



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE



Stratégie de Développement Neutre en Carbone
et Résilient aux Changements Climatiques à l'horizon 2050

Fiche Sectorielle : Les Ressources en Eau

Avril 2023



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE

**Stratégie de Développement Neutre en Carbone
et Résilient aux Changements Climatiques à l'horizon 2050**

Fiche Sectorielle : Les Ressources en Eau

Avril 2023

CONTEXTE

La Tunisie a signé l'Accord de Paris (AP) sur le climat le 22 avril 2016 et l'a ratifié le 17 octobre 2016. Il engage tous les pays à accélérer leur transition vers une économie à faible émission de carbone dans le but de « contenir l'élévation de la température moyenne de la planète en 2100 nettement en-dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels », et à poursuivre l'action en vue de « limiter cette augmentation à 1,5°C ». L'article 4.19 de l'AP invite toutes les parties à préparer et à soumettre une **stratégie de développement à faible émission à long terme** à l'horizon à 2050 (Stratégie Bas-Carbone).

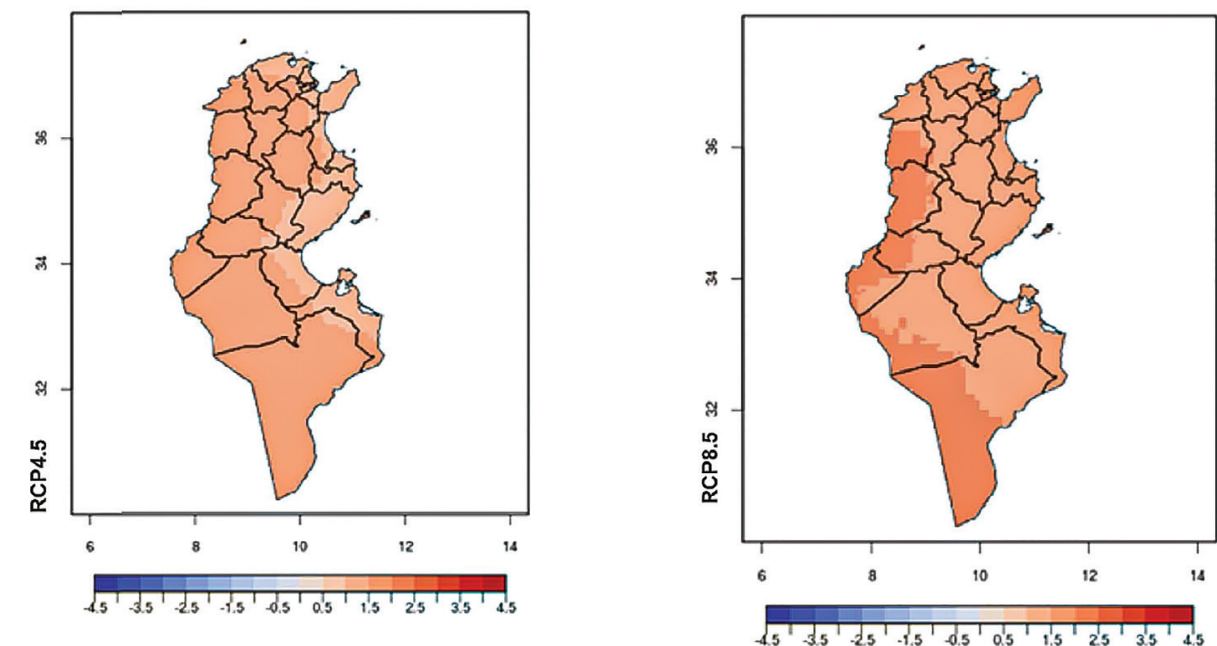
Tout en confirmant sa volonté de protéger le climat à travers un développement bas carbone, la Tunisie a également marqué sa volonté de mettre aussi la résilience aux changements climatiques (CC) au centre de ses priorités, en choisissant de développer une stratégie combinée bas-carbone et résiliente aux changements climatiques (SNBC&RCC). Cette note présente le volet Résilience aux Changements Climatiques (SNRCC) de la SNBC&RCC.

PROCESSUS D'ELABORATION DE LA SNRCC

Dans ce cadre, le Ministère de l'Environnement a mené, depuis novembre 2020, un processus participatif et inclusif impliquant l'ensemble des parties prenantes concernées par les questions de résilience climatique pour l'élaboration d'une Stratégie Nationale de Résilience aux Changements Climatiques (SNRCC).

Définition d'une trajectoire de vulnérabilité et d'adaptation

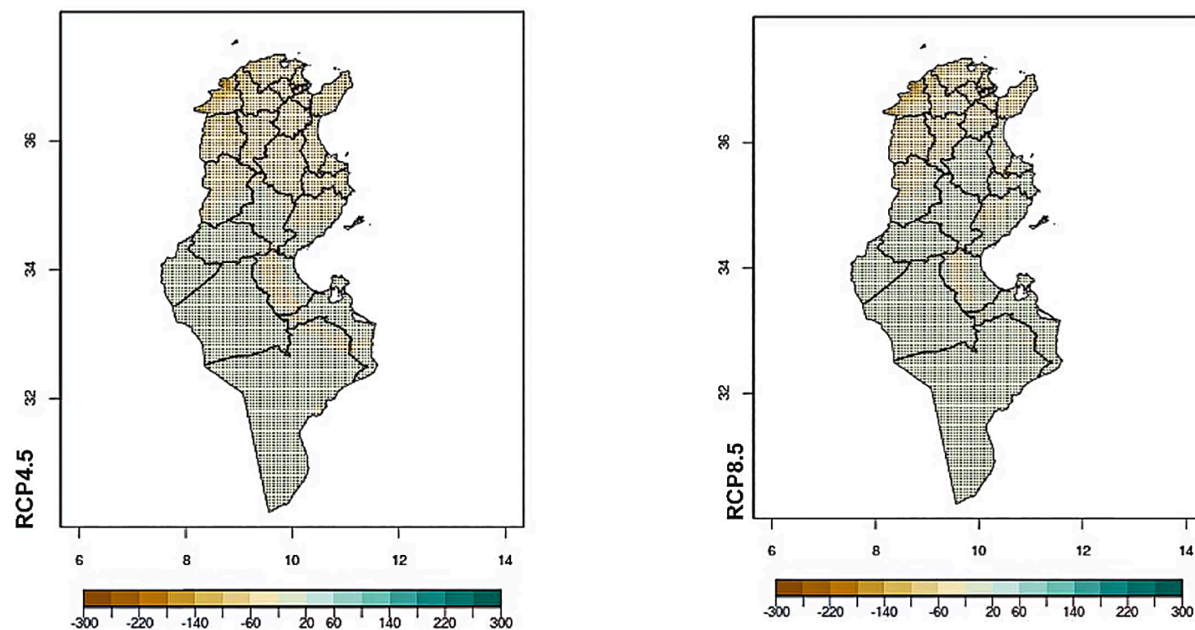
Evolution future de la Température



Les modèles prévoient une augmentation de la température moyenne annuelle sur l'ensemble du territoire variant entre 1.6°C (RCP 4.5) et 1.9°C (RCP 8.5), soit une augmentation entre 8% et 10% par rapport à la période de référence 1981-2010. Cette augmentation est significative (selon le test de Wilcoxon) pour l'ensemble des points de grille et à l'horizon temporel considéré.

Ces projections mettent en exergue l'effet modérateur de la mer sur la répartition spatiale des températures se traduisant par un réchauffement moins rapide de la frange littorale tunisienne par rapport aux régions continentales. Ainsi le gradient de réchauffement entre les zones continentales et côtières pourrait atteindre 0.5°C et 0.7°C en 2050 (RCP4.5 et RCP8.5 respectivement). Au niveau saisonnier, cette augmentation sera plus accentuée durant l'été.

Evolution future des précipitations



Pour le RCP 8.5, le réchauffement des régions côtières serait entre 1,5 et 2 °C en revanche, il se situerait entre 2 et 2,5 °C pour les régions continentales. L'étage saharien serait le plus fortement affecté par cette hausse des températures moyennes annuelles (pouvant atteindre 4.7°C en 2100) en revanche, les zones humide et subhumide seront les plus épargnées par cette augmentation des températures.

Des augmentations similaires, homogènes et du même ordre de grandeur, sont attendus pour les températures minimale et maximale moyenne annuelle. Elles sont également statistiquement significatives.

La lecture de ces deux cartes met en exergue une réduction du volume global des précipitations, moyenné sur l'ensemble du territoire tunisien, variant entre (- 14 mm/an, RCP 8.5) et (- 22 mm/an, RCP 4.5), soit entre 6% et 9% par rapport à la période de référence de 1981-2010.

La lecture de ces deux cartes met en exergue une réduction du volume global des précipitations, moyenné sur l'ensemble du territoire tunisien, variant entre (- 14 mm/an, RCP 8.5) et (- 22 mm/an, RCP 4.5), soit entre 6% et 9% par rapport à la période de référence de 1981-2010.

Le changement climatique est un phénomène progressif et incertain. Cette incertitude est illustrée par les résultats des projections climatiques qui montrent qu'en 2050, selon le scénario choisi, la Tunisie pourrait connaître **un réchauffement inférieur (RCP 4.5) ou supérieur (RCP 8.5) à 3°C par rapport à la période préindustrielle (1890 – 1899)**.

Afin de refléter cette situation, il a été convenu de présenter le scénario de vulnérabilité sous forme d'une trajectoire de vulnérabilité faisant apparaître deux niveaux d'impact potentiels d'ici à 2050

- ▶ 2021-2030 : Un premier niveau d'impact équivalant à une intensité forte des CC qui nécessite **une adaptation incrémentale** avec des mesures d'ajustements et/ou sans-regrets en réponse ;
- ▶ 2031-2050 : Un second niveau d'impact correspondant à une intensité très forte des CC, qui requiert **une adaptation transformationnelle** en réponse nécessitant des stratégies en rupture avec l'existant basées sur des changements de paradigme.

Axes stratégiques, orientations stratégiques et mesures d'adaptation

Cette vision se décline dans la SNRCC dans un ensemble de 10 axes stratégiques :

*En réponse au scénario de vulnérabilité, la SNRCC propose une Vision stratégique nationale « Résilience 2050 » exprimée comme suit : « **Une Tunisie résiliente aux changements climatiques, ayant significativement réduit les vulnérabilités et renforcé les capacités d'adaptation de ses écosystèmes, de sa population, de son économie, de ses territoires, et opéré les transformations nécessaires à même d'assurer un modèle de développement socio-économique inclusif et durable** ».*

- ▶ 06 Axes sectoriels ;
- ▶ 04 Axes transversaux : Pour accompagner les enjeux de l'adaptation auxquels les parties prenantes devront faire face dans la mise en œuvre sectorielle des mesures.

Au niveau de la structure, chaque axe stratégique, sectoriel ou transversal, se décline en orientations stratégiques. A leur tour, chaque orientation stratégique se décompose en mesures d'adaptation.

Axe 1 : Promouvoir une agriculture résiliente aux CC, rémunératrice et respectueuse des équilibres écologiques

OS 1 (agriculture) : Développer une agriculture résiliente aux CC, durable qui nourrit la population et respecte l'environnement.

OS 2 (biodiversité et écosystèmes naturels) : Améliorer la gouvernance des ressources naturelles, augmenter leur résilience aux CC et renforcer les biens et services des écosystèmes.

OS 3 (sols) : Œuvrer en faveur de la neutralité en matière de dégradation des terres, réhabiliter les sols et améliorer leur capacité de rétention.

OS 4 (paysans vulnérables) : Renforcer l'autonomisation économique et sociale des paysans et de leurs groupements et les aider à faire face aux risques climatiques.

Axe 2 : Transformer le secteur de la pêche pour assurer durablement la sécurité alimentaire, améliorer la gouvernance de la biodiversité et offrir aux acteurs des revenus décents

OS 1 : Innover et adapter de nouveaux modes de planification et de gestion de la pêche et de l'aquaculture qui intègrent les effets des CC et améliorent la résilience du secteur.

OS 2 : Développer des zones d'expérimentation en faveur de la conservation de la biodiversité et une compensation des pertes des produits de la pêche à pied et des Cherafis.

OS 3 : Agir en faveur de l'amélioration de la résilience des petits et moyens pêcheurs aux effets des CC en considérant le genre.

Axe 3 : Limiter les impacts des CC sur les ressources en eau et transformer le modèle de gestion pour satisfaire les besoins hydriques sous contrainte climatique

OS 1 : Rationaliser la gestion des ressources en eau conventionnelles, optimiser l'adaptation des écosystèmes aux CC et prévenir les conflits d'usage.

OS 2 : Massifier l'utilisation des eaux non conventionnelles en vue d'accélérer la résilience aux CC.

OS 3 : Adapter la gouvernance des ressources en eau en termes d'approches et de solutions technologiques innovantes afin de répondre plus efficacement aux défis des CC.

Axe 4 : Limiter les impacts biophysiques des CC sur la frange littorale et assurer la durabilité de l'infrastructure et de l'activité économique

OS 1 : Mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation du littoral.

OS 2 : Renforcer la capacité physique d'adaptation du trait de côte.

OS 3 : Préserver la biodiversité des écosystèmes littoraux.

OS 4 : Renforcer le dispositif juridique par le concept CC.

Axe 5 : Maîtriser les risques sanitaires liés aux CC et intégrer leur prise en charge dans le système sanitaire

OS 1 : Renforcer la surveillance des maladies climato-sensibles et développer la capacité de détection précoce et d'alerte rapide des phénomènes à potentiel épidémique.

OS 2 : Développer les capacités du système de santé et l'habiliter pour faire face aux risques sanitaires liés aux CC.

OS 3 : Renforcer le rôle de la santé en matière de leadership et de collaboration intersectorielle et promouvoir la recherche appliquée.

Axe 6 : Limiter les impacts des CC sur le tourisme balnéaire et transformer le modèle touristique de la Tunisie à travers une conversion progressive vers une nouvelle offre durable et inclusive

OS 1 : Augmenter la résilience du tourisme balnéaire.

OS 2 : Maîtriser l'usage des ressources en eau et en énergie.

OS 3 : Améliorer l'attractivité des territoires.

Axe 7 : Renforcer la gouvernance institutionnelle de l'adaptation en Tunisie, la sensibilisation et les capacités des acteurs à planifier et mettre en œuvre les actions d'adaptation aux CC

OS 1 : Renforcer le cadre réglementaire et les arrangements institutionnels.

OS 2 : Sensibiliser et informer sur les approches communes.

OS 3 : Renforcer les capacités dans le domaine de l'adaptation : de l'incrémental au transformatif.

Axe 8 : Mobiliser les financements nécessaires pour l'adaptation

OS 1 : Mobiliser les financements publics et privés.

OS 2 : Orienter les flux financiers domestiques vers le financement durable.

Axe 9 : Développer et diffuser la recherche et l'innovation en soutien à l'adaptation

OS 1 : Renforcer l'utilisation des données, des produits et des services climatiques au fin de l'adaptation.

OS 2 : Développer et diffuser plus largement la recherche et l'innovation en soutien à l'adaptation.

Axe 10 : Réduire les inégalités territoriales et sociales induits par les changements climatiques et promouvoir un développement résilient, juste et équitable

OS 1 : Réduire les disparités territoriales en intégrant les risques des changements climatiques dans l'aménagement du territoire et dans ses outils de planification.

OS 2 : Mise en place d'un système urbain résilient et durable.

OS 3 : Réduire les disparités sociales en intégrant la dimension genre dans les mesures d'adaptation aux CC, et en faisant évoluer les structures et les relations de pouvoir.

OS 4 : Renforcer la résilience des territoires et des communautés les plus vulnérables aux changements climatiques.

PRÉSENTATION DE L'AXE STRATEGIQUE 3 : LIMITER LES IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES RESSOURCES EN EAU ET TRANSFORMER LE MODELE DE GESTION POUR SATISFAIRE LES BESOINS HYDRIQUES SOUS CONTRAINTE CLIMATIQUE

La Tunisie reçoit en moyenne 36 milliards de m³ d'eau de pluie conventionnelle réparti comme suit: i- 55 % consommé par l'évaporation et l'écoulement vers les zones humides et la mer, ii-17 % des eaux vertes (cultures pluviales), iii-15 % des eaux vertes (forêts et parcours) et iv-13 % des ressources en eau bleue exploitables. Quant aux Ressources non conventionnelles, le potentiel s'élevant à 284 Mm³ (2019), produit par 122 stations d'épuration dont 10 % seulement sont réutilisées. En revanche, le dessalement d'eau de mer a démarré avec la station de dessalement de Djerba qui a produit 7.8 Mm³ en 2018.

Vision stratégique

La Tunisie doit s'adapter aux CC afin d'assurer la durabilité de ses ressources en eau. Ainsi, la vision stratégique en matière de résilience du

secteur aux CC devrait prendre en considération l'ensemble des impacts attendus des CC et les mesures envisageables afin de satisfaire les besoins des divers secteurs concernant les besoins en ressources en eau dans un contexte de rareté exacerbé par les CC.

Cette note présente la vision stratégique d'adaptation du secteur des ressources en eau, à l'horizon 2050, compte tenu des impacts attendus des CC. Elle est formulée comme suit : **« Assurer la durabilité des ressources en eau et leur résilience aux changements climatiques et garantir la sécurité des besoins hydriques vitaux des populations et des écosystèmes à travers une gouvernance innovante basée sur une adaptation transformationnelle et l'instauration des concepts d'efficacité, de durabilité, d'inclusivité et d'équité ».**

LES PRINCIPAUX ENJEUX DU CC

- La croissance continue de la demande qui aggrave la **pénurie d'eau douce** ;
- L'**envasement des barrages** qui réduit la quantité d'eau mobilisée (une capacité totale initiale de 3540 Mm³ réduite par l'envasement à 2656 Mm³ (2018)) ;
- La **prolifération des forages illicites** surtout après 2011 (18031 forages en 2018) en absence d'un corps de police des eaux ;
- La **surexploitation des aquifères souterrains** avec le corollaire du risque de la salinisation des eaux et de l'intrusion saline ainsi que l'augmentation du coût économique du prélèvement de ces eaux ;
- La **surexploitation des nappes souterraines** (118% pour les nappes phréatiques et 126% pour les nappes profondes) ;

LES PRINCIPAUX IMPACTS DU CC

- Impact 1 :** Augmentation de la demande en eau et conflits d'usage.
- Impact 2 :** Surexploitation des nappes souterraines.
- Impact 3 :** Baisse des stocks d'eau et capacités de mobilisation affectées.
- Impact 4 :** Dégradation de la qualité des eaux et salinisation des nappes littorales.
- Impact 5 :** Elévation du coût économique de l'eau et difficultés à procéder aux arbitrages entre les différents usagers.

Trajectoire de résilience

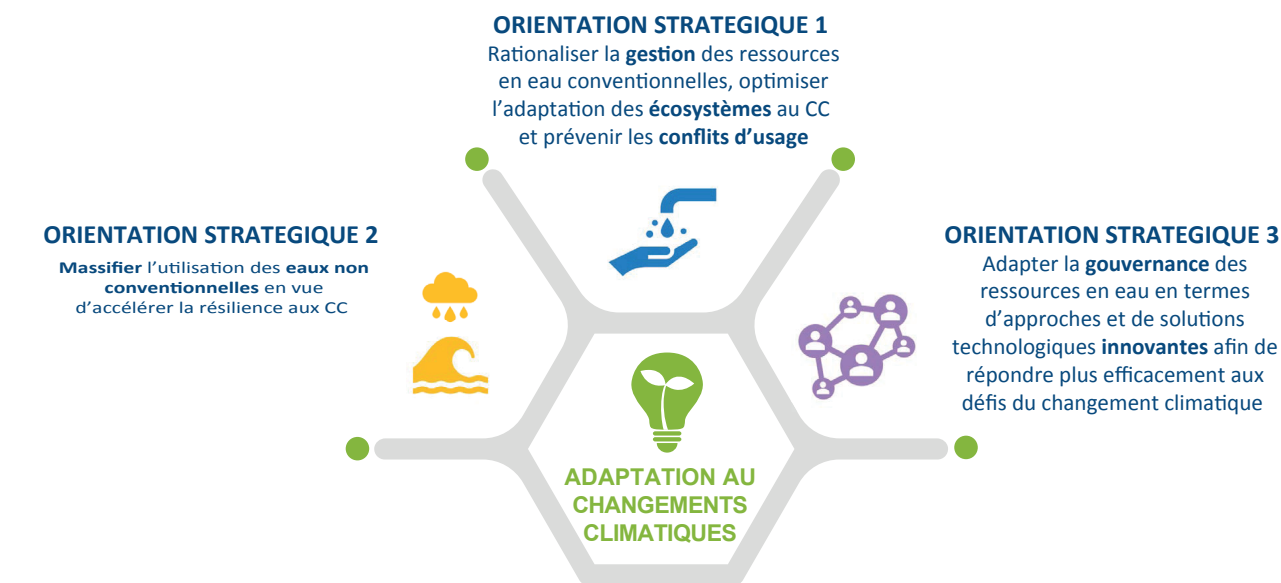
Afin d'atteindre cet objectif, une trajectoire de résilience et de gouvernance innovante du secteur des ressources est mise en place :

Cette trajectoire de résilience et de gouvernance innovante des ressources en eau constitue un réel changement de paradigme comparé à la gestion actuelle. Elle a été réfléchi et conçue de manière à s'intégrer harmonieusement avec la vision « Eau 2050 » en cours d'élaboration.

Période 2021-2030 :	Période 2031-2050 :
Un scénario d'adaptation incrémentale permettant de faire face aux impacts des CC.	Un scénario d'adaptation transformationnelle permettant de maîtriser les impacts des CC.
L'objectif étant de « Limiter les impacts des CC sur les ressources en eau et maintenir la capacité de stockage des eaux de surface et la satisfaction de tous les besoins hydriques »	L'objectif étant de « Maîtriser les impacts des CC à travers une gouvernance innovante des ressources en eau notamment en transformant le modèle de gestion de l'offre des ressources en eau en modèle de gestion de la demande »

ORIENTATION STRATÉGIQUES

Dans le but de concrétiser la vision d'adaptation aux CC du secteur des ressources en eau, trois orientations stratégiques ont été proposées :

**OS1 : RATIONALISER LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU CONVENTIONNELLES, OPTIMISER L'ADAPTATION DES ECOSYSTEMES AUX CC ET PREVENIR LES CONFLITS D'USAGE.**

Le taux de mobilisation des ressources en eau de surface a dépassé 92% du potentiel. Quant aux eaux souterraines, elles sont exploitées à plus de

126%. Dans une perspective de CC, il est nécessaire de rationaliser la gestion des ressources en eau conventionnelles afin de sécuriser l'approvisionnement en eau potable et les productions agricoles. Cette gestion des ressources en eau sera de plus en plus difficile sous la contrainte de la rareté et des effets des CC engendrant des conflits d'usages qu'il faudra maîtriser par un

arbitrage adéquat et un partage équitable des allocations.

OS2 : MASSIFIER L'UTILISATION DES EAUX NON CONVENTIONNELLES EN VUE D'ACCELERER LA RESILIENCE AUX CC.

Avec la rareté des eaux conventionnelles, exacerbée par les CC, le recours aux eaux non conventionnelles (ENC) ne constitue plus un choix mais plutôt une obligation. L'usage des ENC consolide la résilience du secteur aux CC et présente les avantages suivants :

- La disponibilité des ENC est continue toute l'année, plus particulièrement en saison sèche contrairement aux précipitations ;
- Les ENC, dont les eaux usées traitées (EUT), sont souvent riches en matière organique favorable à l'usage agricole moyennant un certain nombre de précautions ;
- La réutilisation des EUT réduit les impacts environnementaux résiduels des rejets d'eaux épurées dans les différents milieux récepteurs lorsqu'elle est adaptée à l'usage.

PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE

Pour la mise en œuvre de la SNRCC un plan d'action détaillé¹ a été élaboré, partagé, discuté et validé par l'ensemble des partenaires au niveau sectoriel, au cours de rencontres ciblées ainsi que de trois ateliers en présentiel en Juin et Décembre 2021 et Mars 2022.

Le plan d'action pour le secteur des ressources, dans une version simplifiée, figure dans ce qui suit. Balisant la trajectoire de résilience à l'échéance 2050, il est présenté pour donner une première idée sur les mesures d'adaptation/résilience aux CC nécessaires pour permettre au secteur d'asseoir une résilience face au cli-

OS3 : ADAPTER LA GOUVERNANCE DES RESSOURCES EN EAU EN TERMES D'APPROCHES ET DE SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES INNOVANTES AFIN DE REPOUDRE PLUS EFFICACEMENT AUX DEFIS DES CC

L'innovation de la gouvernance dans le secteur des ressources en eau s'appuiera notamment sur une gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) améliorée utilisant des approches et des solutions technologiques innovantes. Ainsi, avec une concurrence croissante en termes de besoin en eau associée à une variabilité supplémentaire induite par le CC, une GIRE pour l'allocation, l'efficacité et la durabilité de l'utilisation de l'eau devient pratiquement une nécessité. La participation des parties prenantes renforce également la légitimité du processus et les choix qui en résultent.

mat. Le coût financier prévisionnel pour la mise en œuvre, estimé à **61 680,2 millions de DT** est fourni à titre purement indicatif, il est d'ailleurs certainement sous-estimé.

Il va sans dire que ce plan d'action sectoriel devrait être finalisé et ajusté par le secteur puis intégré dans la planification sectorielle. Il en est de même concernant le coût financier prévisionnel qui devrait être ajusté et finalisé par le secteur et la recherche d'une partie du financement entreprise en collaboration avec le MEnv dans le cadre d'un financement global pour la SNRCC.

¹ Chaque mesure d'adaptation/résilience au CC est décrite de manière exhaustive et sa mise en œuvre définie par les éléments suivants: Le porteur de la mesure; Les partenaires de mise en œuvre; L'échéance de mise en œuvre; Le Coût prévisionnel (en millions de dinars); Le financement national attendu ; Un et/ou des Indicateurs de réalisation pour chaque mesure; La valeur cible de l'indicateur de réalisation à 2030 et 2050; Les modalités de mise en œuvre.

N°	Titre de la mesure	Coût prévisionnel (en Millions de DT)
Orientation Stratégique 1 : Rationaliser la gestion des ressources en eau conventionnelles, optimiser l'adaptation des écosystèmes aux CC et prévenir les conflits d'usage		
1	Renforcer et réhabiliter les infrastructures de stockage, de mobilisation et de transfert des eaux	2 390
2	Instaurer un système d'information fédérateur fonctionnant en temps réel de suivi, de veille et d'alerte du secteur de l'eau en adoptant un package technologique développé (automatisation de l'observation, utilisation de l'information radar et satellitaire, etc.)	44
3	Optimiser la mobilisation et la gestion des eaux de surface, promouvoir la collecte de l'eau pluviale et renforcer la recharge artificielle des nappes	1 262
4	Améliorer l'économie et l'efficacité de l'usage de l'eau par la promotion et la généralisation de l'utilisation des nouvelles technologies	0,8
5	Protéger les ouvrages hydrauliques contre toute forme de pollution	2,08
6	Passer d'une gestion empirique à une gestion prévisionnelle sur une période pluriannuelle à travers une modélisation hydrologique et hydraulique couplée aux résultats du modèle de prévision météorologique de l'INM	6
7	Instaurer une tarification de l'eau en tenant compte de sa valeur économique	2
Orientation Stratégique 2 : Massifier l'utilisation des eaux non conventionnelles en vue d'accélérer la résilience aux CC		
1	Améliorer la qualité du traitement des eaux usées et procéder à un traitement spécifique par usage	450 (échéance 2030)
2	Développer la collecte des eaux usées et intégrer l'assainissement dans les agglomérations rurales et en parallèle avec le réseau de distribution SONEDE	3650
3	Programme d'adaptation aux changements climatiques des infrastructures et filières d'assainissement et augmentation de leur résilience aux risques extrêmes et catastrophes,	1,8
4	Développer la réutilisation des eaux usées traitées en agriculture et autres usages	0,1
5	Développer le dessalement des eaux de mer en tant que solution d'appoint économiquement viable	7 500
6	Valoriser les eaux de drainage dans l'agriculture ou autres activités surtout au Sud du pays	50 000
7	Renforcer et promouvoir le Partenariat Public Privé (PPP) dans la gestion des systèmes hydrauliques et le développement des ressources non conventionnelles	0,2
Orientation Stratégique 3 : Adapter la gouvernance des ressources en eau en termes d'approches et de solutions technologiques innovantes afin de répondre plus efficacement aux défis du CC		
1	Mettre en œuvre le nouveau code de l'eau et veiller à son application effective ainsi que ses textes d'application	0
2	Intégrer les acteurs de l'eau et les usagers dans la gestion des ressources en eau et la prise de décision	6,45
3	Créer une agence de l'eau, du DPH et de résilience aux CC	32
4	Elaborer des plans locaux d'aménagement et d'utilisation des eaux résilients aux CC (PLAUERCC)	8
5	Mettre en place une police de l'eau	0
6	Mettre en place et opérationnaliser une instance de régulation des services publics de l'eau	ND
7	Optimiser le rendement des eaux vertes	30
8	Mise en place d'un « plan de continuité d'activité et de gestion du risque (PCAGR) » en liaison avec les ressources en eau	1,65
Total		61 680,2

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre de la SNRCC au niveau du secteur des ressources en eau nécessite une appropriation ainsi qu'une mobilisation de l'ensemble des acteurs aussi bien au niveau central, qu'au niveau régional et local. Les modalités prévues à ce niveau sont :

1- Volet planification

La gestion durable des ressources en eau devrait allouer aux CC une place importante et intégrer les projets et les actions de résilience aux CC dans les plans de développement quinquennaux.

2- Volet technique

- Optimiser la mobilisation et la gestion des eaux de surface, promouvoir la collecte de l'eau pluviale et renforcer la recharge artificielle des nappes ;
- Massifier et accélérer la valorisation des EUT;
- Assurer l'économie de l'eau et améliorer l'efficacité des réseaux et augmenter l'efficacité de l'eau (productivité et valeur économique de l'eau) ;
- Promouvoir l'utilisation des eaux pluviales.

3- Volet gouvernance

Consolider la gestion intégrée des ressources en eau et renforcer l'approche participative pour une gestion durable et équitable des ressources en eau en encourageant la participation des usagers et de la société civile.

4- Volet formation et renforcement de capacités

Intégrer le thème des CC et leurs répercussions sur les populations et les écosystèmes dans le cursus d'éducation universitaire pour les filiales en relation avec les ressources naturelles.

Dans le cadre du renforcement des capacités des professionnels du Ministère, il est recommandé de programmer des journées de formation et de sensibilisation sur la thématique des CC.

5- Volet réglementaire

Consolider la SNRCC par un texte juridique incitant les institutions concernées à mettre en œuvre le contenu de la stratégie et de respecter les cibles de chaque mesure d'adaptation évoquée.



Mis en œuvre par



En coopération avec



Elaborée et coordonnée par

Ministère de l'Environnement

Immeuble CAPRA - Centre Urbain Nord - Avenue Mohamed Béji Caïd Essebsi

T +216 71 136 300

F +216 71 136 303

E boc@mineat.gov.tn

W www.environnement.gov.tn

En coopération avec

Projet Renforcement des capacités institutionnelles pour la mise en œuvre de la NDC en Tunisie & Projet Renforcement des capacités et appui à l'exécution de la politique nationale d'adaptation aux changements climatiques en Tunisie

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

B.P. 753, 1080 Tunis-Cedex Tunesien / Tunisie

T +216 71 901 355

F +216 71 908 960

E info@giz.de

W www.giz.de