



Directives pour l'intégration d'options d'adaptation dans les plans GIRE

Ibrahim Abdel Gelil

Directives pour l'intégration d'options d'adaptation dans les plans GIRE

Table des matières

2.1	Analyse institutionnelle	13
2.2	Rapport des plans nationaux de développement afin d'identifier les secteurs de coordination	15
2.3	Identification et analyse des parties prenantes	16
2.4	Évaluation des besoins en capacités	18
3.1	Comprendre l'intégration de l'adaptation au changement climatique en tant que politique d'approche intégrée	21
3.2	Mise en place de structures gouvernementales efficaces et transparents.....	21
3.3	Promotion du dialogue et de la coordination entre les secteurs liés à l'eau	22
3.4	Construction sur des systèmes, outils et pratiques existantes	23
3.5	Intégration dans les fonds de développement.....	24
3.6	Renforcement des capacités des cadres institutionnels concernés.....	25
3.7	Sensibilisation du public sur le changement climatique	25

Encadrés

1. Mise en place du cadre institutionnel du changement climatique dans les SMC
2. Impacts potentiels des changements climatiques sur les ressources en eau
3. Intégration d'adaptation au changement climatique
4. Définir le champ d'action en matière de climat
5. Instruments politiques pour l'adaptation: Exemples
6. Processus pluripartites
7. Exemples de fonds multilatéraux pour l'adaptation dans des pays en voie de développement
8. Exemples d'indicateurs de résultat pour l'intégration d'adaptation au changement climatique

Tableaux

1. Impacts du changement climatique sur les ressources en eaux dans différents secteurs
2. Rôles et responsabilités des acteurs concernés
3. Analyses SWOT du cadre politique et institutionnel
4. Fonctions institutionnelles pour l'adaptation

Chiffres

1. Organigramme de l'intégration d'adaptation dans les plans GIRE

Abréviations et acronymes

AMCOW	Conseil des ministres africains chargés de l'eau
CBA	Analyse des coûts-avantages
CC	Changement climatique
CDM	Mécanisme pour un développement propre
CEA	Analyse coût-efficacité
DRR	Réduction des risques de catastrophe
EIE	Évaluation de l'impact sur l'environnement
GCM	Modèle climatique planétaire
GEF	Fonds pour l'environnement mondial
GHG	Gaz à effet de serre

INC	Communication nationale sur le changement climatique
IPCC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
IWRM	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
LDC	Pays les moins avancés
MDG	Objectif du millénaire pour le développement
NAPA	Programme d'action national aux fins de l'adaptation
NGO	Organisation non gouvernementale
PPPs	Politiques, plans et programmes
EES	Évaluation environnementale stratégique
UNDP	Programme des Nations unies pour le développement
UNEP	Programme des Nations unies pour l'environnement
UNFCCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
WRI	Institut des ressources mondiales
CBA	Analyse des coûts-avantages
CC	Changement climatique
CDM	Mécanisme pour un développement propre
CEA	Analyse coût-efficacité
CEDARE	Centre pour l'environnement et le développement pour la région arabe et l'Europe
DRR	Réduction des risques de catastrophe
EIA	Évaluation d'impact sur l'environnement
GEF	Fonds pour l'environnement mondial
GHG	Gaz à effet de serre
INC	Communication nationale sur le changement climatique
IPCC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
IWRM	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
LDC	Pays les moins avancés
MDG	Objectif du millénaire pour le développement
NAPA	Programme d'action national aux fins de l'adaptation
NGO	Organisation non gouvernementale
OECD	Organisation de coopération et de développement économiques
PPPs	Politiques, plans et programmes
EES	Évaluation environnementale stratégique
PSM	Pays sud-méditerranéens
UNDESA	Département des affaires économiques et sociales des Nations unies
UNDP	Programme des Nations unies pour le développement
UNEP	Programme des Nations unies pour l'environnement
UNFCCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
WB	Banque mondiale
WRI	Institut des ressources mondiales

Sommaire

L'adaptation est un élément essentiel de la réponse des populations aux changements climatiques (CC). Les impacts négatifs du changement climatique dans le secteur de l'eau seront ressentis dans le monde entier et sont souvent plus importants dans des pays de stress hydrique tels que la région du sud de la Méditerranée. Les impacts du changement climatique sur les ressources en eau dans les pays du Sud de la Méditerranée (SMC) peuvent avoir un large éventail de répercussions sur les secteurs socio-économiques et de l'environnement, y compris l'agriculture, la santé, la sécurité alimentaire, la sécurité publique, la biodiversité, l'écotourisme et la production hydroélectrique. En général, les impacts du CC sur le secteur de l'eau dans les PSM pourront mettre en péril les plans nationaux de développement, et nuire à la sécurité et aux moyens de subsistance des populations.

L'adaptation ne doit pas être vue comme une simple mise en application de la technologie ou de la pratique. Elle doit faire partie d'une stratégie cohérente, intersectorielle pour assurer des ressources en eaux durables. La gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) pourrait être une structure de décisions globales pour l'adaptation au changement climatique dans les ressources en eau à travers l'intégration d'adaptation du climat dans ses plans. Cependant, les mesures d'adaptation dans la gestion de l'eau sont souvent sous-représentées dans de nombreux plans nationaux. Par conséquent, des réorientations politiques importantes sont nécessaires. Elles devraient être

guidées par l'intégration d'adaptation au travers du contexte plus large de développement, du renforcement de la gouvernance de l'eau, de l'amélioration de la collecte des données et de la gestion des connaissances des mesures d'adaptation et du climat, de la résilience à long terme à travers des institutions plus fortes, avoir recours à des fonds supplémentaires en augmentant les budgets nationaux alloués et des mécanismes de financement innovants.

Les mesures d'adaptation peuvent être classées en investissements sans regret ; avec faible regret et haut regret selon l'incertitude de l'impact du changement climatique dans l'avenir. L'ampleur et le lieu des impacts des changements climatiques dans le secteur de l'eau sont incertains. Par conséquent, les stratégies d'adaptation "sans regret" ont recours à tous les scénarios climatiques y compris les scénarios "aucun changement". Les actions sans regret combattent le problème associé aux présentes variations du changement climatique tout en construisant la capacité d'adaptation permettant de faire face aux impacts du changement climatique dans l'avenir.

La capacité d'adaptation est l'aptitude à dessiner et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation effectives ou de réagir aux impacts climatiques négatifs. La capacité d'ajuster et réajuster selon les changements des conditions climatiques et dès que de nouvelles connaissances sur le changement climatique émergent, est plus importante que tout effort réactif à un risque climatique particulier. Par conséquent, il y a un besoin évident de placer le changement climatique et ses impacts dans les politiques économiques, de développement de projets et d'aides internationales.

L'intégration de l'adaptation au changement climatique est le processus itératif de l'intégration des considérations de l'adaptation du changement climatique dans le développement de politiques, les budgets, la mise en application et le processus de suivi au niveau national, sectoriel et sous-national.

Ce rapport est composé de deux parties : la partie I est un résumé de publications les plus récentes sur les plans d'adaptation au changement climatique et les stratégies de gestion de ressources en eau dans les pays méditerranéens (PSM). Cette partie du rapport offre une vue d'ensemble du cadre politique actuel des secteurs de l'eau afin qu'ils s'adaptent aux changements climatiques éventuels comprenant les institutions, les législations et politiques. Le rapport révèle que les législations concernant l'eau dans la région sont souvent inadéquates, techniquement non appropriées et/ou économiquement inabordable, et ne sont pas appliquées de manière efficace. L'implication des parties prenantes et l'approche de gestion participative ont fait face à de nombreux obstacles et enjeux dans la région à cause du manque de coordination entre les principaux organismes de l'eau.

Plusieurs organismes de l'eau de la région souffrent du manque de capacités techniques, institutionnelles et juridiques adaptées, dû à un manque cruel de ressources humaines pluridisciplinaires. Le manque d'échanges de données et d'informations a constitué une autre contrainte empêchant la mise en application du plan GIRE. D'autres facteurs ont gêné le développement des organismes de l'eau tels que les équipements inadéquats, le chevauchement des rôles et responsabilités entre les différentes institutions, les mandats ambigus, la mauvaise gouvernance et le manque de financement.

La vulnérabilité et l'adaptation des ressources en eau au changement climatique dans la région ont généralement été préparées comme faisant partie des communications nationales à l'UNFCCC. Tous les PSM ont présenté leurs communications initiales et secondaires sauf deux pays (la Syrie et la Tunisie) qui n'ont présenté que leurs communications initiales. À travers ces communications, les PSM offrent des informations qualitatives et/ou quantitatives sur les impacts des changements climatiques dans leurs ressources en eau. Tous les PSM indiquent qu'ils ont déjà de graves problèmes d'approvisionnement en eau à cause d'un accroissement rapide de la population, des demandes croissantes de l'agriculture et de l'industrie, de l'urbanisation, de la pollution intense des plans d'eau, des effets variables et événements climatiques extrêmes.

Quelques options d'adaptation indiquées dans les communications nationales incluent l'introduction de réformes de l'eau centrées sur la conservation de l'eau, le dessalement, la gestion des crues, le développement des cultures résistant à la sécheresse, l'amélioration de systèmes d'alertes rapides, l'amélioration du contrôle de l'érosion, la formation et assistance des agriculteurs, la gestion intégrée des zones côtières et le renforcement de la législation environnementale. Le recyclage de l'eau ou l'amélioration des réseaux de l'eau, la réduction de la pollution de l'eau, le changement des cultures pour réduire la demande en irrigation, l'amélioration et le suivi des systèmes de prévisions et la sensibilisation aux impacts du changement climatique, font partie des mesures supplémentaires d'adaptation. Il faut noter qu'un grand nombre de mesures d'adaptation sont de type "sans regret" comme la gestion et la diffusion d'information climatique, des systèmes d'alertes rapides, des réserves d'eau, du rendement hydraulique et des systèmes d'irrigation modernes.

La plupart des PSM ont mis en place des comités multisectoriels pour coordonner les activités liées au changement du climat au niveau national. Cette nouvelle disposition institutionnelle a commencé à jouer un rôle important dans les questions de changement climatique au sein des agendas de politiques nationales. Cependant, la coordination horizontale entre les différents acteurs n'en est encore qu'à ses débuts.

La seconde partie du rapport comprend des directives sur la façon d'intégrer des mesures d'adaptation sans regret dans les plans GIRE. Ce processus est décrit en quatre grandes étapes :

- 1) L'analyse de la situation vise à évaluer l'organisation institutionnelle actuelle au niveau national pour aborder les risques liés aux changements climatiques, identifier les principales parties prenantes et leurs rôles respectifs, revoir les processus et produits de politiques de développement national et identifier les lacunes et besoins de l'organisation institutionnelle actuelle.
- 2) Créer un environnement propice permettant l'adaptation aux plans GIRE. Basée sur la première partie de l'analyse de la situation, la seconde étape vise à établir une structure de gouvernance, favoriser une coordination horizontale entre les secteurs, améliorer les pratiques et expériences existantes, garantir le financement de l'adaptation dans les budgets nationaux et sectoriels et permettre de combler les lacunes de capacités existantes.
- 3) Structures politiques et de planification. Cette troisième étape vise à sécuriser l'intégration des considérations des changements climatiques comprenant l'adaptation au processus national public.
- 4) Développer une structure institutionnelle favorable à l'intégration de l'adaptation dans la GIRE. Cette étape propose trois différentes options pour établir un mécanisme de coordination afin d'améliorer l'intégration d'options d'adaptation sans regret dans les plans GIRE.

La dernière section des directives (section 6) explique comment l'évaluation environnementale stratégique (EES) peut aider à évaluer différentes stratégies afin d'identifier la plus durable sous différents scénarios de changements climatiques, et comment l'EES peut aider à analyser si une politique/stratégie régionale peut mener à la résilience au changement climatique et ainsi prévenir les mauvaises adaptations. Cette section offre une approche pas à pas sur la façon dont utiliser l'EES pour intégrer les options d'adaptation dans les politiques, plans et programmes.

Introduction

Le changement climatique est l'enjeu de développement du XXI^{ème} siècle et au-delà. Le changement climatique est déjà en route et influencera de plus en plus les éléments de base de la vie des populations du monde entier – l'accès à l'eau, la nourriture, la santé et l'environnement. S'il n'est pas contrôlé, le changement climatique pourra causer de graves perturbations économiques et écologiques (IPCC, 2007). Les impacts négatifs du changement climatique toucheront de façon disproportionnée les plus pauvres et les pays pauvres. Par exemple, le changement climatique va mener à un stress hydrique encore plus important, à la pénurie et deviendra une menace réelle pour la sécurité alimentaire dans de nombreux pays en Afrique, Asie et Amérique latine. De plus, le changement climatique a un impact important sur la disponibilité en eau, la qualité, l'accessibilité et la demande dans de nombreux contextes. Ces impacts affectent à leur tour de nombreux autres secteurs tels que l'agriculture, l'énergie et la santé ce qui nuit gravement au développement.

L'eau est indispensable au bien-être, au développement socio-économique et à l'évolution saine de l'écosystème. Dans de nombreux pays, l'accès et la gestion de l'eau est un enjeu constant. Le changement climatique revient à poser une charge supplémentaire sur leur gestion surtout dans des régions où les ressources en eau sont déjà limitées à cause des conditions météorologiques et de la pression sur la demande de la société.

Le changement climatique a un impact significatif sur la disponibilité de l'eau dans de nombreux contextes en changeant les régimes de précipitations, les courants des rivières et les nappes souterraines (Encadré 1). Dans certains endroits, les ressources en eau sont réduites alors que d'autres régions sont touchées par les inondations. L'incertitude sur le lieu et la façon dont le changement climatique va influencer sur l'eau entrave sa gestion efficace. Globalement, les bassins fluviaux et les zones inondables sont endommagés et moins capables d'offrir des conditions et processus d'une fourniture en eau de qualité et quantité pour assurer le développement durable et maintenir l'écosystème vital. Les pêcheries s'épuisent et se dégradent et la sécurité alimentaire s'érode à mesure que le climat change et la variabilité du climat, associé à d'autres pressions, rend de plus en plus difficile la production de bonnes récoltes. De plus, les effets du changement climatique sur les ressources en eau peuvent avoir une incidence importante sur l'énergie hydraulique dans de nombreux pays en développement tels que l'Égypte, en stressant l'infrastructure énergétique. Des débits de fleuve plus irréguliers affecteront la qualité de l'eau et par conséquent la

santé des hommes et des animaux. Les températures plus élevées de l'eau et une augmentation de la sécheresse avec des débits de courts d'eau plus faibles auront un impact préjudiciable sur la qualité de l'eau due aux pesticides, aux pathogènes, aux sédiments, au carbone organique dissous et à la pollution thermique.

Les impacts du changement climatique sur les ressources en eau dans les Pays du Sud de la Méditerranée (PSM) peuvent avoir un large éventail de répercussions sur les secteurs socio-économiques et de l'environnement, y compris l'agriculture, la santé, la sécurité alimentaire, la sécurité publique, la biodiversité, l'écotourisme et la production hydroélectrique. Les pays du Sud de la Méditerranée (SMC) seront appelés à mettre en œuvre plus d'ajustements de leurs ressources en eau que dans toute autre région du monde étant donné que les trois quarts de leurs ressources sont destinées à la consommation humaine. En général, les impacts du CC sur le secteur de l'eau dans les SMC pourront mettre en péril les plans nationaux de développement, et nuire à la sécurité et aux moyens de subsistance des populations.

La situation est rendue plus compliquée par la forte dépendance de quelques SMC sur les ressources internationales en eau potable des pays en amont. La pénurie d'eau peut déclencher des conflits internationaux et des conflits parmi les SMC partageant les ressources en eau au niveau inter et intra-régional. De plus, les scénarios CC pour le secteur de l'eau dans les SMC ne peuvent être discutés isolément de la démographie croissante rapide de plusieurs pays (tels que l'Égypte, la Syrie, la Palestine et la Jordanie) ; le développement industriel ; l'urbanisation et le besoin d'irrigation en eau pour nourrir une population qui ne cesse d'augmenter (Union européenne, 2010).

Les effets du changement climatique vont continuer à apparaître- en réalité, ils vont progressivement devenir de plus en plus importants dans les années et décennies à venir. En principe, des activités orientées vers la réduction de la pauvreté, l'amélioration de l'alimentation et l'éducation, la gestion de l'environnement et la promotion des opportunités de ressources renouvelables aideraient à réduire la vulnérabilité de nombreux impacts de changement climatique. Une population en meilleure santé et mieux éduquée avec un accès facilité aux ressources peut également faire face aux changements climatiques. Les choix de développement et les voies suivies vont influencer la vulnérabilité des pays face aux impacts futurs du changement climatique.

Par conséquent, il y a un besoin évident de placer le changement climatique et ses impacts dans les politiques économiques, de développement de projets et d'aides internationales.

Encadré 1: Impacts potentiels des changements climatiques sur les ressources en eau

Les changements climatiques vont provoquer un stress supplémentaire sur les ressources en eau à travers l'augmentation de l'évaporation et la demande en eau résultant des températures plus hautes ; réduction de la fourniture en eau potable à cause de l'élévation du niveau de la mer et la salinisation ; l'accroissement des extrêmes de précipitations dans certaines régions (à latitudes élevées) qui présentent des risques d'inondation ; accroissement et éventuelle réduction de l'eau de fusion quand les glaciers se réduisent et peuvent disparaître dans certaines régions ; réduction des précipitations dans d'autres régions (telles que l'Afrique du sud et le bassin méditerranéen) menant à l'accroissement des risques de sécheresse ; saisons des pluies déplacées ; qualité réduite de l'eau dans de nombreuses régions due à la hausse des températures ; charges augmentées de polluants de précipitations plus intenses, et des flux plus faibles pendant certaines saisons.

La production d'alimentation, entre-temps, est étroitement liée à la disponibilité en eau et devra faire face à un stress augmenté dans des régions où le stress hydrique est exacerbé. Même si de grandes concentrations de dioxyde de carbone doivent accroître le rendement de nombreuses cultures, les changements de température et de précipitations peuvent modifier et même limiter les effets directs de "fertilisation du dioxyde de carbone". Dans l'ensemble, le changement climatique va mener au déclin de la production de céréales dans les pays développés avec des risques de baisse de rendement assez élevés en Afrique, Asie du sud et du sud-est et Amérique latine (sauf pour les régions à mi-latitude comme les pampas).

Source : (OCDE, 2009a)

Objectifs et buts de ces directives

Ce document vise à développer des directives par étapes pour l'intégration dans le secteur de l'eau des actions sans regret du changement climatique au sein des politiques et plans nationaux de la GIRE. Il fournira aux décideurs politiques, aux parties prenantes et aux responsables de planification un outil efficace pour intégrer des actions sans

regret pour l'adaptation du secteur de l'eau au sein des plans, des politiques et des programmes GIRE. Ainsi les actions sans regret auront une forte probabilité d'être mises en œuvre. Cela jettera les bases pour des efforts d'adaptation futurs et assurera cohérence et soutien aux objectifs globaux de développement des PSM. Le rapport s'inspire fortement des travaux publiés et enseignements tirés par de nombreuses institutions nationales, régionales et internationales.

Structure des directives

Ces directives sont divisées en quatre étapes majeures :

Étape I : Analyse de la situation du cadre politique et législatif (Section 2).

Étape II : Créer un environnement favorisant à l'intégration des options d'adaptation dans les plans GIRE (Section 3).

Étape III : Planification et structure politique (Section 4).

Étape IV : Développer une structure institutionnelle propice à l'adaptation de l'intégration aux plans GIRE. (Section 5), et

Section 6 : Intégration du changement climatique dans les politiques, plans et programmes sectoriels au travers de l'évaluation environnementale stratégique.

Partie 1 : Expertise des plans d'adaptation au changement climatique du secteur de l'eau des PSM.

Bien qu'il existe de nombreuses similitudes dans les questions de politiques et enjeux auxquels doivent faire face les PSM, il y a également des différences dans les contextes socio-économiques spécifiques de chaque pays. Chaque pays aborde la question de la gestion de l'eau de façon différente reflétant ainsi d'importantes différences dans les conditions socio-économiques et culturelles ainsi que dans les systèmes juridiques et administratifs. Les politiques et stratégies nationales de l'eau diffèrent également entre les pays selon leurs conditions hydrologiques, hydro géologiques et socio-économiques.

Plusieurs études ont été menées afin d'examiner l'évolution de l'adoption des plans GIRE dans la région arabe ainsi que dans les PSM. En 2006, le CEDARE a mené une étude plus détaillée sur un questionnaire élaboré par l'Institut hydraulique danois en coopération avec le Programme des Nations unies pour l'Environnement (UNEP.) Le questionnaire aborde l'état de la GIRE au niveau national comprenant la disponibilité et l'échéance des politiques, législations et réglementations nationales de l'eau ; cadres institutionnels, débit et obstacles ; et prise de conscience des GIRE parmi les différentes parties prenantes (Wagdy, 2006). L'étude indique que tous les PSM ont des politiques nationales de l'eau et des cadres institutionnels à différents niveaux de développement. L'étude a montré plus loin une faible prise de conscience de la part des parties prenantes, une faible capacité institutionnelle et une faible capacité d'application des législations sur l'eau.

1. LES CADRES POLITIQUES DE L'EAU

La législation établit les pouvoirs, les responsabilités et les droits des différentes parties prenantes dans la gestion des ressources de l'eau. Plus particulièrement, il donne autorité au gouvernement d'agir pour appliquer et renforcer les réglementations de l'eau. Il clarifie également les rôles des différentes parties prenantes et met en place des règles pour la gestion des ressources en eau (AFED, 2010). Les législations liées à l'eau dans la région sont souvent inadéquates, techniquement inappropriée et/ou économiquement inabordable. Par exemple, le cadre légal et réglementaire existant dans la région ne promeut presque pas d'instruments économiques tels que des amendes pour pollution, des incitations pour bonnes actions etc. Les lois existantes doivent être mises à jour au regard des standards environnementaux afin de protéger la qualité de l'eau. De plus, le manque d'exécutions fiables, compréhensives et effectives dans de nombreux PSM a mené à un succès marginal conformément aux réglementations environnementales de l'eau. C'est un autre point clé associé à la mise en œuvre des plans GIRE dans la région.

Bien que l'implication des parties prenantes et les approches de gestion participative aient été largement acceptées dans le monde, ces approches font face à de nombreux obstacles et enjeux dans la région. Par exemple, le chevauchement des rôles et fonctions des institutions actuelles liées à l'eau dans le contexte des GIRE et le manque de coordination et de moyens d'intégration parmi les parties prenantes concernées, entravent les politiques d'exécution du cadre GIRE. La plupart des instruments de coordination concerne des activités/projets à court terme et manque de durabilité et de responsabilisation. Certains acteurs ayant un rôle crucial dans la gestion de l'eau ne participent pas à l'élaboration des plans GIRE. Par exemple, au niveau central, les ministères de l'aménagement et des finances, responsables de l'attribution et la fourniture des investissements nécessaires afin d'appliquer les plans nationaux de l'eau ont des rôles marginaux lors de la phase de rédaction des politiques de l'eau. Les Ministères de

l'Intérieur et des Affaires étrangères, responsables du renforcement des lois et réglementations de l'eau et de la coopération étroite entre les pays riverains ne sont pas consultés lors des premières phases de développement de la politique de l'eau. De plus, l'absence d'agences environnementales lors des premières élaborations des politiques de l'eau mène à des nombreux conflits ou concurrences inter-agences.

En général, plusieurs organismes de l'eau de la région manquent de techniques, capacités institutionnelles et juridiques adaptées, par manque cruel de ressources humaines pluridisciplinaires plus particulièrement de professions telles que des environnementalistes, agronomes, économistes, sociologues, avocats, experts en santé environnementale etc. Le manque d'échanges de données et d'informations a constitué une autre contrainte empêchant la mise en application de la GIRE. La récolte de données et les programmes de surveillance sont souvent menés par différentes autorités gouvernementales sans la coordination et l'intégration nécessaires menant ainsi à l'utilisation inefficace de données disponibles parmi différents secteurs économiques. D'autres facteurs gênent le développement des institutions de l'eau : les infrastructures mal entretenues, les équipements inadaptés, le chevauchement des rôles et responsabilités parmi les différentes institutions, les mandats ambigus, la mauvaise gouvernance et le manque de moyens financiers (UNDP, 2009).

2. VULNÉRABILITÉ ET ADAPTATION DES RESSOURCES EN EAU AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La vulnérabilité et adaptation des ressources en eau au changement climatique font partie intégrante des composantes des communications nationales à l'UNFCCC. Tous les PSM ont soumis leurs communications nationales initiales et secondes, à l'exception de deux pays, qui n'ont soumis que leurs communications initiales. La lecture de ces rapports met en évidence que le changement climatique a des répercussions sur les ressources en eau de presque tous les PSM. De nombreux pays présentent des réflexions sur la façon dont les changements climatiques à venir et l'élévation du niveau de la mer affecteraient la qualité et la disponibilité de l'eau. Quelques pays (par ex. Israël) présentent une estimation des effets des changements dans leurs ressources en eau sur la future alimentation en eau et la demande. D'autres impacts négatifs présentent l'intrusion de l'eau salée dans les ressources en eau due à l'élévation du niveau de la mer (par ex. Égypte) conduisant à la dégradation de la qualité de l'eau. Tous les SMC indiquent qu'ils ont déjà de graves problèmes d'approvisionnement en eau à cause d'un accroissement rapide de la population, des demandes croissantes de l'agriculture et de l'industrie, de l'urbanisation, de la pollution intense des plans d'eau, des effets variables et événements climatiques extrêmes (par ex. Maroc).

Quelques options d'adaptation indiquées dans les communications nationales incluent l'introduction de réformes de l'eau centrées sur la conservation de l'eau, le dessalement, la gestion des crues, le développement des cultures résistant à la sécheresse, l'amélioration de systèmes d'alertes rapides, l'amélioration du contrôle de l'érosion, la formation et l'aide aux agriculteurs, la gestion intégrée des zones côtières et le renforcement de la législation environnementale.

De nombreux pays proposent des solutions pour accroître la fourniture en eau : l'extraction de nappes souterraines, l'augmentation de la capacité de stockage en construisant des réservoirs et barrages et en améliorant la gestion des bassins hydrographiques. Les pays comptent également sur la sensibilisation et la technologie pour réduire la demande en eau. Ces options comprennent des mesures afin d'augmenter l'efficacité en recyclant l'eau ou en améliorant les réseaux d'eau, ou en trouvant des moyens de réduire la demande en changeant le calendrier des cultures pour réduire la demande d'irrigation. Les PSM ont également mentionné le besoin d'améliorer et de surveiller la qualité de l'eau. Certaines mesures comprennent les activités de recherches et de sensibilisation telles que l'amélioration et le suivi des systèmes de prévisions et la sensibilisation aux impacts du changement climatique. Quelques pays proposent le développement de politiques nationales de sécheresse pour réduire les impacts des épisodes de sécheresse récurrents et signalent leur besoin de systèmes d'alertes afin de surveiller les effets de la sécheresse. Quelques pays considèrent la réduction de la pollution de l'eau comme une alternative à l'adaptation au changement climatique. Plusieurs pays proposent de changer les politiques de gestion de l'eau pour offrir des incitations pour utiliser l'eau de manière efficace ou se référer à l'utilisation d'incitations économiques au travers de la tarification de l'eau, des taxes et subventions de l'eau.

Les pays ont également pointé des obstacles à la mise en œuvre de mesures et stratégies d'adaptation. Ils comprennent des contraintes technologiques, financières et humaines ainsi qu'une information inadéquate qui prévalent dans de nombreux pays en développement. De nombreux pays insistent sur leurs besoins de travaux de recherche en matière d'adaptation, particulièrement pour les secteurs vulnérables clés tels que la gestion des ressources en eau, l'utilisation des ressources des nappes souterraines et le développement de cultures résistantes à la sécheresse et aux maladies. De nombreux pays (par ex. Israël) ont fait un rapport pour incorporer ou intégrer les

préoccupations et questions sur le changement climatique dans leur procédure de planification en tant que stratégie d'adaptation au changement climatique à long terme.

Il est à noter qu'un grand nombre de mesures d'adaptation comprises dans ces communications nationales sont sans regret telles que la gestion et la diffusion d'information climatique, les systèmes d'alerte rapides, la conservation de l'eau, la gestion de la sécheresse, le rendement hydraulique, les systèmes d'irrigation moderne et le développement de variétés de cultures résistantes à la sécheresse et à la chaleur.

3. INTÉGRATION DE L'ADAPTATION DU CLIMAT DANS LA GIRE

L'eau joue un rôle important dans différents secteurs tels que l'énergie, l'habitat, le tourisme et le commerce. Par conséquent, la planification générale des ressources en eau devrait impliquer différents ministères afin d'assurer une répartition optimale des ressources en eau, coordonner les dépenses publiques du développement des ressources en eau et éviter les conflits politiques. Par exemple les ministères responsables du développement urbain, de l'irrigation et de la protection de l'environnement devraient coordonner leurs politiques et activités pour assurer une répartition socio-économique et environnementale optimale des ressources en eau. La vulnérabilité du changement climatique ajoute une charge supplémentaire aux législateurs de la gestion des ressources en eau. Le planning d'adaptation aux risques climatiques doit être intégré rapidement dans les pratiques GIRE au niveau national.

Plusieurs PSM adoptent une approche sectorielle pour intégrer les questions du changement climatique dans le plan de développement. La sélection de secteurs prioritaires pour chaque pays s'est fondée sur l'importance économique et environnementale, la rentabilité, la contribution à d'autres objectifs de développement et la contribution à la minimisation du risque climatique. La plupart des pays ont décrit la structure institutionnelle et l'organisation afin de favoriser l'intégration des considérations du changement climatique dans le développement. Le cadre institutionnel de la gestion environnementale en général et du changement de climat en particulier, n'a été mis en place que très récemment. Les pays ont utilisé des institutions existantes ou créé des comités nationaux pour coordonner le développement durable et le changement climatique. Un comité interministériel du changement climatique était souvent choisi comme forum pour discuter et coordonner les activités et politiques de changement climatique avec celles du développement, dans de nombreux cas, les institutions de l'eau étaient représentées dans ces comités. Les comités ont été créés pour institutionnaliser les échanges d'informations et la coordination entre les parties prenantes clés. En général, il est trop tôt pour mesurer l'efficacité de ces comités d'adaptation au changement climatique dans les plans de développement (Encadré 2).

Encadré 2 : Cadre institutionnel du changement climatique dans les SMC

Tous les PSM ont établi un point focal national du changement climatique qui fait partie de leur engagement au travers de l'UNFCCC. Ces points focaux sont représentés dans la plupart des cas par des agences pour l'environnement, qui sont supposées coordonner les réponses au changement climatique au niveau national. Quelques pays tels que le Maroc, l'Égypte ont mis en place une unité institutionnelle du changement climatique dans la structure de l'agence environnementale. De plus, plusieurs autres organisations sont très impliquées aux niveaux nationaux dans les activités relatives au changement climatique. Ces organisations comprennent des institutions académiques et de recherche, d'autres agences gouvernementales concernées telles que celles de l'énergie, l'eau, l'agriculture, le tourisme, les secteurs de la santé, les organisations non gouvernementales et le secteur privé. De plus, ce nouveau cadre institutionnel du changement climatique joue un rôle majeur dans l'intégration des questions du changement climatique à l'ordre du jour des agendas nationaux. Il est à noter que la coordination horizontale entre ces différents acteurs, à différents niveaux parmi les PSM, n'en est qu'à ses débuts. Par exemple l'Égypte a mis en place un comité national du changement climatique via un décret ministériel en 2007.
Source : (Osman-Elasha, 2010)

Partie 2 : Directives pour l'intégration des plans d'adaptation aux changements climatiques au sein de la GIRE.

Ce guide contient les directives étape par étape pour l'intégration des mesures d'adaptation sans regret dans les plans GIRE. Ce processus est décrit en quatre étapes majeures (fig. 1) :

- 1) Étape I : L'analyse de la situation vise à évaluer l'organisation institutionnelle actuelle au niveau national pour aborder les risques liés aux changements climatiques, identifier les principales parties prenantes et leurs rôles respectifs, revoir les processus et produits de politiques de développement national et identifier les lacunes et besoins de l'organisation institutionnelle actuelle.
- 2) Étape II : Créer un environnement propice permettant l'adaptation aux plans GIRE. Basée sur la première partie de l'analyse de la situation, la deuxième étape vise à établir une structure de gouvernance, favoriser une coordination horizontale entre les secteurs, améliorer les pratiques et expériences existantes, garantir le financement de l'adaptation dans les budgets nationaux et sectoriels et permettre de combler les lacunes existantes.
- 3) Étape III : Les structures politiques et de planification. Cette troisième étape vise à sécuriser l'intégration des considérations des changements climatiques comprenant l'adaptation au processus national de politiques publiques.
- 4) Étape IV : Développer des structures institutionnelles favorables à l'intégration des plans d'adaptation au sein de la GIRE. Cette étape propose trois différentes options pour établir un mécanisme de coordination afin d'améliorer l'intégration d'options d'adaptation sans regret dans les plans GIRE.

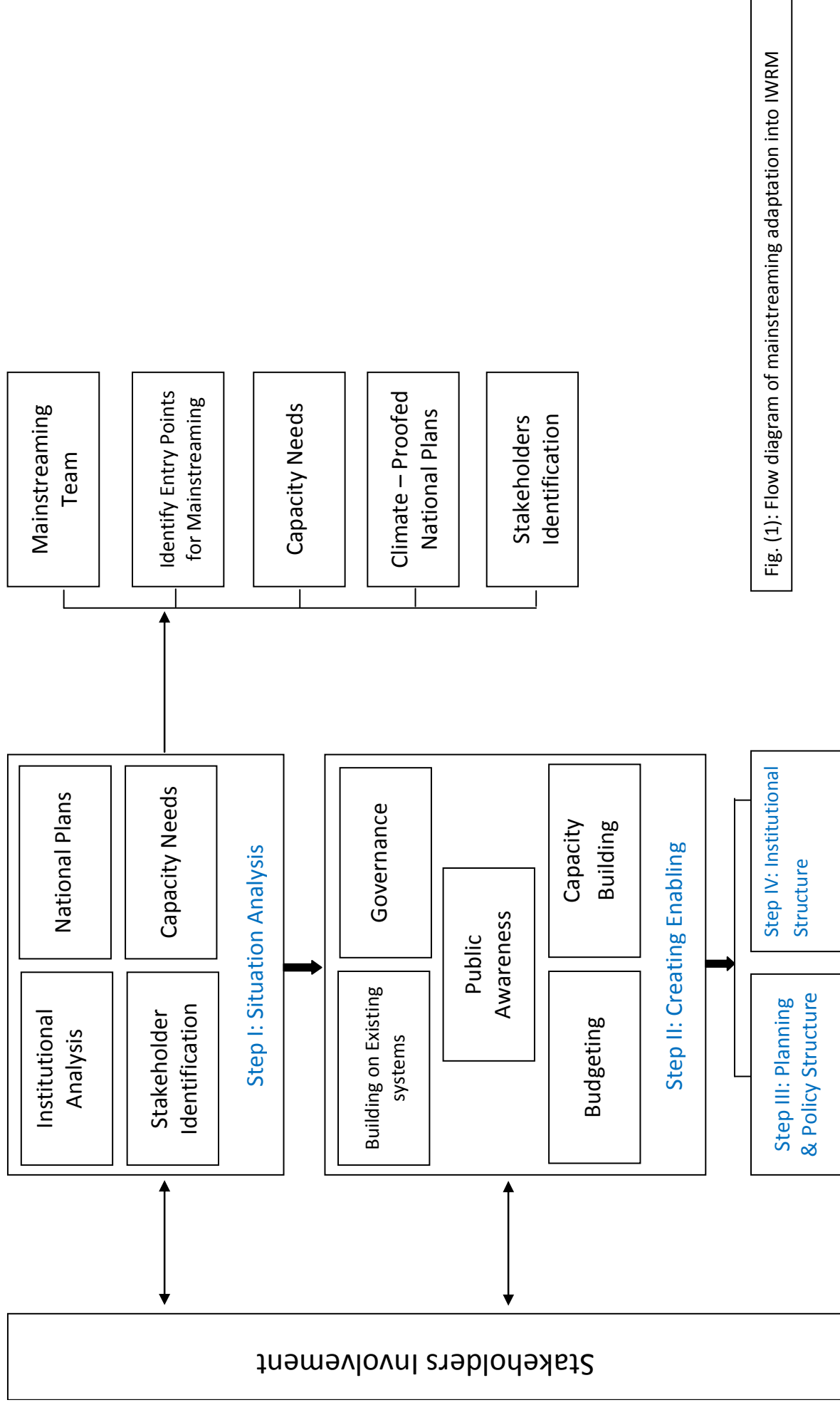


Fig. (1): Flow diagram of mainstreaming adaptation into IWRM



La dernière section des directives (section 6) explique comment l'évaluation environnementale stratégique (EES) peut aider à évaluer différentes stratégies afin d'identifier la plus durable sous différents scénarios de changements climatiques, et comment l'EES peut aider à analyser si une politique/stratégie sectorielle peut mener à la résilience au changement climatique et ainsi prévenir les mauvaises adaptations.

1. ADAPTATION SANS REGRET DANS LES GIRE

L'adaptation au changement climatique est urgente. L'eau y joue un rôle central. Par conséquent, les mesures d'adaptation dans la gestion de l'eau sont souvent sous représentées dans les plans nationaux. Par conséquent, des réorientations politiques importantes sont nécessaires. Elles devraient être guidées par les principes suivants :

- L'intégration de l'adaptation au travers du contexte de développement élargi ;
- Renforcement de la gouvernance et amélioration de la gestion de l'eau
- Investir dans la collecte des données, améliorer et partager les connaissances et informations des mesures d'adaptation et du climat.
- Construire la résistance à long terme au travers d'institutions plus fortes, investir dans l'infrastructure et le bon fonctionnement des écosystèmes.
- Investir dans la gestion rentable et adaptée ainsi que dans le transfert de technologies ;
- Mobiliser des fonds supplémentaires en augmentant le budget et en ayant recours à des mécanismes innovants pour l'adaptation dans la gestion de l'eau. (UN-Water)

Les options d'adaptation du secteur de l'eau au changement climatique sont fortement associées au niveau d'incertitude des changements climatiques qui surviendront dans l'avenir. Les mesures d'adaptation peuvent être classées en investissements sans regret ; avec faible regret et haut regret dépendant de l'incertitude de l'impact du changement climatique dans l'avenir. Les actions avec faible et haut regret nécessitent des données et informations sur le futur climat tel que les Modèles Généraux de Circulation (MGC) qui sont de puissants outils comptables pour la série complexe de processus qui produiront un changement climatique futur. Cependant, comme tout modèle de prévision, les MGC souffrent de différents niveaux d'incertitude représentant des enjeux sans précédent aux décideurs dans les pays SWIM. D'un autre côté, les actions sans regret sont susceptibles d'être appliquées quelle que soit la façon dont le changement climatique varierait et par conséquent la disponibilité des informations concernant le changement climatique n'est pas primordiale. Les actions "sans regret" font appel à tous les scénarios climatiques y compris les scénarios "aucun changement". Les actions sans regret combattent le problème associé aux présentes variations du changement climatique tout en construisant la capacité d'adaptation permettant de faire face aux impacts du changement climatique dans l'avenir. Les exemples d'action sans regret comprennent des investissements de développement, particulièrement ceux améliorant la capacité d'une société à s'adapter au changement climatique. Cette catégorie comprend également d'autres mesures telles que la diminution de la pollution de l'eau, la conservation de l'eau et l'amélioration de l'assainissement et des systèmes de santé publique, la diffusion des informations concernant le climat et meilleur accès aux systèmes d'alerte précoce, la préservation des bonnes pratiques agricoles qui protègent le sol contre l'érosion et l'écoulement des eaux de surface et conservation de l'eau ; le rendement hydraulique et l'amélioration de la capacité d'acheminement de l'eau vers des systèmes d'irrigation, l'amélioration de l'accès aux nouvelles variétés végétales qui permettront d'accroître la production globale et de diminuer les risques de sécheresses et d'inondations.

Les actions sans regret ont plusieurs avantages. Elles peuvent réduire les vulnérabilités socio-économiques et améliorer la résistance des communautés affectées dans les PSM. Les décisions d'investissement peuvent être appliquées immédiatement sans le risque associé à l'incertitude du changement climatique. Ces investissements sont rentables indépendamment de la variabilité du changement climatique.

Les indications des expériences précédentes suggèrent que l'adaptation est plus réussie au travers des réponses d'approches et d'intégration du climat dans les processus de développement et d'éradication de la pauvreté plutôt qu'en les identifiant et en les traitant séparément. Les raisons d'intégration d'adaptation dans les stratégies de développement sont mises en évidence par le fait que la plupart des interventions qui doivent accroître la résistance

aux changements climatiques profitent généralement aux objectifs de développement. L'adaptation a besoin du développement de capital humain, du renforcement des systèmes institutionnels, et de la solidité dans la gestion des finances publiques et des ressources naturelles. De tels processus construisent la résistance des pays, des communautés et des ménages à tous les chocs et stress dont le changement et la variabilité climatiques et en tant que tels, ils constituent de bonnes pratiques en matière de développement (Encadré 3).

Encadré 3: Intégration de l'adaptation au changement climatique

Est le processus itératif de l'intégration des considérations de l'adaptation du changement climatique dans le développement de politiques, les budgets, la mise en application et les processus de suivi au niveau national, sectoriel et sous-national. C'est un effort pluriannuel, multipartite fondé sur la contribution à l'adaptation du changement climatique au bien-être humain, à la croissance économique en faveur des pauvres et à la réalisation des MDG. Cela implique de travailler avec de nombreux acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux et d'autres acteurs dans le secteur du développement.

Source : (UNDP-UNEP, 2011)

2. ANALYSE DE LA SITUATION DU CADRE POLITIQUE ET LEGISLATIF (ÉTAPE I).

L'approche nationale globale de la gestion du changement climatique dans différents secteurs et la politique de l'eau en elle-même, offre le contexte et le programme à partir desquels les acteurs prennent leurs décisions de mise en œuvre. Les cadres politiques nationaux fort en relation avec le changement climatique vont donner les moyens de mettre en place un programme de l'eau résistant au climat et l'intégration de l'adaptation dans les plans GIRE. A l'inverse, les politiques nationales faibles non influencées par la compréhension des risques climatiques nuit au secteur de l'eau et à la résilience des secteurs liés à l'eau.

En tant qu'enjeu de développement, l'adaptation au changement climatique doit être intégrée dans la structure et les processus de gouvernance nationale. Cela nécessitera des ajustements dans le cadre de la gouvernance nationale - sa structure, processus, systèmes et procédures de formulation des politiques - afin de lui permettre de répondre aux nouveaux enjeux du changement climatique. Il s'agit de mettre en place un processus plus flexible et prévisionnel par lequel les politiques sont formulées et les décisions d'investissement sont prises en tenant compte des risques et des opportunités offertes par le changement climatique.

2.1 Analyse institutionnelle

La première étape pour la formation d'une équipe d'intégration et sécuriser l'intégration d'options sans regret consiste à mener une analyse institutionnelle afin de récolter les informations nécessaires sur la structure institutionnelle actuelle (UNDP-UNEP, 2011). L'analyse institutionnelle peut également offrir un outil précieux afin de clarifier les rôles et relations entre les agences clés, gouvernementales ou non, qui ont un intérêt dans la gestion de l'eau.

Cette étape vise également à identifier les équivalents institutionnels qui, selon les circonstances, agiront vraisemblablement comme chef de file sur l'approche de l'adaptation de la variabilité du climat et du changement climatique dans les plans nationaux ou dans les mesures d'adaptation surtout dans les secteurs liés à l'eau (Tableau 1). Cela aide à reconnaître un nombre de points d'entrée dans les processus existants offrant ainsi la possibilité de factorisation compte tenu des mesures d'adaptation sans regret.

L'analyse institutionnelle peut également avoir des objectifs plus larges tels que l'évaluation de la capacité institutionnelle et l'efficacité d'application des institutions concernées à différents niveaux administratifs pour la gestion et la mise en œuvre de programmes de gestion du risque climatique.

L'investigation du processus de développement des communications nationales présentées au titre de l'UNFCCC pourrait être un point de départ. Ce point de départ chercherait des réponses à des questions telles que :

- a. Qui est le point de référence national du changement climatique dans le gouvernement ?
- b. Existe-t-il un comité national de changement climatique appartenant aux processus d'exécution pour la communication nationale ?
- c. Qui le préside (par ex. hauts fonctionnaires, point focal de l'UNFCCC, Président, Premier Ministre ou Vice Premier Ministre, etc.) ?

- d. Quelles institutions gouvernementales ont rapport avec l'approche de l'adaptation du changement climatique ? Quels sont leurs mandats ?
- e. Qui est le point focal de la gestion nationale des ressources en eau au sein du gouvernement ?
- f. Certains mandats se chevauchent-ils ?
- g. Manque-t-il des mandats (par ex. dans des secteurs tels que la gestion des risques d'inondations) ?
- h. Comment les institutions gouvernementales coordonnent et prennent-elles des décisions concernant l'adaptation ?
- i. Y a-t-il un manque de coordination ?
- j. Des changements institutionnels sont-ils nécessaires dans le contexte de l'adaptation au changement climatique ?
- k. Comment de tels changements peuvent-ils être encouragés ?

Répondre aux questions ci-dessus pourrait aider à mettre en place la meilleure équipe d'intégration de la structure institutionnelle nationale actuelle. En général, il n'existe pas de formule unique pour identifier la structure institutionnelle la plus adaptée. Chaque pays a une dynamique interne différente et les points d'entrée institutionnels seront donc également différents.

Il est évident que le ministère de la gestion des ressources en eau ou équivalent jouerait un rôle clé dans les actions d'adaptation d'intégration sans regret, dans les pratiques et politiques des GIRE. Un groupe de travail interministériel au niveau national aurait un rôle catalyseur dans l'intégration.

Tableau 1: Les impacts du changement climatique sur les ressources en eau dans différents secteurs (TearFund, 2010)

Secteur	Impacts
GESTION DES RESSOURCES EN EAU ET FOURNITURE EN EAU ET ASSAINISSEMENT	<p>Le nombre de régions concernées par la sécheresse va augmenter et les événements de précipitations extrêmes, qui vont augmenter en fréquence et en intensité, vont accroître les risques d'inondations.</p> <p>Des températures de l'eau plus chaudes, des précipitations plus fréquentes et plus intenses et de plus grandes périodes d'étiage aggravent de nombreuses formes de pollution de l'eau avec des impacts sur l'écosystème, la santé humaine, la fiabilité du système de distribution de l'eau et les coûts de fonctionnement.</p> <p>Le changement climatique réduit la prévisibilité de la disponibilité en eau et augmente la probabilité de dégâts et interruption en eau potable et infrastructure sanitaire. Les habitudes actuelles de gestion de l'eau sont inaptes à réduire les impacts négatifs du changement climatique sur la fiabilité de la fourniture en eau, le risque d'inondation, la santé, l'énergie et l'écosystème aquatique. Avec moins d'écoulement et de l'eau pour le traitement des eaux usées, l'efficacité du traitement des eaux usées peut être réduite.</p>
AGRICULTURE	<p>Une fréquence accrue des sécheresses et inondations affecte de façon négative les cultures et le bétail. Les impacts du changement climatique sur les besoins en eau d'irrigation peuvent être importants avec des demandes accrues.</p> <p>L'augmentation du niveau de la mer, la réduction de la vitesse d'infiltration agrandira les zones de salinisation des eaux souterraines et des estuaires réduisant ainsi la disponibilité en eau potable. Cela aura un impact sur le rendement des cultures et sur le type de cultures (l'adoption de variétés plus résistantes à la sécheresse pourrait être nécessaire). De plus, les sources d'eaux utilisées pour l'irrigation vont devenir plus salines, et cela va augmenter les concentrations en sel dans les nappes souterraines.</p>
INDUSTRIE	<p>L'infrastructure, telle que la fourniture en eau potable et le système sanitaire, est assujettie à l'augmentation du niveau de la mer et la réduction des précipitations régionales, surtout dans les zones côtières. L'augmentation des périodes de précipitations extrêmes ont des répercussions importantes sur l'infrastructure : conception des systèmes de drainage des eaux, ponts et chaussées, ouvrages de contrôle des inondations et digues, ainsi que la taille des réservoirs de régulation des inondations.</p>
SANTÉ	<p>Chez certaines populations, le changement climatique va accroître les problèmes d'accès à l'eau (potable) au niveau domestique, augmentant ainsi les maladies dues à une eau impropre à la consommation. Une insécurité alimentaire grandissante due au changement climatique sur les cultures aura également des répercussions négatives sur la santé. Des déjections humaines peuvent se retrouver dans le réseau d'eau avoisinant et dans les communautés à cause des installations inondées, avec des répercussions évidentes sur la santé. Les habitats peuvent</p>

	changer, favorisant ainsi la propagation de maladies telles que la dengue et la malaria avec le déplacement des moustiques dans de nouvelles régions.
ÉDUCATION	Dans certaines zones rurales, les distances parcourues à pieds pour la recherche d'eau potable, non disponible et impropre localement, sont effectuées par les enfants, ce qui implique qu'ils passent moins de temps à l'école et particulièrement les petites filles qui sont affectées à ces tâches.
ÉNERGIE	<p>Il y aura des répercussions sur l'hydro-électricité existante à cause de la disponibilité plus réduite de l'eau, des dommages causés par les inondations, et potentiel réduit à cause de l'envasement. Cela est valable pour ces pays qui reçoivent la majeure partie de leurs ressources en eau de pays alentours. Cela est aggravé par la rareté de l'eau dans la région arabe, augmentant les inquiétudes régionales concernant le partage des ressources en eau et son implication dans le système énergétique. Les besoins importants en eau nécessaires au refroidissement des centrales thermiques les rendent vulnérables aux variations de l'alimentation en eau.</p> <p>Le raffinage de pétrole est également un gros consommateur d'eau et cela affecte la pénurie d'eau. La demande en eau des raffineries de pétrole peut également augmenter à cause des températures plus élevées et l'utilisation des climatiseurs.</p> <p>Les pays d'Afrique du nord sont bien placés pour offrir une grande quantité d'électricité solaire en utilisant la technologie d'énergie solaire à concentration pour répondre à la demande en électricité de la région et à celle de l'Europe. La pénurie d'eau due au changement climatique aurait de fortes répercussions sur ces projets.</p> <p>Il faut porter une attention particulière au nexus énergie-eau-climat de la région.</p>
TOURISME	Les secteurs du tourisme ont besoin d'une fourniture en eau fiable. L'augmentation du tourisme va également accroître la demande en traitement des eaux usées, augmenter la demande des produits agricoles sûrs et de haute valeur et encourager l'utilisation de l'eau pour les loisirs. Par conséquent, la pénurie d'eau due au climat affectera très durement les activités touristiques.

2.2 Rapport des plans nationaux de développement afin d'identifier les secteurs de coordination

En général, les mesures d'adaptation devraient être systématiquement intégrées à la création et à l'exécution des plans de développement nationaux, stratégies de réduction de la pauvreté, plans de développement ruraux et stratégies et politiques sectorielles (eau, agriculture, santé ... etc.) si elles vont être viables face au changement climatique. L'adaptation au changement climatique étant encore à ses débuts, il n'est pas surprenant que la plupart des plans de développement, stratégies de réduction de la pauvreté, stratégies locales et projets dans les secteurs du climat n'apporte que peu ou pas d'attention au changement climatique. Même lorsque le changement climatique est mentionné, les directives spécifiques indiquant comment y faire face manquent généralement. L'adaptation ne devrait pas être vue comme un "secteur" séparé avec des cadres, approches et outils séparés. Actuellement le plan de ressources en eau s'attaque implicitement uniquement à la variabilité du climat basé sur une réponse. Il faut également aider le développement de structures légales et de régulation soutenant le changement adaptatif.

Afin de garantir l'intégration des options sans regret, l'adaptation, au niveau macro, devrait être intégrée à différents niveaux du cycle de développement de la politique nationale. Le changement climatique, surtout dans les pays les plus vulnérables, devrait avoir la première place dans l'agenda public politique ; un objectif climatique devrait être appliqué lors de l'élaboration des politiques aux visions, stratégies et politiques nationales (Encadré 4). L'application d'un objectif climatique dans les politiques nationales et les cadres de planification et de régulation peut permettre, entre autres, l'identification de zones ou secteurs géographiques particulièrement vulnérables. De plus, un objectif climatique peut être appliqué d'une façon ascendante aux propositions sectorielles, ce qui conduirait à de meilleurs plans "résistant au climat" (OCDE, 2009a). L'intégration de l'adaptation à des stades aussi précoces de politique nationale de développement faciliterait et accélérerait l'introduction de pratiques d'adaptation sans regret dans des secteurs sensibles au climat.

Encadré 4: Définir l'objectif climatique

Un objectif climatique est un outil d'analyse permettant d'examiner une stratégie, une politique, un plan ou une mesure politique (par ex. loi et régulation) lors de sa création ou de sa révision. Cela implique d'examiner :

1. Dans quelle mesure les stratégies, politiques, plans ou mesures politiques examinées seraient exposées aux risques engendrés par le changement ou la variabilité climatique
 2. Dans quelle mesure les risques climatiques ont été pris en compte lors de la mise en place de stratégies, politiques, plans ou mesures politiques.
 3. Dans quelle mesure les stratégies, politiques, plans ou décisions politiques pourraient accroître la vulnérabilité, menant ainsi à l'inadaptation (par ex. pour certains groupes de populations, régions ou secteurs)
 4. Quels amendements pourraient être requis afin de faire face aux risques climatiques ?
- Source : (UNDP-UNEP, 2011)

Pour l'équipe d'intégration de l'adaptation, il est nécessaire de procéder à une vérification des plans nationaux existants et des secteurs liés à l'eau indiqués dans le tableau (1) afin de trouver des réponses à des questions simples telles que :

- Y a-t-il une stratégie nationale de changement climatique mise en place ?
- Existe-t-il une référence aux besoins d'adaptation au changement climatique dans les plans nationaux de développement, stratégies de réductions de la pauvreté, stratégies de développement rural, stratégies de gestion de l'eau, stratégies de secteurs, etc. ?
- Quels sont les projets et mécanismes programmés mis en place ? Quelles sont les procédures des institutions gouvernementales ?
- Les procédures et mécanismes doivent-ils être renforcés ? Comment ?
- Quels sont les besoins institutionnels en termes de capacités techniques (par ex. pour la surveillance ou le secteur-expertise concluante) ?
- Quels sont les budgets alloués à ces institutions ?

Les réponses à ces questions pointeront les lacunes existantes entre les différentes stratégies/plans nationaux qui doivent être comblées. L'équipe devrait se pencher sur les secteurs liés à l'eau afin d'identifier si des pratiques sans regret sont intégrées à leurs stratégies/plans/programmes/projets. Par exemple, le secteur agricole utilise-t-il des techniques d'irrigations modernes, et/ou d'autres méthodes le rendant résistant aux risques climatiques ? Les programmes d'urbanisation et de tourisme prennent-ils en compte les mesures de contrôles des inondations qui seraient justifiés dans tous les scénarios du changement climatique ? Les eaux usées sont-elles réutilisées dans les bâtiments publics, les locaux commerciaux etc. ?

En plus de l'analyse de documents, plans et événements spécifiques, il faut noter que les processus favorisent l'intégration. Par exemple, la préparation des communications nationales, qui implique l'engagement de partenaires multiples au niveau national, a été un grand pas vers l'agenda d'intégration.

L'identification des lacunes dans les plans nationaux/sectoriels faciliterait la tâche de l'équipe d'intégration dans l'identification des opportunités de cohérence des politiques de l'eau et autres politiques de développement et recommande les actions sans regret nécessaires devant être incluses dans différents plans lors du cycle de planification. Cette analyse permettrait également d'identifier les contraintes législatives ou non, qui pourraient empêcher la mise en œuvre des actions sans regret.

2.3 Identification et analyse des parties prenantes

L'analyse des parties prenantes est une méthodologie utilisée pour faciliter les processus de réformes politiques et institutionnelles justifiant et intégrant les besoins de ceux qui ont une "part" ou un intérêt dans les réformes étudiées. Des informations sur les parties prenantes, leurs intérêts et leur capacité à influencer les résultats aideront à assurer les processus de changements sont politiquement réalistes et durables (AMCOW, 2002)

Dans la mesure où les parties prenantes dans le secteur de l'eau agissent pour gérer les ressources en eau afin de réaliser leurs objectifs à eux, leurs actions ont des répercussions sur d'autres secteurs tels que l'agriculture, la santé et l'énergie. Avec ces impacts sur les ressources en eau, le changement climatique affecte également les secteurs liés. A cause des liaisons entre les secteurs, les réponses des parties prenantes au changement climatique sur le secteur de l'eau auront des conséquences sur le développement en général, même si la réponse est qu'aucune action ne doit être mise en place. Le tableau (1) indique clairement une interconnexion entre le changement climatique, l'eau et de nombreux autres secteurs. Il est difficilement réalisable de développer une stratégie d'adaptation dans le secteur de l'eau sans prendre en considération les secteurs de l'agriculture, la santé, l'énergie qui sont étroitement liés. Les mesures sans regret devraient être intégrées dans les plans/programmes/projets de ces secteurs.

Il est essentiel d'identifier clairement les parties prenantes principales et de les impliquer dès les premiers efforts d'intégration. Les parties prenantes à impliquer sont les institutions publiques liées à l'eau, les ministères des finances, de la planification et du développement, les membres du parlement, afin d'aider au processus législatif et réglementaire et le renforcement des ONG et organisations de la société civile concernés par la GIRE.

Comme indiqué plus haut, alors qu'une multitude d'acteurs vont devoir s'adapter au changement climatique, les gouvernements et agences publiques ont un rôle particulièrement important à jouer. L'adaptation doit être intégrée dans les activités de développement dans tous les secteurs et à tous les niveaux. L'adaptation effective au changement climatique concerne toute l'administration. L'adaptation ne peut donc pas être abordée individuellement par chaque secteur isolé et ne peut être abordée individuellement : par exemple, les projets locaux non soutenus par les politiques nationales. Ainsi, le rôle du gouvernement ne peut être minimisé car, premièrement, les gouvernements sont les gardiens des biens publics (tels que l'eau potable, la santé et l'hygiène) qui peuvent être affectés par le changement climatique. Deuxièmement, les gouvernements établissent des règles et réglementations qui peuvent accroître ou gêner la capacité des autres acteurs à s'adapter aux impacts du changement climatique. Cela pourrait inclure, par exemple, les politiques de promotion d'utilisation plus efficace de l'eau dans des régions qui pourraient faire face à une plus grande rareté de l'eau et modifier les codes de construction dans des zones à fort risque d'inondation. Enfin, les gouvernements sont également responsables des investissements dans les "biens publics" tels que la surveillance du temps et du climat, la fourniture de prévisions climatiques, et la recherche et le développement qui pourraient affecter la capacité à d'autres acteurs de mieux s'adapter aux impacts du changement climatique.

Tous les acteurs indiqués dans le tableau (2) auront un rôle à jouer afin de faciliter l'intégration de l'adaptation au niveau national. Les ministères des finances et de la planification seront les piliers de l'intégration d'adaptation au changement climatique dans les processus de planning politique ainsi que la gestion des finances publiques au soutien de l'adaptation. Un engagement actif de la part des membres du parlement dans les débats de l'adaptation sera essentiel pour l'ébauche d'un cadre réglementaire approprié. Les organisations de la société civile peuvent jouer un rôle essentiel dans la prise de conscience publique du besoin d'adaptation et pour combler les lacunes entre les recherches scientifiques et l'élaboration des politiques. Les organismes donateurs peuvent contribuer à l'adaptation de l'intégration dans leurs programmes de coopération de développement (par ex. stratégies d'assistance aux pays), en sélectionnant leurs opérations de financement pour les risques climatiques, en offrant un accès aux technologies d'adaptation et en affectant de nouvelles ressources pour aider les gouvernements à absorber les coûts supplémentaires d'adaptation.

Tableau 2: Rôles et responsabilités des parties prenantes

Partie prenante	Rôles et raisons de participation
Ministère des ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques/stratégies/plans d'action nationaux • Gestion des ressources en eau
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Captage d'eau • Rendement de l'irrigation • Conservation de l'eau dans la production végétale et, • Priorités concurrentes de l'eau potable
Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> • Implications concernant les tendances du changement climatique affectant la disponibilité et la qualité de l'eau
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts sur la qualité de l'eau, l'hygiène et la viabilité environnementale
Santé	<ul style="list-style-type: none"> • Les changements dans l'eau affectent les maladies hydriques et les maladies vectorielles telles que la malaria
Énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Implications pour la disponibilité de l'eau pour l'hydro-électricité et refroidissement pour les centrales hydro-électriques et les raffineries.
Finance	<ul style="list-style-type: none"> • Budget national et classement par ordre de priorité
Planification	<ul style="list-style-type: none"> • Le rôle de l'eau et du changement climatique dans les plans et la vision du développement général
Bureau du Président ou du Premier Ministre	<ul style="list-style-type: none"> • Haute autorité pour susciter les engagements politiques
Unité de gestion de crises	<ul style="list-style-type: none"> • Interférences avec risque climatique et expérience dans les systèmes,

	mécanismes, processus et mises en œuvre concernés
Services et instituts météorologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Tendances et prévisions climatiques
Membres du Parlement	<ul style="list-style-type: none"> • Réglementations et standards • Politiques nationales • Finances publiques • Politique fiscale
Communauté de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche et développement • Meilleures pratiques • Sensibilisation et lobbying
Société civile et organisations non gouvernementales	<ul style="list-style-type: none"> • Expertise niveau local • Sensibilisation • Lobbying
Médias	<ul style="list-style-type: none"> • Encadrement des questions sur le changement, les risques et les catastrophes climatiques • Campagne de sensibilisation du public • Diffusion d'alerte précoce • Lobbying • Éliminer la pression politique
Institutions du secteur privé	<ul style="list-style-type: none"> • Souvent, l'eau est fournie par le secteur privé ou des partenaires publics/privés ainsi que l'utilisation industrielle ou commerciale de l'eau
Organisme donateur	<ul style="list-style-type: none"> • Finance • Recherche et développement • Transfert de technologies • Renforcement des Capacités

Source : (TearFund, 2010)

2.4 Évaluation des besoins en capacités

L'analyse de la situation est une étape essentielle pour l'évaluation des capacités de réaction des différentes institutions gouvernementales et d'autres parties prenantes concernées. Une analyse SWOT pourrait être entreprise afin d'identifier les forces et faiblesses de l'environnement favorable actuel et évaluer s'ils sont propices à l'intégration. Le tableau (3) présente la matrice pour l'évaluation de la politique existante et du cadre institutionnel et la façon dont l'environnement favorable conduit à l'adaptation de l'intégration.

Tableau 3: Analyse SWOT du cadre politique et institutionnel

Objet	Niveaux			
	Niveau 1 (très faible)	Niveau 2 (faible)	Niveau 3 (bon)	Niveau 4 (très bon)
Cadre politique	Pas de politique liée au changement climatique	Faible intégration du changement climatique dans les pratiques et politiques de développement	Cadre juridique pour le changement climatique établi	Le changement climatique est un sujet majeur des plans de développements nationaux
Structure institutionnelle	Pas d'organisation institutionnelle pour s'occuper du changement climatique	Un mécanisme institutionnel pour l'intégration du changement climatique dans le développement est toujours en cours d'élaboration	Mise en place de mécanismes institutionnels pour la coordination entre les secteurs	L'organisation institutionnelle pour l'intégration de l'adaptation du climat dans les plans de développement est bien en place
Mesures budgétaires	Manque de budget important dans différents secteurs	Financements gérés par les donateurs	Le gouvernement alloue le budget pour l'adaptation	Expérience d'un développement résistant au changement

				climatique basé sur une vaste étendue d'alternatives budgétaires
Implication des parties prenantes	Faible ou pas de participation des parties prenantes importantes	Sélectionner/favoriser uniquement des groupes régulièrement engagés dans les processus de planning et de politiques.	Transparence et expérience dans l'intégration d'approches globale et ascendante	Décentraliser les prises de décision, avec un support budgétaire pour la participation de parties prenantes majeures et des mécanismes appropriés établis
Capacités institutionnelles	Les initiatives d'adaptation sont dépendantes des interventions externes de donateurs	La capacité existe parmi les personnes clé au niveau national du gouvernement	Au niveau national, le gouvernement est étroitement lié avec les meilleures pratiques nationales, régionales et internationales à travers des partenariats avec des institutions clés.	Grâce à un processus de décentralisation, la capacité au niveau national s'est liée à la capacité au niveau local

Sources : (TearFund, 2010)

Dans la matrice (tableau 3), il pourrait être décidé que les niveaux 1 et 2 indiquent des zones de faiblesse et les niveaux 3 et 4 indiquent des zones de puissance. Dans ce cas, grâce au dialogue entre l'équipe d'intégration et les parties prenantes concernées, l'analyse SWOT formerait la base d'un essai de trouver des moyens d'utiliser les forces pour améliorer ou dépasser les faiblesses.

Il est à noter que la capacité d'adaptation au niveau national va influencer la façon dont les communautés sont capables de répondre aux risques climatiques et si elles peuvent le faire. La capacité d'adaptation est l'aptitude à dessiner et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation effectives ou de réagir aux impacts climatiques négatifs. La capacité à ajuster et réajuster en fonction des changements et lors de l'émergence de nouvelles connaissances sur le nouveau changement climatique peut être plus importante que tout autre effort pour répondre à un risque climatique particulier.

La Capacité d'Adaptation nationale (CAN), cadre lancé par l'Institut mondial des ressources (WRI) en 2008 est un outil utile pour évaluer la capacité d'adaptation des institutions. Le cadre CAN offre une approche simple pour évaluer dans quelle mesure les institutions nationales forment un noyau de fonctions critiques qui renforcent l'adaptation. Ces fonctions sont introduites dans le tableau (4).

Tableau 4: Fonctions institutionnelles pour l'adaptation

Fonction	Description
Évaluation	L'évaluation est le processus d'examen d'information disponible guidant les prises de décision. L'adaptation pourrait demander des évaluations itératives dans le temps, comprenant des évaluations de la vulnérabilité d'un pays, les impacts sur le changement climatique, les pratiques d'adaptation et la sensibilité du climat des activités de développement. Grâce à de tels processus itératifs, les options d'adaptation sans regret pourraient être évaluées dans divers secteurs liés à l'eau.
Priorisation	Pour l'adaptation, la priorisation au niveau national prend généralement en compte le lieu où les impacts climatiques seront les plus sévères et les personnes les plus vulnérables parmi la population du pays. Une priorisation effective impliquera de nombreuses parties prenantes, sera transparente pour le public, et mettra en place la révision et l'ajustement de priorités lors des changements. Les pays peuvent avoir différentes approches sur la mise en place des priorités et peuvent intégrer de nombreuses valeurs et préoccupations dans ce processus de

	priorisation. Même avec la priorisation, l'adaptation aux ressources en eau apparaît être en tête de la liste de priorités.
Coordination	L'adaptation demande une action par différents acteurs à différents niveaux, tant à l'intérieur et qu'à l'extérieur du gouvernement. La coordination de leurs activités aide à éviter la duplication ou les vides et peuvent créer des économies d'échelle en réponses aux enjeux. La coordination peut commencer en tant que processus établissant les relations, partageant les informations et accroître la prise de conscience mais peuvent évoluer vers la gestion décisions et actions conjointes. Elle peut être horizontale (par ex. entre les ministères), verticale (par ex. entre les acteurs nationaux, globaux et sous-nationaux) ou entre les parties prenantes (par ex. entre le gouvernement et les entreprises). La coordination est une étape essentielle pour l'intégration des pratiques d'adaptation sans regret dans différents plans, programmes et projets liés à l'eau.
Gestion de l'information	La gestion de l'information a pour objectif la collecte, l'analyse et la diffusion d'information en support aux activités d'adaptation. Les informations varient selon les secteurs, pays et les impacts du changement climatique mais couvrent au minimum les variables climatiques, le statut des systèmes naturels et humains, et les stratégies d'adaptation existantes. Offrir ou accéder aux informations existantes pour la conduite d'évaluations de vulnérabilité est déterminant pour la plupart des activités d'adaptation. Une bonne gestion de l'information assurera que l'information est utile et accessible aux parties prenantes. Elle peut également impliquer la prise de conscience ou la construction de capacité pour permettre aux parties prenantes d'utiliser l'information pour l'adaptation. Il est essentiel que cette information ne soit pas retenue pour une utilisation uniquement au niveau central mais soit accessible aux communautés pauvres et vulnérables.
Gestion des risques climatiques	Les quatre fonctions ci-dessous évaluent les aspects de la capacité d'adaptation d'un large éventail d'enjeux liés au climat dans un pays. Cependant, la plupart des pays font face à des risques climatiques spécifiques qui apparaissent plus grands que d'autres. La fonction de gestion du risque climatique offre une possibilité d'examiner les aspects institutionnels de capacités spécifiques nécessaires pour faire face à de tels risques. Faire face aux risques climatiques demande un processus d'identification d'un risque spécifique à une priorité donnée, évaluer l'éventail des options pour y faire face, puis sélectionner et mettre en œuvre les mesures de réduction des risques. Généralement, les pays traitent la gestion des risques secteur par secteur ou au cas par cas. Par exemple, de nombreux pays ont une agriculture et des secteurs de l'eau très sensibles au climat et peuvent concentrer les investissements d'adaptation sur la construction de la capacité à gérer les risques climatiques dans ces secteurs.

Source : (WRI, 2012)

Il faut noter que le cadre CAN du système d'évaluation se repose fortement sur les rapports des experts alors que les bonnes pratiques en matière d'adaptation sont toujours en train d'apparaître et peuvent varier de façon significative selon les contextes des pays. Le cadre NAC offre des conseils limités sur ce qui constitue une bonne ou mauvaise performance d'une institution. Les utilisateurs du cadre NAC doivent compter sur leur expertise pour décider de la façon dont noter les performances de la capacité d'adaptation institutionnelle.

Un autre aspect des évaluations des capacités réside dans l'évaluation des capacités de parties prenantes non gouvernementales. Ces moyens jugent différentes options d'adaptation de leur point de vue. En d'autres mots, la capacité potentielle d'un acteur serait élevée s'il était rationnel de son point de vue de réaliser des actions d'adaptation. Évaluer la capacité potentielle revient généralement à évaluer de façon objective les ressources économiques, financières et compétences disponibles pour un acteur. Lorsqu'une partie prenante non gouvernementale a une capacité limitée, il ne s'adaptera pas. Le gouvernement doit alors prendre en considération soit des incitations pour encourager l'adaptation en offrant des ressources en incitations économiques ou formation, soit étudier des options pour réguler l'adaptation. Le type d'options pris en considération est déterminé par le coût relatif de l'option (Encadré 5).

Encadré 5: Instruments politiques pour l'adaptation : Exemples

	De régulation	Économique	Basé sur des informations
Risque de raréfaction de l'eau (sécheresse comprise)	Restriction d'eau Allocation administrative	Tarification de l'eau Industrie de l'eau	Campagnes d'information et de sensibilisation pour la

	de l'eau	Taxes de prélèvement, charges Paielements des services pour l'écosystème (PES) Régimes d'assurances Régimes de micro-financement	promotion de l'économie en eau
Risque de qualité inadéquate	Standards qualitatifs de l'eau Attribution de permis de polluer	Taxes de pollution Permis échangeable de pollution PES	Campagnes d'information et de sensibilisation Assistance techniques pour l'amélioration des techniques de l'agriculture
Risque de débordement de l'eau (comprenant inondation)	Planification d'utilisation du terrain/zone de restriction Création de codes/standards	Plans d'assurances Partenariats public et privé (par ex. structures de défense face aux inondations) PES Plans de micro-financement	Cartographie des risques d'inondations Système d'alerte précoce

Source : (Dominican, 2012)

3. CRÉER UN ENVIRONNEMENT CAPABLE D'INTÉGRER L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES PLANS ET POLITIQUES GIRE (ÉTAPE II)

L'étape suivant l'analyse de la situation consiste à s'assurer de la mise en place d'un environnement capable d'intégrer l'adaptation au changement climatique. L'équipe d'intégration devrait alors travailler sur la création ou le renforcement d'un environnement capable d'intégrer les plans d'adaptation incluant les options sans regret dans les plans et politiques GIRE

3.1 Comprendre l'intégration de l'adaptation au changement climatique en tant que politique d'approche intégrée

Comme il a été évoqué plus haut, des efforts considérables sont réalisés dans tous les pays afin de préparer les communications nationales en ligne avec les modalités de notification de la convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (UNFCCC) Cela peut offrir des informations et processus utiles sur lesquels l'effort d'intégration peut se baser -par exemple, en associant les parties prenantes à ces projets, en utilisant les appréciations d'évaluation de vulnérabilité ou en suivant et intégrant les actions d'adaptation prioritaire. Ces rapports nationaux, bien que recommandant de faire de l'intégration une priorité, ne se concentrent pas sur l'intégration d'adaptation au changement climatique dans le plan de développement.

Étant donné la nature transversale des impacts du changement climatique (à savoir transversal dans les secteurs économiques, les limites géographiques et administratives et les échelles de temps) il est indispensable que les politiques ou stratégies d'adaptation soient élaborées dans le cadre d'une politique de développement plus large. Ainsi, il est nécessaire d'intégrer des options d'adaptation, notamment sans regret, dans les plans GIRE. La mise en œuvre de mesures d'adaptations spécifiques (visant des problèmes spécifiques, secteurs ou groupes de population) peut être effective dans certaines circonstances, mais à long terme, une approche fondée sur un projet de planification d'adaptation et financement peut ne pas produire les résultats nécessaires. A cet égard, les efforts réalisés pour élaborer des politiques d'adaptation nationale ou des stratégies de changement climatique devront être soutenus par une approche politique intégrée et transversale (UNDP-UNEP, 2011). Il est évident que l'intégration d'options d'adaptation sans regret dans les plans GIRE ne peut être entreprise indépendamment des efforts nécessaires pour intégrer les considérations du changement climatique dans le plan de développement. Cela doit faire partie des efforts nationaux envers un développement résistant au climat.

3.2 Mise en place de structures gouvernementales efficaces et transparentes

Afin d'intégrer les adaptations du changement climatique dans les gouvernances des ressources en eau, les mandats et fonctions de gestion peuvent avoir besoin d'être clarifiées et les institutions consolidées à différents niveaux. Une gouvernance de l'eau adaptable demandera une planification inter-secteurs et des liens entre les institutions en

charge de l'agriculture, utilisation du sol et structure agricole, sylviculture, énergie, environnement et eau. Comme cela a été expliqué précédemment, le rôle de l'eau dans l'adaptation au changement climatique devrait être intégré au travail de tous les ministères. Afin d'éviter une mauvaise adaptation, tous les projets de développement doivent être résistants et toutes les mesures d'adaptation évaluées pour les effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine. La mauvaise adaptation est ainsi définie par l'OCDE "un développement normal, lequel, en ignorant les effets du changement climatique, accroît sans le vouloir, l'exposition et/ou vulnérabilité au changement climatique (OCDE, 2009). La mauvaise adaptation peut également comprendre des actions entreprises pour s'adapter aux impacts climatiques qui ne réussissent pas à réduire la vulnérabilité mais à l'augmenter". De plus, (UNPD, 2004) définit la mauvaise adaptation comme "une action ou un processus augmentant la vulnérabilité face aux dangers du changement climatique. Les actions et processus mal adaptés comprennent souvent des mesures et politiques de plans de développement offrant des gains à court terme ou des bénéfices économiques mais mènent à une vulnérabilité exacerbée à moyen ou long terme".

La bonne gouvernance soutenant la participation notamment de groupes vulnérables, est la première étape vers l'intégration de la gestion et de l'évaluation des risques climatiques dans le développement de prise de décision. Une réelle intégration nécessite non seulement la participation de groupes plus vulnérables mais également : liberté et accès aux informations sur les politiques, les droits et les décisions majeures ; décentralisation pour une gouvernance locale plus forte ; responsabilités renforcées ; accès à la justice ; équité ; parité entre les sexes; et responsabilité (UNFCCC, 2008).

La transparence dans les prises de décisions sur les politiques et programmes d'adaptation est capitale pour l'amélioration de l'efficacité et de l'équité. La participation de différentes parties prenantes et société civile permet aux groupes vulnérables qui pourraient être touchés par le changement climatique d'aider le processus à aller vers des résultats plus équitables. Les gouvernements devraient s'assurer que toutes les parties prenantes ont une voix afin de garantir la transparence dans le processus, échanger des informations et expériences sur des questions importantes concernant les politiques et actions de gestion de l'eau et du changement climatique (HLPE, 2002). "La gouvernance transparente basée sur la règle de droit, la coopération entre les agences gouvernementales et l'implication des parties prenantes (comprenant les communautés locales) dans le processus de prise de décisions est un pré-requis pour l'adaptation effective au changement climatique" (UNDP, 2006).

Un autre aspect important de la bonne gouvernance est la décentralisation effective de la gestion des ressources en eau qui a la capacité de toucher les expériences réussies basées sur la communauté en relation avec la variabilité du climat, et donc soutenir les adaptations sans regret. Une bonne décentralisation demande un nombre d'éléments centraux comprenant une garantie de transfert de pouvoir politique et un budget adéquat du centre, un cadre institutionnel puissant, un solide cadre juridique et réglementaire et une capacité technique dans le gouvernement local. (Tearfund, 2008)

3.3 Promotion du dialogue et de la coordination entre les secteurs liés à l'eau

Une structure de gouvernance coordonnée est essentielle afin de mettre en œuvre les mesures d'adaptation au changement climatique. Cette structure doit promouvoir une forte collaboration entre les différents niveaux du gouvernement, différents secteurs et le public, privé et non profiter aux secteurs nationaux, régionaux et internationaux.

L'eau ne peut être gérée de façon isolée, mais demande une forte collaboration et engagement entre les ministères de l'eau et les ministères responsables du développement économique et social. L'adoption et la mise en œuvre d'une approche intégrée à la planification des ressources en eau au niveau national, est un des points stratégiques à suivre. Pour les mêmes raisons que celles évoquées plus haut, plusieurs parties prenantes devraient être impliquées dans la législation du changement climatique. Les options sans regret pour l'adaptation impliquent de nombreux secteurs indiqués dans le Tableau (1) comprenant la gestion des ressources en eau; gestion des sols; agriculture, santé; tourisme et autres. Le changement climatique était généralement une question traitée à part. De nombreux pays ont maintenant adopté des systèmes institutionnels et législatifs coordonnant des actions avec de nombreux départements et ministères à différentes échelles territoriales. C'est une étape importante vers l'intégration de l'adaptation dans les programmes et politiques nationales. La mise en place de systèmes et cadres intersectoriels ne conduirait pas automatiquement à des actions intersectorielles; les mécanismes de coordination clairs et forts au milieu d'un réseau complexe de parties prenantes sont nécessaires pour éviter l'émergence d'initiatives ad hoc, isolées et dispersées. Il est essentiel d'identifier les forums existants où les impacts du changement climatique sont régulièrement discutés et s'assurer que le secteur de l'eau est activement engagé dans ces forums.

Encadré 6: Processus parties prenantes multiples

Engager des parties prenantes signifie reconnaître que chaque acteur a une opinion valable et des informations pertinentes pour contribuer à une tâche. De nombreux processus de parties prenantes multiples sont encouragés car ils entraînent de meilleures prises de décision en s'assurant que les opinions des acteurs principaux sont prises en compte et qu'un consensus est atteint. La facilitation des processus des parties prenantes demande de la volonté de participation de la part des parties prenantes. Cela demande aussi un processus sensible et délicat de conseil. Le conseiller doit, par conséquent, être capable de s'adapter à différentes circonstances et vouloir s'éloigner d'un plan, si nécessaire, tout en s'assurant que l'objectif sera atteint. Source : (Hammati, 2002)

3.4 Construction sur des systèmes, outils et pratiques existantes

Même si l'adaptation doit être un processus local, les cadres et politiques nationales doivent le soutenir. L'objectif premier d'activités d'adaptation réside dans la construction de résistance et la capacité d'adaptation dans les communautés locales vulnérables qui doivent déjà s'adapter au changement climatique. Les approches locales d'adaptation peuvent être développées.

Il faut noter que les actions faisant face à des questions telles que le développement durable, le stress hydrique du à la détérioration de la qualité de l'eau, la sécheresse, les inondations et d'autres événements extrêmes peuvent être des expériences d'adaptation pertinentes même si elles ne sont pas ainsi qualifiées. S'assurer que ces expériences sont analysées en relation avec les risques climatiques à différentes échelles de temps puis les utiliser comme base présente des avantages pour l'introduction de nouvelles mesures complémentaires. L'adaptation à la variabilité du climat existant et les événements extrêmes servent de point de départ pour la réduction de la vulnérabilité à un changement climatique à plus long terme. Ainsi, la réduction des risques de catastrophes et progrès doivent être développés dès que cela s'avèrera pertinent.

De plus, le changement climatique et l'eau ne respectent pas les frontières géographiques et des réponses coordonnées sont essentielles afin d'améliorer la résistance au climat. Il s'ensuit que l'eau et l'adaptation au changement climatique ne devraient pas être vues comme un problème local. L'expérience acquise grâce à la mise en place des plans GIRE et les enseignements tirés sont valables également pour l'intégration d'adaptation au climat et devraient être développés. De plus, l'intégration d'un sujet en soutien au développement durable n'est pas un concept nouveau. L'environnement et l'identité, par exemple, sont de plus en plus vus comme des questions importantes qui outrepassent (et influencent) différents secteurs de développement à tous les niveaux. Il est essentiel que l'évaluation et la gestion du risque climatique fassent appel à des expériences existantes d'intégration dans le développement de la politique publique. L'intégration d'options sans regret devrait aussi faire appel aux mêmes expériences, qui diffèrent d'un pays à l'autre.

Il faut souligner que le dernier objectif d'intégration est de mettre en place un développement résistant au changement climatique. La mise en place d'institutions, de systèmes et de planning ne devraient pas devenir un objectif en soi, ce sont les effets qu'ils peuvent ou non provoquer qui pose les bases d'un succès. L'émergence d'un changement climatique en tant que charge supplémentaire sur le développement demande une approche pragmatique utilisant les mécanismes existants en soutien au développement durable, tels que les mécanismes de planification de développement sur le long terme. Une telle approche devrait être étendue pour ajouter les tâches d'intégration d'actions sans regret lorsque cela est possible (UNFCCC, 2008).

Il est important pour l'équipe d'intégration de développer une compréhension et sensibilisation de ceux qui travaillent sur l'adaptation du changement climatique aux niveaux nationaux et locaux, et les progrès qui ont été réalisés. Cela impliquerait une révision des activités d'adaptation sur les deux niveaux. Les questions clés à prendre en considération sont (TearFund 2010) :

- Existe-t-il des mécanismes pour s'informer sur les meilleures pratiques d'adaptation comprenant les mesures d'adaptation sans regret ?
- Des mesures politiques sont-elles en place pour promouvoir l'adaptation ?
- Existe-t-il un mécanisme national en charge de la coordination de l'adaptation entre les secteurs et ministères ?

- Quelles mesures d'adaptation sont mises en avant dans les plans de développement nationaux ?
- Quelles informations sont disponibles sur l'historique de la variabilité et du changement climatique et comment ont été abordés les événements extrêmes (telles que les inondations) ?
- Qui est impliqué ?
- Des enseignements ont-ils été tirés ou de meilleures pratiques ont-elles été déterminées ?

Un soutien technique et financier est nécessaire pour aider à développer des solutions d'adaptation durable sur le long terme en se fondant sur les approches locales actuelles. Des conseils techniques supplémentaires et un accès aux microcrédits aux fonds d'investissement sont des exemples de ressources nécessaires pour soutenir les communautés afin qu'elles adaptent leur utilisation de l'eau. Exemples d'interventions locales qui pourraient potentiellement être imitées et développées :

- Développement de systèmes d'agriculture pluviale qui sont facile à exploiter et maintenir localement
- Meilleure gestion de l'humidité des sols dans les zones pluviales
- Investissement accru dans la récupération de l'eau et petits régimes de stockage
- Système d'irrigation à petite échelle dans les communautés
- Système d'irrigation amélioré pour petit exploitant agricole
- Développement de l'approvisionnement en eau pour rencontrer de multiples et différents usagers de l'eau
- Meilleur accès à l'eau pour le bétail dans les zones arides et semi-arides (Tearfund, 2008).

3.5 Intégration dans les fonds de développement

Les investissements sans regret identifiés vont nécessiter une planification détaillée pour le financement et la mise en œuvre. La propriété de la planification détaillée et de la gestion de l'intégration doit être transférée aux organismes chargés de la mise en œuvre. Cette procédure permet que les investissements sans regret forment une partie de leur portefeuille d'investissements existants. Elle est utile pour intégrer les investissements dans les plans/budgets départementaux par l'alignement avec leurs objectifs, visant ces plans/budgets lors des périodes de renouvellement.

Les gouvernements devront intégrer le changement climatique dans les budgets nationaux, dans les ministères de gestion de l'eau par exemple. De plus, les impacts des changements climatiques actuels et futurs doivent être pris en compte dans la planification et les coûts d'investissements particulièrement les investissements à long terme. Les ressources financières pour le changement climatique devront provenir de sources locales et internationales.

Définir un budget pour l'adaptation dans différents secteurs de développement particulièrement ceux liés à l'eau aide à s'assurer qu'ils seront financés de manière appropriée et à long terme. Cependant, ces activités sont mises en balance avec d'autres priorités surtout lorsqu'elles sont vues comme des activités autonomes plus que comme des adaptations aux opérations de développement déjà en place. Ainsi, lors de l'adaptation, l'argument économique doit être largement communiqué aux décideurs politiques ainsi qu'aux autres parties prenantes. Par définition, les options sans regret apporteront de nombreux bénéfices économiques, sociaux et environnementaux selon les risques climatiques (Tearfund, 2006).

Il est également nécessaire de développer ou tirer profit des options de financement existantes, y compris les sources externes, lesquelles sont de plus en plus disponibles puisque les donateurs développent des initiatives et mécanismes de financement pour l'adaptation (encadré 7).

Encadré 7: exemples de fonds multilatéraux pour l'adaptation dans les pays en développement

Fonds d'adaptation

-La stratégie prioritaire de l'adaptation (SPA) est un fonds centré vers l'écosystème visant à s'assurer que les questions du changement climatique sont intégrées dans la gestion des écosystèmes à travers les projets des secteurs principaux du GEF. L'objectif vise à augmenter la résistance et la capacité d'adaptation des écosystèmes et communautés vulnérables aux effets néfastes du changement climatique. Les objectifs premiers des projets doivent se concentrer sur la réduction de la vulnérabilité des impacts du changement climatique.

- Le fonds d'adaptation est géré par le GEF et a commencé à générer des ressources importantes en 2010. Le fonds a été mis en place pour financer des projets d'adaptation concrète et des programmes dans les pays en développement faisant partie du protocole de Kyoto. Le fonds est financé par des actions des recettes des activités du mécanisme de développement propre (CDM) ; il peut également recevoir des fonds provenant d'autres sources.

Fonds axés vers le développement

- Le fonds pour les pays les moins avancés (LDCF) est géré par le GEF et aide les pays les moins développés à préparer les NAPA. Le GEF propose également son soutien pour les communications nationales pour les parties non visées à l'annexe I.
- Le fonds spécial pour les changements climatiques (SCCF) s'intéresse principalement aux activités, programmes et mesures dans les secteurs de développement les plus touchés par le changement climatique. Le SCCF a été créé en 2001 dans le but de financer des projets liés à l'adaptation ; transfert de technologies et renforcement des capacités ; énergie, transport, industrie, agriculture, sylviculture et gestion des déchets ; diversité économique.

Fonds d'investissement climatique

- Le fonds d'investissement climatique (CIF) géré par la Banque Mondiale comprend le fonds pour les technologies propres et le fonds stratégique pour le climat, qui soutiendra différents programmes.

Fonds d'intégration climatique

- Sous l'égide du Fonds stratégique pour le climat, le programme pilote pour la résilience au climat se concentrera sur l'intégration du changement climatique dans les planifications et budgets de développement à travers l'assistance technique et les programmes d'investissement.
- Le Fonds espagnol MDG comprend l'intégration du climat dans le développement comme moyen d'adaptation.
- L'Alliance mondiale contre le changement climatique (de la Commission européenne) se concentrera sur l'intégration des plans d'adaptation dans les plans de réduction de la pauvreté et les stratégies de développement.

Source : (UNDP-UNEP, 2011)

3.6 Renforcement des capacités des cadres institutionnels concernés.

Afin de mener avec succès une approche dirigée par le pays et intégrer l'adaptation et les actions sans regret dans les stratégies GIRE à travers tous les secteurs des élaborations politiques nationales de développement durable, il est essentiel de mettre en place des cadres institutionnels et réglementaires. Une lacune importante dans les efforts de construction réside dans la construction et le renforcement de ces cadres dans de nombreux pays en développement. A cet égard, il faut porter attention aux efforts réalisés pour la mise en place d'environnements capables de faire face aux enjeux climatiques à travers la promotion de cadres législatifs, institutionnels et économique de la législation nationale.

Comme il est indiqué plus haut, la mise en place d'un comité de coordination de parties prenantes doit être au premier plan des méthodes employées et recommandées pour faciliter l'évaluation et la gestion des risques climatiques afin d'augmenter l'objectif des activités à différents niveaux et secteurs et gérer et superviser les stratégies d'adaptation nationales.

Les processus de planifications des parties prenantes, des capacités de développement national et local et la mise en place de mécanismes pour promouvoir le dialogue national entre les différents secteurs est essentiel. Les institutions gouvernementales doivent renforcer la capacité de négociations, médiation et résolution de conflits parmi les parties prenantes concernées. Les agences gouvernementales doivent renforcer leur capacité à intégrer la planification, le développement politique et les analyses. Il est nécessaire que les capacités institutionnelles d'institutions académiques et de recherches gèrent différents aspects du changement climatique tels que la surveillance, la gestion et collecte de données, l'observation systématique et la modélisation. Afin d'améliorer le rôle des médias dans l'éducation et la sensibilisation, le développement des capacités devraient informer les médias et les organisations de la nécessité d'intégrer les problèmes d'adaptation au changement climatique et avoir une approche pluridisciplinaire. Les parlementaires devraient renforcer leurs compétences dans les réformes législatives et institutionnelles nécessaires à l'intégration des plans d'adaptation du changement climatique dans le développement durable et les plans GIRE.

3.7 Sensibilisation du public sur le changement climatique

Le manque de prise de conscience et de connaissances parmi les décideurs politiques et d'autres parties prenantes des risques du changement climatique est un enjeu pour l'adaptation de l'intégration du changement climatique. Le changement climatique et ses impacts potentiels devraient faire partie des discussions sur la gestion des ressources en eau afin de faire prendre conscience des liens entre l'eau et les secteurs qui y sont liés. L'équipe d'intégration d'adaptation pourrait alors continuer ses efforts afin d'engager ces parties prenantes pour assurer l'intégration d'adaptation de pratiques sans regret dans les secteurs concernés et renforcer les capacités institutionnelles. Les

acteurs non gouvernementaux (société civile, académie, entreprises et industries, communautés publiques et locales) devraient également faire partie du dialogue national. Des campagnes d'information nationales sur les risques climatiques, des campagnes gouvernementales internes sur les liens entre le changement climatique, l'eau et les autres secteurs pourraient être menées afin de sensibiliser au niveau national. La sensibilisation à l'adaptation aux risques climatiques devrait également être évoquée parmi différentes parties prenantes locales telles que les foyers, les organisations locales, les faiseurs d'opinions et les éducateurs. Cela souligne l'importance de messages ciblés et l'utilisation d'outils de communication appropriés (radios locales, théâtre, brochures, posters, ateliers, vidéos etc.). La prise de conscience au niveau local du changement climatique doit être réalisée avec des mécanismes appropriés. Il s'agit de trouver un juste milieu entre fournir trop peu et trop d'informations; les deux situations pouvant mener à la déresponsabilisation des populations qui pourraient ressentir qu'elles n'ont pas assez d'informations pour agir ou se sentir submergées par trop de détails et d'options. Cela pose la question de l'information à fournir, étant donné que le changement climatique est une question relativement complexe et comment le faire. (OCDE, 2009a)

4. LES STRUCTURES ET POLITIQUES DE PLANIFICATION (ÉTAPE III).

L'intégration de l'adaptation du changement climatique au niveau stratégique aborde le cadre politique dans lequel les programmes et politiques sont développés et améliorés. Une stratégie pour intégrer les questions du changement climatique dans la planification, comme indiqué précédemment, consiste à s'assurer que l'environnement de travail est sensible aux problèmes du changement climatique (questions du climat dans les budgets). Des ressources humaines et capacités techniques suffisantes doivent être disponibles pour intégrer avec succès l'adaptation au changement climatique.

En plus des mécanismes nationaux de coordination et de processus réglementaires, il est nécessaire d'intégrer des considérations d'adaptation aux différents niveaux du cycle politique au niveau national. Cela revêt une importance particulière car cela affecte la façon dont les ressources sont allouées et a par conséquent des implications importantes en aval. Les processus politiques réels sont soumis à des pressions politiques intenses de différentes parties prenantes, souvent en conflit d'intérêt. Le cycle de décisions politiques commence par une étape de formulation où la vision à long terme et les objectifs sont identifiés. Avant cette étape, il est essentiel dès le début, d'inclure l'adaptation au changement climatique dans l'agenda politique du gouvernement. Une meilleure sensibilisation du public de différentes parties prenantes aiderait à faire figurer les questions de changement climatique à l'agenda politique public.

Ces interventions spécifiques essentielles dans l'étape de formulation dans le cycle politique nationale consiste en une reconnaissance claire des risques climatiques, le besoin d'une adaptation dans les politiques nationales et appliquer un objectif climatique dans la formulation des stratégies politiques nationales (encadré 4).

Les risques du changement climatique et le besoin d'adaptation au changement climatique doivent être clairement reconnu et intégré aux politiques nationales. Cela mènera à un effet de retombée au niveau des décideurs politiques et à une considération systématique des changements climatiques et du besoin d'adaptation à tous les niveaux des prises de décisions. Toutes ces politiques offrent un cadre général à l'intérieur duquel fonctionnent les niveaux inférieurs, l'inclusion des considérations d'adaptation parmi eux peut former les priorités et aider à offrir le cadre pour faciliter l'adaptation à des niveaux inférieurs (sectoriels et niveaux de projets). Les plans et politiques sectoriels doivent se conformer aux politiques, stratégies et visions nationales. Dans ces politiques nationales, les stratégies et visions évoquent l'adaptation et les changements climatiques comme de questions nationales importantes. Les politiques et plans locaux devront alors intégrer ces préoccupations. De plus, l'inclusion de l'adaptation dans ces politiques nationales pourrait influencer la façon dont sont alloués les budgets nationaux en soulignant l'adaptation en tant qu'élément clé à prendre en considération dans les décisions d'investissement. En outre, les considérations explicites des risques du changement climatique et de l'adaptation aux politiques nationales peuvent susciter l'intérêt de parties prenantes intervenant à des niveaux plus bas pour tenir les gouvernements responsables de leurs actions et politiques concernant le changement climatique. Dans ce cadre politique national, l'adaptation des ressources en eau liée aux secteurs du changement climatique ainsi que les options sans regret seraient facilement intégrées dans ces plans/programmes/projets régionaux.

5. DÉVELOPPER LES STRUCTURES INSTITUTIONNELLES FAVORABLES À L'INTÉGRATION DES PLANS D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU SEIN DE LA GIRE.

Une disposition pour la coordination de l'adaptation des stratégies au niveau national revient, pour le ministère de l'environnement ou les agences environnementales, à assumer la responsabilité du changement climatique. Cependant, les institutions environnementales sont généralement faibles dans la plupart des pays développés. Cela

peut être attribué à plusieurs facteurs : (a) établissement relativement récent et restructuration ; (b) pouvoirs politiques ; (c) mandats institutionnels limités ; (d) plus petits rôles en tant que conseillers ou coordinateurs ; (e) budgets limités, et (f) chevauchement des juridictions institutionnelles (Abdel Gelil, 2012). Ainsi l'expérience suggère que ces arrangements mènent à des coordinations intersectorielles faibles.

La seconde option pourrait être un organisme central tel que le bureau du Président ou du Premier Ministre, qui sera à même de coordonner la mise en œuvre par les ministères compétents, revoir la législation et tenir les agences pour responsables de leurs actions. Il est essentiel que les ministères qui jouent un rôle clé dans le développement, tels que les Ministères de la Planification, des Finances, des Ressources en eau, de l'Agriculture, du Tourisme et du Commerce, soient également engagés dans le développement de stratégies d'adaptation.

Afin d'intégrer les options sans regret dans les plans et politiques GIRE, le Ministère des ressources en eau, qui coordonne les efforts du GIRE, pourrait jouer un rôle central. Un conseil/comité pluripartite pourrait être formé avec des représentations des parties prenantes indiquées au tableau (2). Ces mécanismes des parties prenantes bénéficieraient des processus existants déjà en place de l'intégration des GIRE dans les plans nationaux et locaux. Cette troisième option pour la mise en place institutionnelle est d'aider la structure gouvernementale actuelle de GIRE pour s'assurer de l'intégration des options d'adaptation sans regret. Dans certains pays, des comités inter ministériels ou des comités nationaux de l'eau ont été mis en place. Ils sont responsables de la supervision de l'intégration des plans nationaux de ressources en eau et impliquent tous les ministères concernés et sont présidés par le premier ministre. Le mandat de ces conseils est de coordonner les politiques du gouvernement, de suivre l'intégration dans les plans nationaux GIRE et mettre en place des priorités politiques pour l'intégration de programmes et stratégies développés. Dans certains pays, une autorité nationale de ressources en eau a été mise en place pour consolider la gestion des activités de ressources en eau sous l'égide d'une agence centrale.

Des conseils/comités de si haut niveau seraient un moteur pour l'intégration d'options sans regret dans les programmes et plans GIRE lors des ébauches de planification.

6. INTÉGRATION DES RÉFLEXIONS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES POLITIQUES, PLANS ET PROGRAMMES RÉGIONAUX À TRAVERS L'ÉVALUATION STRATÉGIQUE ENVIRONNEMENTALE

Il faut identifier les points essentiels par lesquels il faut introduire l'adaptation du changement climatique dans les activités de développement. Même chose pour les points d'entrée pour intégrer les options d'adaptation sans regret dans les plans GIRE. Les points d'entrée potentiels comprennent la planification de l'utilisation des sols, les stratégies d'agriculture, les stratégies de réactions aux catastrophes et projets d'infrastructures. Les évaluations des impacts environnementaux pourraient être un autre point d'entrée et un mécanisme pour l'intégration de l'adaptation au changement climatique. Cependant, les directives pour l'évaluation de l'impact environnemental auraient besoin d'être élargies pour inclure les impacts du changement climatique. Les directives actuelles prennent en compte uniquement l'impact d'un projet ou d'une activité sur l'environnement, pas de l'environnement sur le projet. Il est également important d'inclure les considérations du changement climatique dans les planifications de mécanismes et de s'assurer que les agences chargées de la mise en œuvre sont responsables de la coordination. De plus, il faut porter attention non seulement à l'EIE au niveau du projet mais également à l'évaluation environnementale stratégique (EES) au niveau politique.

L'EES se réfère à "des approches participatives et analytiques visant à intégrer les considérations environnementales dans les politiques, plans et programmes (PPP) et évaluer les liens avec les considérations économiques et sociales" (OCDE, 2006). Ce processus évalue les impacts environnementaux des politiques, plans et programmes juridiques. La SEA offre une approche structurée de considérations environnementales dans les PPP à différents niveaux, y compris le niveau sectoriel.

Dans des régions confrontées à une pénurie d'eau grandissante, l'EES peut aider à évaluer et adopter d'autres stratégies pour identifier la plus durable suivant différents scénarios de changement climatique. Ils sont réalisés sur une base plurisectorielle. De plus, l'EES peut aider à évaluer si une politique/stratégie sectorielle mènerait à une plus grande vulnérabilité du secteur au changement climatique et ainsi prévenir d'une mauvaise adaptation. Les avantages de l'EES incluent :

- La capacité à alerter les décideurs des problèmes qui pourraient survenir des risques climatiques le plus

tôt possible.

- Un processus de consultation plus large facilitant l'implication des parties prenantes lors de l'ébauche de la planification qui facilitera grandement les options d'intégration d'adaptation.
- Le dévoilement des lacunes et la mise en avant des priorités du développement des capacités, autre facilitateur d'intégration.
- Un mécanisme important pour l'amélioration de la coordination entre les différents secteurs concernés, ce qui constitue un pré requis pour l'intégration.

Le guide des bonnes pratiques de l'OCDE sur l'évaluation environnementale stratégique (OCDE 2006) suggère les étapes-clé suivantes pour réaliser une EES : établir le contexte, mettre en œuvre l'EES (y compris l'analyse nécessaire avec les parties prenantes concernées), informer et influencer les prises de décisions, surveiller et évaluer.

Étape 1 : Mise en place du contexte

a. Évaluer le besoin de réflexion sur le changement climatique dans le contexte de SEA.

Le contexte d'un PPP déterminera si oui ou non l'adaptation au changement climatique est une considération importante dans le processus de SEA. Par exemple, cela dépendra de la sensibilité des secteurs face au changement climatique. Dans certains cas il sera évident que l'adaptation au changement climatique est du ressort d'un PPP, puisque les activités de développement associées sont inhérentes à la variabilité et au changement climatique (agriculture, ressources en eau). La nature ou l'étendue des risques du changement climatique sur les activités de développement peuvent devenir évidentes si des tendances de développement sont examinées en parallèle avec des changements prévus sur le climat.

Cette étape essaiera de trouver des réponses aux questions suivantes afin de déclencher l'identification d'une éventuelle pertinence à l'adaptation du changement climatique.

- a. Quels sont les risques principaux du changement climatique dans le secteur en question ? (par ex. réduction de l'écoulement de surface et recharge pour l'eau, augmentation de la variabilité des précipitations pour l'agriculture).
- b. Y a-t-il une référence aux besoins d'adaptation au changement climatique dans les plans de développement nationaux, stratégies de réduction de la pauvreté ou plans GIRE ?
- c. Une stratégie de changement climatique est-elle en place (par ex. plans d'adaptation nationaux) dont les PPP pourraient avoir besoin pour s'aligner ou au moins en accord avec ?
- d. Y a-t-il une référence au changement climatique dans les PPP ?
- e. Les risques du changement climatique ont-ils été pris en compte dans les PPP ?

b. Fixer des objectifs

Selon l'évaluation générale, si le changement climatique est une réflexion importante dans le processus SEA, les objectifs de la SEA pourraient inclure l'évaluation de la viabilité du secteur PPP sous différents scénarios climatiques ou identifier les vulnérabilités des systèmes naturels et humains dans le secteur en question.

c. Identifier les parties prenantes

L'identification des parties prenantes est également une étape importante dans le processus SEA. Cela pourra être fait en cherchant des réponses aux questions suivantes :

- a. Quels organismes décideurs sont le plus impliqués dans les activités ou secteurs touchés ?
- b. Quels groupes (par ex. groupes démographiques ou socio-économiques) et zones géographiques subissent la plus grande exposition aux risques existants liés au climat ? (par ex. pour un PPP lié à l'assainissement, les communautés dans les zones rurales et éloignées seront des parties prenantes).
- c. Quels groupes seraient le plus affectés (de façon positive ou négative) par d'éventuelles interventions d'adaptation ? (par ex. des foyers pauvres seront plus affectés par le prix de l'eau).
- d. D'autres parties prenantes et organismes décideurs se sont-ils chargé des risques climatiques pour les secteurs ou activités en question ? Par exemple, les rapports à la réduction des risques de catastrophe/gestion pourraient être identifiés à cette étape.

Étape 2 : Intégration de la SEA

La mise en œuvre de l'EES nécessite que la SEA prenne en charge le travail, en recueillant des données de référence et en identifiant la façon d'augmenter les opportunités et réduire les impacts. Dans une adaptation de changement climatique liée à l'EES, la mise en œuvre dépendra du pays pour lequel des données et projections sur le changement climatique seront disponibles à des échelles en rapport avec le PPP, où il y a des lacunes d'information majeure et quelles sont les capacités pour la récolte, la gestion, l'interprétation et la diffusion de l'information nécessaire pour évaluer les risques des changements climatiques qui pourraient toucher le PPP.

a. Objectif

Questions à prendre en compte durant cette étape:

- a. Les signaux du changement climatique sont-ils déjà apparents et si oui, affectent-ils le développement social et économique ? (impacts de la variabilité des précipitations sur la production alimentaire, ou changement dans les précipitations ou température liée à une augmentation des maladies liées au climat).
- b. Les études existantes sur l'extrapolation des tendances actuelles ou projections du changement climatique relèvent-elles des impacts éventuels sur le développement ? Si oui, par quels mécanismes ? (perte future de terres fertiles ou salinisation des eaux souterraines dues à l'érosion des côtes et à l'augmentation du niveau de la mer).
- c. Comment cette exposition et vulnérabilité aux risques et dangers existants et prévus du changement climatique est-elle répartie parmi les différents groupes ?

b. Récolter les informations de base

Comme dans l'EIA, l'information de base est essentielle pour l'évaluation. Questions à prendre en compte durant cette étape :

- a. Quelles informations sont disponibles à l'échelle des PPP sectoriels (projections des modèles climatiques régionaux et mondiaux ; modèles spécialisés pour les ressources en eau, la productivité agricole ?)
- b. Y a-t-il un manque d'informations ?
- c. Si les informations cruciales ne sont pas disponibles ou incomplètes, quelles études ad hoc seraient commandées pour remplir ces manques critiques d'informations ?
- d. La capacité institutionnelle est-elle suffisante pour la collecte, la gestion et l'interprétation de l'information ?

c. Analyser les effets potentiels sur les propositions

Les informations de base seraient alors utilisées pour évaluer les effets du changement climatique sur les PPP proposées et alternatives correspondantes. Questions à prendre en compte durant cette étape :

- a. Les objectifs de développement du PPP proposé courent-ils le risque d'être ébranlés par les impacts prévus du changement climatique ?
- b. Y a-t-il un risque que les PPP mènent à une vulnérabilité accrue des systèmes humains et naturels affectés ?

d. Identifier la façon d'augmenter les opportunités et réduire les impacts

Dans cette étape, les opportunités de réduire les impacts négatifs sont identifiés et présentés. Questions à prendre en compte durant cette étape :

- Les mesures pour réduire les risques climatiques (mesures sans regret) aident-elles l'adaptation au changement climatique ? (préparation, sensibilisation aux risques et systèmes d'alerte précoce).
- Comment les PPP aident-ils à augmenter la résistance des personnes affectées par les impacts du changement climatique ?

e. Identifier les alternatives

En tant que membre du SEA, plusieurs alternatives aux PPP présentés devraient être identifiés et évalués pour choisir la meilleure alternative viable. Questions à prendre en compte durant cette étape :

- a. Là où les PPP ne réussiraient pas à livrer les résultats de développement à cause des impacts du

changement climatique, des solutions alternatives plus efficaces selon le scénario du changement climatique sont-elles envisagées ? (là où les faibles précipitations affecteraient la viabilité de la production d'énergie hydraulique, l'eau pourrait être remplacée ou complétée par du biogaz ou l'énergie solaire etc.).

- b. Quelles mesures pourraient être construites dans les PPP proposés pour augmenter sa durabilité suivant les scénarios de changement climatique ?
- c. Quelle politique et changements législatifs sont nécessaires à la promotion de l'adaptation dans le contexte des PPP ?
- d. Quel mécanisme ou structure pourraient être établis pour pousser les décideurs à plus bas niveau (régionaux, locaux) adopter des réponses aux changements climatiques ?
- e. Dans quelle mesure les différentes options d'adaptation sont-elles fiables face aux différents scénarios de changement climatique ?
- f. Représentent-ils des interventions "sans regret" particulièrement où les impacts du changement climatique sont associés à de haut niveau d'incertitude ?

Étape 3 : Informer et influencer les décideurs

Questions à prendre en compte durant cette étape :

- a. Y a-t-il une prise de conscience suffisante entre les décideurs et les parties prenantes des changements climatiques, leurs impacts et des réponses appropriées ?
- b. Comment des informations importantes peuvent-elles être communiquées aux décideurs ?
- c. Y a-t-il une raison pour que les décideurs négligent (à long terme) les impacts du changement climatique ou s'opposent aux mesures d'intégration d'adaptation dans les PPP sectorielles ?
- d. Quels avantages peuvent être mis en place pour assurer que les mesures identifiées d'adaptation sont intégrées ? (instruments politiques, nouvelle législation, développement et renforcement de la régulation etc.)

Étape 4 : Surveillance et évaluation

Il est essentiel d'intégrer l'adaptation dans le système de surveillance nationale pour suivre les tendances émergentes liées au changement climatique ainsi que la mise en œuvre et l'impact des politiques et pratiques d'adaptation.

Dans de nombreux cas, l'évaluation des activités d'adaptation nécessite l'affinage des cadres existants de surveillance et d'évaluation (S&E) plutôt que de construire des cadres entièrement nouveaux. Cependant, l'adaptation dispose d'un nombre de caractéristiques qui la rendent plus stimulante pour évaluer les points de comparaison et objectifs étant donné l'horizon temporel plus long de nombreuses initiatives d'adaptation, ainsi que le développement des indicateurs appropriés. Les outils de surveillance et d'évaluation peuvent être utilisés pour identifier les bonnes pratiques et en apprendre sur les approches moins efficaces. La perspective à long terme de la plupart des initiatives d'adaptation signifie qu'il est particulièrement important de bien faire la différence entre les résultats, les rendements et les activités. Exemples d'indicateurs de résultats dans l'encadré (8).

L'étape (S&E) cherchera des réponses aux questions suivantes :

- a. Quels outils et indicateurs peuvent être utilisés pour évaluer les mesures d'adaptation en termes de résultats de développement ?
- b. Comment et par qui (les responsables du développement du PPP, les experts du changement climatique, une commission indépendante ?) ces indicateurs doivent-ils être suivis ?
- c. Des mesures de capacité de développement sont-elles nécessaires pour assurer la surveillance et l'évaluation efficaces ?
- d. Existe-t-il un événement ou une tendance climatique qui affecte l'accomplissement des objectifs des PPP ? Si oui, l'EES a-t-elle pris de tels risques en compte ?
- e. Y a-t-il des indications que les PPP mèneraient à l'augmentation de la vulnérabilité des impacts du changement climatique du milieu récepteur ? Ces impacts ont-ils été anticipés ? (Les réactions devraient être sollicitées par les parties prenantes au travers de l'EES et du processus de mise en œuvre PPP de façon que les impacts négatifs ou contre-productifs soient identifiés à un stade précoce).
- f. L'EES a-t-elle amélioré les capacités des décideurs supérieurs, des fonctionnaires ou autres parties prenantes pour comprendre la gestion et les questions du changement climatique ?

- g. L'EES a-t-elle amélioré la transparence et la responsabilité des processus de décisions sur les questions du changement climatique en général et ceux liés spécifiquement aux PPP ?

Encadré 8: Exemples d'indicateurs de résultats pour l'intégration de l'adaptation au changement climatique

- Pourcentage du personnel du secteur équipé et formé pour prendre en compte le changement climatique dans leur travail (vulnérabilité et risque d'évaluation, analyse économique, aspects politiques, mesures d'adaptation)
- Nombre de politiques, programmes et projets qui intègrent les questions d'adaptation
- Nombre de mesures d'adaptation (résistant au climat) au niveau national (incitations économiques telles assurance, subventions ou prêts à faible intérêt, initiatives de renforcement des capacités, infrastructure, régime foncier durable etc.)
- Niveau de renforcement de la politique (droits du sol et de l'eau)
- Création d'un secteur académique, privé, ONG, secteur public, société civile et partenariat gouvernemental pour le développement, la mise en œuvre et les efforts d'adaptation (établissement de comité inter institutionnels)
- Pourcentage de foyers à risque en raison des inondations ou sécheresses
- Élévation au niveau de la mer

Source : (UNDP-UNEP, 2011)

Références

- Abdel Gelil, I. (2012). Globalization of the environmental issues: response of the Arab region. In M. Tortora, & ed, *Sustainable systems and energy management at the regional level: Comparative approaches*. Information Science Reference.
- AFED. (2010). *Arab Environment: Water*. AFED. Beirut: AFED.
- AMCOW. (2012). *Water Security and climate resilient development: strategic framework*. Abuja: AMCOW secretariat.
- Dominican, K. (2012). *Adapting Water Policy for Climate Change Adaptation. technical workshop on water and climate change impacts and adaptation strategies under the Nairobi work programme*. Mexico City: UNFCCC.
- Energetics, Inc. . (1988). *Energy and environmental profile of the U.S. petroleum refining*. Energetics, Inc. .
- European Union. (2010). *Sustainable Water Integrated Management (SWIM)*. Retrieved 2012 йил 3-August from SWIM: www.swim-sm.eu
- Hammati, M. (2002). *Multistakeholder processes for governance and sustainability*. London: Earthscan.
- HLPE. (2012). *Climate Change and Food Security: A report by high level panel of experts on food security and nutrition of the committee on the world food security*. Rome.
- IPCC. (2007). *Fourth Assessment* .
- OECD. (2006). *Applying strategic environmental assessment: Good practice guidance for development cooperation*. OECD publishing.
- OECD. (2009). *INTEGRATING CLIMATE CHANGE ADAPTATION INTO DEVELOPMENT CO-OPERATION* . OECD.
- OECD. (2009a). *Policy guidance: Integration of climate change in development cooperation*.
- Osman-Elasha, B. (2010). *climate change adaptation options and good practises forthe Arab region*.
- TearFund. (2010). *How to integrate climate change into national-level planning in the water sector*. UK: TearFund.
- Tearfund. (2006). *Overcoming barriers: Mainstreaming climate adaptation in developing countries*. London.
- Tearfund. (2008). *Separate Streams: Adapting water resources management to climate change*. Tearfund.
- The Arab Water Council. *Vulnerability of arid and Semi-Arid regions to climate change-Impacts and adaptive strategies*.
- The European Union. (2010). *Sustainable Water Integrated Management (SWIM)*. Retrieved 2012 йил 3-August from SWIM: www.swim-sm.eu
- UNDESA. (n.d.). *Integrated water resources management (IWRM)*. Retrieved 2012 йил 09-08 from International Decade for Action "Water for Life" 2005-2015: <http://www.un.org/waterforlifedecade/iwrm.shtml>
- UNDP. (2004). *Adaptation policy Framework for Climate Change*. UK: Cambridge University Press.
- UNDP. (2006). *Beyond Scarcity: Power, poverty, and the global water crises*. UNDP.

- UNDP. (2009). *Towards incorporation of environment dimension in integrated water resources management*. UNDP. Cairo: UNDP.
- UNDP-UNEP. (2011). *Mainstreaming climate change adaptation into development planning: a guideline for practitioners*. UNDP-UNEP.
- UNFCCC. (2008). *Integrating practices, tools and systems for climate risk assessment and management and strategies for disaster risk reduction into national policies and programmes*. UNFCCC.
- UN-Water. *Climate Change Adaptation: Pivotal Role of Water*.
- Wagdy, A. a. (2006). *WWF4*. Mexico city.
- World Bank. (2009). *Water in the Arab World-management Perspectives and Innovations*. Washington, DC: The international Bank of Construction and development.
- WRI. (2012). *Ready or not: assessing institutional aspects of national capacity for climate change adaptation*.