

Développement résilient au changement climatique du secteur EAH

Cadre stratégique



À propos de l'UNICEF

L'UNICEF œuvre dans plus de 100 pays du monde entier à l'amélioration de l'approvisionnement en eau et des installations d'assainissement dans les écoles et les communautés ainsi qu'à la promotion de pratiques salubres en matière d'hygiène. Nous parrainons des actions très variées et collaborons avec de nombreux partenaires, notamment des familles, des communautés, des gouvernements et des organisations partageant nos convictions. Dans les situations d'urgence, nous apportons des secours immédiats aux communautés et aux nations menacées par des perturbations de leur approvisionnement en eau et par des maladies. Tous les programmes de l'UNICEF pour l'eau, l'assainissement et l'hygiène (EAH) ont été conçus en vue de participer à la réalisation de l'objectif du Millénaire pour le développement relatif à l'eau et à l'assainissement.

À propos du GWP

Le Partenariat mondial pour l'eau (Global Water Partnership, GWP) est une organisation intergouvernementale composée de 13 partenariats régionaux pour l'eau, 85 partenariats nationaux pour l'eau et plus de 3 000 organisations partenaires dans 172 pays. Sa vision est celle d'un monde dans lequel la sécurité en eau est assurée. Sa mission est d'améliorer la gouvernance et la gestion des ressources en eau en vue de contribuer au développement durable et équitable, par la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) La GIRE vise à promouvoir le développement et la gestion coordonnés de l'eau, de la terre et des ressources qui leur sont liées, afin de maximiser les retombées économiques et sociales de manière équitable, sans compromettre la durabilité des écosystèmes vitaux et de l'environnement.

Cette publication a été élaborée en coopération avec
HR Wallingford et l'Overseas Development Institute (ODI).



Développement résilient au changement climatique du secteur EAH

Cadre stratégique

© 2014, 2017 (version actualisée), GWP et UNICEF

ISBN : 978-91-87823-08-4

Photographie de couverture : © UNICEF/Burundi/Vockel/2013

Conception et mise en page réalisées par Scriptoria Communications et modifiées par Strategic Agenda pour la version actualisée.

Certains passages de la présente publication peuvent être reproduits à des fins éducatives ou non commerciales sans autorisation préalable de l'UNICEF et du GWP à condition d'en mentionner la source, en précisant le titre complet du rapport, et de ne pas les utiliser à des fins trompeuses. Cette publication ne peut être ni vendue ni utilisée à quelque fin commerciale que ce soit. Les observations, interprétations et conclusions formulées dans cette publication sont celles du ou des auteur(s) et n'impliquent aucune approbation de la part de l'UNICEF ni du Partenariat mondial pour l'eau.

Table des matières

Avant-propos de l'UNICEF

Avant-propos du GWP

Remerciements

1. Introduction	1
1.1. EAH et changement climatique	1
1.2. Développement résilient au changement climatique du secteur EAH	1
1.3. Raison d'être du cadre stratégique	3
2. Présentation du cadre stratégique	4
2.1 Portée et public visé	4
2.2. Utilisation du cadre stratégique	5
3. Compréhension du problème	6
3.1. Stratégies, plans et études existants	6
3.2. Participation des acteurs	7
3.3. Évaluations des risques climatiques	7
4. Identification et examen des options	9
4.1. Identification des options	9
4.2. Examen des options	11
5. Élaboration de solutions	12
5.1. Intégration des options aux stratégies et aux plans	12
5.2. Renforcement des capacités	14
5.3. Possibilités de financement	14
5.4. Mise en œuvre des programmes et des projets	15
6. Suivi et progrès	16
6.1. Programmes et systèmes de suivi	16
6.2. Indicateurs pour le suivi du secteur EAH	17
6.3. Bilan des expériences et partage de leurs enseignements	17
7. Références	18

Figures

Figure 2.1 : Structure du cadre stratégique	4
Figure 2.2 : Quoi, pourquoi, comment : le lien entre les documents	5
Figure 3.1 : Approche de l'évaluation	8
Figure 4.1 : Cadre de résultats simplifié pour la résilience au changement climatique du secteur EAH	10
Figure 5.1 : Éléments d'une approche « au prisme du climat »	12

Tableaux

Tableau 1.1 : Exemples des conséquences d'aléas naturels sur le secteur EAH	2
Tableau 5.1 : Exemples de programmes et de projets ayant contribué au renforcement de la résilience au changement climatique du secteur EAH	15
Tableau 6.1 Exemples d'indicateurs pouvant servir au suivi et à l'évaluation de la résilience au changement climatique du secteur EAH	17

Avant-propos de l'UNICEF

Le climat et l'environnement sont des facteurs essentiels pour la survie et le développement de l'enfant. Les enfants sont particulièrement sensibles à la qualité de l'air et de l'eau, à la température, à l'humidité et aux infections à transmission vectorielle, car leurs systèmes immunitaire et physiologique sont moins développés. De plus, des études épidémiologiques sur les rapports entre le climat et la transmission des maladies montrent que nombre des principales causes de mortalité chez les enfants sont très sensibles à la variabilité du climat.

Dans ce contexte, l'eau est le moyen par lequel le changement climatique affecte d'autres secteurs, tels que la santé, la nutrition, la protection et l'éducation. En 2016, 2,1 milliards de personnes n'avaient pas accès facilement à de l'eau potable à leur domicile, et 4,5 milliards de personnes n'avaient pas accès à des installations sanitaires gérées de manière sûre. Le changement climatique constitue un obstacle supplémentaire à l'accès à l'eau et à l'assainissement des populations non desservies.

Le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) est actif dans des pays où la résilience aux contraintes et aux chocs cumulés est souvent faible et où les communautés marginalisées et vulnérables sont celles qui souffrent le plus. Ces pays comptent déjà parmi les plus affectés par le changement climatique. L'évolution de la configuration des précipitations et de la fréquence des événements extrêmes affecte la qualité et la quantité des ressources en eau et a des conséquences sur la durabilité des comportements en matière d'assainissement et d'hygiène. Les observations et les données factuelles suggèrent que ces pays continueront d'être touchés par des changements de la configuration des précipitations, des conditions météorologiques plus extrêmes ainsi que des sécheresses et des inondations plus fréquentes.

L'accès universel à l'eau et à l'assainissement, de manière durable et sûre, fait partie des objectifs pour l'après-2015. Cette préoccupation liée aux droits de l'homme joue également un rôle clé dans la survie et le bien-être de l'enfant. Au cœur des programmes de l'UNICEF pour l'eau, l'assainissement et l'hygiène (EAH), cet objectif ne pourra cependant être atteint qu'en tenant compte des risques liés au changement climatique et aux événements climatiques extrêmes qui en résultent.

L'UNICEF et le GWP sont heureux de vous présenter ce *Cadre stratégique pour un développement résilient au changement climatique du secteur EAH*. Nous vous invitons à en considérer le contenu et à l'appliquer aux aspects de la programmation qu'il concerne dans votre pays. La mise en œuvre de ce cadre stratégique permettra de réduire le risque que les filles, les garçons et leurs familles souffrent des conséquences du changement climatique ainsi que de renforcer la fiabilité des services d'EAH et les capacités des gouvernements et des communautés à accroître leur résilience au fil du temps.



Sanjay Wijesekera
Chef, Eau, assainissement et hygiène
UNICEF

Avant-propos du GWP

C'est avec grand plaisir que je vous présente ce *Cadre stratégique pour le développement résilient au changement climatique du secteur EAH*, élaboré par l'UNICEF, en collaboration avec le Partenariat mondial pour l'eau (Global Water Partnership, GWP), pour les praticiens du secteur.

Le changement climatique représente le grand défi de notre époque. Il existe maintenant un consensus général sur la nécessité d'agir de toute urgence afin de s'attaquer à ses conséquences au moyen d'efforts d'adaptation ciblés. Le cycle mondial de l'eau est directement affecté par le changement climatique. Par conséquent, l'accès des populations à des solutions salubres d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène risque d'être dégradé de manière significative par des événements extrêmes tels que des sécheresses et des inondations ainsi que par la rareté croissante de l'eau. Le GWP reconnaît donc l'importance de ce cadre stratégique, qui envisage la manière dont le secteur EAH peut s'adapter pour faire face à ces défis.

L'amélioration de la gestion des ressources en eau permettra de mieux gérer les risques climatiques présents et à venir, grâce aux progrès de l'information, des politiques, de la réglementation, de la répartition des ressources et de la coopération. Cela réduira la vulnérabilité à la variabilité actuelle du climat tout en ouvrant la voie à des initiatives plus importantes en matière d'adaptation au changement climatique.

L'expérience que nous avons acquise grâce au travail de nos partenaires au Népal, au Pakistan, au Pérou, au Rwanda, au Sri Lanka et dans de nombreux autres pays nous a prouvé la nécessité d'aider de toute urgence les populations défavorisées à accroître leur résilience face aux risques climatiques. Le Programme Eau, climat et développement du GWP est actif dans 60 pays. Notre expérience collective montre que l'adaptation nécessite une approche transversale, passant par l'établissement de partenariats, le renforcement des cadres de coordination des différents secteurs, et la création de liens entre les initiatives locales d'adaptation et le développement économique national et régional.

Le *Cadre stratégique pour le développement résilient au changement climatique du secteur EAH* s'appuie sur le travail effectué par le GWP en Afrique conjointement avec le Conseil des ministres africains chargés de l'eau (CMAE) au moyen du précédent *Cadre stratégique pour la sécurité en eau et un développement résilient au changement climatique*, centré sur la question des ressources en eau.

Le nouveau *Cadre stratégique pour le développement résilient au changement climatique du secteur EAH* est destiné aux praticiens du secteur EAH, et fournit des orientations sur les principaux éléments à prendre en compte pour la planification et la mise en œuvre des actions visant à mettre en place des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène résilients au changement climatique. Le cadre appuiera également la réalisation d'engagements de haut niveau pour le secteur EAH, tels que la Déclaration de Dakar de l'Assemblée générale du CMAE. Cette dernière affirme la priorité de la sécurité en eau et de l'assainissement dans les programmes de développement pour l'après-2015 et l'engagement du CMAE à accélérer les efforts pour la sécurité en eau et l'assainissement en vue de la croissance en Afrique jusqu'en 2025.

Notre partenariat avec l'UNICEF pour les actions en faveur de la résilience face au changement climatique et de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène contribuera à maîtriser le cycle des ressources en eau et à promouvoir la cohérence des politiques. Nous sommes heureux d'avoir collaboré avec l'UNICEF pour l'élaboration de cette publication, en ajoutant notre expertise de la gestion intégrée des ressources en eau à celle de l'UNICEF en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène. Nous espérons que ce document aura un vaste lectorat afin de garantir l'adaptation au climat des services d'EAH pour que le monde bénéficie à l'avenir d'une plus grande sécurité des ressources en eau.



Ania Grobicki

Dr Ania Grobicki
Secrétaire exécutive
Partenariat mondial pour l'eau

Remerciements

La préparation du *Cadre stratégique pour le développement résilient au changement climatique du secteur EAH* a été menée par une équipe mixte du Partenariat mondial pour l'eau et du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), composée notamment de Cecilia Scharp, Jose Gesti Canuto et Emily Bamford pour l'UNICEF, et de Jacques Rey, Alex Simalabwi, Susanne Skyllerstedt, Armand Houanye et Sara Oppenheimer, de l'Organisation du Partenariat mondial pour l'eau (Global Water Partnership Organisation, GWPO). Les documents du cadre ont été élaborés par HR Wallingford, en collaboration avec l'ODI et Peter Bury, représentant l'UNICEF et le Partenariat mondial pour l'eau. Les principaux auteurs du cadre stratégique sont Jemima Rance et Nigel Walmsley, de HR Wallingford.

Nous tenons à remercier les experts régionaux et nationaux, ainsi que les professionnels de l'UNICEF, du GWP, de WaterAid et d'autres organisations qui ont participé à nos exercices de consultation et à la révision des versions préliminaires des documents du cadre, notamment : Arinita Maskey Shrestha et Overtoun Mgemzulu, du bureau de l'UNICEF au Népal ; Kelly Ann Naylor et Anne-Cecile Vialle, du bureau de l'UNICEF en République démocratique du Congo ; Pete Harvey, du Bureau régional de l'UNICEF pour l'Afrique orientale et australe, à Nairobi ; Chander Badloe, Erik Kjaergaard, Maya Igarashi-Wood et Guy Mbayo Kakumbi, du Bureau régional de l'UNICEF pour l'Asie de l'Est et le Pacifique ; Pierre Fourcassie, du Bureau régional de l'UNICEF pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord ; Hendrik van Norden, du Bureau régional de l'UNICEF pour l'Asie du Sud ; Michael Emerson Gnilo et Simone Klawitter, du bureau de l'UNICEF aux Philippines ; Alex Heikens, conseiller pour le changement climatique de la Division des politiques de l'UNICEF ; Antony Spalton, de la Division des programmes de l'UNICEF ; Maika Mueller et Ralph Philip, de la GWPO ; Priyanka Dissanayake, du GWP d'Asie du Sud ; Andrew Takawira, de l'Unité de coordination du Programme Eau, climat et développement (WACDEP) du GWP ; Vincent Casey, de la branche d'Afrique de l'Ouest de WaterAid. Nous sommes également très reconnaissants envers le groupe d'experts qui a révisé et commenté les versions préliminaires de nos rapports : Alan Hall, conseiller principal du GWP ; Merylyn Hedger, conseillère principale du Partenariat mondial pour l'eau ; Michele Messina, indépendant ; Belynda Petrie, de OneWorld ; Melvin Woodhouse, indépendant. Merci également à Monika Ericson, de la GWPO, qui a coordonné la production des publications.

1. Introduction

1.1 EAH et changement climatique

L'eau est le principal biais par lequel le changement climatique influence l'écosystème planétaire et, par conséquent, les moyens de subsistance et le bien-être des sociétés¹. Il a en effet des conséquences directes sur les ressources en eau et les services liés à l'eau pour toutes les fonctions économiques, sociales et environnementales qui nécessitent de l'eau. Il touche donc des secteurs très variés, tels que la santé, le tourisme, l'agriculture et l'industrie.

Les risques climatiques liés à l'eau viennent de l'excès, du manque et de la pollution de l'eau. On s'attend ainsi, par exemple, à ce que le changement climatique accroisse la fréquence des sécheresses et des inondations : le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prédit une augmentation de la fréquence et de la sévérité des catastrophes liées à l'eau alors que le changement climatique affecte le cycle de l'eau mondial dans son ensemble. Ces évolutions ont en réalité déjà lieu à de nombreux endroits. Cependant, le monde est mal préparé à répondre aux risques qu'elles engendrent. Cela provoquera des pertes et des dégâts, qui affecteront à leur tour les ressources et l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'hygiène².

Le changement climatique est à l'origine d'incertitudes qui s'ajoutent à celles, intrinsèques, du secteur EAH, particulièrement dans les pays en développement, qui sont les plus vulnérables à ces conséquences négatives. Si l'augmentation du réchauffement climatique entraîne des défis plus importants, il est toutefois possible de répondre aux risques qui se posent³. L'élaboration de solutions pour gérer ces risques croissants nécessite de nouvelles stratégies ainsi qu'une plus forte capacité à absorber les changements prévus.

Encadré 1.1 : Variabilité et changement climatiques

- D'après les projections, le réchauffement climatique d'ici à la fin du XXI^e siècle devrait être compris entre 0,3 et 5 °C (degrés Celsius)⁴.
- Si les températures mondiales venaient à augmenter de 2 °C, les inondations côtières pourraient toucher jusqu'à 10 millions de personnes supplémentaires chaque année. En cas de hausse de 4 °C, l'Afrique orientale et le Moyen-Orient risqueraient de voir leurs ressources en eau réduites de moitié⁵.
- Selon les prévisions, le nombre de cas de diarrhée risque d'augmenter d'environ 5 % à chaque fois que la température s'élèvera de 1 °C⁶.
- Sur les pertes d'un montant de 2 500 milliards de dollars provoquées par des catastrophes depuis le début du siècle, 70 % sont liées à des inondations ou des sécheresses.
- Depuis le premier sommet « Planète Terre » à Rio en 1992, 4,2 milliards de personnes ont été touchées par des inondations, des sécheresses ou des tempêtes, soit 95 % du nombre total de personnes victimes de catastrophes⁷.

1.2 Développement résilient au changement climatique du secteur EAH

Le secteur EAH est déjà affecté de multiples manières par les événements météorologiques et climatiques tels que la variabilité du climat, les saisons et les événements extrêmes. Cela se traduit par un accès plus difficile à l'eau potable et une baisse de la qualité de celle-ci, ainsi que de moins bonnes performances des services d'hygiène et d'assainissement. Le changement climatique à venir sera à l'origine d'une contrainte supplémentaire pour la réalisation et la durabilité des résultats en matière de santé et de bien-être (voir le Tableau 1.1).

¹ ONU-Eau (2010)

² GIEC (2014)

³ GIEC (2014)

⁴ GIEC (2013)

⁵ Stern (2007)

⁶ Campbell-Lendrum et Woodruff (2007)

⁷ UNISDR (2012)

Tableau 1.1 : Exemples des conséquences d'aléas naturels sur le secteur EAH

Effets du changement climatique	Risques	Répercussions sur le secteur EAH
Diminution des précipitations	Sécheresses	Diminution des ressources en eau brute, baisse du débit des cours d'eau, diminution du degré de dilution/concentration accrue des polluants dans l'eau et obstacles aux bonnes pratiques en matière d'hygiène.
Augmentation des précipitations et des phénomènes météorologiques graves	Inondations	Pollution et inondation des puits, inaccessibilité des sources d'eau, inondation des latrines, dégradation des infrastructures, glissements de terrain autour des sources d'eau, sédimentation et turbidité, obstacles aux comportements durables en matière d'hygiène et d'assainissement, et maladies hydriques.
Augmentation des températures	Vagues de chaleur	Dégradation des infrastructures et augmentation des pathogènes dans l'eau entraînant des risques accrus de maladies.
	Dégel et fonte des glaciers, de la neige, des glaces de mer et des gélisols	Répercussions sur la variation saisonnière du débit des cours d'eau et diminution de l'eau disponible pendant l'été.
Hausse du niveau des mers	Inondations et intrusion saline dans les aquifères d'eau douce	Diminution de l'eau potable disponible et de la qualité de celle-ci.

Les conséquences des catastrophes sur le secteur EAH sont intrinsèquement liées à leurs conséquences sur le secteur de la santé publique. Par exemple, si la disponibilité des ressources en eau diminue (notamment si les forages sont à sec), la population peut être forcée de boire de l'eau contaminée (telle que des eaux de surface non traitées), ce qui conduit à une augmentation du nombre de cas de maladies hydriques. La pollution des puits et l'inondation des latrines accroissent également les risques d'une hausse du nombre de cas de maladies infectieuses. De plus, en cas de diminution de la disponibilité des ressources en eau, il devient difficile d'observer de bonnes pratiques d'hygiène, et les campagnes visant à faire évoluer les comportements risquent de s'avérer inefficaces là où le changement climatique limite de plus en plus l'accès à l'eau. Le nombre croissant d'événements climatiques extrêmes constitue une menace supplémentaire pour la durabilité des pratiques d'hygiène et d'assainissement. Toutes ces conséquences du changement climatique entraîneront des coûts plus élevés pour la prestation et l'entretien de services résilients au changement climatique.

La résilience peut être définie comme la capacité des individus et des systèmes à anticiper les effets négatifs des chocs et des contraintes (y compris des catastrophes naturelles et du changement climatique), à s'y adapter et à s'en remettre, d'une manière qui réduise leur vulnérabilité,

protège leurs moyens de subsistance, et soutienne le développement économique et social tout en préservant leur intégrité culturelle⁸. Le développement résilient au changement climatique comprend des mesures et des actions qui auront un effet positif quelles que soient les conditions climatiques à l'avenir et capables de tolérer les incertitudes relatives à celles-ci.

Il diffère du développement ordinaire par sa prise en compte active des risques climatiques potentiels présents et futurs et par les réponses qu'il y apporte.

Différentes mesures d'adaptation qui répondent au problème de la variabilité du climat et s'appuient sur les pratiques existantes de gestion de la terre et de l'eau peuvent renforcer la résilience des communautés vulnérables au changement climatique et améliorer la sécurité en eau, contribuant ainsi directement au développement durable.

En ce qui concerne le secteur EAH, les priorités pour la résilience au changement climatique sont les suivantes :

- garantir la durabilité, la sécurité et la résilience aux risques climatiques des infrastructures et des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène ;
- assurer que des systèmes d'EAH résilients participent au renforcement de la résilience des communautés aux effets du changement climatique.

⁸ Les interprétations et les définitions de ce terme diffèrent selon les organisations. Pour l'UNICEF, il s'agit par exemple de « la capacité des enfants, des ménages, des communautés et des systèmes à anticiper, à gérer et à surmonter les chocs et les contraintes qui s'accumulent » tandis que c'est « la capacité d'un système écologique ou social à résister aux effets d'un aléa (climatique), à les absorber, à s'y adapter et à s'en remettre efficacement et rapidement tout en conservant les mêmes structures et modes de fonctionnement fondamentaux » pour le GWP.

La nécessité de réponses cohérentes aux incertitudes liées au climat, alors que s'exercent d'autres pressions sur les ressources, les systèmes et les services (telles que les transitions démographique et économique ou la compétition croissante pour des ressources limitées), est indéniable. Agir dès maintenant pour identifier, gérer et minimiser les risques liés au climat bénéficiera aux performances à long terme des programmes pour l'eau, l'assainissement et l'hygiène en diminuant la sensibilité du secteur EAH à l'incertitude qui caractérise l'avenir du climat.

1.3 Raison d'être du cadre stratégique

Ce cadre stratégique répond aux demandes de plus en plus nombreuses des gouvernements et de leurs partenaires pour le développement en faisant progresser la réflexion du secteur autour de la relation entre EAH et changement climatique. Le cadre est fondé sur un objectif central : la prestation de services durables en matière d'EAH maintenant et à l'avenir. Il se concentre sur le développement résilient

au changement climatique, notamment le renforcement de la résilience des systèmes d'EAH et les investissements pour la gestion de la variabilité climatique actuelle et des changements à long terme du climat. Il concerne à la fois la programmation pour le développement et celle de la préparation aux situations d'urgence, et considère la résilience au changement climatique comme une question transversale comprenant des éléments de réduction des risques de catastrophes et d'adaptation au changement climatique.

Les principes et pratiques décrits dans le cadre visent à compléter et à renforcer les processus de planification nationaux et sectoriels déjà en cours, par exemple ceux liés aux plans nationaux d'adaptation (PNA), dont les besoins du secteur EAH constituent une composante clé.

2. Présentation du cadre stratégique

Éléments essentiels

- Ce cadre stratégique fait progresser la réflexion du secteur EAH autour de la relation entre EAH et changement climatique. Il se concentre sur les investissements visant à renforcer la résilience du secteur EAH à la variabilité actuelle du climat mais aussi au changement climatique à long terme.
- Le cadre, ressource destinée à l'ensemble du secteur EAH, vise à informer et à renforcer les processus de planification existants. Il ne constitue PAS une nouvelle procédure en lui-même.
- Le cadre souligne « pourquoi » le développement résilient au changement climatique est important et promeut des initiatives sélectionnées en réponse à la question « Que faire ? » pour agir dès maintenant de façon à renforcer la résilience.

2.1 Portée et public visé

Le cadre stratégique vise à :

- définir la raison d'être du développement résilient au changement climatique du secteur EAH et ses concepts ;
- améliorer la compréhension de la manière de garantir la prise en compte de la résilience au changement climatique dans les stratégies, plans et approches pour l'EAH.

Il reconnaît les structures de gouvernance à multiples niveaux inhérentes au secteur EAH, le rôle unique de chacune pour la réalisation des objectifs d'EAH et la nécessité d'œuvrer à la résilience au changement climatique à tous les niveaux.

Le cadre représente une ressource pour l'ensemble du secteur EAH. Son public cible inclut les responsables publics de la planification, les décideurs et les professionnels des

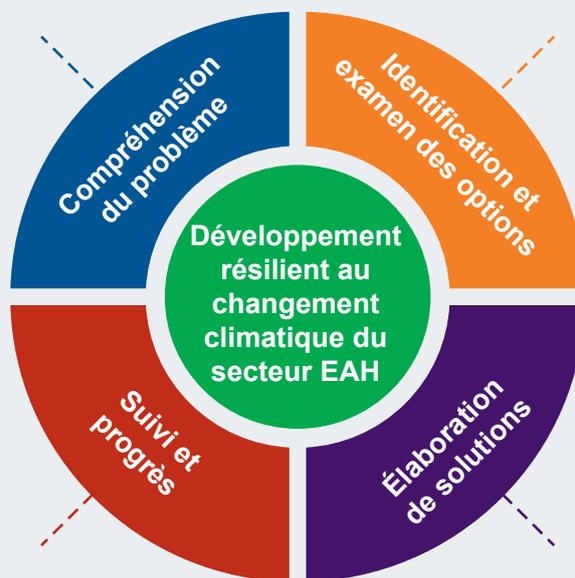
Cadre stratégique pour le développement résilient au changement climatique du secteur EAH

Note d'orientation :

- Évaluations des risques pour le secteur EAH 

Note technique :

- Suivi et évaluation de la résilience au changement climatique du secteur EAH 



Notes techniques :

- Relier les risques aux interventions : options pour un secteur EAH résilient au changement climatique 
- Examen et hiérarchisation des options pour un secteur EAH résilient au changement climatique 

Notes techniques :

- Intégration de la résilience au changement climatique dans les stratégies et les plans nationaux en matière de EAH 
- Évaluation participative locale de l'approvisionnement en eau et des risques liés au changement climatique : modification des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau 

Figure 2.1 : Structure du cadre stratégique

niveaux national, régional et local chargés de la prestation des services d'EAH, ainsi que leurs partenaires pour le développement de ce secteur. Le cadre se concentre principalement sur les services d'EAH en zones rurales, notamment les systèmes de petite envergure et les systèmes communautaires.

Il concerne tout particulièrement les professionnels du secteur qui travaillent dans des régions vulnérables à la variabilité du climat et aux aléas climatiques. Il peut également être utile à d'autres professionnels qui ne travaillent pas directement pour le secteur EAH mais dans les secteurs liés de la santé, du développement, des ressources en eau ou de la réduction des risques de catastrophes.

La figure 2.1 montre la structure du cadre stratégique. Celui-ci se concentre sur quatre domaines d'action :

- **la compréhension du problème** : les différents éléments qui contribuent à la compréhension des risques posés par les changements climatiques au secteur EAH ;
- **l'identification et l'examen des options** : l'identification et l'examen des options visant à renforcer la résilience au changement climatique ;
- **l'élaboration de solutions** : l'intégration des options aux stratégies et plans existants, et leur mise en œuvre ;
- **le suivi et les progrès** : le suivi et les enseignements tirés de la mise en œuvre d'actions pour le renforcement de la résilience au changement climatique.

2.2. Utilisation du cadre stratégique

Les utilisateurs sont encouragés à réfléchir aux principes et aux bonnes pratiques décrits dans le cadre afin de les intégrer à leurs propres situations, rôles et responsabilités. Le cadre souligne « *pourquoi* » le développement résilient au changement climatique est important et promeut des initiatives sélectionnées en réponse à la question « *Que faire ?* » pour agir dès maintenant de façon à renforcer la résilience.

Des notes techniques et une note d'orientation définissent les bonnes pratiques en fournissant des orientations en réponse à la question « *Que faire ?* » et un soutien pour la mise en œuvre des approches, méthodes et outils recommandés. Ils sont illustrés par des *exemples de mise en œuvre* dans différents contextes, avec différentes approches et technologies. Le lien entre les documents apparaît dans la figure 2.2.

Les notes techniques et la note d'orientation comprennent :

- Évaluations des risques pour le secteur EAH
- Relier les risques aux interventions : options pour un secteur EAH résilient au changement climatique
- Examen et hiérarchisation des options pour un secteur EAH résilient au changement climatique
- Intégration de la résilience au changement climatique dans les stratégies et les plans nationaux en matière de EAH
- Évaluation participative locale de l'approvisionnement en eau et des risques liés au changement climatique : modification des plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau
- Suivi et évaluation de la résilience au changement climatique du secteur EAH

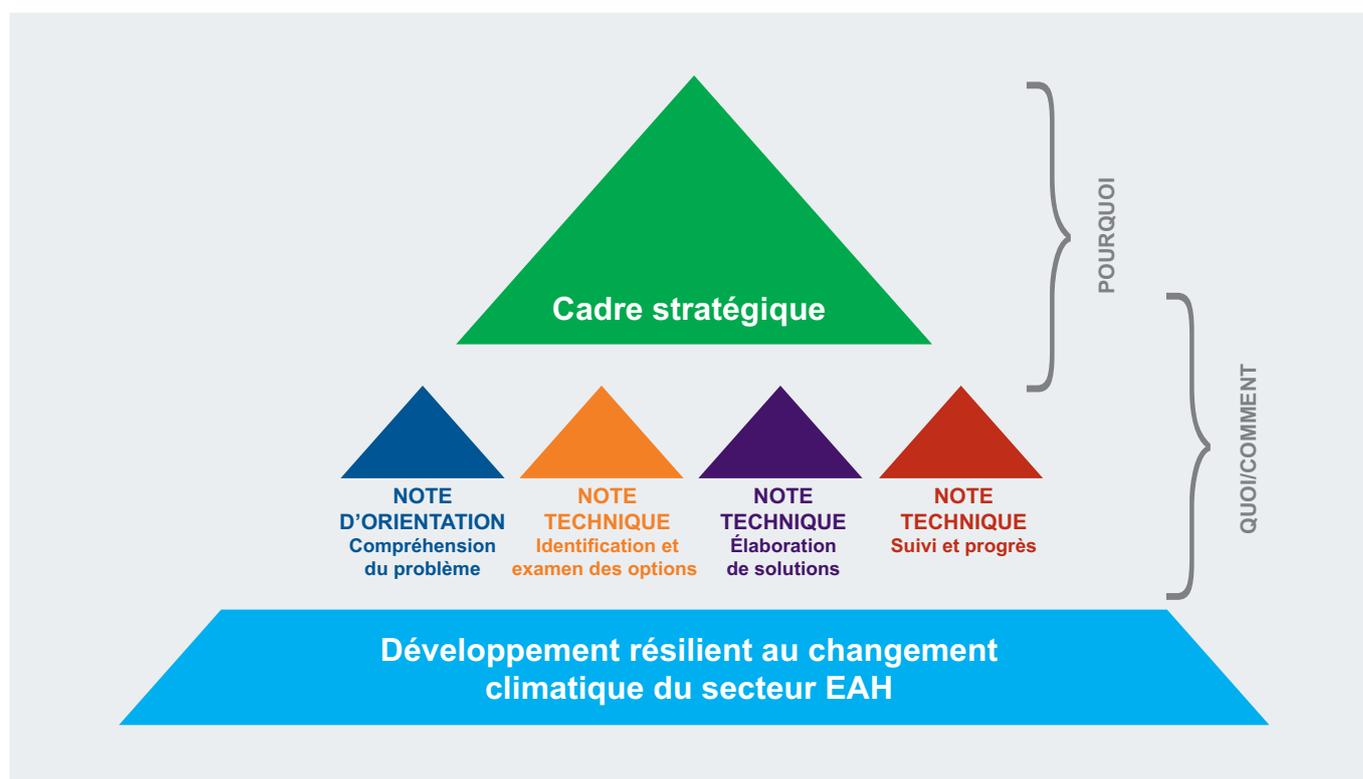


Figure 2.2 : Quoi, pourquoi, comment : le lien entre les documents

3. Compréhension du problème

Éléments essentiels

- Il est vital de comprendre les aléas climatiques, les vulnérabilités et l'exposition aux risques et d'intégrer la résilience au changement climatique à la planification stratégique pour l'eau, l'assainissement et l'hygiène.
- Il pourrait être bon de commencer par l'examen des stratégies, plans et études existants, non seulement ceux relatifs au changement climatique au niveau du secteur EAH, mais aussi, de manière plus vaste, ceux qui s'y intéressent aux niveaux national et local.
- La participation des acteurs peut fournir des données précieuses pour améliorer la compréhension des aléas climatiques, des vulnérabilités et de l'exposition aux risques, particulièrement aux niveaux local et communautaire.
- Il est essentiel de comprendre les aléas climatiques, les vulnérabilités et l'exposition aux risques afin de déterminer la meilleure manière de renforcer la résilience au changement climatique et les capacités d'adaptation.

Étude de cas : Priorités nationales pour l'adaptation en lien avec l'eau, l'assainissement et l'hygiène en Zambie⁹

Un atelier d'analyse des risques relatifs au changement climatique a été organisé en Zambie afin de pouvoir répondre aux nécessités propres au pays en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène. Au cours de cet atelier, des documents de portée nationale ont fait l'objet d'un examen afin de définir les approches de l'adaptation au changement climatique au sein du secteur EAH. Les principaux documents étaient les suivants :

1. Politique nationale en matière d'environnement
2. Programme national d'adaptation aux changements climatiques
3. Plan de gestion intégrée et d'utilisation efficace des ressources en eau
4. Stratégie nationale de réponse au changement climatique
5. Deuxième communication nationale de la République de Zambie à la CCNUCC.

Cette étape du cadre recouvre les divers éléments qui contribuent à la compréhension des risques posés par le changement climatique à la prestation de services d'EAH.

Ses principales composantes sont les suivantes :

- l'examen des stratégies, plans et études existants pertinents afin de comprendre leurs priorités et les risques liés à la variabilité du climat et au changement climatique ;
- la collaboration avec les acteurs pour mieux comprendre leurs rôles, leurs responsabilités, leurs incertitudes, leurs besoins et les risques auxquels ils sont confrontés ;
- l'identification et la compréhension des aléas climatiques, des vulnérabilités et de l'exposition aux risques, ainsi que des capacités de réponse existantes.

3.1 Stratégies, plans et études existants

Il est nécessaire de recenser les plans et stratégies pertinents qui existent déjà afin de comprendre quelles priorités de développement ils établissent en vue de l'adaptation du secteur EAH. Cela permet également d'identifier les possibilités de garantir une action en faveur de la résilience au changement climatique par le biais des initiatives existantes.

Cette étape informe les arguments en faveur de nouvelles stratégies d'investissement nécessaires pour renforcer la résilience au changement climatique et donne des orientations pour réaliser des analyses plus approfondies. Bien que de nombreux pays se concentrent sur les ressources en eau et l'utilisation productive de l'eau, il est

essentiel que toutes les autres composantes du secteur EAH soient elles aussi incluses dans ce processus.

Voici des points de départ utiles :

- les programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation (PANA) : les PANA identifient les priorités en matière d'actions d'adaptation au changement climatique pour répondre aux besoins immédiats d'un pays compte tenu de sa vulnérabilité. Ils sont élaborés par les pays les moins avancés (PMA) pour les aider à répondre aux défis posés par les changements climatiques. Les PANA, qui s'appuient sur les informations existantes, sont centrés sur l'action et mettent l'accent sur les contributions au niveau communautaire¹⁰.
- les plans nationaux d'adaptation (PNA) : les PNA comprennent une procédure d'identification des besoins en matière d'adaptation à moyen et à long terme, et d'élaboration et mise en œuvre de programmes et de stratégies répondant à ces besoins¹¹. Les besoins du secteur EAH constituent une composante essentielle de tout PNA.
- les autres stratégies et plans nationaux, infranationaux et sectoriels : afin de comprendre le mieux possible les contextes nationaux et, lorsque c'est faisable, les contextes locaux, il convient d'étudier tous les autres plans, stratégies et études d'intérêt pour le secteur EAH qui concernent le pays ou la région et d'identifier leurs priorités. Par exemple, les communications nationales,

⁹ UNICEF (2012)

¹⁰ http://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_programmes_of_action/items/7572.php

¹¹ http://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_plans/items/6057.php

réalisées pour la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), contiennent des informations relatives à la vulnérabilité et à l'adaptation au changement climatique ainsi qu'aux politiques et aux mesures liées au climat¹². De nombreux pays peuvent eux aussi avoir déjà élaboré des stratégies et des plans pour le secteur EAH, qui identifient les risques climatiques et les priorités pour y remédier.

3.2 Participation des acteurs

L'analyse des acteurs permet d'identifier ceux qui sont concernés par les résultats du secteur EAH ou qui peuvent les influencer et s'efforce de prendre en compte et de répondre à leurs besoins. Les acteurs peuvent participer à un grand nombre d'aspects des processus, par exemple en fournissant des données pour les évaluations des aléas et de la vulnérabilité, en identifiant les options d'adaptation ou en diffusant les savoirs aux niveaux local et national.

La nature des acteurs à mobiliser dépend du niveau auquel le cadre est appliqué ainsi que du contexte institutionnel. Les acteurs ainsi identifiés, outre les communautés et les particuliers, peuvent appartenir à différents niveaux (national, infranational ou local) et à diverses sortes d'institutions (gouvernement, secteur privé, organisations non gouvernementales). Chacun a un rôle précis à jouer en faveur du développement résilient au changement climatique. Il peut être utile de réaliser un état des lieux des institutions afin d'identifier les organisations gouvernementales et non gouvernementales concernées ainsi que les lacunes à combler¹³.

Dans le cadre des approches participatives, une réunion communautaire pourrait être organisée au niveau local, ou une réunion de consultation des experts pour les niveaux supérieurs. Ces approches offrent aux acteurs la possibilité de partager leurs préoccupations, notamment concernant les risques et les incertitudes qui pourraient affecter le secteur EAH. Elles leur permettent également de s'accorder sur leurs engagements en vue d'œuvrer tous ensemble à la réalisation d'un objectif commun.

L'encadré 3.1 présente une méthodologie pour la participation des acteurs au niveau communautaire. Ces approches participatives permettent d'informer les analyses grâce aux connaissances locales.

Il est souvent très efficace de combiner une démarche participative et une démarche directive pour la prise de décisions, tout en consultant les acteurs aux niveaux communautaire, régional et national.

Encadré 3.1 : Participation des acteurs au niveau communautaire¹⁴

La méthodologie de l'analyse de la vulnérabilité au climat et des capacités est conçue de sorte à renforcer la compréhension que les populations ont des risques climatiques et des stratégies d'adaptation en accordant la priorité aux connaissances locales et en y ajoutant des données scientifiques. Elle constitue un point de départ pour l'engagement des acteurs et peut être utilisée dans toute communauté désireuse de mieux comprendre sa vulnérabilité au changement climatique. L'importance accordée à l'apprentissage participatif encourage le dialogue entre acteurs afin d'identifier les actions d'adaptation les plus appropriées.

Afin d'éviter que le processus de développement visé devienne trop coûteux ou trop long, il est nécessaire de veiller à ce que les acteurs autorisés à y prendre part soient ceux concernés par ce développement et à ce que leur participation soit ciblée.

3.3 Évaluations des risques climatiques

Les changements climatiques intensifient les risques auxquels sont confrontés les systèmes d'EAH. Il est donc essentiel de tenir compte des risques pour la planification comme pour la programmation. S'ils sont informés par des évaluations des risques climatiques, les systèmes d'EAH feront preuve d'une plus grande résilience et seront mieux à même de résister aux chocs et aux contraintes. L'évaluation des risques climatiques contribue aussi à établir des liens entre les programmes de réduction des risques de catastrophes et d'adaptation aux changements climatiques afin de s'attaquer aux problèmes sous-jacents et d'élaborer des solutions répondant au concept d'interventions « sans regret » ou « sans grands regrets ».

Le risque a quatre composantes : les aléas, la vulnérabilité, l'exposition et les capacités. Les analyses de risque visent à montrer à quelles communautés et à quels systèmes la variabilité du climat et le changement climatique font courir le plus de risques ; elles fournissent des données précieuses pour que leurs gouvernements et leurs partenaires du secteur EAH agissent de manière efficace. De telles analyses ont déjà été réalisées dans de nombreux pays. Bien qu'elles ne soient pas nécessairement assez détaillées, elles constituent un bon point de départ.

Note d'orientation

Évaluations des risques pour le secteur EAH



¹² http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php

¹³ CARE International (2009)

¹⁴ CARE International (2009)

L'identification des risques et des événements dangereux peut s'appuyer sur la visite de sites, la mobilisation des acteurs et l'examen des données historiques et des prévisions selon que la démarche soit nationale ou infranationale/locale. Certains risques sont plus facilement reconnaissables que d'autres ; il faut également tenir compte des facteurs susceptibles d'entraîner des dangers qui ne sont pas immédiatement perceptibles¹⁵. Il est également important de garder à l'esprit que les risques peuvent avoir des origines et des répercussions diverses.

Étude de cas : Analyse des risques en Asie¹⁶

L'UNICEF a soutenu plusieurs évaluations des risques axées sur les enfants en Asie, dont la mission première consistait à analyser les dangers. Les bureaux de pays de l'UNICEF en Inde, en Indonésie, au Népal, au Pakistan et en République démocratique populaire lao ont ainsi recueilli et analysé des informations sur les risques. La plupart ont utilisé les évaluations de risques multiples préalablement mises au point par les gouvernements nationaux, les institutions universitaires ou d'autres organismes, en ajoutant, le cas échéant, des informations supplémentaires. Le bureau de pays du Népal a ainsi enrichi son analyse avec des données sur le changement climatique.

La nature et la gravité des effets des risques et des phénomènes climatiques extrêmes ne dépendent pas seulement des dangers mais également de l'exposition et de la vulnérabilité ; ces deux facteurs sont d'ailleurs cruciaux pour mettre au point la stratégie de réponse et d'adaptation. La réduction de l'exposition et de la vulnérabilité, ainsi que le renforcement de la capacité d'adaptation des systèmes et des communautés¹⁷, accroîtront la résilience aux effets néfastes potentiels (voir figure 3.1).

Les risques sont liés à des facteurs physiques, sociaux, économiques et environnementaux. Dans le secteur EAH, on relève, entre autres :

- Les facteurs naturels et physiques, par exemple, le stockage de l'eau, la profondeur et la recharge des eaux souterraines, les défaillances des infrastructures hydrauliques et d'assainissement, la pollution des eaux souterraines, la durabilité de l'alimentation en eau, l'approvisionnement/l'accès à l'eau pour les pratiques en matière d'assainissement et d'hygiène, dans les écoles et les établissements de santé.
- Les facteurs sociaux, par exemple, l'équité entre les sexes, les tendances en matière d'urbanisation, de croissance démographique, la stabilité et les conflits, la présence d'enfants et de personnes âgées dans les zones sujettes à des catastrophes naturelles.
- Les capacités du secteur EAH, par exemple, les connaissances du personnel en matière d'environnement, les programmes EAH écologiquement durables, la disponibilité du personnel d'appui dans les situations d'urgence, les capacités globales du secteur EAH, la capacité des organisations à faire face aux situations d'urgence, la pertinence des compétences du personnel EAH, les mécanismes de coordination EAH aux niveaux local et national pour le développement du secteur, la préparation aux situations d'urgence et la réponse aux situations d'urgence, la durabilité environnementale et le changement climatique dans les plans de réduction des risques de catastrophe (RRC).
- Les capacités nationales, par exemple, la gestion, la gouvernance et les réglementations en matière d'environnement, la santé publique, les priorités nationales tenant compte de la durabilité du secteur EAH, la mobilisation nationale en faveur de la durabilité environnementale, et la préparation et la réponse aux situations d'urgence.

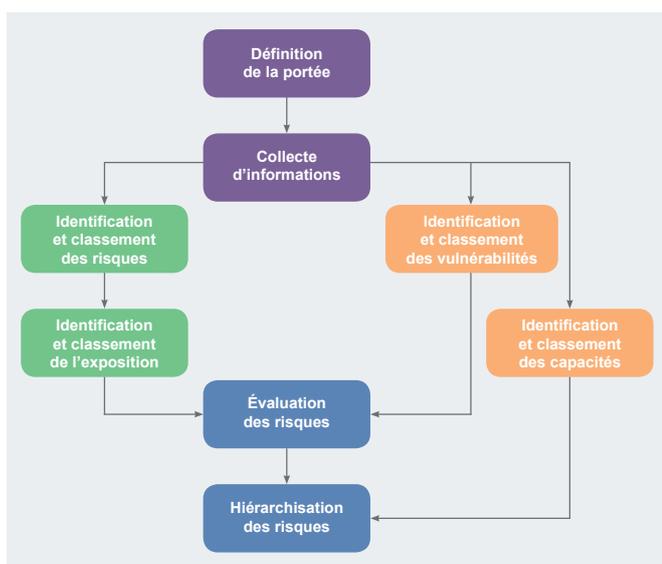


Figure 3.1 : Approche de l'évaluation

Une fois les dangers, les vulnérabilités et l'exposition identifiés, il est possible d'évaluer leur importance en vue de déterminer les risques. Le classement des systèmes (par exemple, élevés, modérés ou faibles), permet de définir l'importance de la réponse et les domaines d'action prioritaires. Dans les nombreux endroits où, en raison du manque de données et de connaissances, il est difficile d'établir un tel classement, la sagesse locale et le savoir des acteurs sont des éléments cruciaux.

¹⁵ Bartram *et al.* (2009)
¹⁶ UNICEF ROSA (2014)
¹⁷ Calow *et al.* (2011)

4. Identification et examen des options

Points clés

- L'accent doit être mis sur la définition d'options qui renforcent la résilience au changement climatique tout en étant adaptées au climat actuel.
- Il faut, de concert avec les acteurs, identifier d'autres approches ou pratiques de gestion susceptibles de les aider à mieux faire face à la variabilité et au changement climatiques.
- Une étape importante consiste à filtrer, classer et hiérarchiser les options et à assurer ainsi la mise en œuvre des plus pertinentes.

Cette étape du cadre stratégique couvre l'identification et l'examen des options susceptibles d'améliorer la résilience climatique. L'accent est mis sur l'identification de mesures visant à relever les enjeux actuels et futurs liés au changement climatique et constituant des solutions gagnant-gagnant ou « sans regret » ou « sans grands regrets ». Les principales tâches consistent à :

- Identifier les options de développement résilient au changement climatique.
- Examiner les options, en identifiant les outils et les techniques disponibles.

4.1 Identification des options

Il convient d'identifier les options pertinentes pour chaque risque. Dans le secteur EAH, les occasions ne manquent pas de mettre en œuvre des mesures « sans regret » ou « sans grands regrets ». La figure 4.1 présente des exemples d'interventions couramment mises en œuvre pour atteindre les objectifs de développement résilient au changement climatique au sein d'un cadre de résultats simplifié clairement défini. La pertinence des options doit toujours être envisagée à l'aune du contexte local spécifique. La note technique fournit d'autres exemples de bonnes pratiques.

Note technique

Relier les risques aux interventions : options pour un secteur EAH résilient au changement climatique



Étude de cas : L'assainissement en milieu rural au Pakistan¹⁸

L'approche pakistanaise de l'assainissement total (PATS) est une stratégie globale qui promeut l'amélioration de l'assainissement et de l'hygiène dans les zones périurbaines et rurales. Elle a pour principal objectif de mettre fin à la pratique de la défécation à l'air libre et de transformer les comportements en matière d'hygiène, d'améliorer le marketing de l'assainissement, la collecte des eaux usées, l'évacuation et l'élimination des déchets solides. L'UNICEF et ses partenaires ont eu recours à cette stratégie pour intégrer la RRC et la résilience au changement climatique dans un programme d'assainissement reposant sur la cartographie exhaustive des risques multiples et sur l'évaluation des vulnérabilités et des capacités des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. La construction de ces derniers incorpore désormais des améliorations, comme les pompes à eau et les latrines surélevées, afin d'atténuer les risques. Cette initiative promeut également l'adoption de meilleurs comportements en matière d'hygiène.

¹⁸ UNICEF (2014a)

CADRE DE RÉSULTATS SIMPLIFIÉ POUR LA RÉSILIENCE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DU SECTEUR EAH

Les infrastructures et les services EAH en milieu rural sont durables, sûrs et résilients aux risques liés au climat ; le secteur EAH contribue à renforcer la résilience des communautés au changement climatique

	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU INFRA-NATIONAL / DES BASSINS VERSANTS	NIVEAU LOCAL ET DES PROJETS
PRODUIT INTERMÉDIAIRE	<p>NATIONAL</p> <p>1. ENVIRONNEMENT PROPICE à la résilience au changement climatique des communautés et des services EAH</p> <p>RENFORCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT PROPICE AU SECTEUR EAH</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Génération et partage d'informations sur les risques climatiques 1.2 Politiques, stratégies, plans et programmes tenant compte des risques climatiques 1.3 Allocation budgétaire et affectation des ressources suffisantes 1.4 Mise en œuvre et suivi des plans 1.5 Renforcement de la coordination intersectorielle axée sur la santé, la sécurité alimentaire et l'éducation 1.6 Renforcement des systèmes d'alerte précoce en place 	<p>NIVEAU INFRA-NATIONAL / DES BASSINS VERSANTS</p> <p>2. GESTION et SUIVI des ressources en eau tenant compte des risques climatiques pesant sur les infrastructures et les services EAH</p> <p>RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE SUIVI ET DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Compréhension de l'état des ressources en eau et des pressions qu'elles subissent 2.2 Mise en œuvre et entretien des systèmes de suivi à long terme 2.3 Élaboration de directives/règles hiérarchisant les services EAH et tenant compte des changements hydrologiques 2.4 Mise en œuvre des règles convenues pour le développement des ressources et la gestion évolutive 	<p>NIVEAU LOCAL ET DES PROJETS</p> <p>3. ACCÈS aux infrastructures et aux services EAH résilients au changement climatique</p> <p>4. CHANGEMENT DE COMPORTEMENT et GOUVERNANCE assurant la résilience au changement climatique aux niveaux communautaire et local</p>
PRODUIT	<p>APPUI AUX REFORMES INSTITUTIONNELLES ET AUX CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Renforcement des capacités et ressources des autorités et du secteur privé locaux à réaliser et à surveiller les programmes visant la résilience du secteur EAH 4.2 Renforcement de la sensibilisation et des capacités des communautés à répondre aux chocs et aux stress 4.3 Extension et intensification des marchés et des chaînes d'approvisionnement locaux pour accroître la disponibilité des produits et services EAH résilients au changement climatique 4.4 Renforcement des systèmes d'alerte et d'intervention rapides 	<p>APPUI AUX INFRASTRUCTURES ET AUX TECHNOLOGIES ADAPTÉES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Renforcement de la conception des projets et de l'application des normes du secteur EAH 3.2 Amélioration et protection du stockage de l'eau 3.3 Diversification de l'approvisionnement en eau dans la mesure du possible 3.4 Étude et utilisation des technologies adaptées au changement climatique (options « sans regrets » ou « sans grands regrets ») dans le secteur EAH 	<p>APPUI AUX REFORMES INSTITUTIONNELLES ET AUX CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Renforcement des capacités des professionnels et des praticiens du secteur EAH 4.1.2 Garantie de la disponibilité de ressources suffisantes pour les organisations EAH locales dans les régions les plus vulnérables 4.2.1 Éducation et formation des groupes communautaires à la gestion EAH adaptée au changement climatique 4.2.2 Partage des connaissances sur les options locales pour assurer la résilience climatique du secteur EAH 4.3.1 Appui aux chaînes d'approvisionnement et aux marchés locaux pour assurer la résilience des systèmes/technologies du secteur EAH 4.4.1 Évaluation de l'état et de la fonctionnalité des systèmes d'alerte et d'intervention rapides pour couvrir les besoins du secteur EAH 4.4.2 Planification des interventions d'urgence pour le secteur EAH, en particulier pour faire face aux sécheresses et aux inondations 4.4.3 Planification en matière de salubrité et de sécurité des ressources en eau
ACTIVITÉ	<ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Approfondissement de la compréhension des risques climatiques 1.1.2 Connaissance du niveau de résilience des différents types de technologie 1.1.3 Compréhension de la contribution du secteur EAH au renforcement de la résilience au changement climatique des communautés 1.1.1 Examen et mise à jour des politiques et des stratégies EAH pour prendre en considération les risques climatiques 1.2.2 Renforcement du plaidoyer politique fondé sur les preuves 1.3.1 Mobilisation budgétaire pour améliorer la résilience des systèmes EAH existants 1.3.2 Mobilisation budgétaire pour hiérarchiser les interventions EAH dans les zones à risque identifiées 1.3.3 Consolidation d'allocations budgétaires d'urgence adéquates pour le secteur EAH 1.4.1 Élaboration, mise en œuvre et suivi des plans 1.4.2 Intégration de la planification et de l'analyse des goulots d'étranglement 1.5.1 Identification et intégration des éléments transversaux dans la gestion des risques climatiques 1.5.2 Augmentation des partenariats et de la collaboration 1.6.1 Consolidation de la capacité des systèmes d'alerte précoce à prédire et à atténuer les risques climatiques pesant sur les produits et les résultats du secteur EAH 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1.1 Évaluation de la quantité et de la qualité des ressources en eau 2.1.2 Évaluation des risques liés au changement climatique et à d'autres pressions pesant sur les ressources en eau 2.2.1 Suivi de la disponibilité et de la qualité de l'eau 2.2.2 Suivi des modèles d'utilisation et des menaces liées, entre autres, au climat 2.3.1 Élaboration de directives/règles consensuelles tenant compte des risques climatiques pour l'ensemble du secteur de l'eau 2.3.2 Appui aux initiatives de planification des bassins qui coordonnent les secteurs consommant de l'eau et la pollution et qui privilégient l'aide aux zones les plus vulnérables 2.4.1 Exploitation durable et résiliente de nouvelles sources d'eau 2.4.2 Affectation prioritaire de ressources au secteur EAH par rapport à d'autres secteurs 	<ul style="list-style-type: none"> 3.1.1 Assurance de la conformité aux normes tenant compte du changement climatique 3.1.2 Appui à la supervision et à l'application des normes 3.2.1 Décentralisation des systèmes de stockage 3.2.2 Développement stratégique des ressources en eau souterraines 3.3.1 Répartition des risques entre les différents systèmes et sources d'eau 3.3.2 Ciblage des zones/communautés affectées par les aléas climatiques et les sources vulnérables à l'aide de systèmes EAH résilients au changement climatique 3.4.1 Adaptation des technologies pour tenir compte des risques climatiques 3.4.2 Étude des technologies innovantes et adaptées au changement climatique (p. ex., systèmes solaires) 3.4.3 Recherche en matière de réutilisation/recyclage des eaux usées, de récupération des nutriments et de production d'énergie à partir des déchets 3.4.4 Amélioration des pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement (p. ex., mettre fin à la défécation à l'air libre) en vue de réduire la vulnérabilité

Figure 4.1 : Cadre de résultats simplifié pour la résilience au changement climatique du secteur EAH

4.2 Examen des options

Les options envisageables pouvant être nombreuses, il importe d'en faire le tri et d'assurer la mise en œuvre des plus pertinentes. À cette fin, il faut considérer les ressources financières et techniques disponibles, la capacité de réponse et le calendrier de mise en œuvre. Il est également essentiel de comprendre les effets qu'entraînera l'application des options retenues dans les secteurs concernés, comme la santé publique, l'environnement, l'agriculture et l'élevage, qui sont influencés par l'évolution du secteur EAH. Parmi les questions spécifiques guidant la sélection, citons¹⁹ :

- L'option est-elle pratique compte tenu du calendrier et des ressources disponibles ?
- Combien de personnes bénéficieront de sa mise en œuvre ?
- Aura-t-elle des conséquences (sociales, environnementales, etc.) négatives imprévues ?
- Dans quelle mesure est-elle rentable ?
- Quelle est sa durabilité environnementale à court et à long terme ? L'option sera-t-elle toujours efficace d'ici 10 à 20 ans ?
- Est-elle compatible avec les objectifs en matière de développement local/national ?

- Comment sa mise en œuvre contribuera-t-elle à réduire les risques liés au développement dans d'autres secteurs tels que l'environnement et la santé publique ?
- L'option est-elle socialement acceptable au niveau local ?
- Dans quelle mesure est-elle susceptible d'être efficace ?

Il existe d'autres méthodes d'évaluation plus sophistiquées qui peuvent faciliter la sélection des options. Par exemple, l'analyse des coûts et des avantages, l'analyse multicritères et le processus décisionnel rigoureux. La note technique présente des exemples détaillés de l'utilisation des différentes techniques.



¹⁹ Venton (2010)

5. Élaboration de solutions

Points clés

- L'intégration des options dans les stratégies et les plans permet d'œuvrer au renforcement de la résilience au changement climatique du secteur EAH en s'appuyant sur les mécanismes consolidés de mise en œuvre.
- La coordination institutionnelle doit être efficace, que ce soit entre les multiples niveaux des structures de gouvernance du secteur EAH ou avec les autres secteurs susceptibles d'influencer ou d'avoir des répercussions sur la résilience climatique.
- Des programmes soigneusement ciblés sont nécessaires à tous les niveaux afin de renforcer la capacité des professionnels du secteur EAH à résoudre les incertitudes à court et à long terme soulevées par le changement climatique.
- Il est crucial de savoir quelles sont les ressources financières disponibles pour élaborer les stratégies en matière d'investissement et de financement.

Cette étape du cadre stratégique couvre l'intégration des options en matière de résilience au changement climatique dans les processus de planification de la mise en œuvre actuels. L'intégration globale de la résilience au changement climatique dans les stratégies et les plans du secteur EAH relève des compétences des gouvernements, mais elle doit également faire partie des stratégies et des plans des partenaires de mise en œuvre. Les principales tâches consistent à :

- Identifier les points d'entrée d'une action précoce en matière de développement résilient au changement climatique du secteur EAH.
- Renforcer les capacités à planifier, à gérer et à fournir des solutions résilientes au changement climatique.
- Examiner les possibilités de financement disponibles et planifier le budget de mise en œuvre.
- Appliquer des mesures promouvant la résilience climatique.

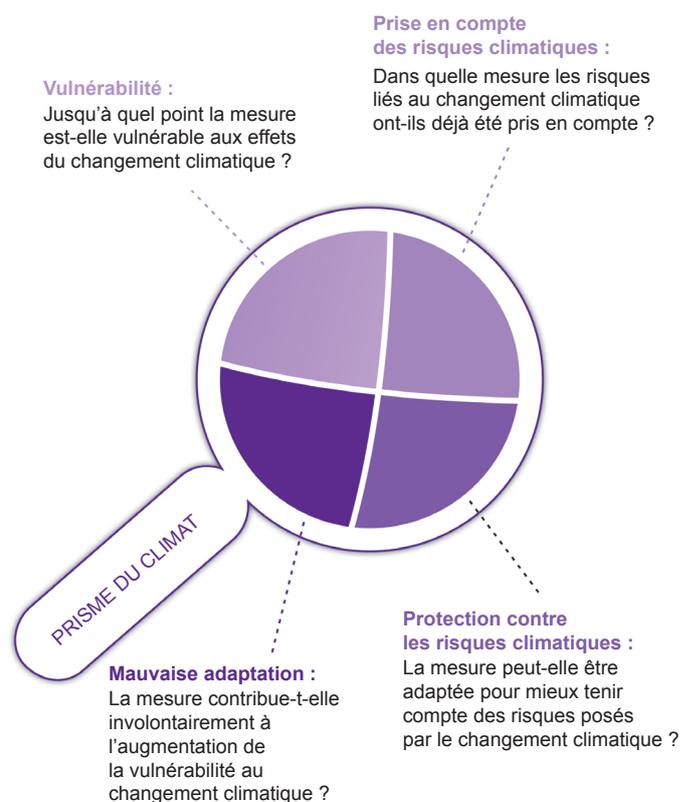


Figure 5.1 : Éléments d'une approche au « prisme du climat »
Source : Adapté de l'OCDE (2009)

5.1 Intégrer les options dans les stratégies et les plans

Les options retenues devront être intégrées dans les processus de planification et mises en œuvre. Cette intégration dans les stratégies et les plans est importante pour garantir la durabilité des investissements dans le secteur EAH. Elle peut être réalisée à différents niveaux, comme les plans de développement locaux/infranationaux ou les systèmes nationaux de planification. Comme l'illustre la figure 5.1, il est recommandé d'élaborer les stratégies sectorielles en s'appuyant sur une approche « au prisme du climat ».

Un travail de préparation est nécessaire pour déterminer la façon dont les options seront mises en œuvre et financées. La mobilisation s'étendra à de nombreux secteurs et niveaux de planification car d'autres usagers partagent et exercent une influence sur les ressources en eau utilisées par le secteur EAH.

Cela signifie qu'une coordination et des partenariats efficaces et efficaces sont nécessaires à tous les niveaux des structures de gouvernance du secteur EAH. Il faut donc définir clairement les rôles et les responsabilités, en particulier les rôles des départements EAH au sein de différents ministères et la contribution d'autres ministères et départements à l'obtention de résultats en matière de développement résilient au changement climatique. Les approches doivent être souples et avoir recours à des mécanismes d'apprentissage efficaces afin d'accroître la sensibilisation, de faciliter le partage des expériences et d'identifier les bonnes pratiques.



L'approche la plus efficace consiste à considérer l'évaluation des risques climatiques comme une étape supplémentaire des processus et des évaluations de la planification en place. Il est ainsi possible d'intégrer la résilience au changement climatique dans les Plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau (PGSSE) (encadré 5.1). La note technique fournit de plus amples informations à cet égard.



Les trois principales composantes de l'intégration sont les suivantes²⁰ :

- **Trouver les points d'entrée de l'intégration** : cette composante jette les bases de l'intégration de la résilience au changement climatique. Elle repose sur la connaissance des contextes institutionnels pertinents car les points d'entrée dépendent en grande partie du contexte et sont fondés sur les circonstances et les cadres sectoriels/nationaux.
- **Assurer l'intégration dans les processus d'élaboration de politiques** : cette composante s'appuie sur les preuves disponibles pour incorporer les interventions prioritaires ciblant la résilience au changement climatique dans les processus d'élaboration de politiques en cours. Elle examine également la manière de réaliser l'intégration dans l'ensemble des politiques et cadres législatifs, par exemple en établissant des liens entre une politique visant à protéger ou à améliorer les services écosystémiques et les services EAH résilients au changement climatique.
- **Relever les défis liés à la mise en œuvre** : cette composante vise à assurer que des investissements sont destinés au financement, à la budgétisation, à la mise en œuvre et au suivi des activités du secteur.

Encadré 5.1 : Intégrer les risques climatiques dans les PGSSE

Les Plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau (PGSSE) ont été conçus pour évaluer les menaces pesant sur l'approvisionnement continu en eau salubre. Leur structure souple couvre toutes les étapes de l'alimentation en eau, de la captation à la consommation²¹. Le Manuel de gestion des risques par étapes à l'intention des distributeurs d'eau de boisson de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) présente en détail l'élaboration et la mise en œuvre des PGSSE²².

On peut considérer que ces derniers relèvent de la gestion des risques et que les révisions et les examens réguliers dont ils font l'objet garantissent la prise en compte et l'évaluation des nouveaux risques. La souplesse des PGSSE permet d'intégrer l'identification des risques climatiques dans leur cycle d'amélioration continue. L'UNICEF met actuellement au point de nouvelles orientations visant à assurer que l'approche participative de la planification de la sécurité sanitaire de l'eau en milieu rural est assez « solide pour faire face aux incertitudes », c'est-à-dire qu'elle est adaptée à différents types de précipitations et de ruissellement. Cette initiative aidera les communautés à construire et à gérer leur système d'approvisionnement en eau de manière à en préserver la qualité, à prévenir les dommages dus aux risques environnementaux et à garantir la résilience des interventions du secteur EAH relatives aux facteurs de variabilité et de changement liés, entre autres, au climat.

²⁰ PNUD-PNUE (2011) ; Butterworth et Guendel (2012) ; UNICEF (2014b)

²¹ OMS (2012)

²² OMS (2008)

5.2 Renforcement des capacités

Les capacités du secteur EAH à relever les enjeux liés à la résilience au changement climatique peuvent constituer un facteur limitatif²³ et soulèvent de nouveaux défis qui exigent des approches, des compétences et des connaissances supplémentaires en vue de compléter les processus de planification, de prise de décisions et de mise en œuvre. Dans le contexte du changement climatique, les programmes de renforcement des capacités soigneusement ciblés doivent se centrer, entre autres, sur l'élargissement de l'évaluation des risques afin d'y inclure les questions liées au climat, la prise de décisions dans les situations d'incertitude, et l'identification et l'évaluation des options visant à gérer les risques potentiels et/ou à exploiter au maximum les éventuelles possibilités offertes par le changement climatique.

Le renforcement des capacités doit fermement s'ancrer dans les responsabilités et les rôles institutionnels existants. Les professionnels et les praticiens du secteur EAH faisant face à de nombreux défis importants semés d'incertitudes, dont le changement climatique, le renforcement des capacités doit être considéré comme l'évolution des compétences et des pratiques actuelles plutôt que comme un type d'activité spécifique.

Encadré 5.2 : Renforcement des capacités au niveau local

L'échelon local est la clé de voûte du développement résilient au changement climatique et ce, à plusieurs égards : les effets du changement climatique se manifestent à l'échelle locale, les vulnérabilités et la capacité d'adaptation sont déterminées par les conditions locales et les activités relatives à l'adaptation doivent s'appuyer sur la compréhension des priorités et des besoins en matière de capacités à l'échelle locale. Les stratégies d'adaptation peuvent requérir des technologies et des comportements nouveaux ou modifiés, d'où la nécessité d'aider les communautés et les institutions locales (administrations et autres) engagées à mettre au point de nouveaux types de connaissances, de capacités ou de compétences. Il faut renforcer en conséquence les capacités locales et décentralisées ; les activités d'appui peuvent consister, entre autres, à²⁴ : présenter les informations sur le changement climatique pour qu'elles soient aisément comprises par les non-spécialistes, organiser et diffuser les informations de sorte qu'elles puissent être utilisées de manière sélective à différents niveaux institutionnels, et renforcer les processus de planification du secteur EAH des gouvernements locaux.

Le renforcement des capacités sera important à tous les niveaux car chacun a un rôle spécifique à jouer dans la planification et la fourniture des services EAH. Citons, entre autres, les planificateurs et les décideurs des administrations locales et nationales, les partenaires de mise en œuvre des activités EAH et les plateformes locales de coordination du secteur EAH, compte tenu de la contribution essentielle de la gouvernance locale à la pérennisation des actions visant à renforcer la résilience au changement climatique (encadré 5.2).

5.3 Possibilités de financements

Il est important de savoir quelles sont les ressources financières disponibles pour étayer le développement résilient au changement climatique. Les budgets et les fonds publics nationaux, ainsi que l'Aide publique au développement (APD) sont et continueront d'être les principales sources de financement, mais leur importance particulière varie d'un pays à l'autre. Il convient également de citer les ONG, les organisations philanthropiques et le secteur privé. L'émergence du financement international de la lutte contre le changement climatique est une source de fonds supplémentaire ; si le secteur EAH optimise son effet de levier, il en tirera des avantages significatifs. Dans certaines régions, le secteur de l'eau est désormais davantage financé par les fonds mondiaux pour le climat que par l'APD destinée à la lutte contre le changement climatique.

La structure des fonds mondiaux pour le climat peut sembler complexe. Citons, entre autres, le Fonds pour l'adaptation, le Fonds vert pour le climat, le Fonds pour les pays les moins avancés, le Fonds spécial pour les changements climatiques et le Programme pilote pour la résilience climatique (PPCR) ; tous soutiennent les efforts des pays visant à accroître leur résilience à la variabilité et au changement climatiques. Ils ont chacun leurs propres critères d'allocation et ciblent des activités spécifiques. Plusieurs pays ont créé des fonds nationaux pour le climat chargés de coordonner et d'aligner les intérêts des multiples sources de financement avec leurs priorités nationales.

La communauté internationale accorde également aujourd'hui une attention particulière au Fonds vert pour le climat, bras opérationnel du mécanisme financier de la CCNUCC, créé fin 2011. À terme, il devrait devenir un mécanisme de financement multilatéral majeur de la lutte contre le changement climatique dans les pays en développement.

L'élaboration de stratégies d'investissement et de financement, y compris celles qui visent à améliorer la résilience au changement climatique, doit tenir compte des

²³ Batchelor *et al.* (2009)

²⁴ Batchelor *et al.* (2011)

financements de toutes origines. Il convient de recenser les sources de financement actuelles, d'étudier la manière d'en tirer le meilleur parti et de comprendre comment de nouvelles sources peuvent apporter la plus grande valeur ajoutée. Le site Web Climate Funds Update fournit des informations sur les initiatives internationales en cours en matière de financement de la lutte contre le changement climatique et constitue une source de renseignements précieux pour s'initier aux critères de financement et aux types d'activités soutenues.

5.4 Mise en œuvre des programmes et des projets

Le tableau 5.1 présente des exemples de programmes et de projets qui visent à accroître la résilience au changement climatique du secteur EAH. Ils illustrent les différents types de financement possible et montrent que la résilience au changement climatique peut s'appuyer sur un large éventail de mesures, allant de l'amélioration des infrastructures EAH au renforcement des capacités.

Tableau 5.1 : Exemples de programmes et de projets ayant contribué au renforcement de la résilience au changement climatique du secteur EAH²⁵

Pays	Projet	Financement	Description
Bangladesh	Exploitation de nouvelles sources d'eau douce potable dans les aquifères saumâtres	UNICEF et UKAid	Projet peu onéreux, promouvant la résilience aux catastrophes/ au changement climatique. Il étudie l'utilisation des systèmes de gestion de la recharge des aquifères dans les communautés rurales des zones côtières pour améliorer l'accès à l'eau potable et atténuer l'intrusion saline et les inondations liées aux cyclones. Il a permis d'accroître l'accès à l'eau salubre.
Éthiopie	Identification des risques liés au climat pesant sur l'approvisionnement en eau en milieu rural	Identification des risques liés au climat pesant sur l'approvisionnement en eau en milieu rural	Projets ayant recours à des technologies simples et abordables pour renforcer la résilience à la variabilité et au changement climatiques de l'approvisionnement en eau en milieu rural. Des orientations sur le terrain, transmises au personnel des administrations locales, sont en cours d'intégration dans le cadre d'une nouvelle approche des PGSSE, qui s'appuie sur la télédétection pour déceler de nouvelles sources d'eau douce « difficilement détectables » dans les zones déficitaires en eau.
Swaziland	Renforcement de la résilience	GWP	Projet ayant pour objectif d'accroître la résilience d'une communauté faisant face à des problèmes d'approvisionnement en eau et à des sécheresses récurrentes. Plusieurs activités de renforcement des capacités ont été réalisées, dont la formation à la résolution des conflits, à l'entretien des barrages et aux pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement.

²⁵ Calow *et al.* (à paraître, 2015) ; CCNUCC (2011) ; UNICEF (2014c)

6. Suivi et progrès

Points clés

- Dans le contexte de l'augmentation du financement des mesures d'adaptation au changement climatique et des ressources provenant des fonds pour le climat, il devient de plus en plus important de prouver que la mise en œuvre contribue au renforcement de la résilience au changement climatique.
- Le suivi de la résilience au changement climatique du secteur EAH exige que les indicateurs SMART évaluent les progrès vers la réalisation de cibles et d'objectifs spécifiques.
- L'apprentissage commun a le potentiel d'accélérer et d'intensifier les interventions abordables et efficaces visant à faire face aux risques climatiques.

Cette étape du cadre englobe le suivi et les enseignements tirés de la mise en œuvre des activités visant à renforcer la résilience au changement climatique. Les principales tâches consistent à :

- Examiner et renforcer les programmes et les systèmes de suivi
- Définir les indicateurs qui seront utilisés dans le processus de suivi
- Diffuser et partager les enseignements tirés des expériences qui se sont révélées concluantes et de celles qui ne l'ont pas été.

6.1 Programmes et systèmes de suivi

L'évaluation et le suivi minutieux des résultats de l'ensemble des politiques, stratégies et interventions du secteur EAH sont essentiels pour garantir la réalisation des avantages escomptés et améliorer l'élaboration des interventions futures. Dans le contexte de l'augmentation du financement des mesures d'adaptation au changement climatique et des ressources provenant des fonds pour le climat, il devient de plus en plus important de veiller à utiliser les indicateurs clés pertinents dans les programmes de suivi et de prouver que la mise en œuvre contribue au renforcement de la résilience au changement climatique.

Le suivi étant un processus continu, les programmes de suivi doivent constamment faire l'objet d'examens et être améliorés. Voici quelques exemples de questions essentielles à envisager lors de l'examen des programmes et des systèmes de suivi des activités visant à assurer la résilience au changement climatique du secteur EAH :

- Le suivi de la mise en œuvre des programmes EAH cherche-t-il à déterminer si les interventions visant à accroître la résilience au changement climatique entraînent des avantages tangibles ?
- Les résultats en matière de renforcement de la résilience au changement climatique sont-ils inclus dans les

rapports axés sur les résultats rendant compte des accomplissements du secteur EAH ?

- Le suivi permet-il d'évaluer l'utilisation efficace des ressources et les avantages comparatifs du développement résilient au changement climatique ?
- Dans quelle mesure sera-t-il possible de s'appuyer sur l'amélioration des résultats et les enseignements tirés pour influencer davantage les cadres nationaux de développement du secteur EAH ?

Il importe également d'identifier tout problème susceptible d'entraver la mise en œuvre des programmes de suivi. Pour être efficace, le suivi de la résilience au changement climatique doit accorder une attention particulière à certains facteurs (encadré 6.1). Plusieurs outils et cadres disponibles peuvent aider à résoudre ces problèmes. La note technique fournit de plus amples détails à cet égard.

Note technique

Suivi et évaluation de la résilience au changement climatique du secteur EAH



Encadré 6.1 : Facteurs à prendre en considération dans le cadre du suivi de la résilience au changement climatique²⁶

- Incertitudes quant au moment et à la manière dont le changement climatique se produira et les effets qu'il aura, en particulier à l'échelle locale.
- Les points de référence et les contextes évoluent, ce qui explique que la comparaison des données avant et après la mise en œuvre des mesures visant à assurer un développement résilient au changement climatique cesse d'être pertinente.
- On constate un manque d'indicateurs génériques qui seraient pourtant très utiles dans le cadre du suivi étant donné que la résilience doit être ancrée dans le contexte, l'échelle, le secteur et la nature de la mesure, qui sont tous variables.
- Le suivi et l'évaluation servent généralement à attribuer avec certitude les changements à une mesure spécifique. Cependant, la résilience et la mise en œuvre des mesures sont complexes et souvent multisectorielles, d'où la nécessité de modifier l'approche du suivi.
- Les définitions des notions élémentaires peuvent varier d'un organisme à l'autre, tandis que les termes plus spécialisés ne sont parfois pleinement compris que par un seul organisme particulier.

²⁶ Bours et al. (2014)

6.2 Indicateurs de suivi du secteur EAH

Les indicateurs, éléments clés du suivi, permettent de mesurer les progrès vers la réalisation des cibles et des objectifs. Citons, entre autres :

- Les indicateurs de processus, qui renseignent, par exemple sur l'existence de processus d'évaluations des risques, ou de plans d'action/de stratégie de résilience fondés sur les résultats des évaluations
- Les indicateurs de performance, par exemple pour évaluer le personnel ou la mise en œuvre des plans de travail

- Les indicateurs de résultat/produit, qui portent, entre autres, sur la couverture de l'évaluation des risques, la couverture en matière de EAH, la prévalence des maladies, et le nombre de personnes supplémentaires ayant accès à une alimentation en eau salubre et à des services d'assainissement de base en tenant compte des vulnérabilités et du climat actuels et prévus et de l'indice de perception des risques.

Le tableau 6.1 présente des exemples de questions pouvant être couvertes par de nouveaux indicateurs SMART aux différents niveaux de planification et de programmation des activités EAH.

Le tableau 6.1 présente des exemples d'indicateurs pouvant être utilisés dans le cadre du suivi et de l'évaluation de la résilience au changement climatique du secteur EAH.

Niveau	Exemples d'indicateurs
Niveau national	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les évaluations des risques liés au climat éclairent-elles les politiques, les plans, les stratégies et le ciblage des programmes ? 2. Les évaluations des risques liés au climat éclairent-elles les budgets du secteur EAH ?
Niveau infranational	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe-t-il des normes en matière de résilience au changement climatique pour la construction et l'installation de latrines et d'autres infrastructures d'assainissement ? 2. Existe-t-il des normes en matière de résilience au changement climatique pour la construction et l'installation de points d'eau ? 3. Les plans concernant la répartition de l'eau tiennent-ils compte des besoins en matière d'hygiène et d'assainissement ?
Niveau local/des projets	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pourcentage de la population ayant accès à des points d'eau assurant un approvisionnement d'au moins 12 heures par jour toute l'année. 2. Pourcentage de ménages ayant accès à des latrines résilientes aux inondations pendant la saison humide. 3. Pourcentage de communautés ayant installé un système local de stockage de l'eau pouvant approvisionner l'ensemble de la population pendant au moins 72 heures.

6.3 Bilan des expériences et partage des enseignements tirés

L'apprentissage commun de toutes les catégories d'acteurs a le potentiel d'accélérer et d'intensifier les solutions et les interventions abordables et efficaces face aux risques climatiques. Le partage des enseignements tirés entre les groupes d'acteur et la création d'alliances d'apprentissage

facilitent les progrès dans la mise en œuvre des mesures.²⁷ Il peut s'agir de groupes aux niveaux communautaire et local, ou aux niveaux régional, national et international qui mettent en commun les expériences des pays. La documentation de ces résultats et la mise au point d'orientations en matière de « bonnes pratiques » constitueront des ressources utiles pour l'apprentissage commun.

²⁷ OMS et IWA (2010)

7. Bibliographie

- Bartram, J., Corrales, L., Davison, A., Deere, D., Drury, D., Gordon, B., Howard, G., Rinehold, A. et Stevens, M., 2009. *Plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau Manuel de gestion des risques par étapes à l'intention des distributeurs d'eau de boisson*, Organisation mondiale de la Santé, Genève.
- Batchelor, C., Schouten, T., Smits, S., Moriarty, P. et Butterworth, J., 2009. *Perspectives on Water and Climate Change Adaptation, Climate Change and WASH Services Delivery – Is Improved WASH Governance the Key to Effective Mitigation and Adaptation?* Centre international de l'eau et de l'assainissement, La Haye.
- Batchelor, C., Smits, S. et James, A.J., 2011. *Adaptation of WASH Services Delivery to Climate Change and Other Sources of Risk and Uncertainty* (Thematic Overview Paper 24), Centre international de l'eau et de l'assainissement, La Haye. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.ircwash.org/sites/default/files/Batchelor-2011-Adaptation.pdf>
- Bours, D., McGinn, C. et Pringle, P., 2014. *Monitoring & Evaluation for Climate Change Adaptation and Resilience: A Synthesis of Tools, Frameworks and Approaches*, 2^e édition, SEA Change CoP, Phnom Penh et UKCIP, Oxford.
- Butterworth, J. et Guendel, S., 2012. *WASH and Climate Change Adaptation Training Module: Factsheets. A training module prepared by the IRC International Water and Sanitation Centre for UNICEF and the National Water Resources Institute, Kaduna*. Centre international de l'eau et de l'assainissement, La Haye.
- Calow, R., Bonsor, H., Jones, L., O'Meally, S., MacDonald, A. et Kaur, N., 2011. *Climate Change, Water Resources and WASH. A Scoping Study*. Document de travail 337, Overseas Development Institute, Londres.
- Calow, R., Kebede, S., McKenzie, A. et Ludi, E., (à paraître, 2015). *Climate Risk Screening for Rural Water Supply*, Overseas Development Institute, Londres.
- Campbell-Lendrum, D. et Woodruff, R., 2007. *Climate Change: Quantifying the Health Impact at National and Local Levels*, Dir., Prüss-Üstün, A., Corvalán, C. (WHO Environmental Burden of Disease Series No.14), Organisation mondiale de la Santé, Genève.
- CARE International, 2009. *Climate Vulnerability and Capacity Analysis Handbook*.
- CCNUCC, 2011. *Climate Change and Freshwater Resources: A Synthesis of Adaptation Actions Undertaken by the Nairobi Work Programme Partner Organizations*, Bonn.
- Elliot, M., Armstrong, A., Lobuglio, J. et Bartram, J., 2011. In : De Lopez, T. (dir.), *Technologies for Climate Change Adaptation – The Water Sector*. PNUE, Roskilde.
- GIEC, 2013. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex et P.M. Midgley (dir.)]. Cambridge University Press, Cambridge et New York, 1535 pages, doi:10.1017/CBO9781107415324.
- GIEC, 2014. Summary for policymakers. p. 1-32. In : *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, et L.L. White (dir.)]. Cambridge University Press, Cambridge et New York.
- Oates, N., Ross, I., Calow, R., Carter, R. et Doczi, J., 2014. *Adaptation to Climate Change in Water, Sanitation and Hygiene: Assessing Risks and Appraising Options in Africa*, Overseas Development Institute, Londres.
- ONU-Eau, 2010. *Climate Change Adaptation: The Pivotal Role of Water*. Disponible à l'adresse suivante : http://www.unwater.org/downloads/unw_ccpol_web.pdf
- Organisation mondiale de la Santé, 2008. *Plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau, Manuel de gestion des risques par étapes à l'intention des distributeurs d'eau de boisson*, Organisation mondiale de la Santé, Genève.
- Organisation mondiale de la Santé, 2012. *Planifier la gestion de la sécurité sanitaire de l'eau pour l'approvisionnement en eau des petites communautés. Recommandations pour la gestion par étapes des risques liés à l'approvisionnement en eau potable des petites communautés*, Organisation mondiale de la Santé, Genève.
- Organisation mondiale de la Santé et International Water Association, 2010. *A Road Map to Support Country-Level Implementation of Water Safety Plans*, Organisation mondiale de la Santé, Genève.

PNUD-PNUE, 2011. *Mainstreaming Climate Change Adaptation into Development Planning: A Guide for Practitioners*. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.unep.org/pdf/mainstreaming-cc-adaptation-web.pdf>

Stern, N., 2007. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press, Cambridge et New York.

UNICEF, 2008. *Le changement climatique et les enfants*, New York.

UNICEF, 2012. *WASH Hazard, Vulnerability Analysis and Adaptation to Climate Change in Zambia*. Préparé en coordination avec le gouvernement de la République de Zambie et l'UNICEF Zambie, New York.

UNICEF, 2014a. *Quick Factsheet: Climate Resilient Development – Rural Sanitation in Pakistan at Scale in Monsoon Flood Affected Areas*, Bureau de pays de l'UNICEF au Pakistan.

UNICEF, 2014b. *Mainstreaming Resilience into WASH Sector Programming*.

UNICEF, 2014c. *Factsheet: Managed Aquifer Recharge (MAR): Creating Fresh Drinking Water in Brackish Aquifers*, Bureau de pays de l'UNICEF au Bangladesh.

UNICEF ROSA, 2014. *Child-Centred Risk Assessment: Regional Synthesis of UNICEF Assessments in Asia*. UNICEF ROSA, Katmandou.

UNISDR, 2012. *Impacts of Disasters since the 1992 Rio de Janeiro Earth Summit*. Disponible à l'adresse suivante : http://www.preventionweb.net/files/27162_infographic.pdf

Van Steenberg, F. et Tuinhof, A., 2010. *Managing the Water Buffer for Development and Climate Change Adaptation. Groundwater Recharge, Retention, Reuse and Rainwater Storage*, BGR (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe), the Co-operative Programme on Water and Climate (CPWC) and the Netherlands National Committee IHP-HWRP.

Venton, P., 2010. *How to Integrate Climate Change Adaptation into National-Level Policy and Planning in the Water Sector: A Practical Guide for Developing Country Governments*, Tearfund, Teddington.

UNICEF
3 United Nations Plaza
New York, NY
États-Unis
www.unicef.org

Partenariat mondial pour l'eau
Secrétariat mondial
PO Box 24177, SE-104 51 Stockholm
Suède
www.gwp.org, www.gwptoolbox.org

