au <i>niveau des objectifs</i> et les rapports de cause à effet caractérisant le système de résultats sont présentés de manière plausible et vérifiable.</p>
AU NIVEAU DES RÉSULTATS SUPÉRIEURS	
<p>Assurer la réalisation des objectifs de développement écologiques, économiques et sociaux malgré le changement climatique</p>	

Tab. 1

Conditions minimales que doivent remplir les projets d'adaptation au changement climatique

Dans la pratique, il y a un **continuum des activités d'adaptation** au changement climatique, allant des projets explicitement centrés sur l'adaptation, en passant par les projets qui incluent des composantes d'adaptation, puis par ceux qui génèrent des avantages supplémentaires en termes d'adaptation, jusqu'à ceux qui n'ont aucun rapport avec cette question. Pour les projets qui mettent fortement l'accent sur l'adaptation, les sections suivantes décrivent donc combien il est important que leur conception, ainsi que celle de leurs systèmes de suivi et évaluation, soient spécifiques, réalistes et ciblées sur des résultats et quels défis cela pose.

1.2 Orientation vers les résultats dans les projets d'adaptation au changement climatique

Selon la « Déclaration de Paris » de l'OCDE-CAD, il est primordial que les projets de coopération au développement orientent leurs actions vers la réalisation de résultats et que ces résultats soient tangibles et vérifiables. Il est donc indispensable de définir clairement les résultats attendus des interventions d'adaptation (système de résultats spécifiques à l'adaptation) et de prouver dans quelle mesure ces résultats ont été atteints (suivi et évaluation des résultats). Comme pour les projets non centrés sur le climat, le suivi axé sur les résultats facilite le pilotage, la reddition de compte et la gestion des connaissances dans le cadre des interventions d'adaptation. Il sert en particulier à examiner régulièrement les hypothèses formulées à l'intérieur du système de résultats et donc à surveiller l'avancement du projet. En outre, il favorise la gestion et la diffusion des connaissances au-delà du cadre des interventions individuelles. Cet aspect est particulièrement important dans le contexte de l'adaptation, car il s'agit d'un domaine relativement nouveau, générant de grands besoins d'apprentissage.

Les points de départ pour la conception des projets ainsi que de leurs dispositifs de suivi sont l'identification des conséquences prévisibles du changement climatique pour les êtres humains et/ou les écosystèmes et la présentation de l'impact attendu de l'action de développement, c.-à-d. comment celle-ci peut contribuer d'une manière plausible à réduire durablement les vulnérabilités et à accroître les résiliences. Des indicateurs spécifiques à l'adaptation sont formulés sur la base du système de résultats visés, afin de permettre de vérifier l'avancement du projet et la réalisation de ses objectifs. À part ce centrage sur des indicateurs spécifiques et sur l'analyse du contexte de l'adaptation, un tel dispositif de suivi axé sur les résultats diffère peu, dans sa conception et sa méthodologie, des systèmes habituels de suivi axé sur les résultats. Il existe toutefois quelques particularités qui doivent être prises en compte et qui sont décrites plus en détail dans la section suivante.

1.3 Défis posés par une démarche orientée vers les résultats dans le cadre d'activités d'adaptation au changement climatique

La spécificité des activités d'adaptation (cf. section 1.1) pose un certain nombre de défis au suivi et à la vérification des résultats. Ces défis sont liés aux incertitudes entachant la prédiction des impacts du changement climatique au niveau local et régional, aux périodes sur lesquelles s'étendent les changements climatiques ainsi qu'à la complexité des liens et interactions entre phénomènes climatiques et faits sociaux. Ainsi, il est plus difficile de définir un point de référence approprié pour la comparaison et la mesure des résultats. Ces défis sont expliqués plus en détail ci-après :

- **Dépendance du contexte et absence d'un indicateur universel pour mesurer le succès :** **l'adaptation** au changement climatique a lieu dans un certain contexte socioculturel, sociopolitique, local ou régional. D'où la grande diversité des formes que peuvent prendre les interventions d'adaptation, depuis les retenues d'eau ou la reconstitution de mangroves jusqu'à la modification des normes de construction. À cause de cette diversité, il n'y a pas d'indicateur global et uniforme permettant de mesurer le succès des efforts d'adaptation, à la différence

des projets de réduction des gaz à effet de serre qui peuvent être évalués à l'aide des quantités d'émissions de GES évitées. De plus, les vulnérabilités et leurs causes sont très diverses au niveau local. Il est donc difficile d'établir des comparaisons entre les résultats des efforts d'adaptation et de formuler des recommandations reproductibles ailleurs.

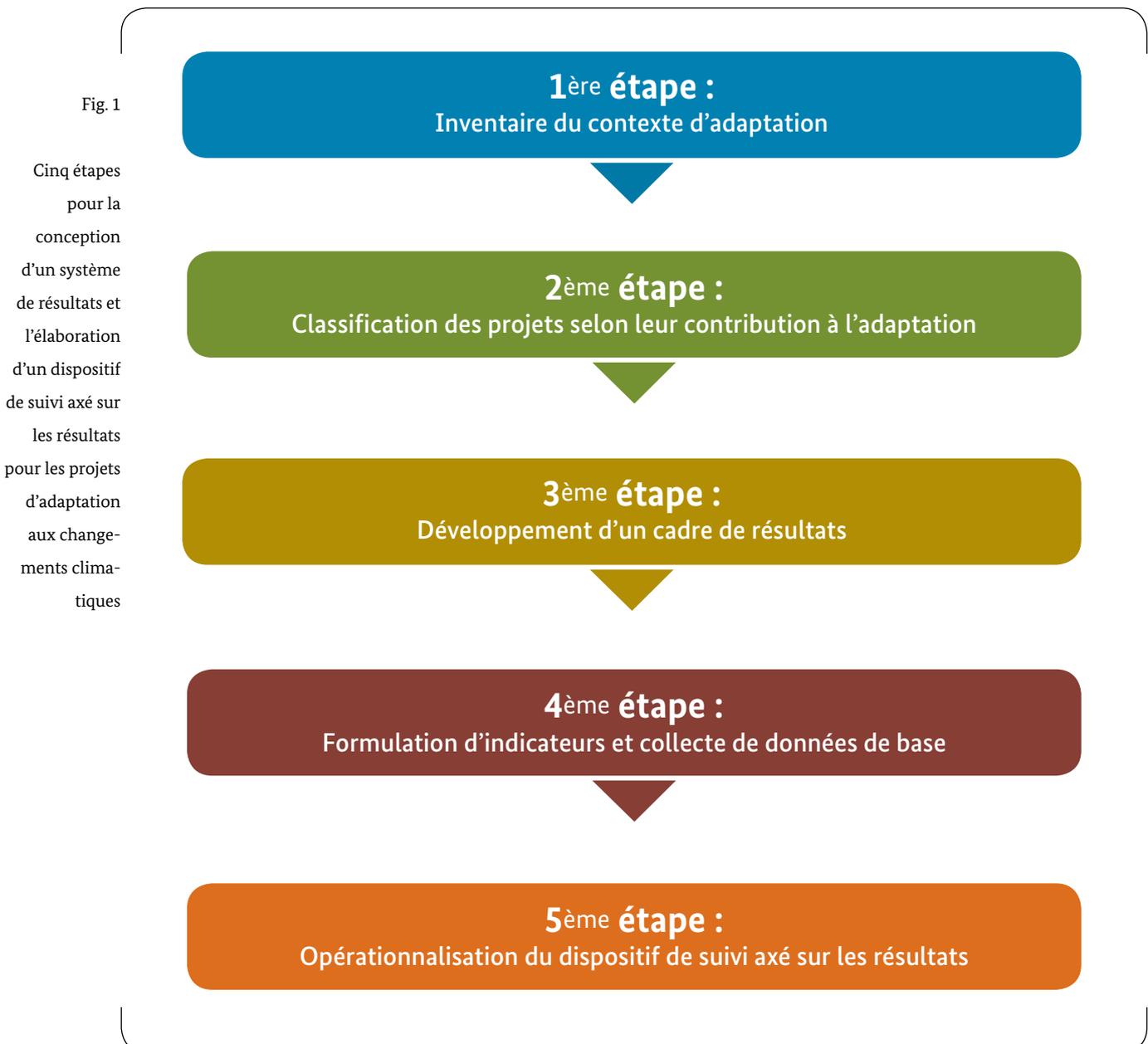
- **Incertitude sur l'évolution exacte du changement climatique** : la planification des actions d'adaptation s'effectue dans un contexte de variabilité du climat et de projection incertaine des changements. Durant le déroulement d'un projet, il peut arriver que des conditions contextuelles très importantes se modifient et que de nouvelles informations soient disponibles, par exemple de meilleures données et projections climatiques. Cela peut avoir des répercussions sur les activités du projet ainsi que sur le cadre de référence pour le suivi : lorsque les données de base varient, l'évaluation et le contrôle de l'avancement des projets deviennent plus difficiles.
- **Longs horizons temporels** : les changements climatiques se manifestent sur des décennies. Bien souvent ce n'est qu'après la fin d'un projet qu'il est possible d'en évaluer le succès définitif. L'incertitude des pronostics concernant les émissions et le climat, et donc aussi les répercussions du changement climatique, est d'autant plus grande que la période à considérer est plus longue.
- **Complexité des facteurs d'influence** : bien souvent, les changements climatiques ne sont pas la seule cause de certaines évolutions, mais interviennent en combinaison avec d'autres facteurs de stress ou viennent renforcer ceux-ci. Au Mozambique, par exemple, le risque d'incendies de brousse augmente non seulement sous l'effet de la sécheresse, mais aussi par suite de l'augmentation des défrichages par brûlis dus à l'accroissement démographique ainsi qu'à cause de l'abandon des règles sociales traditionnelles régissant l'exploitation des ressources naturelles (INGC, 2009). La diversité des facteurs d'influence exige que l'on considère, en plus des conditions climatiques, l'ensemble des relations de cause à effet, ce qui complique la mesure des résultats. La complexité des systèmes socio-économiques rend difficile l'attribution causale des résultats. Ainsi, des liens transversaux complexes peuvent exister avec d'autres actions de développement, ou des changements sectoriels peuvent survenir et contribuer, éventuellement, au renforcement de la résilience ou à l'atténuation de la vulnérabilité à l'égard des conséquences du changement climatique. À cause de cela, il est difficile d'attribuer des changements mesurables à un projet ou programme donné.
- **Difficulté de la définition d'une base de référence (scénario : « *business as usual* »)** : pour pouvoir évaluer l'efficacité d'une intervention d'adaptation, il faut procéder à une comparaison avec le développement qui se serait probablement produit sans les interventions d'adaptation (désignée par le terme « analyse contrefactuelle »). La question posée est la suivante : comment les changements climatiques auraient-ils affecté la société et les écosystèmes en l'absence des mesures d'adaptation ? Par exemple, pour pouvoir mesurer l'efficacité de l'introduction de nouvelles semences résistantes à la sécheresse, il serait important de disposer d'estimations sur les récoltes qui auraient été réalisées sans cette action. Cependant sans l'introduction de ces semences, les agriculteurs auraient peut-être opté pour d'autres cultures ou cherché d'autres sources de revenus. Par conséquent, dans le cas de l'analyse contrefactuelle, il faut formuler des hypothèses sur d'autres scénarios de développement (qu'est-ce qui se serait passé si...), qui peuvent avoir une influence considérable sur la mesure des résultats.

Tous ces défis montrent la nécessité d'assurer un suivi continu des activités et de vérifier s'il y a lieu de procéder à des modifications dans le choix et la conception des mesures d'adaptation prises. Ainsi, la gestion du projet est suffisamment flexible pour pouvoir faire face aux incertitudes. Le modèle à cinq étapes présenté dans le chapitre suivant aide à relever ces défis et offre un soutien utile pour la conception et à la mise en œuvre de projets d'adaptation axés sur des résultats.

2.

Cinq étapes pour la conception d'un système de résultats et pour l'élaboration d'un dispositif de suivi axé sur les résultats pour les projets d'adaptation au changement climatique

Pour la conception d'un projet d'adaptation au changement climatique ainsi que de la structure logique des résultats à en attendre et pour l'élaboration d'un dispositif de suivi axé sur les résultats, nous proposons cinq étapes successives, se complétant les unes les autres, telles que résumées dans la figure 1. Elles sont basées sur le travail du World Resources Institute, réalisé en coopération avec la GIZ (WRI & GIZ, 2011). Les différentes étapes sont décrites plus en détail dans les sections suivantes.



Source : en référence à WRI et GIZ (2011)

L'outil de suivi en cinq étapes ,MACC'

Pour aider les managers et le personnel d'un projet dans la mise en œuvre du modèle à cinq étapes qui est présenté dans la figure 1, la GIZ a développé un outil Excel nommé MACC (Monitoring Adaptation to Climate Change, suivi d'adaptation au changement climatique). L'outil Excel guide les utilisateurs à travers des cinq étapes. Il est possible d'insérer les données directement dans le fichier Excel rendant ainsi l'outil très pratique pour le suivi des projets. L'outil permet de définir jusqu'à 15 résultats dont chacun comprenant jusqu'à trois indicateurs. Ces résultats peuvent être classés selon les différentes parties du projet et visualisés dans un cadre de résultats. Le repérage à différents moments, pour chaque indicateur, d'événements marquants, permet une future comparaison de ceux-ci par rapport à leur valeur actuelle. Basé sur ces entrées personnalisées, l'outil calcule le progrès vers la valeur ciblée et le transforme en codes de couleurs. Une particularité spéciale de l'outil Excel est le graphique toile d'araignée qui permet de montrer le progrès des résultats actuels d'un coup d'œil (cf. figure 2). La navigation à travers l'outil est facilitée par la transmission automatique des entrées d'une étape à la suivante ce qui permet de gagner du temps tout en assurant la cohérence. Des vidéos tutoriels expliquent les tâches pour chacune des étapes. En plus, un manuel fournit des détails supplémentaires.

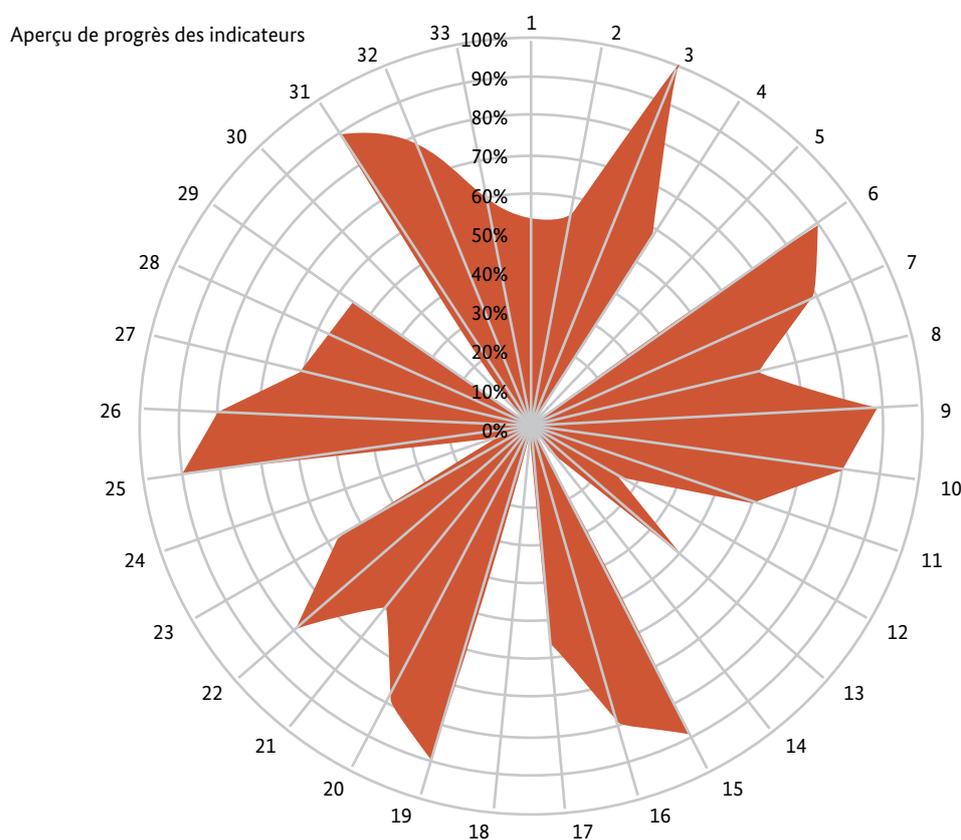


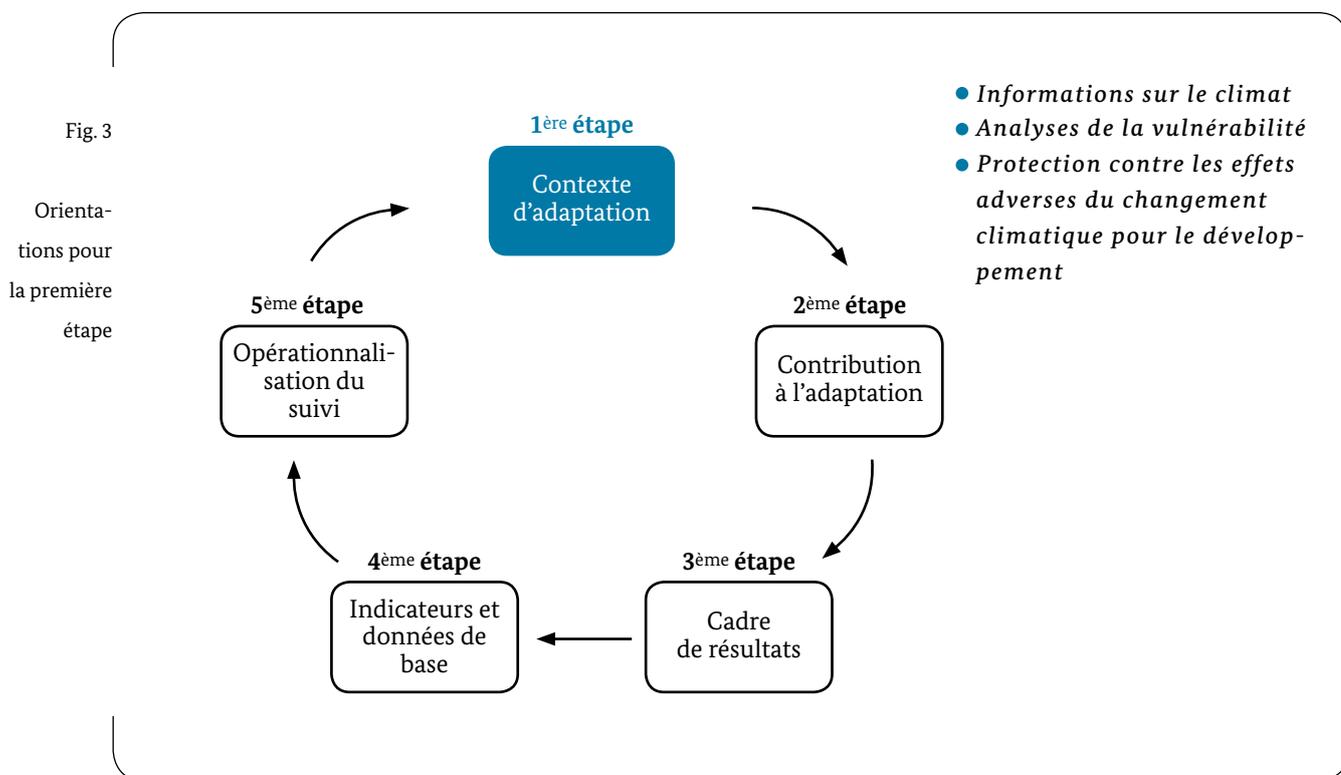
Fig. 2

Graphique du progrès des indicateurs de l'outil MACC

Le graphique, qui donne une vue d'ensemble des indicateurs, fournit un aperçu représentant du niveau d'atteinte actuel de chaque indicateur par rapport à la valeur ciblée. P. ex. 80% de la valeur ciblée pour indicateur numéro 7 a déjà été atteint.

L'outil et le guide MACC sont disponibles sur www.AdaptationCommunity.net sous « Monitoring & Evaluation » et « Project-level M&E » : <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/index.php/knowledge/monitoring-evaluation/project-level-adaptation-me/>

1ère étape : Inventaire du contexte d'adaptation



La base d'information nécessaire aux projets d'adaptation est normalement fournie par un inventaire du contexte d'adaptation, englobant les conséquences à attendre du changement climatique et les vulnérabilités locales. Cela implique l'analyse des principaux facteurs de stress climatiques et non climatiques.

Des informations sur les conditions climatiques actuelles et sur leur variabilité peuvent être obtenues auprès des autorités locales, des services météorologiques, des organisations internationales, ou de manière participative par des entretiens avec les parties prenantes, y compris la population locale.

Des pronostics sur les conditions climatiques attendues pour l'avenir ainsi que sur l'intensité et la fréquence des événements météorologiques extrêmes qui en découleront peuvent être trouvés dans des études internationales et nationales sur le thème (p. ex. rapports du GIEC ou communications nationales à la CCNUCC) ou à travers des plateformes d'information telles que « Climate Impacts : Global and Regional Adaptation Support Platform » (ci:grasp) ou le Portail des connaissances sur le changement climatique de la Banque mondiale (cf. Outils de travail 2 proposés dans l'annexe). Si des données d'observation ou des projections sont disponibles au niveau local ou régional, celles-ci peuvent être utilisées également. La publication de la GIZ intitulée « Information sur le changement climatique pour une adaptation effective : Manuel à l'intention des praticiens » donne une bonne vue d'ensemble sur la saisie, l'analyse et la communication d'informations dans le contexte de l'adaptation au changement climatique.



EXEMPLE * INDE

SIMPLES MAIS INFORMATIVES : LES ANALYSES DE LA VULNÉRABILITÉ POUR LES PROJETS D'ADAPTATION LOCALE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN INDE

Pour pouvoir concevoir en détail des mesures d'adaptation déjà choisies, devant être appliquées dans des communautés vulnérables, et identifier les groupes cibles de ces mesures, le projet de coopération germano-indien « Adaptation aux changements climatiques dans les zones rurales de l'Inde (Climate Change Adaptation in Rural Areas of India - CCA RAI) » conduit des analyses des risques et de la vulnérabilité au niveau local.

Les analyses de la vulnérabilité sont exécutées par des organisations non gouvernementales (ONG) qui coopèrent avec la GIZ à la mise en œuvre des mesures d'adaptation. Les ONG disposent d'une marge de manœuvre assez large dans le choix de la méthodologie et des outils de collecte de données. Ainsi, elles peuvent décider elles-mêmes, en fonction de leurs capacités, des méthodes participatives (p. ex. diagnostic rural participatif) à appliquer pour la collecte des données qualitatives ainsi que des informations scientifiques à utiliser. Le recours à des données scientifiques dépend fortement de la nature des données disponibles au niveau local et de la fiabilité de celles-ci. À cause de la rareté des stations météorologiques, les données climatologiques historiques font souvent défaut ou sont peu significatives. Ainsi, les analyses locales de la vulnérabilité suivent une approche ascendante, reposant principalement sur l'inventaire des connaissances et observations locales, qui sont ensuite comparées à des analyses de tendances (reposant p. ex. sur des relevés existants de la pluviométrie et des températures) et à la littérature disponible (p. ex. plans d'action climatique des États fédérés et analyses de la vulnérabilité ou communications nationales à la CCNUCC) sur les conséquences attendues du changement climatique – une approche qui est également recommandée par le GIEC pour les analyses de la vulnérabilité au niveau local (cf. GIEC, 2012).

Afin d'assurer l'utilisation d'un même cadre conceptuel pour toutes les analyses de la vulnérabilité, celles-ci sont réalisées conformément aux concepts, cadres et méthodologies définis par le GIEC. Contrairement aux analyses de la vulnérabilité effectuées au niveau national ou à celui des États fédérés, les analyses locales et, par conséquent, les mesures d'adaptation à appliquer mettent fortement l'accent sur les défis actuels



posés par la variabilité du climat. La réduction de la vulnérabilité actuelle renforce également la capacité d'adaptation des communautés aux conséquences du changement climatique. Les données scientifiques disponibles sont utilisées comme référence pour déterminer avec quelle probabilité ces conséquences correspondent aux problèmes actuels. Dans ce contexte, l'appréciation des stratégies pratiquées pour y faire face (*coping strategies*) et l'estimation de leurs potentiels en termes d'adaptation dans le cadre de l'analyse de la vulnérabilité des communautés jouent également un rôle important. La répétition de ces analyses au terme du projet permet de déterminer si les mesures ont effectivement conduit à une réduction de la vulnérabilité des communautés. Ici, il s'agit avant tout d'apprécier le renforcement de la capacité d'adaptation, car il n'est pas possible, pendant la durée du projet, d'établir des pronostics à long terme sur les conséquences réelles du changement climatique.

L'équipe du CCA RAI apporte son soutien aux ONG en réalisant des ateliers de travail qui favorisent les échanges de connaissances au niveau local, et offre aux ONG la possibilité de discuter sur les méthodes et les résultats de leurs analyses de la vulnérabilité et d'élaborer, avec l'aide de l'équipe du CCA RAI, un système de S + E reposant sur l'analyse de la vulnérabilité.

Des analyses des risques et des conséquences du changement climatique ou des études de vulnérabilité peuvent être effectuées en vue d'identifier les régions, les groupes sociaux ou les activités économiques menacées. Selon la définition du GIEC (2001), de telles études comprennent trois composantes : la variabilité et le changement climatiques observés ou prévisibles (*exposure*), la sensibilité à ces risques (*sensitivity*) et l'estimation de la capacité d'adaptation (*adaptive capacity*). L'encadré 1 présente sommairement une sélection de méthodes et d'informations applicables à l'exécution d'analyses de la vulnérabilité. L'ampleur d'une étude de vulnérabilité peut varier considérablement en fonction des besoins et des possibilités, depuis de simples sondages auprès de la population, tels que pratiqués par le PNUD pour l'évaluation de la réduction de la vulnérabilité (PNUD, 2008) jusqu'à des études scientifiques détaillées. Une aide pratique est offerte, en outre, par des outils d'intégration du thème (*mainstreaming*), tels que celui élaboré par la GIZ et intitulé « Climate Proofing for Development » (*Le « Climate Proofing » pour le développement*), l'outil CRISTAL et d'autres sources (cf. encadré 2).



L'inventaire du contexte d'adaptation dans le cadre de la planification des projets constitue souvent un défi. Des informations pertinentes sur le climat ne sont pas toujours disponibles. Or, les analyses devraient aller au-delà des travaux habituellement effectués dans le cadre de l'examen des projets, p. ex. sous la forme d'une analyse des parties prenantes ou d'une estimation des risques. Dans la pratique, de simples analyses des risques ou de la vulnérabilité offrent déjà un cadre approprié à cet effet, mais elles ne sont appliquées jusqu'à présent que de manière ponctuelle durant la préparation des projets. Les résultats des analyses simples de la vulnérabilité devraient alors être spécifiés dans une première phase du projet et être pris en compte dans la poursuite de la conception du projet (cf. exemple de l'Inde, p. 13).

Au-delà de l'évaluation de l'information climatique, il est essentiel d'analyser les facteurs non climatiques du changement et leurs interrelations. Cela aide à mieux comprendre quelle est la meilleure façon d'aborder ces changements et de contribuer à une réduction de la vulnérabilité. Le résultat de la première étape est une identification du contexte d'adaptation à partir d'un examen minutieux des changements climatiques attendus et de leurs répercussions. L'étape suivante va s'appuyer sur cette base pour définir l'orientation fondamentale du projet.

ENCADRÉ 1 : SÉLECTION D'INFORMATIONS ET DE MÉTHODES POUR L'ANALYSE DE LA VULNÉRABILITÉ

Informations générales :

- Les expériences de la GIZ avec les études de vulnérabilité : <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/wp-content/uploads/filebase/va/vulnerability-guides-manuals-reports/giz-2013-en-vulnerability-assessment.pdf>
- AdaptationCommunity.net : introduction et exemples d'application des études de vulnérabilité. <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/index.php/knowledge/vulnerability-assessment/>
- PROVIA (Programme of Research on Vulnerability, Impacts and Adaptation) (Guide pour l'analyse de la vulnérabilité, des impacts et de l'adaptation) : <http://www.unep.org/provia>
- PNUD : Technical Paper 3 : Assessing Vulnerability for Climate Adaptation (Document technique 3 – Évaluation de la vulnérabilité pour l'adaptation au changement climatique) : http://content.undp.org/go/cms-service/stream/asset/?asset_id=2200850

Méthodes utilisées pour les études de la vulnérabilité :

- A Guide to the Vulnerability Reduction Assessment. Document de travail du PNUD, 2008.
http://www.gcca.eu/sites/default/files/soraya.khosravi/final_vra_guidebook4.pdf
- CARE : Handbook „Climate Vulnerability and Capacity Analysis“ :
http://www.careclimatechange.org/cvca/CARE_CVCAHandbook.pdf
- Mapping the vulnerability of communities using GIS. An example from Mozambique. Toolbox and manual : http://projects.stefankienberger.at/vulmoz/wp-content/uploads/2008/08/Toolbox_CommunityVulnerabilityMapping_V1.pdf

ENCADRÉ 2 : SÉLECTION D'OUTILS ET DE MÉTHODES DE MAINSTREAMING REPOSANT SUR DES PROCESSUS

Outils et méthodes :

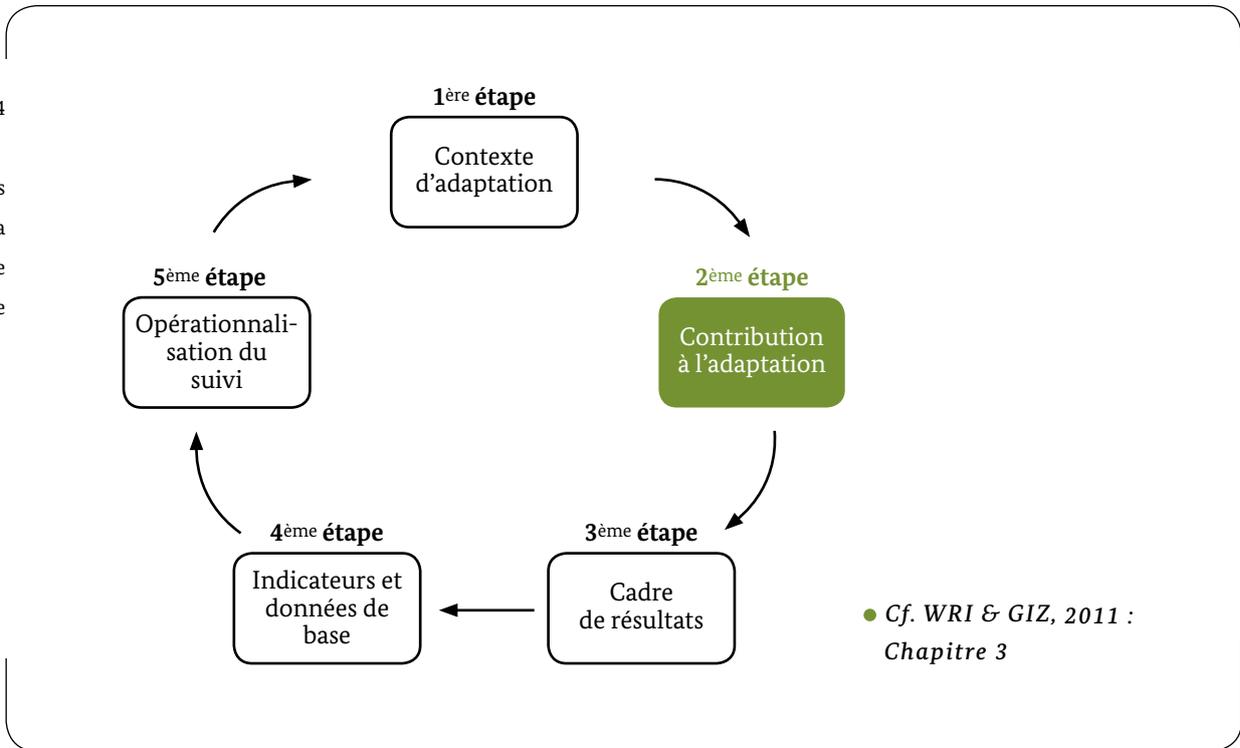
- Le « Climate Proofing » pour le développement : S'adapter au changement climatique. Réduire les risques.
<http://star-www.giz.de/fetch/88Xo0jDGg0001Q5wT/giz2011-0223fr-climate-proofing.pdf>
- Intégration du concept d'adaptation au changement climatique dans la planification communale. Premières expériences de la GIZ au Mali.
<http://star-www.giz.de/fetch/b8e0umg1u00Q000bXl/giz2013-0075fr-changement-climatique-planification-communale-mali.pdf>
- Environmental and climate assessment – Étude environnementale et climatique (Étude approfondie sur l'adaptation au changement climatique) : <http://star-www.giz.de/fetch/4Q0ox4X0001G0gE9d1/giz2013-0546en-environmental-climate-assessment.pdf>
- CRiSTAL (Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods) :
<http://www.iisd.org/cristaltool/>
- AdaptationCommunity.net : introduction et exemples d'application du « mainstreaming » de l'adaptation. <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/index.php/knowledge/mainstreaming/>

Les questions clés suivantes sont utiles pour mener à bien la première étape (d'inventaire du contexte d'adaptation) :

- Existe-t-il des informations pertinentes sur les risques et vulnérabilités liés au changement climatique ?
- Les facteurs et les principales directions des changements climatiques et non climatiques ainsi que leurs interrelations sont-ils identifiés et compris ?
- L'image que l'on obtient du contexte d'adaptation est-elle suffisante ou des études et analyses supplémentaires s'avèrent-elles nécessaires ?
- Est-il possible d'identifier des groupes de population, des régions ou des secteurs particulièrement concernés ?

2^{ème} étape : Classification des projets selon leur contribution à l'adaptation

Fig. 4
Orientations
pour la
deuxième
étape



Sur la base de l'analyse du contexte d'adaptation effectuée lors de la première étape, il est possible de définir l'orientation fondamentale du projet, c'est-à-dire de préciser les principales voies dans lesquelles le projet entend s'engager pour contribuer à l'adaptation. On distingue dans leurs grandes lignes trois dimensions du processus d'adaptation allant du renforcement des capacités pour l'adaptation à la préservation des objectifs de développement en passant par des actions d'adaptation concrètes (cf. figure 5). Le fait de se représenter le processus d'adaptation dans ces trois dimensions aide à concevoir un projet d'adaptation et son système de suivi axé sur les résultats dans les étapes qui suivent. Une description plus détaillée des trois dimensions de l'adaptation est donnée dans ce qui suit (WRI & GIZ, 2011) :

□ **Dimension 1 : développement de capacités d'adaptation**

On entend par là le renforcement ou la mise en place de capacités de résolution de problèmes susceptibles de mettre les acteurs ou personnes concernées (population locale, autorités publiques, secteur privé, etc.) en mesure de mieux réagir aux changements climatiques et aux événements météorologiques extrêmes. Les projets de renforcement des capacités augmentent donc le *potentiel* d'adaptation aux changements climatiques.

Exemples : assistance à l'élaboration de projections climatiques à échelle réduite, d'évaluations de l'impact du changement climatique et d'analyses de vulnérabilité, renforcement des capacités requises pour exécuter, interpréter et communiquer de telles analyses ; interprétation différenciée par groupes cibles, communication d'informations sur le climat et prestation de conseils pour leur utilisation ; conseils pour l'élaboration de stratégies d'adaptation et pour l'intégration des aspects climatiques dans les processus de planification (*mainstreaming*).

EXEMPLE * INDE

CONTRIBUTION DES SECTEURS D'INTERVENTION DU PROJET À L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (CCA RAI) EN INDE

Avec ses trois domaines d'intervention, le projet indien d'adaptation CCA RAI couvre les trois dimensions de l'adaptation, tout en mettant l'accent sur le développement des capacités d'adaptation.

Développement de capacités d'adaptation :

L'élaboration d'une approche reproductible et la mise en œuvre d'analyses des risques et de la vulnérabilité au niveau des États fédérés permet d'identifier les besoins d'adaptation et les districts et secteurs particulièrement vulnérables. Les analyses des risques et de la vulnérabilité constituent, tout comme les *plans d'action climatique* des États, dont l'élaboration est soutenue par la GIZ, une base importante pour les décisions politiques et mettent les États fédérés en mesure d'engager des actions appropriées.

En améliorant la gestion de l'information et des connaissances, le projet renforce les capacités de résoudre les problèmes au niveau local, régional et national.

Le développement des compétences, capacités et ressources humaines (*Human Capacity Development*) par des mesures de formation soutient l'intégration des aspects climatiques dans les programmes de développements nationaux et dans ceux des États fédérés ainsi que dans d'autres processus de planification.

Mesures de réduction des risques/vulnérabilités identifiés (activités d'adaptation) :

Les mesures d'adaptation concrètes mises en œuvre par le projet sont, par exemple, l'introduction de variétés de céréales résistantes à la sécheresse ou de l'agroforesterie pour diversifier les bases d'existence.

Dans le domaine d'intervention « Mécanismes de financement pour l'adaptation », le projet analyse, par exemple, comment des assurances peuvent contribuer à réduire le risque de perte de récolte et d'endettement des agriculteurs à la suite de sécheresses ou de pluies excessives en Inde.



Succès de développement malgré le changement climatique :

L'instrument de la protection ou prémunition contre les effets adverses du changement climatique pour le développement (*climate proofing for development*) est employé afin d'assurer la réalisation des succès attendus des programmes gouvernementaux de promotion du développement rural et afin d'analyser comment il est possible de maximiser la contribution des investissements et programmes d'adaptation au changement climatique.

Les *plans d'action climatique des États fédérés* analysent dans quelle mesure les objectifs de développement visés par les États sont menacés par le changement climatique et quelles actions doivent être entreprises pour assurer leur réalisation.

Du point de vue de l'adaptation, un autre avantage des *mécanismes de financement*, tels que l'épargne et les assurances, est d'offrir un soutien en cas d'événements météorologiques extrêmes et de permettre aux communautés de rétablir leur niveau de vie préalable.

○ **Dimension 2 : mesures de réduction des risques / vulnérabilités identifiées (activités d'adaptation)**

Les actions d'adaptation optimisent la capacité d'adaptation en assurant que celle-ci est directement utilisée pour réduire des risques concrets et/ou des vulnérabilités.

Exemples : emploi de semences ou de cultures mieux adaptées à l'évolution des conditions climatiques, changements dans les méthodes culturales et/ou de gestion de l'eau ; aménagement de retenues d'eau, interventions s'appuyant sur les écosystèmes, tels que l'aménagement de mangroves comme moyen de protection contre les inondations ; mesures de protection de la santé telles que la mise en œuvre et l'utilisation de systèmes d'alerte canicule ; mesures économiques telles que les assurances contre les risques de pertes de récolte.

○ **Dimension 3 : succès de développement malgré le changement climatique (développement durable) :**

Pour atteindre un développement durable dans le contexte du changement climatique, il faut de plus en plus s'adapter à ses conséquences inéluctables. Dans la troisième dimension des projets d'adaptation, il s'agit donc en premier lieu de réaliser les objectifs de développement visés ou d'assurer les acquis en dépit des effets négatifs du changement climatique. Cette dimension peut inclure aussi bien des mesures de développement des capacités que des actions directes destinées à réduire les risques identifiés. À la différence des deux premières dimensions, celle-ci met davantage l'accent sur la nécessité d'assurer la réalisation des objectifs de développement.

Exemple : un projet de la CD s'efforce d'assurer une meilleure protection de la population locale contre le paludisme dans une certaine région, par exemple par des campagnes de sensibilisation, de meilleurs soins médicaux et l'emploi généralisé de moustiquaires. Un réchauffement du climat dans cette région pourrait favoriser une plus forte propagation des moustiques, ce qui risquerait de faire augmenter le nombre de cas de paludisme. Pour y remédier, il est possible d'intensifier les mesures déjà appliquées ou de les étendre, par exemple en introduisant l'usage des moustiquaires dans des régions situées à de plus hautes altitudes et auparavant considérées comme exemptes du paludisme.

Une délimitation nette entre ces trois dimensions n'est pas toujours possible. Au contraire, ces dimensions se complètent mutuellement. Pour appliquer les mesures d'adaptation il faut des capacités adéquates, et ces deux éléments peuvent ensemble assurer la réalisation des objectifs de développement. Il ne s'agit donc pas de catégories qui s'excluent les unes les autres, mais plutôt de différents éléments permettant l'adaptation dans le cadre du développement durable (cf. figure 5). Les connaissances acquises dans l'une des trois dimensions doivent être mises à la disposition des autres afin de permettre ainsi une amélioration continue du processus d'adaptation dans son ensemble.

Le fait de considérer chaque projet comme faisant partie d'un processus d'adaptation et de développement peut aider à déterminer l'importance relative des trois dimensions. Par exemple, si ce sont les capacités d'adaptation qui ont principalement été renforcées dans une région ou un secteur jusqu'ici (ce qui, d'après *Adaptation Partnership* (2011), a été le cas pour une grande partie des pays d'Afrique australe), ce modèle des trois dimensions aurait pour effet de mettre dorénavant l'accent sur la nécessité de planifier davantage de mesures directes d'adaptation et/ou de les placer dans le contexte du développement durable. La distinction entre les trois dimensions est d'autant plus utile que chacune d'entre elles nécessite des indicateurs et méthodes de collecte de données différents (cf. 4^{ème} étape). Dans la mesure où les projets d'adaptation visent principalement à garantir le développement, la troisième dimension prédomine sur des deux autres (cf. figure 5).

La figure 4 situe la contribution de la 2^{ème} étape dans le modèle proposé.

Les questions clés suivantes sont utiles pour mener à bien la seconde étape, « classification des projets selon leur contribution à l'adaptation climatique » :

- L'analyse du contexte d'adaptation permet-elle d'identifier une ou plusieurs dimensions prioritaires sur lesquelles devrait se concentrer le projet pour produire un impact maximum ?
- Quelle est l'importance relative de la première et de la deuxième dimension ? Dans quelle mesure contribue-t-elle à garantir les objectifs de développement ?

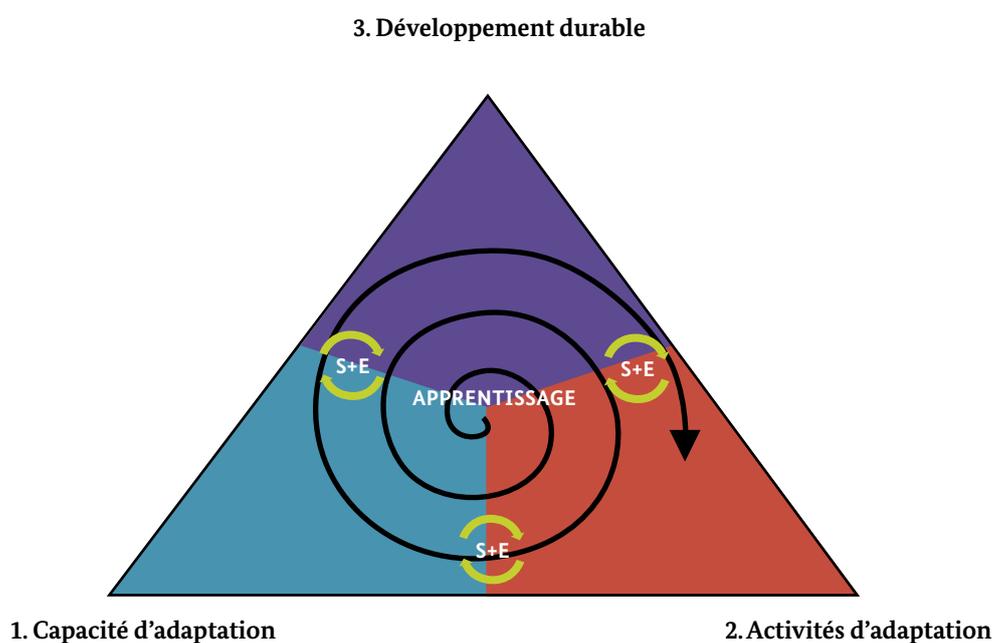
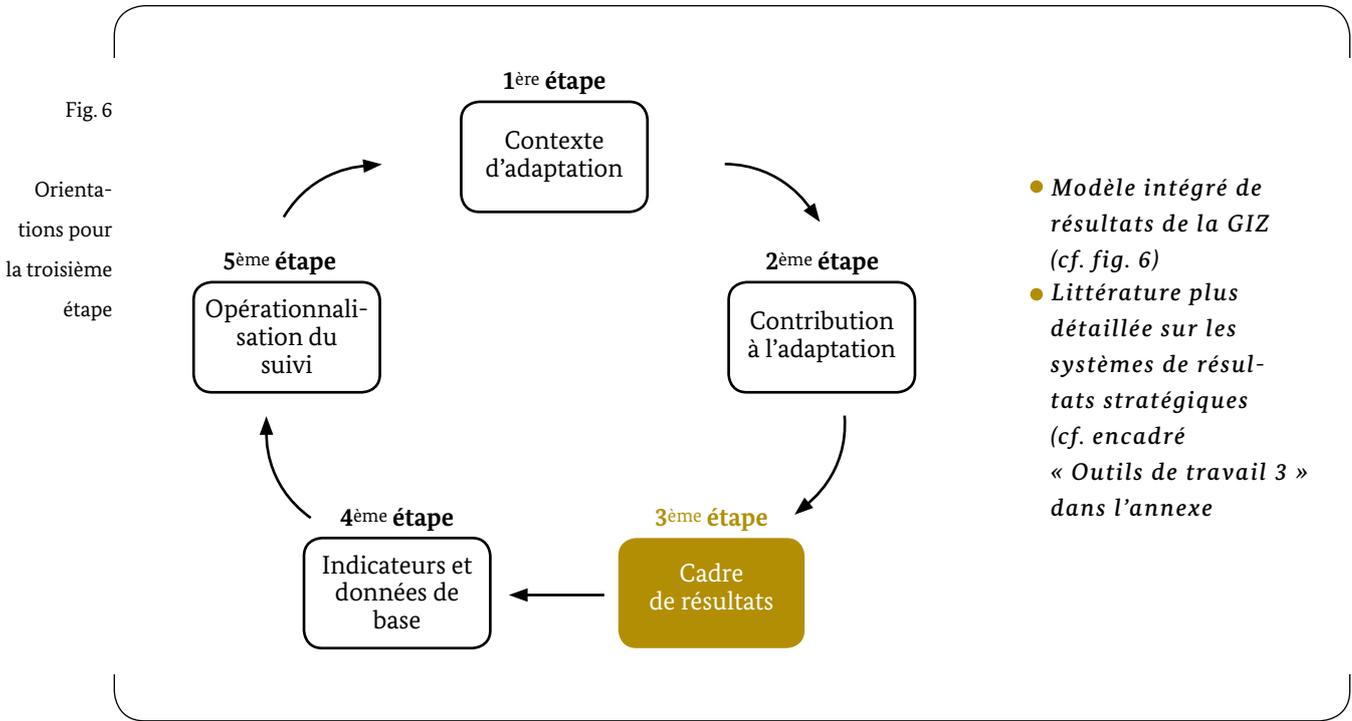


Fig. 5

Trois dimensions de l'adaptation

Source : WRI & GIZ, 2011.

3^{ème} étape : Développement d'un cadre de résultats



Sur la base du contexte d'intervention (1^{ère} étape) et en tenant compte des dimensions de l'adaptation (2^{ème} étape), la 3^{ème} étape sert à décrire les résultats visés par le projet et de quelle manière ceux-ci seront atteints c'est-à-dire la stratégie. Le processus de changement souhaité est présenté non plus à l'aide d'une chaîne de résultats linéaire, mais sur la base d'un système de résultats plus complexe. Le système de résultats décrit les liens logiques et les relations existant entre les résultats en montrant de quelle manière ils contribuent à l'objectif global (voir la figure 7). Les résultats sont compris comme des changements à une situation ou un comportement qui se produisent par suite d'une intervention. Un projet de développement réalise des activités spécifiques dont on espère qu'elles conduiront aux résultats prédéfinis se situant à l'intérieur de son champ de responsabilité (indiqués sur fond blanc). (Dans la figure 7, le domaine de responsabilité est représenté par un espace sur fond bleu clair). En outre, les activités de développement peuvent contribuer à l'obtention de résultats allant au-delà de la sphère de responsabilité d'un projet.

Une fois que l'objectif du projet a été fixé conjointement avec les partenaires, la question suivante est de savoir comment cet objectif peut être atteint. Il s'agit de choisir l'option stratégique la plus appropriée, en tenant compte des avantages comparatifs de l'organisation chargée d'en assurer l'exécution ainsi que des contributions des partenaires. Les questions clés figurant dans l'encadré 3 peuvent fournir une aide utile à cet égard.

Dès qu'une option stratégique a été choisie, celle-ci est différenciée davantage en spécifiant les résultats qui lui sont associés et en mettant ceux-ci en relation avec les prestations et activités ainsi qu'avec les instruments* à utiliser pour en assurer la réalisation (cf. figure 7 et exemple de l'Inde p. 23).

* On entend par instrument les moyens (intrants) que la GIZ met en œuvre pour fournir une prestation, p. ex. dans le cadre d'un marché relatif à un programme de coopération internationale. On distingue quatre catégories principales dans les domaines suivants : développement des ressources humaines, financement, fourniture de matériel et équipement et détachement d'experts.

Les résultats peuvent, en outre, être attribués respectivement à l'une des trois dimensions d'adaptation présentées dans la 2^{ème} étape. L'exemple de l'Inde présenté à la page 23 montre comment cela est pratiqué dans un projet d'adaptation. La classification des résultats en fonction des dimensions d'adaptation aide à procéder au choix des indicateurs lors de l'étape suivante.

Une fonction importante du système de résultats consiste à montrer comment et sous quelles conditions les résultats envisagés peuvent conduire à une réduction de la vulnérabilité et à un renforcement de la résilience. Pour toutes les prestations (domaines d'intervention) du projet d'adaptation CCA RAI en Inde, des hypothèses d'adaptation ont été formulées, faisant apparaître les liens entre l'objectif, les résultats et la prestation. Par exemple l'hypothèse pour la prestation « Mise en œuvre de mesures d'adaptation (projets de démonstration) » : « *La mise en œuvre des mesures d'adaptation contribue à renforcer la résilience des communautés face au changement climatique. L'expérimentation, l'évaluation et la démonstration des résultats de ces projets contribuent à l'enrichissement des connaissances générales sur l'adaptation et à la diffusion de bonnes pratiques.* »

L'une des tâches centrales du suivi axé sur les résultats est de vérifier continuellement ces hypothèses, ce qui s'avère particulièrement important compte tenu des incertitudes associées aux pronostics climatiques et aux évolutions socioéconomiques.

Des références bibliographiques pour l'élaboration de systèmes de résultats et le choix d'options stratégiques figurent dans l'encadré « Outils de travail 3 » en annexe.

La figure 6 situe la contribution de l'étape 3 dans le modèle proposé.

Les questions clés suivantes sont utiles pour mener à bien la troisième étape « Développement d'un cadre de résultats » :

ENCADRÉ 3 : QUESTIONS CLÉS POUR LE CHOIX D'UNE OPTION STRATÉGIQUE

Qui ou qu'est-ce qui doit changer pour permettre une adaptation systématique au changement climatique ? Quels sont les facteurs favorables à l'adaptation et quels sont ceux qui y font obstacle ?

Quelle orientation stratégique doit-on appliquer pour que les prestations exercent un effet de levier efficace ?

La stratégie est-elle réaliste au regard des disponibilités en ressources et des conditions culturelles et politiques ?

Quels instruments utilisons-nous ? Quelles contributions doivent fournir les partenaires ?

Qui doit participer (analyse des parties prenantes) ?

Dans quels domaines interviennent déjà d'autres donateurs ?

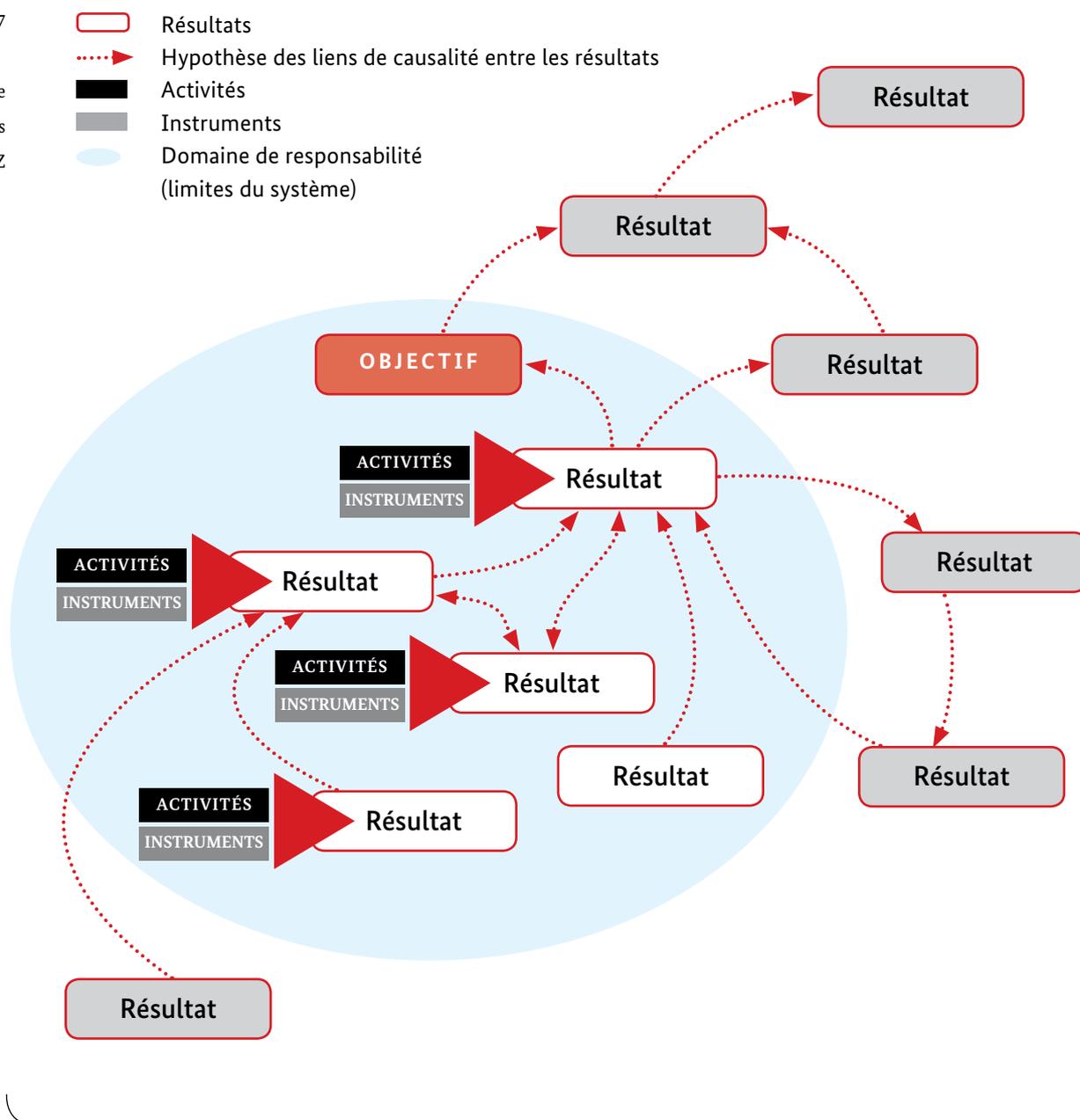
Quels sont nos domaines d'excellence ?

Quelles complémentarités avec d'autres acteurs/donateurs (coopérations, cofinancement, etc.) sont envisageables ?

Quels risques sont à prendre en compte ?

- Les objectifs du projet correspondent-ils aux besoins et priorités d'adaptation identifiés à l'étape 1 ?
- Apparaît-il plausible et réaliste que l'option stratégique choisie soit la voie optimale pour atteindre les objectifs du projet ?
- Les expériences accumulées dans des projets d'adaptation analogues peuvent-elles être une aide utile pour le choix de l'option stratégique et la définition de résultats réalistes ?
- Les hypothèses du système de résultats sont-elles formulées de façon claire et logique pour en permettre le suivi ?

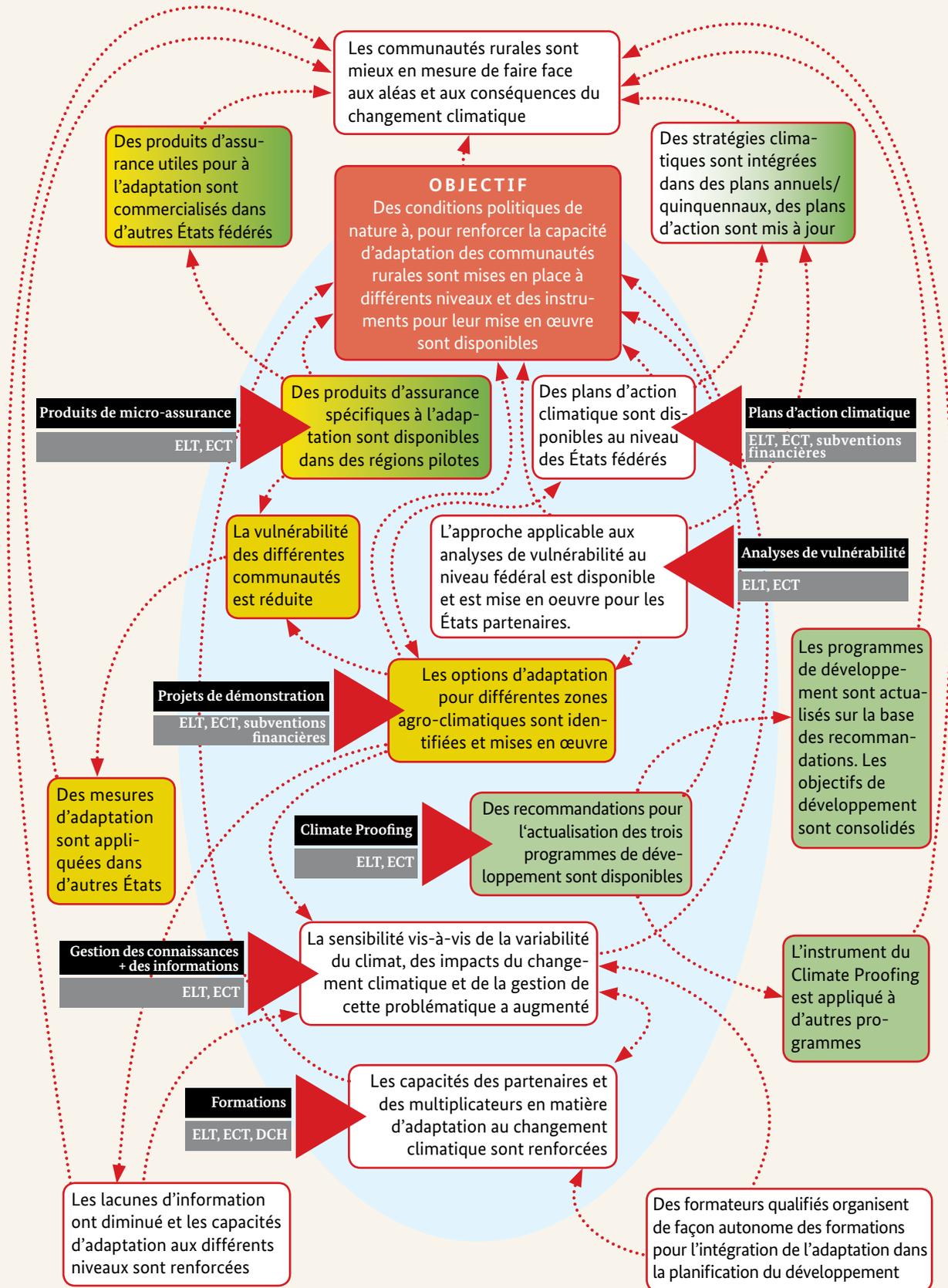
Fig. 7
Modèle de
résultats
de la GIZ



Source : GIZ 2012

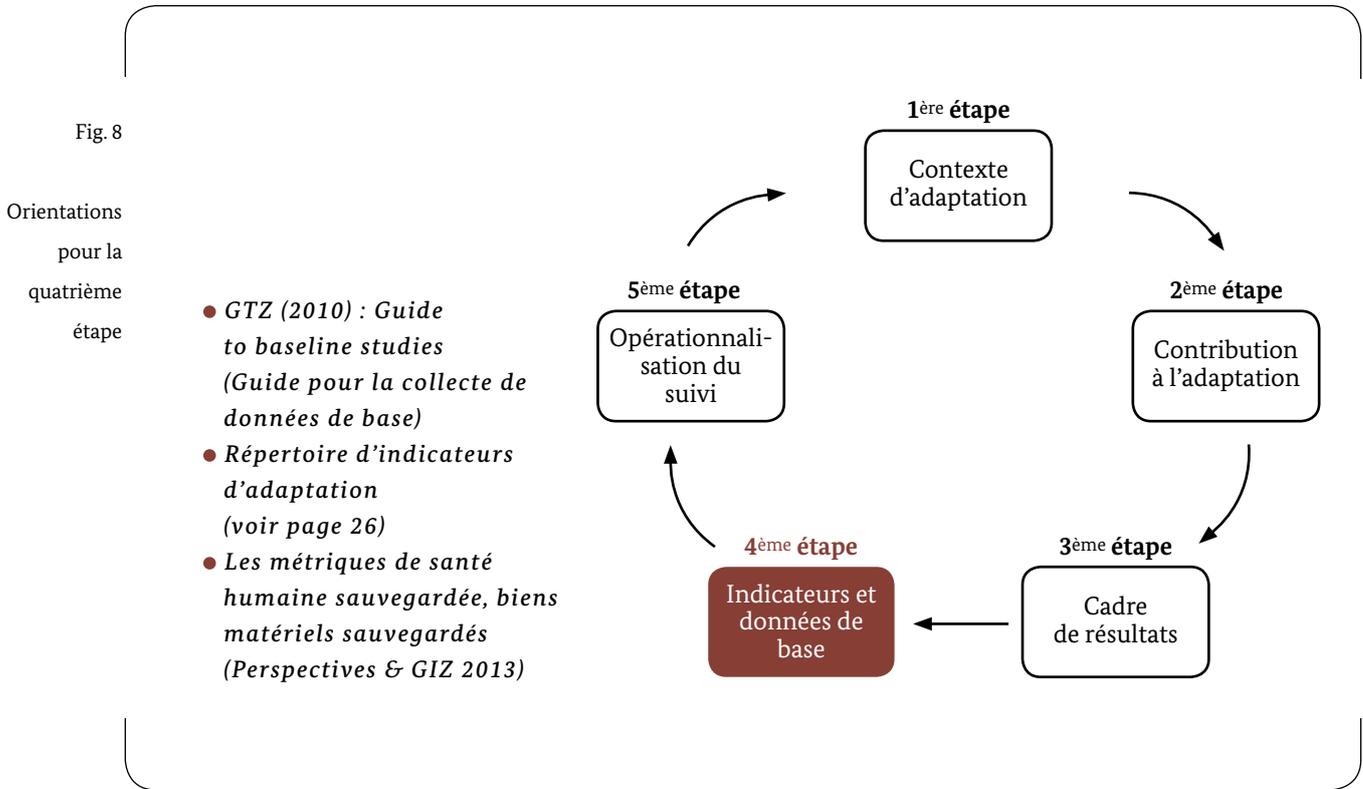
EXEMPLE * INDE

Système de résultats du projet GIZ d'adaptation au changement climatique dans des zones rurales en Inde (CCA-RAI)



 Résultats : capacités d'adaptation ;
 Activités d'adaptation ;
 Succès de développement malgré le changement climatique ;
 - - - - - Hypothèse des liens causaux entre les résultats ;
 Activités ;
 Instruments ;
 Domaine de responsabilité ;
 ELT : Experts à long terme ; ECT : experts à court terme ; DCH : développement des capacités humaines

4^{ème} étape : Formulation d'indicateurs et collecte de données de base



Une fois qu'ont été identifiés le contexte d'adaptation (1^{ère} étape), les dimensions d'adaptation (2^{ème} étape) et le cadre de résultats (3^{ème} étape), la 4^{ème} étape sert à formuler les indicateurs et à collecter les données de base pour le suivi et l'évaluation du projet.

a) Formulation des indicateurs

La classification des résultats en fonction de leur contribution au processus d'adaptation, qui a été opérée durant la 3^{ème} étape (cf. les trois dimensions identifiées à la 2^{ème} étape), est une aide utile pour la formulation des indicateurs. Pour les résultats attribués principalement à la dimension (1) *capacités d'adaptation*, il s'agit de vérifier le développement de potentiels susceptibles de favoriser l'adaptation, p. ex. l'existence d'une stratégie nationale d'adaptation, la mise en place de systèmes d'alerte précoce ou la mise en œuvre de campagnes d'éducation. Pour les résultats attribués à la dimension (2) *activités d'adaptation*, la question est de savoir si l'adaptation a eu lieu effectivement ou si la vulnérabilité a été réduite. Pour les résultats servant surtout à assurer le développement (dimension 3), on utilise généralement des indicateurs qui décrivent le stade de développement atteint. La liste ci-après présente des exemples d'indicateurs pour les trois dimensions :

- **Dimension 1 : développement de capacités d'adaptation (renforcement des capacités nécessaires à la résolution des problèmes) :**

Exemples d'indicateurs : existence et qualité des processus de coordination/d'intégration de l'adaptation, disponibilité d'informations sur le climat et de capacités d'analyse, capacités de gestion des risques face à la variabilité croissante du climat, opérationnalité des systèmes d'alerte précoce sur les risques d'événements climatiques extrêmes ou d'épidémies.

EXEMPLE * INDE

EXEMPLES D'INDICATEURS D'ADAPTATION RELATIFS AUX ACTIONS PILOTES DU PROJET CCA RAI EN INDE

Les paragraphes suivants présentent un choix d'indicateurs se rapportant aux mesures d'adaptation mises en œuvre par les ONG au niveau local dans les quatre États partenaires du projet CCA RAI. Ces activités locales se classent dans le domaine d'intervention « Application de mesures d'adaptation » du CCA RAI.

Développement des capacités requises pour la résolution des problèmes (capacités d'adaptation)

□ Les institutions communales dans la région du projet ont bénéficié au moins une fois d'une formation sur l'adaptation au changement climatique et sont en mesure d'intégrer les aspects climatiques dans leur planification (*Plans villageois*).

□ 250 ménages de la région du projet ont été informés sur la variabilité et le changement climatiques et sont davantage sensibilisés aux dangers éventuels et aux mesures d'adaptation applicables.

Mesures permettant de réduire les risques/ vulnérabilités identifiés (activités d'adaptation).

□ Aménagement de pâturages afin de disposer de suffisamment de fourrage pendant les périodes de sécheresse. Augmentation de la production de biomasse (en kg) de 20% environ sur 40 ha de pâturages (terres à mettre en valeur), réduction des dépenses du groupe cible pour l'achat d'aliments pour le bétail de 40% en moyenne.

□ Construction de 35 étangs de ferme (*farm ponds*) pour assurer l'irrigation de 80% d'un périmètre de 28 acres, dont 7 acres au moins sont occupés par des rizières et dont on attend une augmentation de rendement de 20%.



□ Diversification de la production agricole. Le groupe cible cultive au moins 12 variétés végétales adaptées au climat local, garantissant ainsi la sécurité des revenus en provenance de l'agriculture.

Succès de développement malgré le changement climatique (assurer la réalisation des objectifs de développement)

□ Objectif de développement relatif à la sécurité alimentaire : 50% des paysans de la région du projet confirment que les variétés de riz résistantes à la sécheresse produisent une récolte plus sûre que les autres variétés, malgré des périodes de sécheresse prolongées (en comparaison des champs cultivés avec des variétés non résistantes).

□ **Dimension 2 : mesures de réduction des risques/vulnérabilités identifiés (activités d'adaptation) :**

Exemples d'indicateurs : réduction des besoins en eau d'irrigation pour la production agricole, degré de diversification des revenus dans les régions exposées à des extrêmes climatiques ; augmentation du pourcentage des ménages disposant d'une assurance contre les catastrophes.

□ **Dimension 3 : succès de développement malgré le changement climatique (assurer la réalisation des objectifs de développement) :**

Exemples d'indicateurs : stabilité des revenus des groupes de population vulnérables, réduction de la dépendance des secteurs sensibles aux risques climatiques, disponibilité d'infrastructures résilientes aux aléas climatiques, développement d'actions d'éducation et participation à celles-ci. Des métriques universelles, tels que « saved wealth » (biens matériels sauvegardés) et « saved health » (santé humaine sauvegardée) sont aussi utilisables ici (cf. tableau 6 à la page 33) (Perspectives & GIZ, 2013).

La formulation concrète des indicateurs dépend du résultat à examiner et de l'information attendue de l'indicateur ainsi que d'autres facteurs, tels que la disponibilité de données ou les coûts occasionnés par la collecte de données. À titre d'illustration, un **répertoire d'indicateurs d'adaptation tirés de projets réels**, accompagnés d'informations sur les contextes respectifs, a été compilé dans un fichier Excel que l'on peut télécharger sur le site AdaptationCommunity.net sous « Monitoring & Evaluation » et « Further Reading ». Le tableau 3 montre la structure du répertoire d'indicateurs et le tableau 4, à la page 29 fournit des exemples sélectionnés. Les exemples d'indicateurs ont été tirés des projets d'adaptation de la GIZ et des autres organisations internationales comme le Fonds pour l'environnement mondial (FEM). La sélection des indicateurs a été réalisée en fonction de leur capacité à montrer des résultats spécifiques à l'adaptation. Le répertoire d'indicateurs peut fournir des idées pour la formulation de ces indicateurs, mais il ne représente pas un ensemble des meilleures pratiques pouvant être transposées directement. Cela est dû au fait qu'il est important de définir les indicateurs en fonction de leur contexte et de leur objet particuliers. Le répertoire doit être utilisé comme un 'document vivant' ('living document') – s'il y a d'autres indicateurs que vous souhaiteriez ajouter, vous pouvez envoyer un courriel aux auteurs (cf. page 5 pour les coordonnées).

Pour bien concevoir des indicateurs conformes aux critères de qualité, ceux-ci doivent suivre des règles telles que la règle SMART :

- Spécifique : l'indicateur est formulé d'une façon précise.
- Mesurable : il est possible de quantifier l'indicateur.
- Accordé : les partenaires du projet acceptent l'indicateur.
- Pertinence (« Relevance ») : l'indicateur est pertinent et décrit la question sous-jacente.
- Temporellement défini : une référence temporelle est donnée.

Les critères de qualité pour les indicateurs d'adaptation sont décrits dans le document du WRI & GIZ (2011). En outre, des *aspects pratiques*, tels que *disponibilité des données, coûts de leur obtention et responsabilités*, devraient être pris en compte dès le stade du choix des indicateurs (cf. 5^{ème} étape).

b) Collecte de données de base

Les données de base décrivant la situation de départ avant une intervention sont une référence importante pour la planification, le suivi et l'évaluation de celle-ci. Le cadre de résultats, les indicateurs et le contexte d'adaptation déterminent quelles variables de la situation de départ sont les plus pertinentes. Pour la collecte de ces données, il est souvent possible de recourir à l'analyse du contexte

DOMAINE D'INFORMATION	DESCRIPTION
Données climatologiques et scientifiques	Paramètres climatiques, tels que température, pluviométrie, hygrométrie et paramètres relatifs aux espaces exploités, tels que nature du sol, salinité du sol/de l'eau, etc.
Données socioéconomiques	Indicateurs du bien-être d'une communauté (questions économiques et sociales). Il peut s'agir p. ex. d'informations sur les revenus, la sécurité alimentaire, la santé, la sécurité des personnes, etc. Leur utilité dans le contexte de l'adaptation est de montrer comment le changement climatique agit sur ces facteurs.
Données institutionnelles et politiques	Existence et capacités d'institutions compétentes (publiques ou non publiques) et cadre légal (p. ex. existe-t-il des politiques d'adaptation au changement climatique et comment sont-elles appliquées).
Services écosystémiques	Dans quelle mesure les services écosystémiques sont-ils affectés par les conséquences du changement climatique
Stratégies appliquées jusqu'à présent	Quelles sont les méthodes appliquées jusqu'à présent par la population locale pour faire face à la variabilité actuelle du climat.

Tab. 2
Domaines d'information pertinents pour la collecte de données de base dans les projets d'adaptation

d'adaptation effectuée dans la 1^{ère} étape. La Banque mondiale a formulé cinq domaines d'information pertinents pour l'adaptation, qui sont décrits dans le tableau 2 de la page 27 (Banque mondiale, 2010)

Les informations nécessaires pour la collecte des données de base peuvent être obtenues soit à partir de répertoires de données déjà existants auprès d'institutions publiques, d'organisations internationales ou de plateformes d'information mondiales, soit sur place, dans le contexte concerné, par des collaborateurs du projet ou des partenaires (cf. indications relatives à la 1^{ère} étape). À titre optionnel ou complémentaire, des méthodes participatives, telles que des interviews ou des entretiens de groupe, peuvent être appliquées pour s'enquérir des connaissances et expériences de la population locale. Ces méthodes peuvent être utiles également lorsque certaines données font défaut, par exemple sur l'historique de la situation climatique, si de telles données n'ont pas été collectées dans le passé dans les régions concernées. Une présentation sommaire des méthodes d'enquête qualitatives et quantitatives avec leurs avantages et leurs inconvénients peut être trouvée dans le guide GTZ sur la collecte de données de base (GTZ, 2010).

c) Autres moyens pour prouver des résultats spécifiques à l'adaptation

Une préoccupation majeure des projets d'adaptation est de prouver comment ils contribuent réellement à l'adaptation au changement climatique. Quelques études ont signalé que les projets d'adapta-

Tab. 3
Constitution du répertoire d'indicateurs d'adaptation

COLONNE	DESCRIPTION
SECTEUR	Inclut les thèmes de la biodiversité, de l'agriculture, de l'eau, de la santé humaine, de l'éducation, du tourisme et des exemples multisectoriels.
DIMENSION D'ADAPTATION (CAPACITÉ D'ADAPTATION, ACTIONS D'ADAPTATION, DÉVELOPPEMENT DURABLE)	La dimension d'adaptation se rapporte au résultat spécifique qui est mesuré par l'indicateur. (Elle ne se rapporte pas à l'objectif parce que celui-ci pourrait inclure une gamme de résultats différents pouvant appartenir à des dimensions différentes.)
OBJECTIF	Mentionne l'objectif le plus pertinent, p.ex. celui lié au résultat d'un élément du projet. Si celui-ci n'est pas disponible, il faudra alors utiliser l'objectif général du projet.
INDICATEUR (FORMULATION INITIALE)	L'indicateur tel qu'il a été formulé à l'originel et qu'il est utilisé dans l'exemple réel.
INDICATEUR (RÉFORMULÉ)	Formulation générale ne faisant pas référence à des pourcentages ou chiffres particuliers (p.ex. plutôt X% que 40%).
DONNÉES REQUISES	Description des données qui sont nécessaires pour quantifier l'indicateur.
MÉTHODE DE COLLECTE	Description de la méthode utilisée pour recueillir les données requises.
COÛTS	Fournit une estimation générale des coûts qui est principalement basée sur une méthode de collecte allant de l'échelle la plus petite à la plus grande.

tion se sont bien souvent contentés jusqu'ici d'exposer les activités mises en œuvre au lieu de montrer les résultats qu'ils ont pu atteindre (Perspectives Climate Change, 2011 ; IDS, 2008). Afin de résoudre les défis spécifiques de la mesure de l'adaptation (par exemple, incertitude des prognoses climatiques, les horizons temporels lointains, etc. ; cf. 1.3), les méthodes décrites dans le tableau 5 peuvent être utilisées à titre complémentaire pour la mesure des résultats.

Dans l'idéal, il est possible de mesurer les résultats d'adaptation en menant à bien une répétition d'études de la vulnérabilité aux changements climatiques. Dans son étude sur la réduction de la vulnérabilité de 2008 (UNDP Vulnerability Reduction Assessment), le PNUD effectue de telles études sous une forme simplifiée en menant des enquêtes sur les parties intéressées. On notera toutefois que la réalisation répétée d'études de vulnérabilité complexes basées sur les indicateurs est très onéreuse et que les changements à court-terme sont difficiles à déceler sur un indice composite. Pour cela il est essentiel de concentrer son attention sur les changements intervenant au niveau de chacun des indicateurs. Un autre problème est lié au dynamisme de variables pouvant invalider un cadre de résultats fixe. Cependant, les facteurs prépondérants de vulnérabilité doivent être pris en compte lors de l'élaboration du cadre de résultats (3^{ème} étape) et de la formulation des indicateurs (4^{ème} étape). Sur

COLONNE	ÉTAPE	EXEMPLE 1	EXEMPLE 2
SECTEUR	1	Thèmes de l'agriculture et de l'eau	Multisectoriel
DIMENSION D'ADAPTATION	2	Actions d'adaptation	Capacité d'adaptation
OBJECTIF	3	Prenant le changement climatique en considération, les autorités régionales et municipales ont amélioré leurs capacités et services institutionnels afin de garantir l'accès à l'eau et de fournir une utilisation efficace de celle-ci au niveau des petits producteurs.	Les principaux acteurs (les groupes d'utilisateurs, les municipalités et les services gouvernementaux) dans les zones d'intervention concernées gèrent les ressources en sols et en eau, en tenant compte de leur vulnérabilité au climat.
INDICATEUR (FORMULATION INITIALE)	4	En tenant compte de leurs vulnérabilités face aux conséquences du changement climatique, 6 000 petits exploitants et producteurs appliquent les plans de gestion pour améliorer leur accès à l'eau et/ou garantir une utilisation efficace de l'eau.	Le nombre de municipalités (en % de toutes les municipalités) dans les zones d'intervention concernées qui ont intégré des mesures d'adaptation dans leurs plans de développement s'élève à x%.
INDICATEUR (RÉFORMULÉ)	4	Les petits producteurs appliquent les plans de gestion pour améliorer l'accès à l'eau ou l'utilisation efficace de celle-ci.	Les municipalités ont intégré les mesures d'adaptation dans leurs plans de développement.
DONNÉES REQUISES	5	Le nombre de producteurs qui appliquent des plans de gestion adéquats pour améliorer leur accès à l'eau et/ou pour organiser l'utilisation de l'eau de façon plus efficace.	Les plans de développement des gouvernements locaux.
MÉTHODE DE COLLECTE	5	Enquêtes auprès du groupe cible.	Plans de développement au niveau local.
COÛTS	5	Élevés, voire très élevés, en fonction des entrées qui sont nécessaires pour l'enquête.	Faibles

Tab. 4

Exemples tirés du répertoire d'indicateurs d'adaptation

Tab. 5
Méthodes
particulières
pour la
mesure des
résultats
dans les
projets
d'adaptation

MÉTODO	DESCRIPCIÓN
Répétition des études de vulnérabilité	Comparaison des études de vulnérabilité au fil du temps
Analyse contrefactuelle	Comparaison des résultats d'un projet avec l'évolution d'une région ou d'un groupe témoin n'ayant pas bénéficié d'efforts d'adaptation
Données de base dynamiques	Adaptation des données de base collectées au début du projet en cas de changement majeur des conditions (notamment des facteurs climatiques et de leurs conséquences) pour que les valeurs de référence restent pertinentes
Mesure opportuniste des résultats	Comparaison des conséquences d'événements climatiques extrêmes survenant durant l'exécution du projet avec les conséquences d'événements analogues qui se sont produits au début du projet ou simultanément dans des régions comparables n'ayant pas bénéficié d'efforts d'adaptation
Métriques universelles	Emploi d'indicateurs montrant en termes quantitatifs les résultats de projets d'adaptation dans une unité allant au-delà d'un secteur ou d'un projet, p. ex. nombre de vies humaines sauvegardées ou valeur économique sauvegardée.

mandat du ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement, la GIZ est en train de développer et de tester une méthodologie destinée à l'utilisation régulière des études de vulnérabilité dans le but de suivre les résultats des projets d'adaptation (GIZ, 2013, fournit une description brève du projet).

L'analyse contrefactuelle sert à comparer les résultats d'un projet avec le développement qui se serait probablement produit sans l'intervention. Ici, on part du fait qu'une simple comparaison des résultats avec la situation observée avant le projet est rarement suffisante dans des contextes dynamiques et lorsque les activités s'étendent sur de longues périodes. On cherche alors un autre élément de comparaison approprié, permettant de montrer d'une manière plausible comment la situation aurait évolué sans le projet (scénario « *business as usual* »). Pour cela, il est notamment possible de se référer à d'autres régions ou communautés comparables, qui n'ont pas bénéficié d'interventions analogues. Si de telles régions ou de tels groupes de personnes ont pu être identifiés dès le début du projet, leur évolution peut être suivie de façon continue, comme celle du projet. À la différence des comparaisons avant-après, cette démarche permet également d'identifier les causes des résultats obtenus et donc de démontrer les liens de causalité. D'autres détails sur ce type de comparaisons peuvent être trouvés dans le guide GTZ sur la collecte de données de base (GTZ, 2010).

En raison du grand nombre de facteurs qui influent sur un projet et de la dynamique de leur évolution ainsi que de l'incertitude des pronostics sur les paramètres climatiques et les facteurs sociaux (cf. section 1.3), les conditions entourant les projets d'adaptation peuvent changer considérablement. Si p. ex. un projet vise l'augmentation de la production agricole et que de fortes sécheresses surviennent de manière imprévue durant son exécution, il est fort possible que le simple fait de maintenir la production à son niveau initial puisse être déjà considéré comme un succès. Pour remédier à ce problème de « déplacement de la base de référence », il est nécessaire de vérifier la validité des valeurs et de les adapter le cas échéant (base de référence dynamique). Cela vaut en particulier lorsque les données de base rassemblées au début du projet sont censées être les seules valeurs de référence. La nécessité de vérifier la validité de ces valeurs de référence augmente avec la durée du projet.

ENCADRÉ 4 : EXEMPLE DE CAS DE MESURE OPPORTUNISTE DES RÉSULTATS AU MOZAMBIQUE

Au Mozambique, un des pays du monde les plus menacés par les effets du changement climatique (Maplecroft 2010), la GIZ exécute depuis 10 ans, pour le compte du BMZ, un projet de prévention des catastrophes. Un système d'alerte précoce à base communautaire a été mis en place, prévoyant la création et la formation de plusieurs centaines de comités locaux. Alors que les inondations de l'an 2000 avaient affecté environ 4,5 millions de personnes et fait 800 morts, le nombre de victimes a été nettement moindre lors des inondations comparables de 2008 et 2011. Le système d'alerte précoce mis en place a permis d'évacuer à temps un nombre considérable de personnes en danger : plus de 100 000 en 2008 et près de 40 000 en 2011. Ces chiffres sont cités pour prouver l'efficacité des mesures appliquées.

Dans le domaine de la prévention des catastrophes, il est possible d'utiliser, en plus des indicateurs spécifiques d'adaptation qui ont été définis, des indicateurs d'événements extrêmes (sécheresses, inondations, etc.) qui surviennent pendant la durée d'un projet afin de procéder à une « mesure opportuniste des résultats ». Les conséquences de tels événements extrêmes, qui sont imprévisibles, peuvent être comparées à celles d'événements analogues survenus avant le projet ou ayant touché des régions non bénéficiaires d'une intervention (voir exemple de cas décrit dans l'encadré 4) pour pouvoir prouver de manière opportuniste le succès du projet à l'aide d'un cas pratique.

Contrairement à la réduction des risques, il n'existe pas, dans le cas de l'adaptation, un indicateur universel de succès/d'impact pouvant être mesuré de façon uniforme dans le monde entier (comme p. ex. la réduction des équivalents CO₂). Il faut au contraire, comme dans d'autres domaines également, définir des indicateurs spécifiques se rapportant aux différents résultats attendus du projet. Il existe néanmoins des tentatives de quantifier les résultats des projets d'adaptation en termes d'unités couvrant plusieurs secteurs ou projets - par exemple « saved wealth » (biens matériels sauvegardés) et « saved health » (santé humaine sauvegardée) - qui s'efforcent de quantifier les pertes économiques évitées et les atteintes à la santé humaine évitées (Stadelmann et al., 2011). Le tableau 6 illustre les défis méthodologiques que posent l'emploi de telles métriques et les données requises pour les calculer. L'utilité et la praticabilité de ces métriques au niveau des projets dépendent, entre autres, de l'horizon temporel, de l'objet et de l'envergure du projet prévu, de l'existence d'informations pertinentes et des ressources disponibles. Une application pilote détaillée pour des projets d'adaptation de la protection côtière au Viêt-Nam a été décrite dans la publication Perspectives & GIZ (2013).

Avec la collecte des données de base et le choix des indicateurs et de la méthodologie de mesure, les fondements nécessaires pour le dispositif de suivi axé sur les résultats sont établis. L'étape suivante décrit comment poursuivre son opérationnalisation.

La figure 6 (page 24) situe la contribution de la 4^{ème} étape dans le modèle proposé.

Les questions clés suivantes sont utiles pour mener à bien la 5^{ème} étape, « Formulation d'indicateurs et collecte de données de base » :

- Des facteurs pertinents pour l'adaptation et à inclure dans la collecte de données de base ont-ils été identifiés, et est-il possible de collecter les données nécessaires ?
- Dispose-t-on d'indicateurs pour mesurer l'objectif et les résultats spécifiés dans le système de résultats ?
- Les valeurs cibles définies pour les indicateurs sont-elles réalistes et pourront-elles être atteintes pendant la durée du projet ?
- Est-il possible, à l'aide des indicateurs choisis, de montrer de manière plausible la contribution du projet à l'adaptation au changement climatique (lien direct entre le résultat visé et le changement climatique) ?
- A-t-on choisi, le cas échéant, des méthodes spéciales pour mesurer les résultats, telles que des comparaisons avec des régions témoins, ou des indicateurs universels et les ressources nécessaires à leur application sont-elles disponibles ?

ENCADRÉ 5 :

EXEMPLE DE CALCUL DU NOMBRE DE CAS DE SANTÉ HUMAINE SAUVEGARDÉE PAR UN PROJET D'ADAPTATION

Dans une vallée abritant un demi-million de personnes, les cas d'inondations ont été rares jusqu'à présent. Cependant, le régime des pluies a manifestement changé ces derniers temps et le volume des précipitations dépasse de plus en plus la capacité d'écoulement du lit de la rivière, causant ainsi des inondations. Plusieurs études prédisent que cette tendance va s'accroître et que la fréquence et l'intensité des inondations vont augmenter. Si aucune mesure d'adaptation n'est prise, les dommages consécutifs se chiffreront à environ 100 millions d'euros par décennie. La période considérée est de 30 ans (durée du projet). Les mesures prévues par le projet permettraient d'éviter deux tiers des dommages. Le patrimoine total que les habitants de la région pourraient accumuler pendant ces 30 ans s'élèverait à 4 milliards d'euros sans le changement climatique. La valeur des biens matériels sauvegardés peut être calculée comme suit :

Valeur absolue des biens matériels sauvegardés = Coût total des dommages potentiels sans adaptation multiplié par le pourcentage de dommages évités

Valeur absolue des biens matériels sauvegardés = (100 millions * 3 décennies) * 2/3 = 200 millions.

Valeur relative des biens matériels sauvegardés = dommages évités par rapport au patrimoine que la région aurait généré sans le changement climatique.

Valeur relative des biens matériels sauvegardés = 200 millions / 4 000 millions = 5%

Résultat : Les mesures d'adaptation introduites par le projet devraient permettre de sauvegarder 5% du patrimoine de la région.

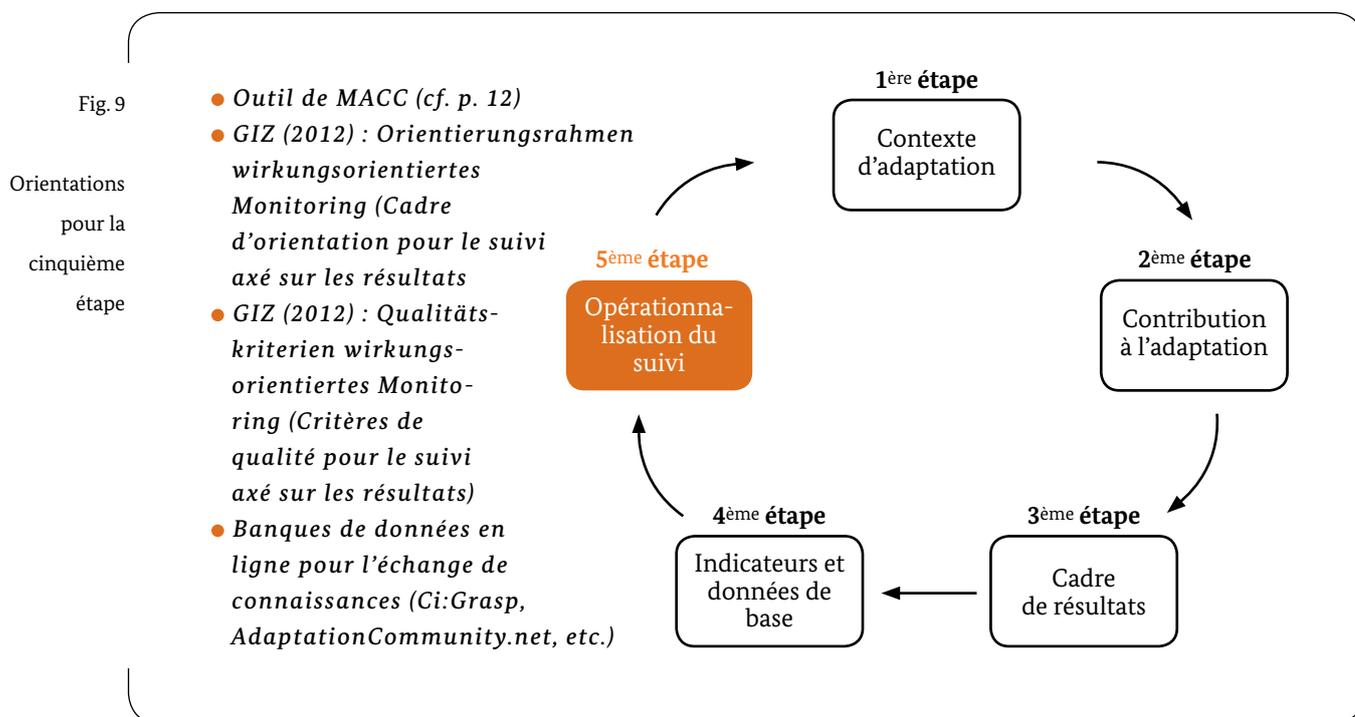
Cet exemple simplifié suppose une répartition uniforme des dommages et procède à une estimation du patrimoine que la région pourrait réaliser sans le changement climatique. Si l'on décide de tenir compte également de l'évolution de la valeur du patrimoine et des dommages au fil du temps, les montants calculés doivent alors être majorés d'un taux d'intérêt calculé exactement pour chaque année. Pour une description et application détaillées de la méthodologie d'estimation du « saved wealth », voir Perspectives & GIZ 2013.

MÉTRIQUE	DONNÉES REQUISES	DIFFICULTÉS MÉTHODOLOGIQUES
<p>Biens matériels sauvegardés (<i>saved wealth</i>) : pourcentage du patrimoine économique d'une région ou d'une ville qui est protégé de la destruction ou dévalorisation consécutive au changement climatique grâce aux mesures d'adaptation appliquées</p>	<p>Estimation des dommages économiques à prévoir par an en l'absence de mesures d'adaptation et estimation du patrimoine total de la région ou de la ville</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incertitudes de l'estimation des conséquences actuelles du changement climatique et de leur valeur monétaire 2. Liens de causalité complexes entre facteurs climatiques et sociaux – Les dommages ne sont pas nécessairement imputables uniquement au changement climatique 3. Difficulté de distinguer entre variabilité climatique actuelle et changement climatique
<p>Santé humaine sauvegardée (<i>saved health</i>) : nombre d'années de vie sauvegardées grâce aux mesures d'adaptation (décès évités avant l'âge moyen d'espérance de vie) et nombre d'années qui auraient pu être éprouvées par la maladie ou un handicap</p>	<p>Nombre estimé des décès évités et âge moyen des personnes concernées ; nombre estimé des cas de maladie et d'invalidité évités ainsi que leur sévérité mesurée à l'aide d'une échelle (valeurs standard de l'OMS)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il est supposé que les dommages sur la santé sont directement imputables au changement climatique 2. Difficulté de distinguer entre variabilité climatique actuelle et changement climatique
<p>Pour une description et application détaillées de la méthodologie d'estimation du « saved wealth » et du « saved health », voir Perspectives & GIZ, 2013. Pour un exemple simplifié qui montre l'idée du « saved wealth » voir l'encadré 5 à la page 32.</p>		

Tab. 6

Deux métriques universelles pour mesurer les résultats des projets d'adaptation

5^{ème} étape : Opérationnalisation du dispositif de suivi axé sur les résultats



L'une des tâches principales du suivi axé sur les résultats est de surveiller systématiquement le processus de changement. Cela consiste à vérifier continuellement les résultats, les indicateurs correspondants et les hypothèses formulées à chaque niveau du système de résultats. Les points prioritaires du dispositif de suivi sont donc déterminés pour l'essentiel par le système de résultats (3^{ème} étape) ainsi que par le choix des indicateurs et la définition des valeurs cibles correspondantes (4^{ème} étape). En outre, il y a aussi des résultats qui revêtent une importance supérieure pour la politique de développement et qui ne sont pas directement attribuables au projet, mais qui ont des liens avec les objectifs du projet. Par exemple, si un projet a pour but d'assurer les rendements de récolte d'une denrée bien déterminée, il est normal qu'il s'intéresse aussi à l'ensemble de la situation alimentaire dans la région concernée. Ainsi, on peut examiner si un projet contribue à la réalisation d'objectifs de développement supérieurs. Un autre aspect particulièrement important pour l'adaptation est l'observation systématique de facteurs intervenant dans l'environnement d'un projet (c.-à-d. en dehors de son champ de responsabilité) et susceptibles d'avoir une incidence sur la réalisation des objectifs (**suivi des risques**).

Une fois que l'orientation thématique a été précisée, l'opérationnalisation du dispositif de suivi sert avant tout à clarifier les questions suivantes :

- Qui est responsable du dispositif de suivi et assure les principales fonctions transversales (planification, coordination, assurance de la qualité, documentation, etc.) ?
- Quelles données doivent être collectées pour permettre de mesurer les indicateurs ?
- Comment les données seront-elles générées (p. ex. à partir de banques de données ou à l'aide de méthodes participatives) ?
- Comment et par qui les données seront-elles collectées, traitées et analysées et
- Qui en supportera les coûts ?

EXEMPLE * INDE

EXEMPLES DE COLLECTE DE DONNÉES DANS LE PROJET D'ADAPTATION CCA RAI EN INDE

Développement de capacités de résolution des problèmes pour être en mesure de réagir adéquatement au changement climatique et à la variabilité du climat (capacités d'adaptation) :

Dans le domaine d'intervention *Renforcement des capacités humaines*, le CCA RAI réalise des formations en vue de favoriser l'intégration des aspects du changement climatique dans la planification du développement à différents niveaux dans les quatre États partenaires (www.ccarai.org/training.html). Le groupe cible est composé en règle générale de fonctionnaires gouvernementaux ainsi que de décideurs et de professionnels de l'adaptation travaillant pour différentes organisations étatiques et non étatiques. Une formation a été également organisée à l'intention des formateurs. Deux instruments sont utilisés pour démontrer systématiquement les résultats des formations : des interviews semi-structurées et des ateliers de réflexion :

□

Un modèle de questionnaire a été élaboré pour servir de base aux **interviews semi-structurées**. Les formateurs, qui sont également formés par le CCA RAI, utilisent ce questionnaire pour interroger environ deux tiers des participants deux mois après la fin de leur formation (généralement par téléphone). L'objectif est de vérifier dans quelle mesure les contenus et les méthodes de la formation répondaient aux besoins des participants et si ceux-ci sont en mesure d'utiliser les concepts et contenus qu'ils ont appris durant la formation. En outre, d'autres besoins de formation en rapport avec l'adaptation sont identifiés.

□

L'instrument des **ateliers de réflexion** est utilisé pour évaluer les expériences faites par les formateurs formés par le CCA RAI durant l'application des formations à l'adaptation dans les États fédérés. Ces ateliers servent à discuter des expériences accumulées et des difficultés rencontrées ainsi que d'autres besoins de formation identifiés dans les États partenaires.



Mesures de réduction des risques/vulnérabilités :

Dans le domaine d'intervention *Mise en œuvre d'activités d'adaptation* du CCA RAI, des analyses répétées de la vulnérabilité sont effectuées pour identifier la contribution des activités d'adaptation à la réduction de la vulnérabilité dans des communautés individuelles (cf. exemple de l'Inde, page 13). Comme il s'agit de projets d'extension limitée et prévus pour une courte durée de deux ans, ce sont surtout les méthodes participatives et les enquêtes qui entrent en ligne de compte pour la collecte des données sur la vulnérabilité. Des interviews sont appliquées pour recueillir des données socio-économiques permettant d'estimer la capacité d'adaptation du groupe cible. Des méthodes participatives, telles que les discussions de groupe, les diagrammes saisonniers et les séries chronologiques, sont utilisées pour obtenir des informations sur les variations du climat au niveau local et les conséquences sur l'agriculture paysanne. Autant que possible, les observations locales sur les fluctuations et les changements climatiques sont comparées aux données chiffrées sur la pluviométrie et les températures recueillies, par exemple, par des stations ou services météorologiques voisins. Ces données revêtent une importance particulière lors de la collecte des données de base pour la première analyse de la vulnérabilité effectuée au début du projet.

Les investissements nécessaires pour la collecte et l'analyse des données doivent être pris en compte dès la 4^{ème} étape afin de ne pas trop solliciter les ressources du projet. L'outil Excel ci-joint peut être utilisé pour l'insertion de données et pour la génération de graphiques interactifs du progrès (voir page 12).

Enfin, il est important dans le suivi axé sur les résultats que les connaissances et expériences acquises soient diffusées au-delà du cadre restreint des projets individuels : les besoins d'apprentissage et d'échange étant très grands dans le domaine de l'adaptation, les résultats pertinents devraient être décrits et mis à la disposition des intéressés au niveau national et international. Pour les introduire il est important d'assurer un partage des expériences au sein de communautés de pratique en ligne telles que AdaptationCommunity.net ou de les diffuser sous la rubrique « leçons apprises » dans des banques de données en ligne, telles que www.ci-grasp.org ou www.adaptationlearning.net (cf. encadré « Outils de travail 2 » figurant dans l'annexe). La figure 9, à la page 33 situe la contribution de la 5^{ème} étape dans le modèle proposé.

Les questions clés suivantes sont utiles pour mener à bien la 5^{ème} étape :

- Les responsabilités sont-elles clarifiées et le cadre institutionnel est-il établi pour permettre l'application du dispositif de suivi ?
- Les procédés et méthodes à appliquer pour la collecte de toutes les données sont-ils définis ?
- Comment les données fournies par le suivi sont-elles intégrées dans la gestion du projet (sont-elles utilisées dans la planification annuelle, etc.) ?
- Comment les leçons apprises sont-elles mises à profit au-delà du cadre du projet et mises à la disposition d'autres projets (gestion des connaissances) ?



3.

Synthèse

À cause du volume croissant des financements internationaux alloués aux activités ciblant les problèmes climatiques, il s'avère particulièrement nécessaire de fournir des preuves incontestables des résultats atteints en termes d'adaptation au changement climatique afin de justifier l'utilisation des fonds investis. L'adaptation au changement climatique est un champ d'action relativement nouveau dans la coopération internationale, qui présente des caractéristiques spécifiques, mais aussi des liens étroits avec d'autres domaines, tels que la prévention des catastrophes, le développement rural, la promotion de l'agriculture, la gestion des ressources naturelles ou avec le thème de l'eau.

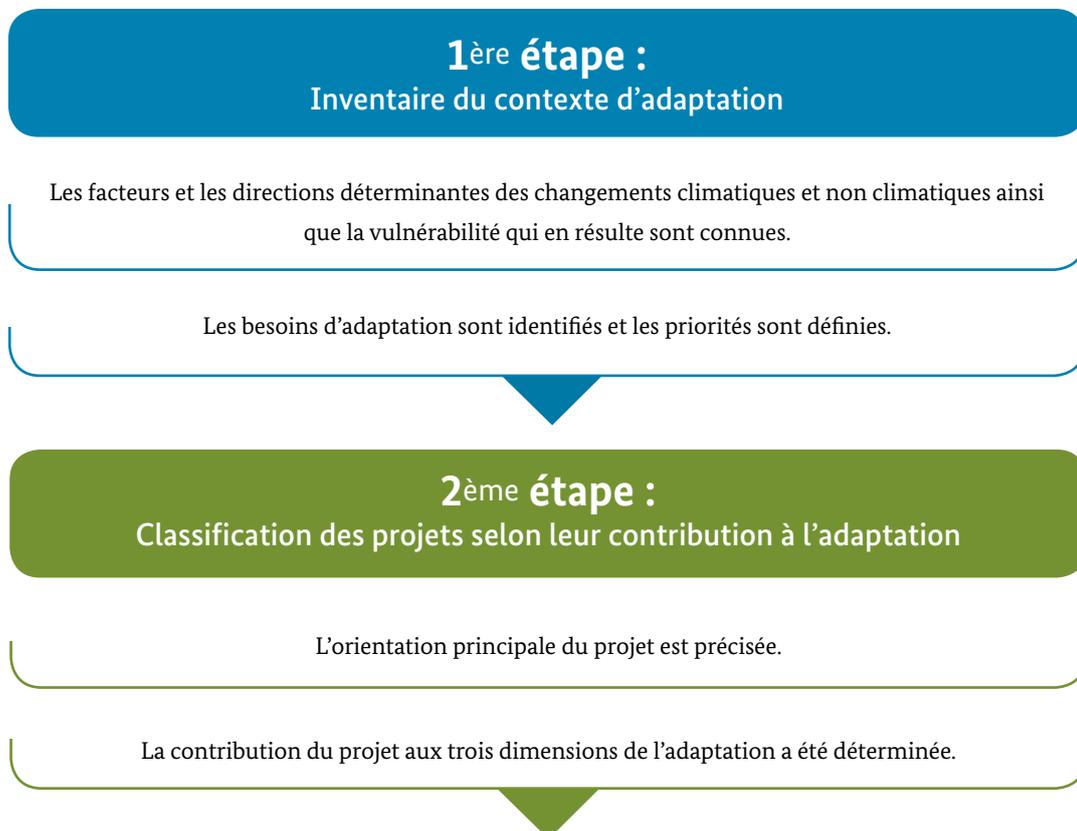
Le présent guide s'efforce de fournir aux concepteurs et réalisateurs de projet une orientation pratique susceptible de les aider à concevoir les projets d'adaptation de manière à faire ressortir dès le départ les traits spécifiques de l'adaptation et à faciliter la mise en place d'un dispositif de suivi approprié, leur permettant de fournir les preuves requises des résultats atteints.

C'est pourquoi le guide met particulièrement l'accent sur la présentation des liens et interactions entre adaptation et développement et attire l'attention sur les défis posés par les spécificités de l'adaptation pour la conception des projets centrés sur cette problématique ainsi que pour la mesure de leurs résultats. Il propose pour cela une démarche en cinq étapes, dont les principaux éléments sont résumés dans la figure 10.

Des exemples concrets de projets et d'indicateurs, notamment le projet d'adaptation CCA RAI en Inde et le répertoire d'indicateurs d'adaptation d'Excel (cf. 4^{ème} étape), sont présentés pour illustrer les explications. Ils peuvent aussi servir de référence pour la conception de projets d'adaptation et de dispositifs correspondants de suivi. L'outil Excel, qui est disponible sur le site AdaptationCommunity.net sous « Monitoring & Evaluation », a été développé pour être appliqué sur la démarche en cinq étapes (cf. p. 12).

Fig. 10

Résultats
des
différentes
étapes



3^{ème} étape : Développement d'un cadre de résultats

L'objectif du projet est défini conjointement avec les partenaires.

Une décision a été prise sur la stratégie à suivre pour atteindre cet objectif.

Le système des résultats nécessaires pour y parvenir est clarifié. Il englobe également la définition des résultats et les activités à réaliser par le projet.

Les hypothèses formulées à l'intérieur du système de résultats, y compris celles concernant les futurs changements climatiques sont explicitement énoncées

4^{ème} étape : Formulation d'indicateurs et collecte de données de base

La situation de départ précédant le démarrage du projet est identifiée (données de base). Partout où cela s'est avéré possible et judicieux, il a été tenu compte des analyses de la vulnérabilité et de l'inventaire des capacités d'adaptation.

Des indicateurs relatifs aux différents résultats et activités du système de résultats sont formulés.

La réalisation des objectifs apparaît plausible.

Des méthodes spéciales ont, le cas échéant, été choisies pour mesurer les résultats.

5^{ème} étape : Opérationnalisation du dispositif de suivi axé sur les résultats

L'exécution pratique du suivi est institutionnalisée.

Une articulation étroite entre la gestion du projet et le suivi axé sur les résultats est assurée par des processus appropriés.

Les connaissances acquises sont transmises au-delà du cadre du projet (p.ex. dans les communautés de pratique en ligne telles que AdaptationCommunity.net).



Références bibliographiques et lectures recommandées

Adaptation Partnership (2011) : Review of current and planned adaptation action : Southern Africa, iisd. http://www.iisd.org/adaptation/ap_review/

Banque mondiale (2010) : Guidance Note 8 : Monitoring and Evaluation of Adaptation Activities : <http://siteresources.worldbank.org/EXTTOOLKIT3/Resources/3646250-1250715327143/GN8.pdf>

BMZ (2012) : Anpassungsstrategie. (La stratégie d'adaptation au changement climatique) Bonn.

GIZ (2011) : Adaptation au changement climatique. Nouvelles connaissances, méthodes et solutions. <http://star-www.giz.de/dokumente/bib-2011/giz2011-0159fr-adaptation-changement-climatique.pdf>

GIZ (2011b) : Adaptation to Climate Change with a Focus on Rural Areas and India. <http://www2.gtz.de/dokumente/bib-2011/giz2011-0479en-climate-change-rural-india.pdf>

GIZ (2012) : Das integrierte Wirkungsmodell, Eschborn.

GIZ (2012) : Das wirkungsorientierte Monitoring der GIZ. Orientierungsrahmen, Eschborn.

GIZ (2012) : Qualitätskriterien für wirkungsorientiertes Monitoring, Eschborn.

GIZ (2013) : Assessing and monitoring climate vulnerability. Project factsheet. <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/index.php/knowledge/vulnerability-assessment/vulnerability-sourcebook/>

GTZ (2010) : Baseline Studies. A Guide to Planning and Conducting Studies, and to Evaluating and Using Results. Monitoring and Evaluation Unit, July 2010. <http://star-www.giz.de/dokumente/bib-2010/gtz2010-0547en-baseline-studies.pdf>

IDS (2008) : Evaluating adaptation to climate change from a development perspective. http://www.unisdr.org/files/7845_GEF20final20report20Oct20081.pdf

INGC (2009) : Study on the Impact of Climate Change on Disaster Risk in Mozambique : Synthesis Report. National Institute for Disaster Management, May 2009.

IPCC/GIEC (2012) : Summary for Policymakers. In : Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 1-19.

Maplecroft (2010): Natural Disasters Risk Index 2010.
http://www.preventionweb.net/files/14169_NaturalDisasters2010.pdf

OCDE/CAD (2010) : Addendum on the Climate Change Adaptation Marker. DCD/DAC(2007)39/FINAL/ADD3. <http://www.oecd.org/dataoecd/1/45/45303527.pdf>

Perspectives Climate Change (2011) : Monitoring the adaptive effect of GIZ's natural resource management and adaptation projects. Analysis of the GIZ project portfolio in Asia, Latin America and the Caribbean, Hamburg.

Perspectives & GIZ (2013): Saved health, saved wealth: an approach to quantifying the benefits of climate change adaptation. Practical application in coastal protection projects in Viet Nam.
https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/?wpfb_dl=139

PNUD (2008) : A Guide to the Vulnerability Reduction Assessment, UNDP Working Paper, December 2008 : http://www.gcca.eu/sites/default/files/soraya.khosravi/final_vra_guidebook4.pdf

Stadelmann, M. et.al. (2011) : Universal metrics to compare the effectiveness of climate change adaptation projects : <http://www.oecd.org/environment/cc/48351229.pdf>

WRI & GIZ (2011) : Making adaptation count : concepts and options for Monitoring and evaluation of climate change adaptation : http://pdf.wri.org/making_adaptation_count.pdf

Publications de date récente relatives à la conception et l'opérationnalisation de dispositifs de suivi axés sur les résultats pour les projets d'adaptation

Les documents suivants donnent un bon aperçu des aspects spécifiques de la conception et de l'application de dispositifs de suivi et évaluation pour les projets d'adaptation :

- **Bours, D. / McGinn, C. and Pringle, P.** (2013) : Monitoring and evaluation for climate change adaptation: A synthesis of tools, frameworks and approaches.
<http://www.ukcip.org.uk/me-resources-review-new-report-from-ukcip-sea-change-cop/>
- **iiied** (2013) : An operational framework for Tracking Adaptation and Measuring Development (TAMD). <http://pubs.iiied.org/10038IIED.html?c=climate>
- **OCDE** (2012) : Monitoring and evaluation for adaptation : lessons from development cooperation agencies.
<http://www.oecd-ilibrary.org/content/workingpaper/5kg20mj6c2bw-en>
- **WRI & GIZ** (2011) : Making adaptation count : concepts and options for monitoring and evaluation of climate change adaptation. http://pdf.wri.org/making_adaptation_count.pdf
- **UKCIP** (2011) : AdaptME toolkit. Adaptation Monitoring and Evaluation :
<http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/AdaptME/AdaptME.pdf>

En outre, des conseils pratiques sont fournis en ligne par :

Consultez les sites Web AdaptationCommunity.net (<http://www.AdaptationCommunity.net>), SEA-change (<http://www.seachangecop.org>) ou GEF Climate-eval (<http://www.climate-eval.org/>).

OUTILS DE TRAVAIL 1 : ADDITIONNALITÉ DE L'ADAPTATION DANS LE CONTEXTE DE LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

- ☐ **WRI (2007)** : Weathering the Storm. Options for Framing Adaptation and Development. http://pdf.wri.org/weathering_the_storm.pdf
- ☐ **OCDE (2009)** : Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement : document d'orientation. <http://www.oecd.org/env/cc/adaptation/orientation>
- ☐ **PNUD (2010)** : A Toolkit for Designing Climate Change Adaptation Initiatives. [http://www.undp-aap.org/sites/undp-aap.org/files/A%20Toolkit%20for%20Designing%20Adaptation%20Initiatives%20\(Mar%202010\).pdf](http://www.undp-aap.org/sites/undp-aap.org/files/A%20Toolkit%20for%20Designing%20Adaptation%20Initiatives%20(Mar%202010).pdf)

OUTILS DE TRAVAIL 2 : DONNÉES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Informations climatiques par pays

- ☐ **IPCC/GIEC (Assessment and Synthesis Reports)** : http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml
- ☐ **National Communications to the UNFCCC / Communications nationales à la CCNRCC** (Selon la convention-cadre sur le climat, les pays en développement se sont engagés à soumettre des communications nationales fournissant des informations sur les effets du changement climatique et les efforts d'adaptation dans le contexte spécifique du pays) : http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php

Données climatiques et plateformes d'information sur l'Internet

- ☐ **Climate impacts : global and regional adaptation support platform (Ci:grasp)** : un service d'information sur le climat par Internet. Cette plateforme ouverte offre des informations sur les

stimuli climatiques, les effets, la vulnérabilité et les mesures applicables pour y remédier dans une sélection de pays. Élaboré par PIK et GIZ pour le compte du BMU : <http://www.cigrasp.org>

- **Climate Change Knowledge Portal** : ce portail de la Banque mondiale est destiné à permettre un accès facile et rapide aux données climatiques mondiales et aux données relatives au climat et pertinentes pour le développement : <http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/>
- **AdaptationCommunity.net** fournit des exemples des connaissances et de l'application des sujets d'adaptation en englobant les informations et services climatiques.
<http://www.adaptationcommunity.net>
- **The Adaptation Learning Mechanism** : plateforme mondiale du PNUD contenant une banque de données de projets d'adaptation munie d'une fonction de recherche : www.adaptationlearning.net
- **WeAdapt** fournit à travers Google Earth des informations sur l'adaptation au changement climatique : <http://weadapt.org>
- **SERVIR** : le système régional de visualisation et de suivi pour l'Amérique centrale et l'Afrique utilise des données satellitaires et géographiques pour des travaux de recherche et comme base pour la préparation de décisions. Il a été développé par l'USAID, la NASA, l'IAGT, l'Université du Colorado et CATHALAC : <http://www.servir.net>

Le navigateur des connaissances aide à trouver les sites Internet importants face au contexte du changement climatique: <http://kn.ids.ac.uk/>

OUTILS DE TRAVAIL 3 : SUIVI AXÉ SUR LES RÉSULTATS

- **GIZ (2012)** : Das integrierte Wirkungsmodell der GIZ, Eschborn.
(Modèle de résultats intégré de la GIZ)
- **GIZ (2012)** : Das wirkungsorientierte Monitoring der GIZ. Orientierungsrahmen, Eschborn.
(Le suivi axé sur les résultats – Cadre d'orientation de la GIZ)
- **GIZ (2012)** : Qualitätskriterien für wirkungsorientiertes Monitoring, Eschborn.
(Critères de qualité pour le suivi axé sur les résultats)
- **GTZ (2010)** : Baseline Studies. A Guide to Planning and Conducting Studies, and to Evaluating and Using Results. Monitoring and Evaluation Unit, July 2010.
<http://star-www.giz.de/dokumente/bib-2010/gtz2010-0547en-baseline-studies.pdf>
- **OCDE (2010)** : Évaluer la Coopération pour le Développement : Récapitulatif des Normes et Standards de Référence. Deuxième édition.
<http://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/47832438.pdf>

Liste des abréviations

BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature, de la Construction et de la Sûreté nucléaire
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung / Ministère fédéral de la Coopération économique et du développement
CCA RAI	Climate Change Adaptation in Rural Areas of India (Projet d'adaptation au changement climatique dans des zones rurales de l'Inde)
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CI:GRASP	Climate Impacts : Global and Regional Adaptation Support Platform
CD	Coopération au développement
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH
IDS	Institute of Development Studies, University of Sussex, Royaume-Uni
IIED	International Institute for Environment and Development
CI	Coopération internationale
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Institut de recherche de Potsdam sur les conséquences du changement climatique)
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
NAPA	National Adaptation Programme of Action (Programme d'action national pour l'adaptation)
OECD	Organisation pour la coopération et le développement économiques
WRI	World Resources Institute

Publié par
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sièges de la société
Bonn et Eschborn

Projets sectoriels Programme de protection climatique pour les pays en développement et
Financement climat - transparence et efficacité (S+E Adapt)

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn
Allemagne
T +49 6196 79-0
F +49 6196 79-1115

climate@giz.de
www.giz.de/climate

Responsable
Julia Olivier

Conception et mise en page
Additiv. Visuelle Kommunikation, Berlin

Crédits photographiques
GIZ

Mise à jour
Eschborn, version de novembre 2013 (la deuxième édition).
La première édition a été publiée en août 2012.

La GIZ est responsable du contenu
de la présente publication.

Sur mandat du
Ministère fédéral de la Coopération économique
et du Développement (BMZ)
Division Politique climatique et financement du climat

Adresses postales des deux sièges du Ministère

BMZ Bonn
Dahlmannstraße 4
53113 Bonn
Allemagne
T +49 (0) 228 99 535 - 0
F +49 (0) 22 899 535 - 3500

BMZ Berlin
Stresemannstraße 94
10963 Berlin
Allemagne
T +49 (0) 30 18 535 - 0
F +49 (0) 30 18 535 - 2501

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de

