

## Points clés

### Gestion du risque

climatique : ces indicateurs permettent de suivre les évolutions des institutions, des politiques et des capacités. Ils peuvent être regroupés sur des tableaux de bord.

### Résilience :

ces indicateurs dépendent du contexte. Ils sont mesurables à tout moment pour évaluer la capacité des foyers, des communautés et des systèmes à faire face aux risques.

### Bien-être :

ces indicateurs peuvent chevaucher les indicateurs classiques du développement utilisés par les états. Ils peuvent être utilisés pour suivre l'évolution de l'adaptation à long terme par comparaison avec les données climatiques.

### Les quatre grands types

d'indicateurs peuvent être reliés grâce à la théorie du changement afin de mesurer l'adaptation ou la résilience dans un contexte donné.

# Les indicateurs de suivi et d'évaluation de l'adaptation climatique

Les méthodologies de suivi et d'évaluations (S&E) de l'adaptation au changement climatique sont mises à l'épreuve dans nombre de programmes, de systèmes gouvernementaux et d'institutions finançant les actions sur le climat. Ces méthodologies doivent surmonter de nombreux défis, au nombre desquels : les échelles de temps, qui peuvent être longues, dans lesquelles les changements climatiques et les réponses d'adaptation s'inscrivent ; le manque d'indicateurs chiffrés et de critères pour juger de la réussite des adaptations ; la nature très contextuelle des actions d'adaptations ; l'obligation d'évaluer la réussite des actions d'adaptation en tenant compte des fluctuations et de l'accélération du changement climatique. Le cadre TAMD (*Tracking Adaptation and Measuring Development* soit Système de suivi de l'adaptation et de mesure du développement) recense quatre catégories d'indicateurs en matière de S&E : (1) les indicateurs de la gestion du risque climatique ; (2) les indicateurs de résilience et indicateurs connexes ; (3) les indicateurs de bien-être humain ; (4) les indices climatiques. Cette palette d'indicateurs permet de surmonter les défis en mettant en œuvre une approche menée selon des axes complémentaires, qui permet d'évaluer la réussite des actions d'adaptation.

## L'adaptation climatique : des finalités et des indicateurs variés

Les activités d'adaptation en réponse au changement climatique ont des finalités variées : favoriser la résilience ou les capacités d'adaptation ; réduire les pertes matérielles liées aux événements climatiques extrêmes ; améliorer les processus de gestion du risque climatique (CRM) ; répondre à des risques spécifiques au moyen de mesures d'adaptation ciblées.<sup>1</sup> Elles cherchent également à répondre à des objectifs du développement tels que la réduction de la pauvreté ou encore l'amélioration de l'état sanitaire et de la sécurité alimentaire.

Aussi, le nombre d'indicateurs chiffrés utilisé pour évaluer la réussite de l'adaptation est déroutant. Certains indicateurs se calquent sur des données classiques en matière de développement (tels que la pauvreté, la santé ou la nutrition) : cela pose au passage la question de savoir en quoi les activités d'adaptation diffèrent des activités de développement « habituelles ». La mesure de la réussite d'activités visant à améliorer la résilience, les capacités d'adaptation et à réduire les vulnérabilités est une notion abstraite : il faut donc trouver des indicateurs quantifiables pour que cette mesure devienne opérationnelle.

## La mesure de la réussite d'une activité est une notion abstraite : on utilise des indicateurs quantifiables pour la rendre opérationnelle

Les indicateurs chiffrés choisis doivent être suivis sur une durée suffisamment longue pour pouvoir évaluer l'évolution de l'adaptation – en tenant compte du contexte climatologique et de ses variations. À court terme, les variations du climat peuvent en effet neutraliser

l'efficacité des actions d'adaptation en faveur du bien-être des populations et de la préservation des biens.

### Les catégories d'indicateurs en S&E de l'adaptation

Le cadre TAMD<sup>2</sup> (*Tracking Adaptation and Measuring Development* ou Suivi de l'adaptation climatique et de mesure du développement) recense quatre types d'indicateurs de suivi et d'évaluation (S&E) en matière d'adaptation climatique (cf. Figure 1, page suivante). Il est important que les indicateurs de S&E tiennent compte de l'expérience vécue en fonction du sexe des personnes et qu'ils adoptent donc une approche sexospécifique.<sup>3</sup>

#### 1. Les indicateurs de gestion du risque climatique

Les indicateurs de CRM (gestion du risque climatique) s'inscrivent dans la démarche 1 du TAMD (cf. Figure 1). Ils sont utilisés pour évaluer l'étendue et la qualité des processus institutionnels et des mécanismes de réponse au risque climatique. Ces indicateurs englobent : les *process* tels que l'intégration de la notion de changement climatique dans les processus de planification ; le niveau de connaissance du changement climatique et des actions possibles parmi les planificateurs.

Le cadre TAMD<sup>4</sup> propose neuf indicateurs standards pour alimenter son tableau de bord. Les huit premiers indicateurs de CRM du TAMD

peuvent être utilisés tels quels ou adaptés au contexte institutionnel local. Au Cambodge, ces indicateurs de CRM ont été adaptés sous forme d'une échelle des niveaux de préparation, qui évalue la réussite des *process* de CRM de niveau national par rapport à des objectifs préétablis.<sup>5</sup> Au Népal, ces indicateurs ont été modifiés pour pouvoir être utilisés au niveau des comités de développement des localités et des villages.<sup>6</sup> Ces indicateurs de la démarche 1 peuvent être intégrés aux systèmes de planification gouvernementaux pour assurer le suivi de la préparation au changement climatique à plusieurs niveaux ; ils peuvent aussi s'intégrer à la planification et à la budgétisation au plan local.

#### 2. Les indicateurs de résilience et indicateurs connexes

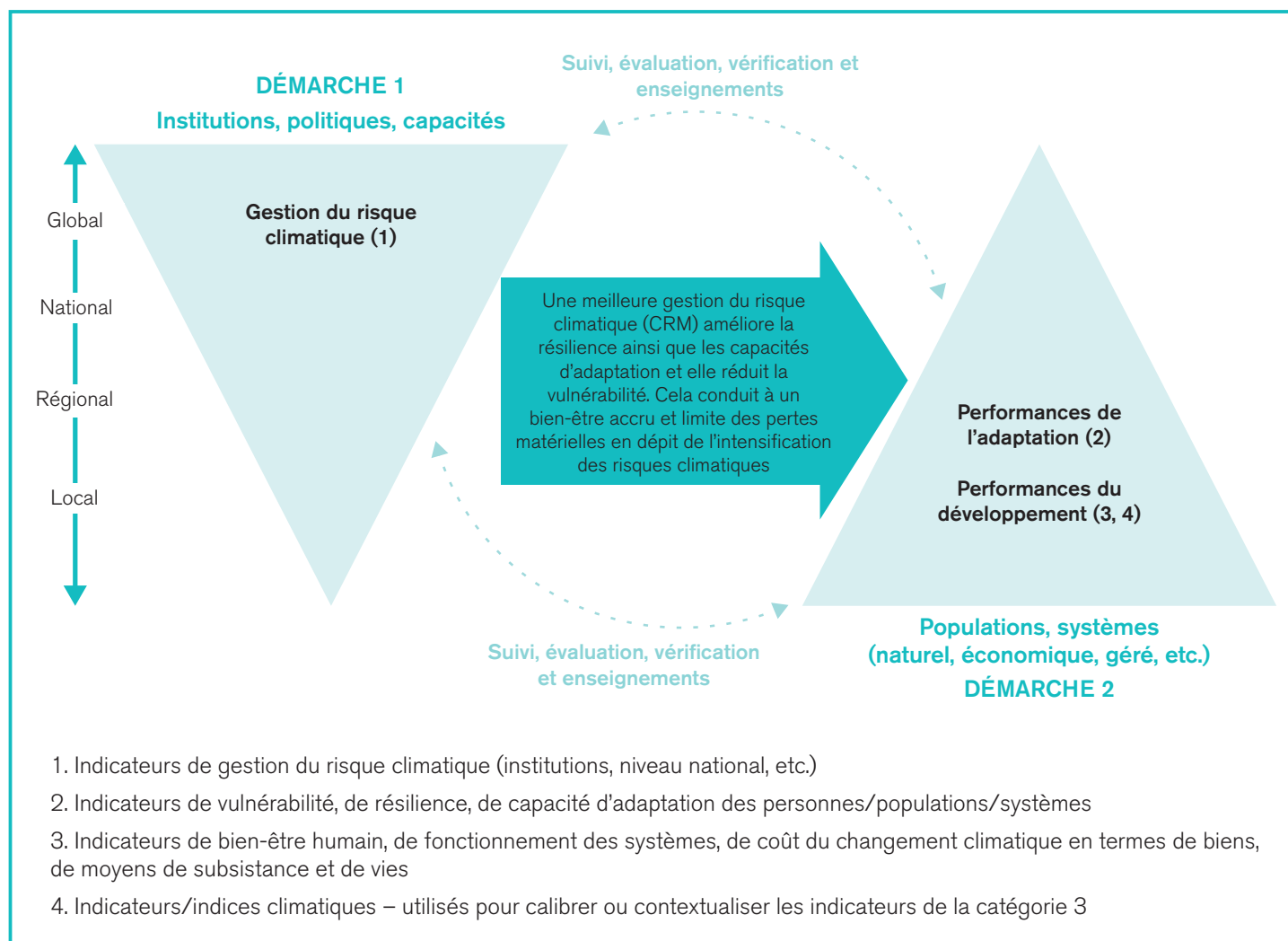
L'amélioration de la résilience est un objectif de plus en plus habituel dans le domaine de la réponse au changement climatique. Parmi les autres objectifs, on peut citer la réduction de la vulnérabilité et l'accroissement de capacités d'adaptation. Ces trois termes recouvrent des concepts différents, non interchangeable, mais qui sont néanmoins liés à des facteurs permettant aux systèmes et aux personnes de : se préparer au changement climatique ; d'éviter les chocs et les stress climatiques ; de se préparer à ces derniers et de s'en relever le cas échéant. Ces facteurs dépendent fortement du contexte et ils devront donc être évalués au travers d'opinions d'experts, d'évaluations participatives et, éventuellement, par le biais de l'analyse quantitative.

Les indicateurs de résilience peuvent être tirés des bases de données nationales (issues des recensements, des études de niveau de vie, etc.) ou y être ajoutés. Cependant, ils sont souvent plus utiles dans le cadre du S&E de projets et de programmes au contexte spécifique ou pour la planification effectuée par les administrations locales. Au Kenya, les comités formés par les administrations locales recueillent les données portant sur la résilience et ils évaluent la réussite

#### Encadré 1 : les divers types d'indicateurs de résilience

- **Indicateurs catégoriels.** On assigne une catégorie (faible, modérée, haute) à des personnes ou des foyers en fonctions de certains critères (par ex., leur facilité d'accès à certaines ressources).
- **Indicateurs binaires.** Une valeur « oui » ou « non » qui peut être quantifiée en « 0 » et « 1 ». Par exemple, « utilisez-vous les bulletins météorologiques pour choisir le moment de semer ? »
- **Indicateurs en continu.** Basés sur des quantités mesurables telles que le revenu par foyer. Ces indicateurs peuvent être associés à des indicateurs catégoriels et binaires.

**Figure 1 : les catégories d'indicateur du cadre TAMD. Les relations entre les différentes catégories sont matérialisées par une théorie du changement (flèche reliant les deux triangles)**



des interventions en adaptation dans son contexte, et cela dans le cadre d'activités financées par des fonds de soutien décentralisés pour l'adaptation climatique.

Une fois identifiés, les facteurs les plus importants en matière de résilience, de vulnérabilité et de capacité d'adaptation peuvent être mesurés par des indicateurs pertinents. Ces derniers peuvent être, selon le contexte, catégoriels, binaires ou en continu (cf. Encadré 1<sup>7</sup>).

Les indicateurs de résilience cherchent à saisir les caractéristiques de personnes et de systèmes. Ils peuvent donc être mesurés à tout moment pour évaluer l'évolution de la capacité à gérer les effets du changement climatique, même en l'absence de choc ou de stress climatique. S'ils sont étayés par une théorie du changement bien conçue, si possible basée sur des observations empiriques, ces indicateurs permettent d'évaluer le résultat des activités d'adaptation sur des

durées courtes, ce qui répond au problème des échelles de temps en matière de S&E de l'adaptation.

De par leur nature, ces indicateurs dépendent beaucoup du contexte et ils doivent en général être établis au cas par cas. Il peut y avoir des chevauchements avec les indicateurs et les données de développement existants, mais cela n'est pas systématique. On devra établir des niveaux de référence pour ces indicateurs afin de pouvoir mesurer les évolutions.

### 3. Indicateurs de bien-être – incluant les coûts du changement climatique

En fin de compte, la réussite de l'adaptation climatique se mesure à l'aune du bien-être et des performances du développement. On peut mesurer ces deux axes à l'aide d'indicateurs de « coût du changement climatique » et de ses effets sur : les biens matériels ; les moyens de

subsistance ; les vies humaines ; des aspects du bien-être tels que la pauvreté, la nutrition ou la santé. Ces indicateurs du bien-être peuvent être suivis par l'état au plan national, pour évaluer les progrès de la gestion des risques climatiques, ou utilisés pour le S&E des projets et des programmes. Dans ce dernier cas, ils seront définis au niveau des impacts.

Ces indicateurs peuvent être suivis en termes absolus pour déceler l'évolution positive ou négative des coûts liés aux biens, aux moyens de subsistance, aux vies et au bien-être générés par le changement climatique. Si l'on prend le Népal, un pays où les glissements de terrain représentent un risque majeur, l'état peut par exemple décider de suivre dans le temps les pertes en bétail et en récoltes causées par des glissements de terrain. Souvent, ce type d'information est déjà collecté par les agences chargées de l'atténuation du risque lié aux catastrophes.

Sur plusieurs années voire décennies, cet indicateur pourrait ainsi révéler si l'adaptation au climat joue ou pas un rôle dans le développement – sur fond d'intensification des aléas climatiques. Ce type de collecte de données convient mieux à un état qui souhaite suivre et évaluer sa progression sur le long terme. Sur le court terme, les fluctuations climatiques et les expositions aux chocs et aux stress climatiques rendent en effet l'identification de tendances malaisé.

Sur des durées courtes (mais également sur les durées longues), les données climatiques peuvent être utilisées pour mesurer comment les indicateurs de bien-être évoluent comparativement au contexte climatique (dont les risques peuvent être en recul, stables ou en progression). Les niveaux de référence historiques sont alors cruciaux car ils permettent de déterminer si, examinées sur une longue durée, les fluctuations à court terme des indicateurs de bien-être sont normales ou pas.

## 4. Les indicateurs et indices climatiques

Lorsque les données climatiques sont utilisées pour interpréter les variations des indicateurs de bien-être, elles doivent porter sur des phénomènes climatiques dont l'influence sur les indicateurs est démontrée et être basées sur des échelles appropriées. Des indices tels que la date de début de la saison des pluies, la durée des périodes sèches en période de croissance des récoltes et les intensités maximales des précipitations seront sans doute plus pertinents que les températures moyennes ou la pluviométrie totale.

En matière d'indices climatiques, les niveaux de référence historiques sont importants car ils permettent d'établir des liens avec les indicateurs de bien-être ainsi que de replacer les tendances et variations constatées du climat dans une perspective à plus long terme. Des informations sur les méthodes d'utilisation des données climatiques pour l'interprétation des indicateurs de bien-être sont disponibles dans une autre présentation.<sup>8</sup>

### Les grands défis

Les données portant sur le bien-être et les aléas climatiques sont souvent collectées par les administrations d'état ou les agences météorologiques. Les principaux défis durant la conception du système de S&E du changement climatique sont (i) l'identification d'indicateurs contextuels de résilience pertinents, avec une échelle appropriée ; (ii) leur mise en rapport avec des indicateurs de bien-être mesurables à long terme ; (iii) l'utilisation des données climatiques pour interpréter les indicateurs de bien-être en fonction des variations climatiques.

#### Nick Brooks

Nick Brooks est le directeur de Garama 3C Ltd.



## Knowledge Products

L'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED) promeut le développement durable, en reliant les priorités locales aux défis mondiaux. Nous soutenons certaines des populations les plus vulnérables du monde pour mieux faire entendre leurs voix dans la prise de décisions.

Garama 3C est un petit bureau d'étude du Royaume-Uni, spécialisé dans le changement climatique et le développement international. Garama 3C s'intéresse en particulier à l'adaptation climatique, à l'intégration du changement dans les processus de décision, au S&E et à la mise en place de formations au R-U et dans le reste du monde.

#### Contact

Nick Brooks  
nb@garama.co.uk

Susannah Fisher  
susannah.fisher@iied.org

80–86 Gray's Inn Road  
London, WC1X 8NH  
United Kingdom

Tel: +44 (0)20 3463 7399  
Fax: +44 (0)20 35 14 9055  
www.iied.org

IIED invite vos réactions et commentaires sur :  
@IIED et  
www.facebook.com/theiied

Ces recherches ont été financées en partie par UK Aid, c'est-à-dire une aide émanant du gouvernement britannique. Cependant, les points de vue exprimés ici ne traduisent pas forcément ceux du gouvernement britannique.



## Notes

<sup>1</sup> L'aléa climatique est la manifestation du changement ou des fluctuations climatiques à laquelle les populations et les systèmes sont exposés. L'aléa peut se manifester soudainement (précipitations violentes), progressivement (lent déclin des précipitations annuelles), de façon intermittente (tempêtes, inondations, sécheresses) ou à long terme (élévation du niveau des mers, changement permanent des régimes climatiques). L'aléa peut également être isolé et catastrophique (rupture des berges d'un lac glaciaire, perte de terres par une érosion liée à une catastrophe). / <sup>2</sup> Vous trouverez davantage d'informations sur le TAMD sur [www.iied.org/tracking-adaptation-measuring-development-tamd](http://www.iied.org/tracking-adaptation-measuring-development-tamd), où vous pourrez télécharger des études, des rapports et des présentations. / <sup>3</sup> Fisher, S. (2014) *Tracking Adaptation and Measuring Development through a gender lens*. IIED, Londres. / <sup>4</sup> Ces indicateurs génériques sont développés dans ce document de l'IIED : Brooks, N et coll. (2013) *An operational framework for Tracking Adaptation and Measuring Development (TAMD)*. IIED, Londres. <http://pubs.iied.org/10038IIED> / <sup>5</sup> Rai, N. et coll. (2014) *Developing a national framework to track adaptation and measure development in Cambodia*. IIED, Londres. <http://pubs.iied.org/17259IIED> / <sup>6</sup> Cf. Fisher, S. (2014) *Tracking Adaptation and Measuring Development in Nepal*. IIED, Londres. <http://pubs.iied.org/17242IIED> / <sup>7</sup> Le guide sur l'identification, la conception, l'agrégation et l'interprétation des indicateurs de résilience (incluant l'attribution de ces évolutions aux programmes et projets) a été mis au point pour l'UK International Climate Fund (ICF) et le programme BRACED du DFID. Ce guide est disponible en ligne. / <sup>8</sup> Brooks, N. (2014) *Assessing adaptation effectiveness using common development indicators and climate information*. IIED, Londres.