

ROYAUME DU MAROC



Ministère de l'Équipement et de l'Eau

L'eau pour un Maroc prospère et résilient





SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI

« Le Maroc n'est pas le seul pays touché par la sécheresse et la rareté des ressources hydriques : sous l'effet du changement climatique, ces deux problèmes sévissent désormais à l'échelle de toute la planète.

L'état actuel des ressources hydriques nous interpelle tous, gouvernement, institutions et citoyens. Il exige de nous, un devoir de vérité et de responsabilité, dans notre action pour remédier aux faiblesses et aux carences qu'elle révèle.

De fait, le Maroc se trouve désormais en une situation de stress hydrique structurel et la seule construction d'équipements hydrauliques, si indispensable et importante soit-elle, ne suffit pas à régler tous les problèmes.

Nous appelons donc à un traitement diligent de la problématique de l'eau, dans toutes ses dimensions, et notamment à une rupture avec toutes les formes de gaspillage ou d'exploitation anarchique et irresponsable de cette ressource vitale. »

Extrait du Discours Royal à l'ouverture de la 1^{ère} session de la 2^{ème} année législative de la 11^{ème} législature, 14 octobre 2022

Sommaire

- 3 Le Maroc moderne au rythme d'un développement soutenu
- 4 Le Maroc : Ressources en Eau vulnérables
- 6 Des solutions résilientes pour une prospérité partagée
- 16 Une communication et une sensibilisation continues
- 18 Une coopération internationale diversifiée



LE MAROC MODERNE AU RYTHME D'UN DÉVELOPPEMENT SOUTENU

Le Royaume du Maroc, aux cultures et traditions séculaires et terre-carrefour, aspire à la modernité et à l'ouverture au monde, avec les échanges culturels tous azimuts, autour d'un essor civilisationnel social, économique, politique, culturel et sportif, au service d'une vision ambitieuse tournée vers l'avenir.



Le pays a réalisé des progrès significatifs dans des domaines tels que l'industrialisation, le tourisme, l'agriculture et les infrastructures. En agriculture, le pays a réussi à atteindre 2 millions d'hectares irrigués grâce à sa stratégie de développement agricole 'Plan Maroc Vert' et depuis 2020, 'Génération Green' : une nouvelle stratégie visant la modernisation du secteur, l'instauration d'une agriculture solidaire, plus résiliente et éco-efficace, à travers le doublement de l'efficacité hydrique, la conservation des sols agricoles et l'accompagnement des agriculteurs dans la transition vers des énergies renouvelables. En effet, la recherche de la prospérité au Maroc, accélère les projets d'infrastructures vectrices de développement : hydrauliques, énergie renouvelable, trains de grande vitesse, Ports (grand port Tanger-Med, Nador ou Dakhla), aéroports, télécommunications, complexes sportifs, etc.

Voulant réduire sa dépendance traditionnelle à l'égard de l'agriculture, le Maroc cherche à diversifier son économie et à stimuler sa croissance à travers le développement de son tissu industriel, en encourageant le développement de secteurs industriels clés tels que l'automobile (production de 700 000 véhicules par an), l'aérospatiale, l'Offshoring, l'électronique, le textile et l'industrie chimique et agro-alimentaire. Cette diversification vise à créer des emplois, à augmenter les exportations et à stimuler la croissance économique. En outre, le Maroc mise aussi sur l'industrie touristique en visant un objectif de 26 millions de touristes en 2030.

L'industrie du sport au Maroc connaît aussi une croissance remarquable, marquée par une préparation soutenue pour accueillir la CAN 2025 et la coupe du Monde 2030, conjointement avec l'Espagne et le Portugal : événements sportifs importants devant avoir un impact significatif sur l'économie nationale.



LE MAROC : RESSOURCES EN EAU VULNÉRABLES

Faisant partie du continent Africain, mais aussi du pourtour méditerranéen, deux régions considérées très vulnérables aux impacts du changement climatique. Ses ressources en eau se voient donc limitées, irrégulières dans le temps et inégalement réparties à travers le territoire national.



En effet, 70% de ces ressources sont concentrées dans trois bassins du Nord qui couvrent ensemble 15% du territoire national, caractérisé par une diversité géographique : montagnes, plaines et espaces désertiques avec oasis, palmeraies et dunes de sable.

Le potentiel des ressources en eau naturelles est évalué au Maroc, à **22 milliards de m³ par an**, dont 4 d'eau souterraine. Vu l'accroissement démographique, la moyenne des ressources en eau par habitant a baissé à 602 m³/habitant par an actuellement, soit en dessous du seuil international de stress hydrique (1 000 m³/habitant par an).

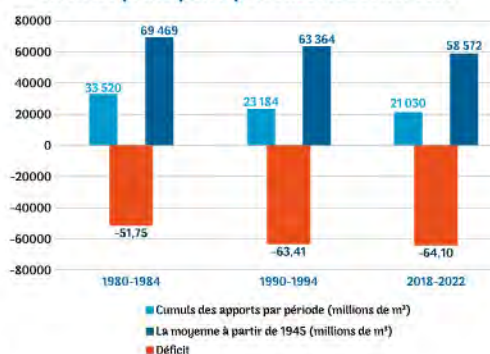
Le Maroc a connu depuis 2018 des déficits pluviométriques importants, qui ont engendré de faibles écoulements et une réduction des apports d'eau aux barrages et de la recharge des nappes d'eau souterraine.

La baisse de la recharge des nappes consécutive de la baisse des précipitations et conjuguée à la pression

grandissante sur cette ressource, a entraîné, entre autres, une baisse des niveaux piézométriques et des débits des sources.

Le cycle hydrologique 2018-2019/2022-2023 a été caractérisé par une succession d'années sèches, avec un déficit respectif de 54%, 71%, 59%, 85% et 66% par rapport aux apports moyens annuels. Ainsi, en le comparant aux autres cycles de sécheresse, celui là s'avère le plus sévère de tout l'historique des apports enregistrés.

Comparaison de la période 2018-2023
avec les principales périodes de sécheresse



Programme national pour l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation 2020-2027



SM le Roi préside la cérémonie de signature de la convention cadre du Programme national d'approvisionnement en eau potable et d'irrigation 2020-2027

Le Maroc connaît depuis 2018, une succession d'années de sécheresse qui ont engendré un déficit hydrique important impactant le stock des grands barrages et les réserves en eaux souterraines. Afin de sécuriser l'approvisionnement en eau potable et de sauvegarder l'irrigation des grands périmètres hydrauliques, le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'irrigation 2020-2027 (PNAEPI) a été préparé suite aux Hautes Orientations Royales.

Doté de 143 Milliards de Dh, ce programme vise l'accélération des investissements dans le secteur de l'eau à travers cinq composantes :

- le développement de l'offre ;
- la gestion de la demande ;
- le renforcement de l'approvisionnement en eau rural ;
- la réutilisation des eaux usées épurées ;
- la communication/sensibilisation.

Une gouvernance de ce programme a été établie localement, au niveau des régions et au niveau central, a permis d'alléger les impacts liés à la sécheresse, et aussi la desserte en eau potable dans des conditions satisfaisantes.

DES SOLUTIONS RÉSILIENTES POUR UNE PROSPÉRITÉ PARTAGÉE

Mobilisation diversifiée des ressources en eau

Lancée en 1967, par Feu SM Hassan II et poursuivie par SM le Roi Mohammed VI, la politique des barrages a contribué à la satisfaction de l'approvisionnement des secteurs de l'eau potable, de l'industrie et de l'irrigation et a fait du Maroc un modèle dans la mobilisation et la valorisation des ressources en eau.

Le stockage des eaux de crues pour irriguer des centaines de milliers d'hectares et la satisfaction des besoins en eau potable des populations ont constitué une maîtrise dans la mobilisation de l'eau avec l'adoption d'une démarche d'anticipation et de gestion intégrée des ressources en eau, à travers la réalisation de grands barrages réservoirs et d'ouvrages de transfert d'eau.

Cette politique a permis de doter le Pays actuellement d'importantes infrastructures hydrauliques avec :

- 154 grands barrages d'une capacité totale de 20 milliards de m³ et 141 petits et moyens barrages ;
- 15 stations de dessalement de capacité 192 millions m³ par an, passant à **1,7 milliard m³/ an en 2030** ;
- 17 ouvrages de transfert d'eau de surface et des milliers de forages et puits d'eau souterraine.

Ces infrastructures ont aussi contribué à la protection des biens et des personnes contre les inondations, la production de l'énergie hydroélectrique et l'aménagement des bassins versants pour la conservation des sols et la lutte contre l'érosion hydrique.



Barrage Idriss Premier



Une prouesse technique réussie au barrage Idriss 1^{er} - Bassin Hydraulique du Sebou

Projet complexe et inédit d'alimenter en eau potable des communautés, à partir d'un grand barrage existant, initialement conçu pour la production d'électricité et l'irrigation, en créant une prise d'eau potable de **2 000 litres/seconde**, grâce à un processus technique impressionnant. Le corps du barrage a été perforé par un puits, sous pleine charge d'eau : conduite métallique DN 1 200 mm reliée à une structure métallique supportant trois niveaux de prises dans la retenue. Cette technique a exigé : études poussées, coordination minutieuse et l'intervention de plongeurs professionnels pour réaliser des travaux subaquatiques complexes, le tout respectant rigoureusement les normes de sécurité internationales et sans interrompre l'exploitation du barrage à remplissage quasi maximum, tout en préservant son intégrité structurelle et sa résistance.

Cette prouesse logistique témoigne de l'expertise et du professionnalisme des équipes impliquées, avec la mise en place de la prise d'eau brute sur trois niveaux permettant de répondre de manière durable aux besoins et stimulant le développement socio-économique de la région de Fès-Meknès.

Ainsi, ce projet novateur, réalisé au Barrage Idriss 1^{er}, permettra une gestion intégrée des ressources en eau souterraine et de surface, traduisant une meilleure adaptation au changement climatique au niveau de l'axe Fès-Meknès.

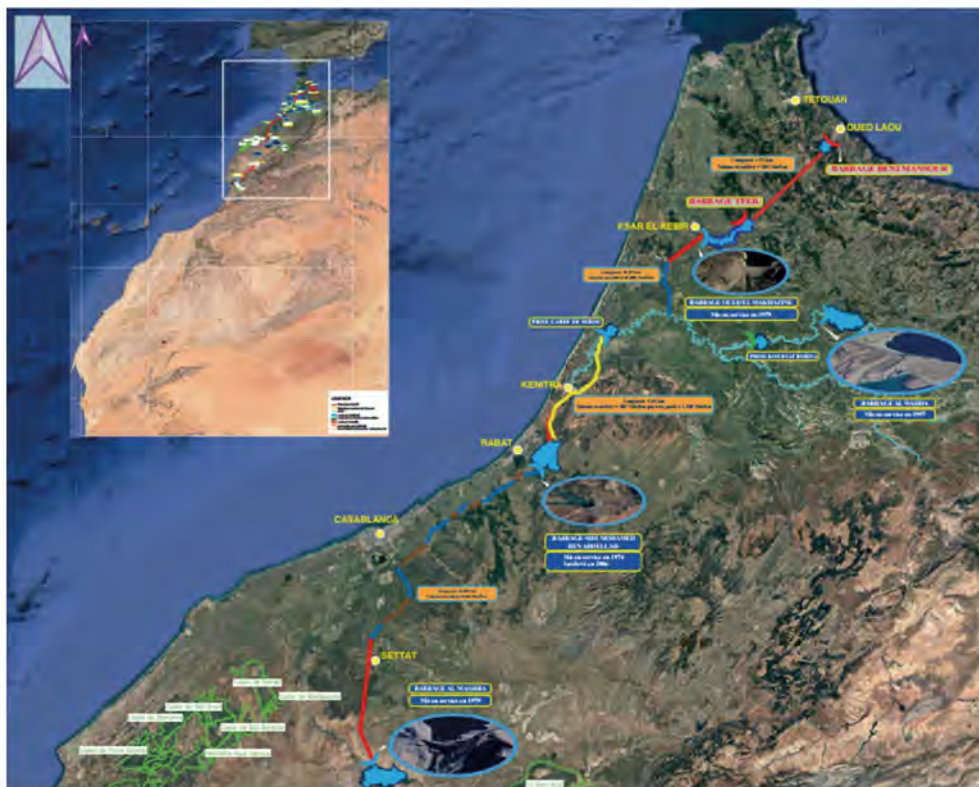


Interconnexion de bassins versants

La Stratégie Nationale de l'Eau a recommandé de résorber les déficits prévisibles dans les bassins de Bouregreg, de l'Oum Er Rbia et de Tensift, et d'y sécuriser l'alimentation en eau potable et industrielle, par le recours au transfert des eaux perdues en mer au niveau des bassins du Nord excédentaires vers les bassins du Sud déficitaires. Les impératifs stratégiques du projet de transfert sont :

- permettre une gestion interconnectée flexible de l'eau à travers le Royaume, face aux variations climatiques et aux déséquilibres pluviométriques entre les régions ;
- diminuer considérablement les eaux rejetées en mer chaque année.

Ses objectifs sont le renforcement de l'alimentation en eau potable des villes de Marrakech, Rabat et Casablanca, améliorer les fournitures dans les périmètres irrigués des Doukkala, Haouz, Béni Amir et Béni Moussa et sauvegarder la nappe de Berrechid.



Tranche urgente du transfert d'eau : Sebou-Bouregreg « Transfert de 400 millions de m³ par an »

Pour pallier aux effets de la sécheresse sur l'AEP de la zone côtière Rabat-Casa, il a été décidé la réalisation de la tranche urgente du Grand Projet de transfert d'eau du Nord vers le Sud du Maroc.

Dans le bassin du Bouregreg, la sécheresse a réduit la retenue du Barrage Sidi Mohamed Ben Abdellah, à un niveau critique et il n'était plus en mesure d'assurer pleinement son rôle d'alimenter en eau potable 12 millions d'habitants de l'axe Rabat-Casablanca en 2023-2024, même avec l'appui du barrage Al Massira.

Ce projet consiste en la réalisation d'une adduction de transfert d'eau, à partir du Sebou, bassin excédentaire, a été réalisée sur une longueur de 67 km et un débit de 15 m³/s. Le projet a été réalisé en un temps record (10 mois au lieu de 3 ans), grâce aux compétences, à l'expertise de l'ingénierie et des sociétés marocaines de renommée internationale et un financement national.



Sans ce projet de transfert, l'axe de Rabat-Casablanca, serait en déficit aigu d'eau potable à partir de novembre 2023. Cette situation a été évitée grâce à ce projet.

Une gestion participative des ressources en eau souterraine

Le développement socio-économique du Maroc et la croissance continue de ses besoins en eau potable, agricole et industrielle, met la pression sur les eaux souterraines, qui constituent une richesse à sauvegarder et à gérer de manière optimale.

Le stress hydrique actuel des nappes où l'on prélève 125% de leur ressource renouvelable, soit un déficit annuel moyen d'un milliard de m³, se manifeste par une baisse de leurs niveaux et conduit à une inflexion dans la gestion des aquifères.

Des axes de sauvegarde et d'optimisation sont mis en place :

- la substitutions des pompages des eaux souterraines par le transfert d'eau de barrages (Sebou-Sais) ou du dessalement de l'eau de mer (Chtouka), seulement pour satisfaire les besoins d'appoint.

Un autre exemple à citer est celui de la ville de Rabat, où l'utilisation des eaux souterraines pour l'arrosage des espace verts, a été substitué par l'utilisation des eaux usées épurées.

- des contrats de gestion participative des nappes ;
- la maîtrise des points de prélèvements par une police de l'eau renforcée ;
- l'instauration de périmètres de sauvegarde et d'interdiction ;
- la recharge artificielle des nappes par des eaux de surface ;
- la mise en place de compteurs intelligents pour assurer un suivi continu des prélèvements d'eau souterraine au niveau des grands périmètres irrigués.



Dessalement d'eau de mer



Le Maroc met en place un programme ambitieux de dessalement de l'eau de mer, qui comprend 17 projets programmés dont 3 sont menés par l'OCP. Ce programme tient compte des besoins et des ressources en eau en zones côtières, impactées par le changement climatique et avec l'objectif principal de préserver les ressources en eau souterraines et de permettre la réaffectation des eaux des barrages aux besoins des villes intérieures, des zones rurales et pour les périmètres d'irrigation déjà aménagés.

Le Maroc adopte pour ces projets une approche d'innovation technologique avec promotion des énergies renouvelables et du partenariat public-privé.

En 2030, le dessalement d'eau de mer produira **1,7 milliard de m³ par an**, dont 53% d'eau potable, 40% d'irrigation et 7% pour l'industrie. L'Office Chérifien des Phosphates, produira en 2027, un dessalement de 410 millions de m³ par an dont 49% pour l'eau potable ou industrielle et 51% pour l'irrigation.

Dessalement d'eau de mer pour Casablanca

Les travaux de la station de dessalement d'eau de mer de Casablanca, à 40 km au sud-ouest de la ville, débutent en 2024.

La station de dessalement de Casablanca, devra être la plus grande en Afrique avec une capacité initiale de 250 Mm³/an, et sera portée à 300 Mm³/an en 2030 (250 pour l'eau potable et 50 pour l'irrigation). L'énergie éolienne alimentera à 100% cette station dont le maître d'ouvrage est l'ONEE, dans un cadre de Partenariat Public-Privé.

La station se situe à 40 km au sud-ouest de Casablanca près du centre de Bir Jdid. Elle vise à satisfaire la demande en eau potable ou industrielle, de soulager le bassin d'Oum Er Rbia du stress hydrique et d'irriguer 5 000 hectares dans la région.



Réutilisation des eaux usées épurées

Le développement de la réutilisation des eaux usées au Maroc est un enjeu important pour répondre aux défis de la gestion de l'eau dans le pays, notamment en raison de la rareté des ressources en eau et de la pression croissante exercée par la demande en eau.

Ainsi, le pays vise l'accélération des projets de réutilisation des eaux usées dans un objectif d'atteindre 100 Mm³/an pour l'arrosage des espaces verts et des golfs à fin 2027. Le volume réutilisé jusqu'à présent est évalué à 32 Mm³/an.

La réutilisation des eaux usées épurées se voit une solution adéquate d'adaptation au changement climatique.



Actions urgentes face à une sécheresse inédite

En plus des actions structurelles citées ci-avant et pour venir en aide aux régions les plus touchées par la succession des années de sécheresse, plusieurs mesures d'urgences ont été entreprises :

- l'installation de barges flottantes au niveau des barrages ;
- l'équipement des nouveaux forages ;
- la mise en place des unités monobloc de dessalement et de déminéralisation ;
- la substitution des canaux d'irrigation par des conduites au niveau de la basse Moulouya, permettant ainsi l'amélioration de l'efficacité du transport d'eau ;
- le réajustement des modalités de gestion des barrages ;
- la réalisation de nouvelles adductions.

En outre, la distribution de l'eau dans ces circonstances subit des règles d'optimisation de l'utilisation de l'eau pour les différents usages, en effet :

- la priorité est donnée à la satisfaction des besoins en eau potable avec un éventuel arrêt de l'irrigation dans certains périmètres irrigués ;
- une solidarité spatiale dans la distribution de l'eau pour atteindre l'objectif de la satisfaction de la demande en eau potable à travers des interconnexions inter-barrages ou interbassins ;
- une rationalisation même de la consommation en eau potable via une batterie de mesures qu'édictent les comités de vigilance et veillant à limiter la consommation de l'eau potable d'autant plus dans le lavage des véhicules, les douches publiques, l'arrosage des espaces verts et des golfs, le nettoyage des voies et places publiques et le remplissage des piscines publiques.

Ces mécanismes de régulation de la distribution de l'eau adoptés pendant les périodes de sécheresse permettent la satisfaction de la demande en eau potable dans des conditions satisfaisantes, et une optimisation de l'utilisation des ressources en eau pour les autres usages.

En effet, dans une situation de rareté de l'eau, l'approche Nexus Eau-Energie-Alimentation est bien pratique pour satisfaire à la fois les besoins en eau potable en premier lieu, ensuite ceux de l'irrigation et de l'hydro-électricité.

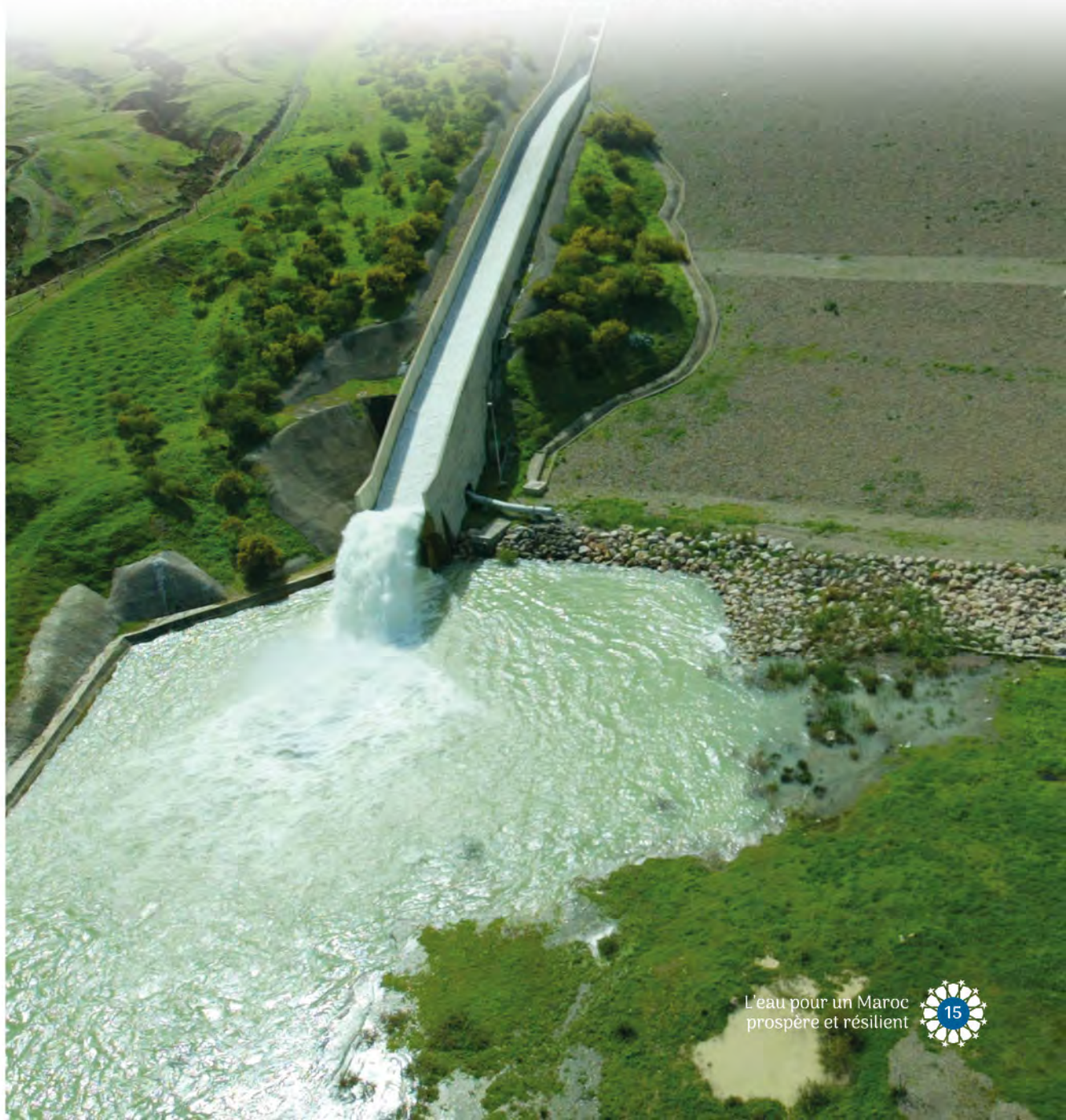


Tour de prise du barrage SMBA

Actions de gestion de la demande et d'économie d'eau

En termes de gestion de la demande et d'économie d'eau, plusieurs actions sont en cours de réalisation, à savoir :

- Amélioration des rendements des réseaux de distribution d'AEP ;
- Amélioration du rendement des canaux et conduites multiservices ;
- Programme d'efficacité hydrique de l'ensemble des usages de l'eau ;
- Accompagnement des réalisations par les actions de sensibilisation et de communication sur l'état des ressources en eau et sur l'économie de l'eau.

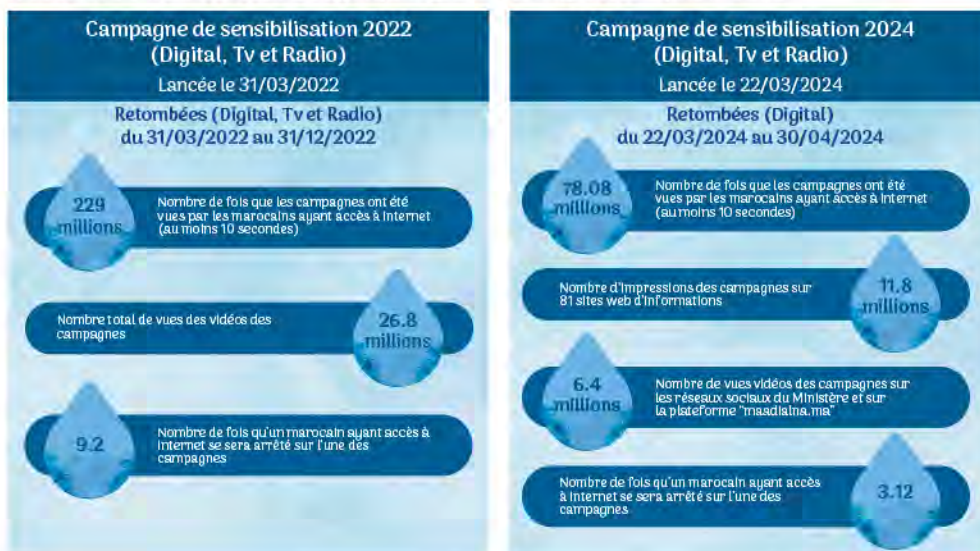


UNE COMMUNICATION ET UNE SENSIBILISATION CONTINUES

L'accentuation des effets du changement climatique, impacte la situation hydrique nationale. Ainsi, accroître la conscience collective des différents utilisateurs de l'eau sur la nécessité de préserver les ressources en eau nationales et de les utiliser de manière économique et rationnelle est devenu, plus que jamais, un défi majeur à relever par le Royaume.

La communication et la sensibilisation, ainsi que l'orientation des médias et de l'éducation des générations futures, sont des facteurs clés essentiels pour provoquer un changement progressif mais durable dans le comportement des citoyens vis-à-vis de l'utilisation de l'eau. De surcroît, il est devenu impératif d'induire chez les citoyens une perception correcte et profonde de la réelle valeur de cette denrée vitale de plus en plus rare et vulnérable. A cet effet, la stratégie de communication et de sensibilisation du Programme National pour l'Approvisionnement en Eau Potable et d'Irrigation 2020-2027, a été élaborée en 2021, de manière participative et en concertation entre les différents intervenants dudit programme. Ainsi, de nombreux programmes et actions se poursuivent pour sensibiliser les différentes cibles à la situation hydrique nationale critique et à la nécessité de revoir la relation quotidienne avec l'eau et adopter des pratiques responsables vis-à-vis de son utilisation.

Outre les campagnes de sensibilisation à l'économie de l'eau menées aux niveaux local, régional et national, les médias nationaux assurent un suivi permanent de la situation hydrique nationale, en concertation avec les principaux intervenants du secteur de l'eau. L'objectif étant de garantir, en application des Directives Royales, une communication transparente et régulière en direction des citoyens sur les évolutions de la situation hydrique et sur les mesures d'urgence mises en œuvre, tout en renforçant la sensibilisation du grand public à l'économie de l'eau et à la lutte contre toutes les formes de gaspillage ou d'usages irresponsables.



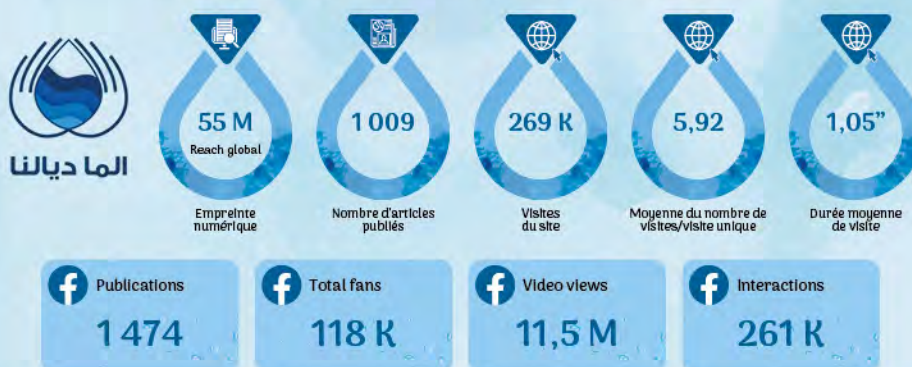
Rabat, 22 mars 2024 > Célébration de la Journée Mondiale de l'Eau sous le thème : « Gestion de la sécheresse dans un contexte de changement climatique : Défis et solutions », avec remise de prix d'encouragement à des écoliers pour leurs œuvres d'art autour de la préservation de l'eau.



“Maadialna.ma” plateforme d'information des citoyens sur l'eau

Plateforme d'informations, multimédia, sur l'eau au Maroc, ouverte à tous, ce portail de référence, mis en ligne en juillet 2023, permet aux citoyens de suivre de près l'actualité de l'eau et l'évolution de la situation hydrique nationale. Il constitue une voie officielle de communication sur les mesures et procédures publiques prises pour gérer la situation hydrique. “Maadialna.ma” vise aussi la sensibilisation des citoyens marocains en faveur d'un changement de comportement vis-à-vis de l'eau.

Analyse d'impact numérique du 12 juillet 2023 au 30 avril 2024



UNE COOPÉRATION INTERNATIONALE DIVERSIFIÉE

Le Maroc a fait de la coopération internationale, sous la conduite éclairée de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, une priorité stratégique, en accordant une importance primordiale au développement des relations Nord-Sud , Sud-Sud (avec ses confrères africains, asiatiques et arabes), et tripartites notamment à travers la consolidation des relations politiques et l'établissement de partenariats diversifiés et féconds dans les domaines prioritaires et d'intérêt commun, comme celui de l'eau et de l'assainissement.



Ces relations s'inscrivent dans le cadre d'une vision structurée construite autour des notions de développement durable, de solidarité, et de fortes dimensions humaines.

Une coopération à plusieurs facettes : plusieurs pays, arabes, du Golfe, européens, asiatiques, américains, latino-américains, ou de l'Océanie appuient les efforts du Royaume dans la mise en œuvre de projets qui concernent la Gestion Intégrée des Ressources en Eau, l'amélioration de l'accès à l'eau potable dans le milieu rural, l'utilisation des eaux non conventionnelles, la gouvernance et les aspects réglementaires ainsi que l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques (CC).

La Coopération triangulaire est un axe prioritaire de la politique étrangère du Maroc, de solidarité avec des pays africains asiatiques et arabes.

Dans une dynamique de coopération sud sud, le Royaume a mis à la disposition de ses partenaires l'expertise marocaine en barrages, adaptation au CC et gestion des phénomènes extrêmes.

Le Maroc développe aussi des partenariats avec son environnement régional africain et arabe et préside le RIOB. Ses experts siègent aux comités de l'IME, Unesco, PHI, OMM, etc.

Avec l'Asie, le Royaume obtient récemment, le « Statut de Partenaire de Dialogue Sectoriel » auprès de l'Association des Nations d'Asie du Sud-Est (ASEAN) et agit pour la stabilité en Afrique et dans le monde arabe. Il plaide aussi pour l'investissement et la facilitation d'accès au financement et à la technologie, pour encourager la recherche scientifique, l'innovation et l'intégration de la femme et de la jeunesse dans les projets de développement axés sur l'eau.



Grand Prix Mondial Hassan II de l'Eau

Créé en 2002, le Grand Prix Mondial Hassan II de l'Eau est une initiative menée par le Royaume du Maroc et le Conseil Mondial de l'Eau, en mémoire de Feu Sa Majeste le Roi Hassan II pour ses actions en faveur de la coopération internationale et de la préservation de l'eau.

Attribué à une ou plusieurs personnes physiques ou morales de droit public ou privé et destiné à récompenser les actions favorisant la protection et la préservation des ressources en eau, l'amélioration de leur gestion, la réutilisation des eaux usées ainsi que la sensibilisation de la population sur les problèmes de l'eau, le prix est remis tous les trois ans à l'occasion du Forum Mondial de l'Eau, lors d'une cérémonie spéciale organisée en session plénière d'ouverture. En Indonésie, le Prix sera remis pour la huitième fois lors du 10^{ème} Forum mondial de l'eau. Le lauréat du Prix recevra un chèque de 500 000 USD et bénéficiera d'une reconnaissance et d'une visibilité internationale.



Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS)
Lauréat du 7^{ème} Prix Hassan II, 2022





ROYAUME DU MAROC



Ministère de l'Équipement et de l'Eau