



Centre d'appui de l'Alliance mondiale contre le changement
climatique

*Ateliers de formation sur l'intégration du changement
climatique dans la planification et la budgétisation
du développement national*

NOTES À L'INTENTION DES PARTICIPANTS

MODULE 9

**Intégrer le changement climatique dans les systèmes
de suivi**



L'AMCC est une initiative financée
par la Commission européenne



Le Centre d'appui de l'AMCC
est géré par MWH

MODULE 9 – Intégrer le changement climatique dans les systèmes de suivi

THÈMES ET OUTILS TRAITÉS PAR LE MODULE :

- Mesure de la performance et suivi : concepts-clés et outils.
- Intégrer le changement climatique dans les systèmes de suivi.
- Cadres de suivi de la performance (CSP) et appui budgétaire.

CONCEPTS ET MESSAGES-CLÉS :

Mesure de la performance et suivi : concepts-clés et outils

1. Généralement, des *objectifs hiérarchisés* sont associés à une politique, un programme ou un projet ; des jalons et/ou des indicateurs, et les cibles associées, tels que définis dans l'**encadré 9.1**, peuvent être utilisés pour suivre les réalisations à chaque niveau de la hiérarchie (OCDE 2002, CE 2004) :
 - Au bas de la hiérarchie se trouvent les *intrants* (« *inputs* ») : il ne s'agit pas d'objectifs mais de moyens par lesquels ceux-ci peuvent être atteints. Des jalons (correspondant à des « pré-requis »), et parfois des indicateurs, sont généralement associés aux intrants.
 - L'utilisation des intrants est tout d'abord censée produire des *résultats intermédiaires* ou « extrants » ; des jalons mais aussi des indicateurs peuvent être associés à ce niveau.
 - Ensemble, les résultats intermédiaires doivent contribuer à la réalisation d'*objectifs spécifiques*. En principe, les jalons ne sont pas utilisés à ce niveau (même s'il peut y avoir des exceptions), car il n'est plus associé à des processus, mais à des résultats. Idéalement, des indicateurs de résultats devraient être utilisés à ce niveau.
 - Enfin, la réalisation d'objectifs spécifiques est censée contribuer à des *objectifs généraux*, plus globaux. Des indicateurs d'impact sont associés à ce niveau.

Le **tableau 9.1** fournit des exemples d'indicateurs d'impact, de résultats et d'extrants (« outputs ») liés à un projet d'intégration du changement climatique en Éthiopie, financé par l'AMCC.

ENCADRÉ 9.1 – JALONS, INDICATEURS ET RÉALISATIONS

Un *jalon* est une étape-clé dans le processus d'élaboration ou de mise en œuvre d'une politique, d'un programme ou d'un projet. À titre d'exemple, l'adoption d'une politique, d'une loi ou d'une réglementation, l'établissement d'une structure de coordination ou la restructuration d'une organisation peuvent représenter des jalons dans le processus d'intégration du changement climatique. Un *indicateur* est une unité de mesure utilisée pour décrire une situation, suivre l'évolution d'une situation ou mesurer des réalisations par rapport à un objectif ; la mesure peut se baser sur des unités quantitatives ou qualitatives (p. ex. le « nombre de projets pilotes d'adaptation terminés et évalués » est un indicateur). Une *cible* est la traduction concrète d'un objectif, exprimée par le biais d'un indicateur associé à une valeur ou un statut, et à une indication du délai de réalisation (p. ex. « d'ici la fin de 2015, 20 projets pilotes d'adaptation terminés et évalués dans le but d'en tirer des enseignements et d'identifier les bonnes pratiques ») ; elle peut ou non être exprimée par rapport à un niveau de référence (OCDE 2002, CE 2004).

L'atteinte ou l'accomplissement d'un jalon est une manière de mesurer les progrès par rapport à un objectif, mais il ne s'agit pas d'un « indicateur » *stricto sensu*, puisque la dimension de mesure est absente. En pratique, les jalons sont largement utilisés aux côtés des indicateurs dans des cadres logiques et de suivi de la performance.

2. Les objectifs, les jalons y afférents, les indicateurs et cibles, de même que les intrants/ressources nécessaires pour les atteindre, peuvent être présentés sous la forme d'un *cadre logique* (généralement associé à un projet et parfois à un programme) ou d'un *cadre de suivi de la performance (CSP)* (généralement associé à une stratégie, un plan ou un programme). Le **tableau 9.1** utilise en partie¹ la structure d'un cadre logique.
3. Les indicateurs et jalons sont utilisés pour favoriser *le suivi* (un processus visant à surveiller les progrès accomplis et les facteurs externes sur une base continue, afin de documenter les décisions de gestion et de permettre de prendre des mesures correctives en temps voulu, lorsque cela s'avère nécessaire) et *l'évaluation* (une activité occasionnelle ou périodique visant à « faire le point » sur les accomplissements, de manière systématique et objective, dans le but d'informer les parties prenantes, de réorienter les activités à venir et/ou de tirer des enseignements pour des interventions ultérieures) (OCDE 2002, CE 2004). Le suivi et l'évaluation (S&E) sont des activités complémentaires, et la conception d'un CSP ou d'un cadre logique s'inscrit dans les deux approches.

Tableau 9.1 – Exemples d'indicateurs pour un projet d'intégration du changement climatique

Projet de l'Alliance mondiale contre le changement climatique en Éthiopie : Renforcer les capacités et connaissances nationales pour la mise en œuvre d'actions résilientes au changement climatique		
Objectifs		Indicateurs et jalons (J) correspondants
Objectif global	Construction d'une économie neutre en carbone et résiliente au changement climatique par le biais de la mise en œuvre d'un programme national de développement socioéconomique « compatible avec le climat »	<ul style="list-style-type: none"> – Nombre d'activités dans la Plan de croissance et de transformation (stratégie nationale de développement) s'inscrivant dans la lutte contre le changement climatique – Contribution des initiatives d'adaptation au changement climatique à la croissance – <i>Progrès enregistrés dans la mise en œuvre de la Stratégie neutre en carbone et résiliente au changement climatique de l'Éthiopie (CNCR-E)</i>
Objectif spécifique	Amélioration de la prise de conscience, et renforcement de la capacité des institutions gouvernementales ciblées, tant aux niveaux fédéral que régional, et de la population rurale au sens large, à faire face au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> – Chaque année, au moins 40 % des besoins priorités identifiés par le CNCR-E trouvent une réponse dans le délai prévu – À partir de la deuxième année, les rapports annuels des services étatiques régionaux, d'acteurs non-étatiques et d'organisations non-gouvernementales font état d'une amélioration des capacités et d'une meilleure compréhension du contexte du changement climatique – Le Conseil environnemental élabore des rapports qui confirment l'existence de progrès, de plans d'action clairs et de tendances constructives dans la réalisation du CNCR-E
Résultats intermédiaires (extrants)	L'autorité de protection environnementale (EPA) dispose des capacités institutionnelles pour	– (J) Un plan opérationnel efficace, comprenant la définition d'extrants et résultats tangibles, a été élaboré et adopté par l'EPA

¹ Un cadre logique complet comprend deux colonnes supplémentaires : l'une indiquant les « sources de vérification », c.-à-d. l'origine des données et des informations nécessaires pour suivre les « indicateurs objectivement vérifiables » choisis ; et l'autre indiquant les hypothèses et risques, c.-à-d. les facteurs externes qui peuvent influencer la capacité à atteindre ces objectifs.

**Projet de l'Alliance mondiale contre le changement climatique en Éthiopie :
Renforcer les capacités et connaissances nationales pour la mise en œuvre d'actions résilientes au
changement climatique**

Objectifs		Indicateurs et jalons (J) correspondants
	intégrer le changement climatique dans les politiques, la réglementation et la planification stratégique du développement	<ul style="list-style-type: none"> – Les rapports du système de suivi et d'évaluation (S&E) sont produits à temps et dans les limites du budget prévu – Des forums sur le changement climatique sont convoqués comme prévu – Au moins 85 % des forums sur le changement climatique permettent une discussion ouverte par le biais d'une consultation des parties prenantes, y compris les services étatiques régionaux, les acteurs non-étatiques et les entreprises privées – Nombre de journées-homme de formation aux échelles fédérale, régionale et locale – Nombre de plans de formation signés et mis en œuvre concernant les fonctionnaires fédéraux et régionaux – Nombre de sessions de formation accessibles aux organismes non-gouvernementaux
	Une base de connaissances est élaborée pour permettre aux parties prenantes de tous les niveaux (fédéral, régional et local) de renforcer leur résilience aux impacts du changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> – (J) Un plan opérationnel clair pour la création d'une base de connaissances a été élaboré et approuvé avant la fin de la période de lancement du projet – Avant la fin de la deuxième année, 50 % des activités planifiées relatives à la base de connaissances ont débuté et 30 % ont été achevées – À partir de la deuxième année, un rapport annuel met l'accent sur les enseignements tirés, fournit des recommandations et explique les avantages générés – Avant la fin de la troisième année, un système de gestion des connaissances relatives au changement climatique est opérationnel et consulté par des utilisateurs – Toutes les parties prenantes de l'agenda climatique apportent des connaissances et des informations étayées qui sont utilisées pour appuyer la formulation de politiques
	Les activités relatives au changement climatique dans le contexte de la CNCR-E ont été testées avec succès sur le terrain en ce qui concerne le Programme de gestion durable des terres (SLMP) du Ministère de l'Agriculture et du Développement rural	<ul style="list-style-type: none"> – Nombre d'activités d'évaluation sur le terrain effectuées dans les domaines pilotes identifiés du SLMP – x %, y % et z % des activités de terrain planifiées ont été mises en œuvre avant, respectivement, la fin des années 1, 2 et 3 du projet – Nombre de bonnes pratiques priorisées énumérées dans le programme d'Adaptation au changement climatique effectivement testées sur le terrain dans le cadre du SLMP – % d'activités testées sur le terrain retenues comme bonnes pratiques en ce qui concerne la résilience au changement climatique – Activités testées sur le terrain dont la mise en œuvre a été fructueuse, par type d'écosystème

Projet de l'Alliance mondiale contre le changement climatique en Éthiopie : Renforcer les capacités et connaissances nationales pour la mise en œuvre d'actions résilientes au changement climatique	
Objectifs	Indicateurs et jalons (J) correspondants
	– Nombre de bénéficiaires finaux des activités pilotes (à désagréger par écosystème, statut socioéconomique et sexe)

Source : Centre d'appui de l'AMCC ; adaptation du cadre logique du projet.

Intégrer le changement climatique dans les systèmes de suivi

4. Le suivi des risques, d'autres facteurs externes pouvant exercer une influence et des progrès réalisés dans l'atteinte des objectifs des politiques et interventions, est l'un des aspects fondamentaux des bonnes pratiques de développement. Dans le contexte de l'intégration du changement climatique, divers aspects nécessitent un suivi. Le **tableau 9.2** résume les principaux aspects à suivre, et les raisons d'assurer ce suivi. L'**annexe 9.1** fournit des exemples d'indicateurs liés à ces aspects.

Tableau 9.2 – Intégration du changement climatique : aspects à suivre

Aspect à suivre	Raison du suivi
Variabilité et changement climatiques, impacts et vulnérabilité	<ul style="list-style-type: none"> – Baser les décisions sur les meilleures informations possibles – Soutenir la gestion adaptative
Changements politiques et institutionnels	<ul style="list-style-type: none"> – Améliorer la transparence et la capacité à rendre des comptes du processus d'intégration – Promouvoir l'institutionnalisation de l'intégration du changement climatique
Mise en œuvre et résultats des politiques	<ul style="list-style-type: none"> – Renforcer l'engagement envers les objectifs définis dans les politiques et stratégies – Stimuler la réalisation de résultats tangibles

Source : Centre d'appui de l'AMCC, sur base de Dalal-Clayton & Bass (2009), OCDE (2009), UNDP-UNEP (2011)

5. *Le suivi du changement climatique* au sens large (c.-à-d. les trois aspects mentionnés au **tableau 9.2**) devrait être *intégré dans le système national, plus large, de suivi du développement*, y compris ses composantes spécifiques (p. ex. sectorielles, locales). Les indicateurs et jalons relatifs au changement climatique, au processus d'intégration et à la réponse associée peuvent donc être inclus dans les cadres de suivi de la performance ou les cadres logiques associés à :
- tout programme ou toute stratégie de développement national ou sectoriel (y compris, le cas échéant, les stratégies et plans d'action relatifs au changement climatique) ;
 - des plans de développement infranationaux (p. ex. régionaux, locaux) ;
 - des projets individuels (OCDE 2009, UNDP-UNEP 2011).
6. Les personnes en charge de la planification du développement et celles gérant la réponse au changement climatique devraient pour ce faire tenter de *renforcer et adapter les systèmes de suivi nationaux existants* pour y intégrer le changement climatique (plutôt que d'élaborer un système indépendant). La meilleure manière d'y parvenir est de développer les institutions, systèmes statistiques et systèmes de collecte et de gestion des données existants, y compris les

systèmes existants au niveau des services météorologiques nationaux et de l'office national des statistiques. Les unités de suivi et d'évaluation du ministère en charge de la planification ou du développement économique, et celles d'autres agences gouvernementales et ministères pertinents (p. ex. ceux en charge de l'agriculture et de la sylviculture, de l'eau, de l'environnement et des ressources naturelles, de la santé, de l'aménagement du territoire,...) devraient également être impliquées. Les systèmes statistiques et sources de données existants peuvent constituer un (plus ou moins) bon point de départ, mais dans de nombreux cas ils devront être renforcés et rendus mutuellement plus compatibles (une question qui dépasse l'intégration du changement climatique). Le renforcement des capacités devra accompagner et compléter tout développement de systèmes d'information, ce qui demande des ressources financières mais également des ressources humaines spécialisées (OCDE 2009, UNDP-UNEP 2011).

7. *Le suivi de la variabilité et du changement climatiques, des impacts et de la vulnérabilité liés au climat* implique (OCDE 2009, UNDP-UNEP 2011) :

- Un renforcement des services météorologiques nationaux, dans le but d'améliorer les systèmes de collecte et de gestion des données météorologiques ; de produire en temps voulu des statistiques météorologiques et des indicateurs climatiques fiables ; d'identifier en temps voulu les nouvelles tendances du climat ; d'améliorer les capacités en vue de développer et de communiquer des projections climatiques et des scénarios d'évolution du climat qui fassent sens pour leurs utilisateurs.
- Le développement des capacités de suivi des aspects climatiques dans d'autres organisations impliquées dans l'évaluation de la vulnérabilités et des impacts liés au climat, et dans l'identification et la mise en œuvre des options d'adaptation. De telles organisations comprennent des organismes gouvernementaux et des organisations non-gouvernementales et de la société civile. Elles sont susceptibles d'être présentes dans presque tous les secteurs d'activité, notamment l'agriculture et la sécurité alimentaire, l'énergie, l'environnement et la gestion des ressources naturelles, les services financiers, la santé, le commerce, le transport, la gestion des déchets, la gestion de l'eau, etc. Ces organisations devraient être formées, dans leurs domaines de compétence respectifs, à l'évaluation et l'identification de la vulnérabilité liée au climat, à l'anticipation de leur évolution dans le temps et à l'identification et au « reporting » des impacts climatiques.
- La promotion de la coopération entre services météorologiques nationaux et autres organisations, pour l'élaboration d'outils d'évaluation des impacts, de la vulnérabilité et des risques actuels et futurs. À titre d'exemple, les systèmes d'alerte précoce et de prévision à plus long terme (pour des événements tels que les sécheresses, les crues, les tempêtes, les famines, les épidémies de malaria et autres maladies) signalent la survenance potentielle de catastrophes et d'épidémies quelques jours, semaines ou mois à l'avance, et permettent ainsi une amélioration de la capacité de réaction à diverses situations d'urgence sensibles aux conditions climatiques. Ils fonctionnent sur base de modèles sophistiqués qui, généralement, interprètent des données climatiques et non-climatiques actuelles ou récentes à la lumière d'informations relatives à la vulnérabilité (voir par exemple DaSilva et al 2004, Thomson et al 2005 & 2006, Ceccato et al 2007, au sujet des systèmes d'alerte précoce intégrant des facteurs climatiques pour anticiper les épidémies de malaria). Le développement et l'utilisation de systèmes d'alerte et de prévision précoces nécessitent la conclusion de partenariats entre les services météorologiques et les services sanitaires, les autorités agricoles, les organisations de gestion des ressources en eau, les organisations chargées de la sécurité alimentaire, la communauté des agences impliquées dans la réduction des risques de catastrophe, etc.

8. *Le suivi des changements politiques et institutionnels* implique (Dalal-Clayton & Bass 2009, UNDP-UNEP 2011) :

- Le suivi de l'évolution et du changement des politiques. Les aspects à suivre comprennent notamment :
 - o l'intégration de l'adaptation et de l'atténuation dans les stratégies et politiques nationales (p. ex. stratégie de réduction de la pauvreté intégrant les aspects de vulnérabilité et d'adaptation au climat), mais également sectorielles et infranationales (p. ex. politiques et stratégies agricoles mettant en avant la résilience au changement climatique ; politique énergétique centrée sur l'efficacité énergétique et les sources d'énergie renouvelable) ;
 - o l'élaboration de politiques et de plans orientés sur l'adaptation et l'atténuation (p. ex. plans de réduction des risques de catastrophe à divers niveaux territoriaux ; stratégie REDD nationale).
 - Le suivi des changements institutionnels, centré sur l'évaluation des progrès accomplis dans l'institutionnalisation de l'intégration du changement climatique. Cela pourrait impliquer l'évaluation périodique des éléments suivants :
 - o l'engagement institutionnel en faveur de l'adaptation et de l'atténuation (p. ex. par le biais d'une évolution des mandats) ;
 - o l'efficacité des mécanismes de coordination et de participation ;
 - o l'existence et la mise en application de procédures pour garantir la prise en compte systématique des aspects et des connaissances liés au climat dans la prise de décision ;
 - o l'élaboration de systèmes et d'outils appuyant divers aspects de l'intégration du changement climatique ;
 - o la disponibilité et la participation effective à des programmes de développement des capacités en matière de changement climatique (y compris pour le suivi).
9. *Le suivi de la mise en œuvre des politiques et de leurs résultats* implique (World Bank n.d. Guidance Note #8, Dalal-Clayton & Bass 2009, OCDE 2009, UNDP-UNEP 2011) :
- Le suivi de la mise œuvre des politiques, stratégies, programmes, projets et mesures relatifs à l'adaptation et l'atténuation, généralement au moyen d'indicateurs d'intrants et d'extrants et de jalons. Les aspects à suivre comprennent notamment :
 - o les tendances dans l'allocation des ressources et les dépenses effectives pour des mesures favorisant les objectifs d'adaptation et d'atténuation ;
 - o l'intégration de mesures d'adaptation/atténuation dans des programmes et projets sectoriels et infranationaux, et l'adoption de programmes, projets et mesures spécifiques à l'adaptation et l'atténuation (p. ex. réglementations relatives à l'aménagement du territoire, normes de construction, normes en matière d'efficacité énergétique et d'émissions) ;
 - o la mise en œuvre effective de tels programmes, projets et mesures (y compris les contraintes et les difficultés rencontrées, les réussites et les échecs).
 - L'évaluation des résultats et impacts des politiques, stratégies, programmes, projets et mesures relatifs à l'adaptation et l'atténuation, généralement au moyen d'indicateurs de résultats et d'impact. Les aspects à suivre comprennent notamment :
 - o la pertinence, l'efficacité et l'efficience (réalisations, coûts et avantages) des programmes, projets et mesures d'adaptation et d'atténuation² ;

² Pour ce qui est de l'adaptation, le suivi et l'évaluation de la pertinence, de l'efficacité et de l'efficience devraient être possibles en ce qui concerne les risques et la variabilité climatiques actuels, mais pourraient s'avérer difficiles voire impossibles en ce qui concerne les risques et la variabilité climatiques à venir ou les

- leurs impacts escomptés et imprévus, et leur viabilité à long terme, y compris, par exemple :
 - (i) l'évolution observée dans la résilience et la capacité d'adaptation des groupes vulnérables (p. ex. les femmes, les enfants, les exploitants agricoles, les communautés côtières, les communautés démunies,...) et des secteurs-clés ;
 - (ii) la création d' « emplois verts » ;
 - (iii) la part de la croissance économique pouvant être considérée comme relevant de la « croissance verte » ;
- le progrès global en vue d'un développement résilient au changement climatique et à faibles émissions.

Cadres de suivi de la performance et appui budgétaire

10. Il existe un *double lien entre les CSP et l'appui budgétaire* (CE2007, EC 2007) :

- Les progrès mesurés par rapport aux réalisations définies dans le CSP d'une stratégie ou d'un programme fournissent des opportunités de dialogue politique dans le contexte de l'appui budgétaire.
- Dans le cas de l'appui budgétaire de la CE, la performance par rapport à un sous-ensemble de critères et de réalisations détermine également le montant des décaissements (voir le module 8 pour de plus amples explications).

De plus en plus fréquemment, le CSP associé à des stratégies de développement, de réduction de la pauvreté et à des stratégies sectorielles est susceptible de comporter des indicateurs et cibles associés à l'adaptation du changement climatique, à la réduction des risques de catastrophe, à l'efficacité énergétique, aux réductions d'émissions, etc. Cela implique que ces aspects pourraient être abordés plus souvent dans le dialogue politique. De même, avec l'accord du gouvernement concerné (puisque les « déclencheurs » des décaissements sont toujours le fruit d'une négociation), les accomplissements dans le domaine du changement climatique sont susceptibles d'être de plus en plus utilisés pour déterminer les décaissements effectifs des appuis budgétaires, dans une optique orientée vers les résultats.

RÉFÉRENCES :

Ceccato P., Ghebremeskel T., Jaiteh M., Graves P., Levy M., Ghebreselassie S., Ogbamariam A., Barnston A., Bell M., del Corral J., Connor S., Fesseha I., Brantly E. & Thomson M. (2007) – 'Malaria Stratification, Climate, and Epidemic Early Warning in Eritrea', *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 77(suppl. 6): 61-68. Téléchargeable sur: <http://www.ajtmh.org>.

CE (2004) *Lignes directrices: Gestion du Cycle de Projet*. Série Méthodes de l'aide. Commission Européenne, Bruxelles. Téléchargeable sur: http://ec.europa.eu/europeaid/infopoint/publications/europeaid/documents/49a_adm_pcm_guidelines_2004_fr.pdf.

événements climatiques très inhabituels. Dans l'approche de suivi et d'évaluation, une distinction doit être établie entre les mesures « sans regret » et « avec faibles regrets » – qui sont déjà justifiées sur base des conditions climatiques actuelles, et des mesures d'adaptation visant le changement climatique à long terme – dont l'efficacité et l'efficience ne peuvent être établies sur le court terme (OCDE 2009).

CE (2007) *Appui aux programmes sectoriels – Couvrant les trois modalités de financement: appui budgétaire sectoriel, fonds commun et procédures spécifiques de la Commission européenne*. Série Outils et méthodes, Lignes directrices n° 2. Commission Européenne. Téléchargeable sur: http://ec.europa.eu/europeaid/infopoint/publications/europeaid/105a_fr.htm.

Dalal-Clayton B. & Bass S. (2009) *The challenges of environmental mainstreaming: experience of integrating environment into development institutions and decisions*. International Institute for Environment and Development, London. Téléchargeable sur: <http://www.environmental-mainstreaming.org/key-lit.html>.

DaSilva J., Garanganga B., Teveredzi V., Marx S., Mason S. & Connor S. (2004) – ‘Improving epidemic malaria planning, preparedness and response in Southern Africa’, *Malaria Journal* 2004, 3:37. Téléchargeable sur: <http://www.malariajournal.com>.

EC (2007) *Guidelines on the Programming, Design & Management of General Budget Support*. Aid Delivery Methods series. European Commission, Brussels. Téléchargeable sur: http://ec.europa.eu/europeaid/infopoint/publications/europeaid/103a_en.htm.

ENDA (n.d) *Renforcement des capacités en matière d'évaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation aux changements climatiques*. Module IV – Exercice 2: Sélection d'indicateurs de vulnérabilité pour aider à la formulation de stratégies d'adaptation face aux désastres naturels/risques climatiques. Matériel de formation développé en collaboration avec le CIAT, le Stockholm Environment Institute and Unitar dans le contexte de l'initiative C3D. [Online] Téléchargeable sur: <http://www.c3d-unitar.org/c3d/>.

OCDE (2002) *Glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et la gestion axée sur les résultats*. Organisation pour la coopération et le développement économiques, Paris. Téléchargeable sur: <http://www.oecd.org/dataoecd/29/21/2754804.pdf>.

OCDE (2009) *Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement: document d'orientation*. Éditions OCDE, Paris. Téléchargeable sur : <http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?CID=&LANG=fr&SF1=DI&ST1=5KSNXK7QVJNK>.

Thomson M., Doblas-Reyes F., Mason S., Hagedorn R., Connor S., Phindela T., Morse A. & Palmer T. (2006) – ‘Malaria early warnings based on seasonal climate forecasts from multi-model ensembles’, *Nature* 439: 576-579.

Thomson M., Mason S., Phindela T. & Connor S. (2005) – ‘Use of rainfall and sea surface temperature monitoring for malaria early warning in Botswana’, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 73(1): 214-221. Téléchargeable sur: <http://www.ajtmh.org>.

UNDP (2011) *Practitioner's Guide: Capacity Development for Environmental Sustainability*. United Nations Development Programme, New York. Téléchargeable sur: <http://www.undp.org/mainstreaming/cdes.shtml>.

UNDP-UNEP (2011) *Mainstreaming Adaptation to Climate Change into Development Planning: A Guide for Practitioners*. UNDP-UNEP Poverty-Environment Facility. Téléchargeable sur: <http://www.unpei.org/knowledge-resources/publications.html>.

World Bank (n.d.) *Mainstreaming Adaptation to Climate Change in Agriculture and Natural Resources Management Projects*. World Bank, Washington, DC. Guidance Note #8 – Monitoring and Evaluation of Adaptation Activities. [Online] Téléchargeable sur:



<http://climatechange.worldbank.org/climatechange/content/mainstreaming-adaptation-climate-change-agriculture-and-natural-resources-management-project>.

World Bank (2010a) *Development and Climate Change*. World Development Report 2010. World Bank, Washington, DC. Téléchargeable sur: <http://go.worldbank.org/ZXULQ9SCC0>.

Annexe 9.1 – Exemples d'indicateurs de suivi du changement climatique et de son intégration

1. RISQUES CLIMATIQUES ET INDICATEURS DE VULNÉRABILITÉ

- Fréquence et intensité des catastrophes naturelles liées au climat
- Proportion des terres agricoles exposées aux crues ou à la sécheresse
- Proportion des régions urbaines exposées aux crues ou aux glissements de terrain
- Surface et proportion des écosystèmes-clés (p. ex. les mangroves, barrières de corail, zones humides, tourbières, forêts) exposés à la variabilité et au changement climatiques, de même qu'à d'autres pressions humaines
- Proportion de la population vivant dans des zones côtières peu élevées
- Population exposée à divers types d'événements climatiques extrêmes
- Infrastructures exposées à divers types d'événements climatiques extrêmes
- Proportion de la population, et nombre de personnes, vivant sous le seuil de pauvreté
- Proportion de la population n'ayant aucun accès ou ayant un accès insuffisant aux infrastructures-clés (p. ex. eau propre, soins de santé, services de transport, électricité, services de communication)

2. INDICATEURS DE SUIVI DES CHANGEMENTS POLITIQUES ET INSTITUTIONNELS

- Nombre de politiques et stratégies nationales et sectorielles revues et mises à jour à la lumière des considérations d'adaptation et d'atténuation du changement climatique
- Ressources allouées à des mesures d'adaptation et/ou d'atténuation dans le budget national
- Nombre d'organisations gouvernementales et non-gouvernementales disposant de mandats, structures, fonctions et procédures bien définis pour favoriser l'intégration du changement climatique dans leur travail
- Nombre de personnes/Proportion du personnel formé(es) aux compétences spécifiques ou génériques nécessaires pour l'intégration de l'adaptation et/ou de l'atténuation du changement climatique dans leur travail
- Nombre de systèmes de suivi mis à niveau pour assurer le « monitoring » des tendances climatiques, des risques et facteurs de vulnérabilité liés au climat, de la mise en œuvre et des résultats des réponses d'adaptation et d'atténuation
- Ponctualité et qualité des rapports périodiques préparés par l'organisme national chargé de coordonner la réponse au changement climatique
- Régularité et taux de participation aux réunions de coordination organisées par l'organisme chargé de coordonner la réponse nationale au changement climatique
- Taux de mise en œuvre des consultations planifiées des parties prenantes sur les questions liées au climat
- Proportion des « informateurs-clés » sondés déclarant que des progrès tangibles sont réalisés dans l'organisation politique et institutionnelle soutenant l'intégration du changement climatique³

³ Pour que cet indicateur soit valable, il devrait être basé sur des enquêtes périodiques auprès d'un groupe d'informateurs représentant diverses catégories de parties prenantes, et la composition de ce groupe devrait être stable d'enquête en enquête.

3. INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES

- Nombre d'activités en cours et terminées, dans le cadre de la stratégie nationale de développement/de réduction de la pauvreté, qui sont liées à l'intégration du changement climatique
- Proportion d'actions prioritaires liées au climat identifiées dans les plans d'action nationaux ou sectoriels actuellement ou déjà mis en œuvre
- Nombre de projets pilotes en lien avec le climat mis en œuvre et évalués dans le but d'en tirer des enseignements et de définir les bonnes pratiques
- Nombre de projets de recherche en cours et terminés centrés sur l'adaptation et/ou l'atténuation du changement climatique
- Proportion des projets de dépenses en capital proposés pour l'obtention d'un financement public et pour lesquels un passage en revue des risques climatiques a été entrepris
- Nombre de réglementations adoptées pour favoriser l'adaptation (p. ex. codes relatifs à l'aménagement du territoire, à la construction)
- Nombre/Proportion de plans de développement local basés sur des règles d'aménagement du territoire tenant compte des risques liés au climat
- Nombre/Proportion d'exploitants agricoles formés à l'adaptation au changement climatique et à la gestion des risques climatiques
- Proportion de ménages (urbains/ruraux) effectivement couverts par des systèmes d'alerte précoce portant sur les catastrophes naturelles liées au climat
- Proportion d'habitations privées, de bâtiments publics, d'installations industrielles et d'autres infrastructures construits ou modernisés pour satisfaire à des normes de construction assurant une bonne protection contre les risques climatiques
- Proportion de bâtiments résidentiels construits ou modernisés pour répondre aux normes en matière d'efficacité énergétique
- Proportion d'installations industrielles (dans un secteur donné, d'une taille donnée) contrôlées de manière périodique afin de vérifier le respect des normes d'émission de GES
- Régions forestières soumises à des pratiques de gestion qui les protègent efficacement de la dégradation et de la déforestation

4. INDICATEURS DE SUIVI DES RÉSULTATS DES POLITIQUES

- Décès et blessures dus à des catastrophes liées au climat
- Pertes économiques et dommages dus à des catastrophes liées au climat (total annuel, en pourcentage du PIB)
- Proportion, et productivité, des terres agricoles exploitées en utilisant des variétés de semences, des technologies et/ou des pratiques agricoles choisies pour mieux faire face à la variabilité du climat et aux événements climatiques extrêmes
- Nombre/Proportion d'exploitants agricoles couverts par une assurance contre les risques climatiques
- Nombre/Proportion d'exploitants agricoles disposant d'un accès en temps utile aux prévisions météorologiques et climatiques
- Nombre/Proportion d'exploitants agricoles ayant opté pour des races de bétail et techniques d'exploitation des pâturages à haut rendement, afin de réduire la production de méthane
- Émissions de dioxyde de carbone et autres GES (total annuel, par habitant, changement exprimé en pourcentage par rapport à une année de référence) par source (déforestation, agriculture, ...)

- Intensité de carbone de l'activité économique (tonnes de CO₂e par tranche de 1000 \$ du PIB)
- Part des combustibles fossiles et des énergies renouvelables dans l'approvisionnement total en énergie primaire (par type de combustible et de source d'énergie)
- Proportion de véhicules répondant à des normes d'émission données
- Proportion d'installations industrielles (dans un secteur donné, d'une taille donnée) répondant à des normes d'émission données
- Quantité de méthane captée dans les décharges et utilisée pour produire de la chaleur et de l'énergie
- Contribution des activités de « croissance verte » liées au climat à la croissance économique

Sources :

Centre d'appui de l'AMCC, sur base de documents relatifs aux projets financés par l'AMCC.

ENDA (n.d) Renforcement des capacités en matière d'évaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation aux changements climatiques. [Online] Module IV, Exercice 2: Sélection d'indicateurs de vulnérabilité.

UNDP (2011) Practitioner's Guide: Capacity Development for Environmental Sustainability. United Nations Development Programme, New York. Annex A – Tool #3: Possible capacity development responses, pp. 63-71.

UNDP-UNEP (2011) Mainstreaming Adaptation to Climate Change into Development Planning: A Guide for Practitioners. UNDP-UNEP Poverty-Environment Facility. Section 6.1 'Strengthening the monitoring system'.

World Bank (n.d.) Mainstreaming Adaptation to Climate Change in Agriculture and Natural Resources Management Projects. World Bank, Washington, DC. Guidance Note #8 – Monitoring and Evaluation of Adaptation Activities.

World Bank (2010a) Development and Climate Change. World Development Report 2010. World Bank, Washington, DC. Selected indicators, pp. 361-373.