**International Journal of Economics and Management Sciences**
Volume 3, Issue 1 (2024), pp. 01 - 25
ISSN 2823-9350

# LA PENURIE D'EAU AU MAROC : ENTRE GESTION ET REPARTITION

# Water scarcity in morocco: between management and distribution

***Mohammed EL YOUSRY (Etudiant Chercheur)***
*Faculté d'Economie et de Gestion – Béni Mellal*
*Université Sultan Moulay Slimane – Maroc*

***Fekkak HAMDI (Professeur habilité de l'enseignement supérieur)***
*Faculté d'Economie et de Gestion – Béni Mellal*
*Université Sultan Moulay Slimane – Maroc*
*Laboratoire de recherche pluridisciplinaire en économie et gestion (LARPEG)*

**Correspondence address:**
Faculté d'Economie et de Gestion
Béni Mellal
Université Sultan Moulay Slimane
Maroc
0523482403

**Cite this article**
EL YOUSRY, M., HAMDI, F. (2024). La pénurie d'eau au Maroc : entre gestion et répartition. International Journal of Economics and Management Sciences, volume 3 (1), pp. 01-25

**Submitted : 20/03/2024**
**Accepted : 10/04/2024**



**Copyright © IJEMS**

**RESUME**

Aujourd'hui, le Maroc fait face à une crise hydrique structurelle menaçant sa sécurité alimentaire et entravant son développement socioéconomique. Cette situation est due essentiellement aux changements climatiques, à la croissance démographique, ainsi qu'aux limites et faiblisses des stratégies et politiques ayant trait à l'eau au Royaume. En l'absence d'une bonne gestion et répartition des ressources hydriques, ladite situation est susceptible d'être aggravée et de conduire vers l'épuisement desdites ressources. Face à cette situation, il est capital d'analyser la situation hydrique actuelle et d'évaluer le mode de gestion et de répartition des ressources hydriques, afin de surligner les acquis réalisés en ce terme et de soulever les forces et les faiblesses des actions entreprises dans ce cadre en vue de proposer des recommandations conduisant vers plus de résilience et plus de rationalisation dans l'exploitation de nos ressources en eau.

**Mots clés :** Crise hydrique, pénurie de l'eau, situation hydrique, gestion de l'eau, répartition des ressources hydriques.

**ABSTRACT**

Today, Morocco is facing a structural water crisis threatening its food security and hampering its socio-economic development. This is mainly due to climate change, population growth, and the limits and weaknesses of water strategies and policies in the kingdom. Without proper management and distribution of water resources, this situation is likely to worsen and lead to the depletion of those resources. Faced with this situation, it is essential to analyze the current water situation and to evaluate the way of management and distribution of water resources, in order to highlight the achievements made in this regard and to raise the strengths and weaknesses of the actions undertaken in this context in order to make recommendations that will enhance resilience and rationalization in the use of our water resources.

**Keywords:** Water crisis, water shortage, water situation, water management, distribution of water resources.

**International Journal of Economics and Management Sciences**
Volume 3, Issue 1 (2024), pp. 01 - 25
ISSN 2823-9350

## Introduction

Le Maroc passe actuellement par une crise hydrique sans précédent, marquée par un cumul de déficit hydrique et par des niveaux inquiétants des ressources en eau disponibles. Cette situation est due à plusieurs causes, dont la succession des années de sècheresse et la surexploitation des ressources hydriques constituent les causes principales. « En effet, le pays est classé actuellement au 23ème rang mondial pour ce qui est de l'exposition aux risques hydriques [1]».
Malgré que la rationalisation et la bonne gestion et répartition des ressources hydriques ont été les axes principaux de plusieurs plans et stratégies, aujourd'hui nous pouvons constater que la politique de l'eau de notre pays a montré ses limites et que le mode de gouvernance d'eau doit impérativement s'adapter à la situation actuelle et renforcer sa résilience afin d'assurer la sécurité et la durabilité des ressources en eau et d'atténuer aux risques susceptibles d'être engendrer suit à leur raréfaction ou épuisement.

La pénurie d'eau au Maroc est devenue l'une des préoccupations centrales et l'un des facteurs déterminants pour l'avenir du pays tout en ayant lien direct avec la sécurité sociale et alimentaire d'une part et avec la croissance économique d'une autre part. Cela, nous a poussé à mettre en exergue la manière adoptée en termes de gestion et de répartition des eaux au Maroc, tout en passant par la situation hydrique actuelle et les causes ayant conduit vers ladite situation.

Dans ce sens, La problématique que nous avons identifié dans la perspective de traiter ce sujet tien de répondre à la question principale suivante : **A quel niveau la pénurie d'eau se manifeste-t-elle au Maroc, quelles sont les causes sous-jacentes à cette pénurie, et comment le Maroc aborde-t-il la gestion et la répartition de ses ressources hydriques pour faire face à cette situation et atténuer à ses risques futurs ?**

Dans ce contexte, le présent article propose une vue d'ensemble sur l'état des lieux de la situation hydrique critique au Maroc et une analyse portant sur les mesures urgentes et les politiques et stratégies adoptées en termes de gestion et de répartition des ressources en eau, tout en apportant des recommandations qui s'inscrivent dans le cadre de la rationalisation et la sauvegarde desdites ressources. Et ce, après une analyse documentaire profonde et dans la perspective de contribuer au débat public et académique autours de la question de l'eau et de surligner son importance.

[1] Conseil Economique, Social et Environnemental, (2022), Rapport Annuel, page 93

# 1. Le Maroc en pénurie d'eau inquiétante :

La pénurie de l'eau est devenue un enjeu mondial, ainsi qu'une préoccupation centrale et d'urgence pour de nombreux pays, dont le Maroc où la raréfaction de l'eau a conduit vers une situation hydrique inquiétante à un point où il ne convient plus de parler d'une situation de stress hydrique mais plutôt d'une situation de rareté hydrique. Selon Falkenmark and Lindh « Le Maroc est passé au cours des deux dernières décennies d'une situation de **stress hydrique** à une situation de **rareté hydrique** »[2] et Pour bien positionner la situation hydrique Marocaine, il est impératif de saisir la nuance entre ces deux termes voisins. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le terme stress hydrique est utilisé lorsque la disponibilité de l'eau est inférieure à 1700 $M^3$ par an et par habitant, tandis que le terme rareté de l'eau ou rareté hydrique est utilisé lorsque la disponibilité de l'eau est inférieure à 1000 $M^3$ par an et par habitant[3].

Actuellement, le Maroc se trouve dans une situation hydrique très inquiétante avec un fort risque d'aggravation susceptible d'engendrer des effets catastrophiques.

La prise de conscience de la situation critique actuelle en termes de ressources hydrique s'avère inévitable et implique une analyse approfondie portant à la fois sur l'état des lieux des disponibilités hydriques du pays qui se rapprochent de la pénurie absolue et sur les impacts et les différents facteurs ayant conduit vers cette situation alarmante.

## 1.1. La situation hydrique actuelle :

Selon la Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau marocain, les ressources en eau naturelles moyennes sont évaluées à 22 Milliards de $M^3$ par an (18 milliards de $M^3$ d'eaux superficielles et 4 milliards de $M^3$ d'eaux souterraines exploitables), soit l'équivalent de 606 $M^3$ par an et par habitant en 2023[4]. Lesdites ressources ont connu une forte diminution en passant de 1000 $M^3$ par an et par habitant au début des années 2000[5], contre 2560 $M^3$ par an et par habitant en 1960[6] représentant une baisse de 74.6% entre 1960 et 2023.

[2] Falkenmark and Lindh 1976, cité dans UNEP/WMO, « Climate Change 2001: Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability »
[3] Le centre d'information sur l'eau : https://www.cieau.com/eau-transition-ecologique/enjeux/quest-ce-que-le-stress-hydrique-comment-y-repondre/ . Consulté le, 28/02/2024
[4] Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Juin 2023, L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES, page 4
[5] L'Institut Royale des Etudes Stratégiques, (2022), QUEL AVENIR DE L'EAU AU MAROC, rapport de synthèse des travaux de la journée scientifique du 17 mars 2022, page 5
[6] Conseil Economique, Social et Environnemental, (2022), Rapport Annuel, page 93

Cette forte diminution montre que notre pays est en situation de rareté d'eau sérieuse et que son capital hydrique est en constante diminution et risque de toucher à des niveaux très critiques et jamais atteints en l'absence d'une bonne planification, gestion et gouvernance de l'eau, ainsi qu'avec les changements climatiques qui ne cessent de s'aggraver. En effet, les estimations indiquées par certaines études internationales prévoient que les changements climatiques pourraient provoquer la disparition de 80% des ressources d'eau disponibles dans notre pays dans les 25 prochaines années[7]. Et par ailleurs, l'ONU considère que la demande en eau aura excédé de 40% la production globale d'ici 2030[8].

Cela signifie que le Maroc est en présence d'une crise hydrique très menaçante, sans précédent et dont le risque d'aggravation s'avère capable d'entraver le développement du pays sur plusieurs niveaux. Et ce, malgré les efforts déployés et les investissements réalisés pour faire face à ladite crise et atténuer aux risques qui en découlent.

### 1.2. Impacts socioéconomiques de la pénurie de l'eau :

Le contexte actuel au Maroc est marqué par plusieurs impacts engendrés par la pénurie de l'eau qui se manifestent sur plusieurs niveaux. Notamment au niveau social et économique où celle-ci a contribué au recul de la croissance économique du pays et a causé des pertes d'emplois au niveau des secteurs tributaires de l'eau, notamment le secteur agricole. Suite au rapport annuel sur l'exercice 2022 de BANK AL-MAGHRIB, « Au niveau national, l'économie n'a pas manqué de pâtir de ce contexte mondial globalement difficile et incertain qui fut aggravé par l'une des sécheresses les plus sévères des quatre dernières décennies. Ainsi, après le rebond exceptionnel de 8% en 2021, la croissance s'est limitée à 1,3%. La valeur ajoutée agricole s'est contractée de 12,9% et la progression de celle des secteurs non agricoles a décéléré à 3% ; Au plan sectoriel, l'agriculture a perdu 215 mille emplois d'une année à l'autre, ramenant pour la première fois sa part à moins de 30%[9] ». Par ailleurs, les impacts de la pénurie peuvent être ressentis dans la vie quotidienne des citoyens et plus précisément au niveau de l'approvisionnement en eau potable destiné aux besoins domestiques et à l'alimentation de certaines activités et services axés sur l'eau, où ce dernier subi des coupures récurrentes comme

[7] Conseil Economique, Social et Environnemental, Le droit à l'eau et la sécurité hydrique, gravement menacés par un usage intensif, page 1
[8] Site officiel, National Geographic, https://www.nationalgeographic.fr/environnement/penurie-deau-le-maroc-tire-le-signal-dalarme .Consulté le, 26/02/2024
[9] BANK AL-MAGHRIB « Rapport Annuel sur l'exercice 2022, présenté devant Sa Majesté le Roi », page 2

mesure visant la rationalisation et le changement des comportements de consommation notamment dans les régions et les villes les plus touchées par ladite pénurie.

En ce qui concerne les impacts futurs de la pénurie d'eau sur le développement socioéconomique, la Banque Mondiale à son tour considère déjà le Maroc comme « l'un des pays les plus pauvres en eau au monde et se rapproche rapidement du seuil de pénurie absolue en eau fixé à 500 $M^3$ par personne et par an » et que la pénurie de l'eau pourrait avoir influence sur sa sécurité alimentaire et sur l'ensemble des aspects de son développement socioéconomique futur notamment les rendements agricoles dont la baisse pourrait réduire le PIB du pays à hauteur de 6.5% et entraîner l'exode rural de 1,9 million de Marocains (soit 5,4 % de la population totale) d'ici 2050, sur tout que l'agriculture pluviale (bour) est la plus vulnérable aux aléas climatiques et à la pénurie de l'eau, alors qu'elle emploie la majorité des travailleurs agricoles et représente 80% de la superficie cultivée au pays[10]. Dans le même sens le Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE) déclare que d'autres graves conséquences seraient à craindre suite à ladite situation tels que la perte du patrimoine et des pratiques agricoles, ainsi que la diminution des revenus et l'augmentation du chômage[11]. De même, la paix sociale pourrait aussi être perturbée suite au déficit hydrique. Et ce, dû aux conflits qui pourrait être provoqués par le stress hydrique entre les différentes régions et usages qui partagent les mêmes ressources.

Les répercutions potentielles de la pénurie de l'eau sur l'aspect socioéconomique du Royaume s'avèrent alarmantes et représentent des risques de forte criticité, d'où la nécessité d'agir en urgence et de prendre les mesures les plus efficaces face à la situation actuelle et de favoriser la durabilité et les stratégies proactives plutôt que réactives face aux aléas futurs.

### 1.3. Principales causes ayant mené vers la pénurie de l'eau :

Les réflexions autour de la situation hydrique actuelle du Maroc nous amènent à penser sérieusement aux causes qui ont conduit à ladite situation. Des causes qui se diffèrent entre ce qui est d'ordre climatique, naturel et hors du contrôle et ce qui est dû à la croissance démographique et l'évolution des besoins et habitudes alimentaires d'une part, et d'une autre part de ce qui découle des limites afférentes aux plans et stratégies adoptées en la matière notamment en termes de planification et d'opérationnalisation.

[10] La Banque Mondiale, (Octobre 2022) RAPPORT CLIMAT ET DEVELOPPEMENT, page 11
[11] Conseil Economique, Social et Environnemental, Rapport Annuel 2022, page 99

### 1.3.1. Changements climatiques :

Les changements climatiques et plus précisément le réchauffement climatique est un phénomène de forte influence sur la situation hydrique et sur le cycle de l'eau non seulement au Maroc mais au l'échelle du globe. « Dans le monde, le climat montre une tendance nette au réchauffement depuis 1850, avec une forte accélération depuis le milieu des années 1970. Bien que ce réchauffement ne soit pas égal sur l'ensemble du globe, la température moyenne à sa surface a augmenté de plus de 0,6°C depuis le XX$^{e}$ siècle[12] ». À l'échelle national nous traversons l'une des périodes les plus sèches depuis des décennies. Selon le CESE, le Maroc a enregistré en 2022 une température moyenne annuelle nationale plus élevé de +1,63°C par rapport à la normale sur la période 1981-2010. En outre, les années de 2019 à 2022 ont été les quatre années les plus sèches depuis les années 60 et ont enregistré un déficit pluviométrique de 32%[13]. Par ailleurs et selon la Revue Eau et Développement (Janvier 2023), La période 2018-2022 a été caractérisée par une succession d'années sèches avec un apport pluvial total de 17.4 Milliards de M$^3$, encore plus bas que l'apport minimal de 17.6 Milliards de M$^3$ enregistré sur la période 1991-1995, la période 2018-2022 est alors devenue la plus sèche de toute l'historique des apports entrainant des déficits enregistrés à l'entrée des retenues des grands barrages qui s'élèvent à titre indicatif à 83% par rapport à l'apport moyen annuel pour l'année hydrologique 2021-2022[14]. Pour l'année hydrologique 2022-2023, ministre de l'Equipement et de l'eau, M. Nizar BARAKA a précisé que ladite année a connu un déficit des précipitations à l'ordre de 38% par rapport à la moyenne annuelle[15]. La situation climatique de notre pays et les changements vécus durant ces dernières années ont impacté négativement et fortement la situation hydrique et notamment niveau de remplissage des barrages (32.4% au 29 Mai 2023[16]) et la recharge des principales nappes.

### 1.3.2. Croissance démographique et évolution des besoins :

La croissance démographique ainsi que l'évolution des besoins de la population marocaine sont à leurs tours l'une des causes à prendre en considération en ce qui concerne la pénurie de l'eau

[12] Eau France : https://www.eaufrance.fr/les-impacts-du-changement-climatique-sur-leau Consulté le, 01/03/2024
[13] Conseil Economique, Social et Environnemental, (2022), Rapport Annuel, page 64
[14] Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Janvier 2023, Revue Eau et Développement, page 10
[15] Conseil d'Administration de L'Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum Er-Rbia au titre de l'année 2023, le 19/02/2024
[16] Conseil Economique, Social et Environnemental, (2022), Rapport Annuel, page 94

au Royaume. En effet, la croissance démographique engendre une demande accrue en eau pour différents usages afin de satisfaire différents besoins comme ceux du genre domestiques et alimentaires etc. Ainsi, lesdits besoins sont en constante évolution et avec des habitudes alimentaires ayant tendance vers « l'exigence ». Ce qui peut induire une situation où la demande excède la disponibilité d'eau notamment dans les régions sèches ou les régions qui manquent de l'efficience en matière de gestion et d'exploitation de l'eau.

Selon le Haut-Commissariat au Plan (HCP) la population du Royaume s'élève à 36.67 Millions en 2022[17], contre 33.77 Millions en 2014 et 31.39 Millions en 2008 et devrait ainsi, atteindre 43.56 Millions en 2050[18]. Ainsi et en termes de consommation, prenons l'exemple des viandes rouges et blanches (nécessitant 15 500 et 4 300 Litres d'eau pour la production de 1 Kg[19]) qui s'élèvent respectivement à 17.2 Kg et 22.1 Kg par habitant et par an (en 2019) selon le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts[20].

Cette évolution remarquable permet de surligner la forte demande en eau que nous pouvons considérer comme l'un des éléments déterminants ayant impact sur la situation hydrique et ayant contribution majeure et directe dans la pénurie d'eau dont notre Royaume souffre.

### 1.3.3. Limites afférentes aux plans et stratégies adoptées :

Au Maroc, la question de l'eau été toujours l'un des axes majeurs pris en compte de la part de plusieurs plans et stratégies touchant à plusieurs secteurs, dont celui qui marque est le secteur agricole. Vu que celui-ci est le plus dominant en termes de consommation des ressources hydriques du pays. En matière agricole, l'Etat a lancé en 2008 le « Plan Maroc Vert, 2008-2018 » (PMV), comme étant une stratégie ambitieuse dont l'objectif est de promouvoir le potentiel agricole et de faire de l'agriculture un véritable levier de croissance et de développement socioéconomique, notamment en développant une agriculture moderne à haute valeur ajoutée située sur tout dans les secteurs irrigués. Visant ainsi, « l'extension des surfaces irriguées et l'économie de l'eau par la promotion de l'irrigation localisée, en subventionnant à des niveaux de 80 et même 100% (dans les exploitations de moins de 5 ha) les investissements

[17] Haut-Commissariat au Plan, (2023) Les indicateurs sociaux du Maroc, page 15
[18] Site Officiel du Haut-Commissariat au Plan : https://www.hcp.ma/Population-du-Maroc-par-annee-civile-en-milliers-et-au-milieu-de-l-annee-1960-2050_a3526.html . Consulté le, 02/03/2024
[19] STATISTA : https://fr.statista.com/infographie/28080/consommation-en-eau-pour-la-production-des-aliments-viande-boeuf-porc-poulet-cereales-legumes/ . Consulté le, 02/03/2024
[20] Site Officiel du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts : https://www.agriculture.gov.ma/fr/filiere/viande-rouge Consulté le, 04/03/2024

nécessaires : creusage de puits et forages, équipements d'irrigation (pompes, bassins, tuyaux, goutteurs, etc.)[21] ».

Les résultats réalisés en termes de cette stratégie ont été remarquables « le PIB agricole et les exportations agricoles ont doublé, engendrant des effets positifs sur les revenus des exploitants, sur l'investissement et sur la balance commerciale [22] ». Cependant, la dépendance de l'agriculture, l'extension des irrigations et l'adoption des cultures consommatrices d'eau « au niveau national, il a été constaté une extension des surfaces irriguées, par la substitution des cultures pluviales par l'arboriculture, le maraîchage, le maïs, etc. qui ont tous pu bénéficier de l'irrigation localisée[23] » ont engendré une surexploitation et exercé une forte pression sur les ressources hydriques, notamment celles souterraines situées dans les zones arides, où les producteurs bénéficiait d'appuis au pompage solaire permettant de réduire les coûts d'extraction des eaux et d'accéder à des eaux souterraines plus profondes[24]. Et ce, en l'absence d'un contrôle rigoureux de la part des pouvoirs publics permettant l'exploitation rationnelle des ressources souterraines, dans l'objectif d'assurer leur durabilité dans un contexte où les perspectives de leur renouvellement semblent faibles.

L'épuisement des ressources en eau s'avère être la limite majeure du PMV. Cela est dû à la répartition inégale entre secteurs et à la dépendance de l'irrigation dans un système productif visant un développement agricole performant en l'absence des mécanismes de suivi et contrôle permettant d'équilibrer entre l'économique et l'environnemental ; et entre la création des richesses agricoles et la durabilité des ressources hydriques dont le renouvellement nécessite des dizaines, voire même des centaines d'années. Par ailleurs, il est attendu que la stratégie en cours « Génération Green 2020-2030 » devrait combler ces lacunes et atténuer aux risques qui en découlent en instaurant une agriculture plus résiliente et éco-efficiente susceptible d'améliorer l'efficacité hydrique et d'assurer plus de durabilité.

Face à la situation critique actuelle, il est impératif que les politiques publiques soient orientées vers une bonne gouvernance de l'eau permettant une gestion et répartition efficace des ressources hydriques. Chose que le gouvernement marocain et l'ensemble des parties prenantes ont pu prouver par la mobilisation des ressources importantes et la mise en place d'un ensemble

[21] Mahdi M. 2014. Devenir du foncier agricole au Maroc : un cas d'accaparement des terres. New Medit 13:2-10
[22] Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, (2020), Le Plan Maroc Vert : Bilan et Impacts 2008-2018, page 9
[23] M.T. Sraïri, (2021), Repenser le modèle de développement agricole du Maroc pour l'ère post Covid-19, page3
[24] Ibid

de mesures, plans et programmes cohérents ayant l'eau comme principale préoccupation. Et ce, en suivant les Hautes Orientations de Sa Majesté le Roi Mohammed VI.

## 2. L'eau entre gestion et répartition au Maroc dans un contexte de pénurie :

La bonne gestion et répartition des ressources hydrique au Maroc constitue un enjeu crucial et décisif visant à rationaliser l'utilisation desdites ressources et assurer leur durabilité et leur bonne diffusion dans un contexte très alarmant où la pénurie de l'eau persiste d'une part et la demande en eau s'augmente d'une autre part, ce qui pourrait engendrer selon le CESE, un déficit hydrique estimé à 2.3 Milliards de $M^3$ à l'horizon de 2030, avec une demande prévue de l'ordre de 14.8 Milliards de $M^3$ dépassant les ressources mobilisées de près de 2.3 Milliards de $M^3$ [25].

A cet égard, le Maroc s'engage d'une part dans des mesures de prévention, de gestion et de répartition de l'eau afin de traiter au mieux la situation actuelle. Et d'une autre part dans des programmes et stratégies visant la résilience contre la pénurie dans les années à venir.

La conjoncture actuelle rend impératif la prise de connaissance et la compréhension de l'ensemble des mesures prises et des programmes et stratégies adoptés, afin d'éclairer la manière par laquelle le Maroc fait-il face à sa crise hydrique et quelles sont ses réalisations et ses ambitions en ce terme. Pour cela, nous distinguerons entre ce qui est de gestion, de répartition et de prévention, en proposant ainsi, des recommandations et des pistes d'amélioration basés sur les limites constatées.

### 2.1. Gestion de l'eau :

#### 2.1.1. Cadre réglementaire et organes de gouvernance :

Face à la raréfaction des ressources en eau et aux besoins d'adopter les bonnes mesures de gestion et de gouvernance en la matière, le Maroc s'est déjà engagé dans des politiques volontaristes en instaurant un cadre réglementaire relatif à l'eau depuis 1995 par la mise en œuvre de la loi 10-95 qui est considérée comme « l'une des réalisations phares que le secteur de l'eau au Maroc a connu ces dernières décennies[26] ». En suite et dans des perspectives de complémentarité et d'adaptation, une nouvelle loi a vu le jour en Août 2016 « loi 36-15 » en large concertation nationale et régionale visant à consolider les acquis réalisés dans le cadre de

[25] Conseil Economique, Social et Environnemental, (2022), Rapport Annuel, page 95
[26] Site officiel du Ministère de l'Equipement et de l'Eau :
https://www.equipement.gov.ma/eau/Reglementation/Echelle-Nationale/loi%2036-15-eau/Pages/loi-36-15.aspx
Consulté le, 06/03/2024

**International Journal of Economics and Management Sciences**
Volume 3, Issue 1 (2024), pp. 01 - 25
ISSN 2823-9350

l'ancienne loi et d'améliorer la gouvernance du secteur de l'eau en introduisant des ajouts importants dont entre autres[27] :

- La création de Conseils de Bassins Hydrauliques ;
- L'élaboration de plans locaux de gestion des eaux ;
- L'intégration du changement climatique dans le processus de planification des ressources en eau ;
- La mise en place d'un cadre juridique pour le dessalement de l'eau de mer et le plan de gestion de pénurie d'eau en cas de sécheresse ;
- L'intégration des eaux usées dans le domaine public hydraulique ;
- Le renforcement du cadre juridique pour la réutilisation des eaux usées épurées ;
- L'égal accès des citoyennes et citoyens à l'eau et à un environnement sain.

En termes de gouvernance de l'eau au Maroc, les stratégies sont établies en adoptant une approche participative impliquant différentes parties prenantes à l'échelle nationale, régionale et locale, tout en faisant concertation avec différents secteurs.

*Figure 1: Secteur de l'Eau, Secteur Transversal et Multi acteurs*[28]

*Source : Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau au Maroc*

[27] Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Juin 2023, L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES, page 3
[28] Ibid

La stratégie de l'eau constitue au Maroc la référence des documents de planification qui dressent l'état des ressources en eau et les défis à relever, ainsi que les objectifs à atteindre et les orientations futures visant à assurer la gestion durable et intégrée des ressources hydriques, tout en définissant les réformes nécessaires et leurs mécanismes de mise en œuvre.

La politique de l'eau au Maroc et les stratégies mises en œuvre ont donner naissance à certains plans et programmes ambitieux reflétant la volonté et la vision durable du pays à préserver ses ressources en eau et de renforcer sa sécurité hydrique, en luttant contre les effets du changement climatiques et en adaptant l'offre à la demande croissante de cette ressource vitale. A savoir, le Programme National d'Economie d'Eau en Irrigation (PNEEI)[29] et Le Programme National pour l'Approvisionnement en Eau Potable et l'Irrigation (PNAEPI).

### 2.1.2. Le Programme National pour l'Approvisionnement en Eau Potable et l'Irrigation (PNAEPI) :

Le PNAEPI s'inscrit dans le cadre d'une politique d'eau préventive et proactive et sur Hautes Orientations Royales. Selon le Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Ledit programme a été préparé et présenté à sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, le 13 Janvier 2020 comme étant un programme qui vise l'accélération des investissements dans le secteur de l'eau pour renforcer l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation et renforcer la résilience de notre pays face aux aléas et dérèglements climatiques.

Ce programme qui couvre la période 2020-2027 avec un coût initial de 115.4 Milliards de dirhams et de 143 Milliards de dirhams après ajustement[30], constitue la première phase du Plan National de l'Eau (PNE) 2020-2050 (qui fixe les actions à engager afin d'assurer la sécurité hydrique du pays pour les trente années à venir) et repose sur les 5 axes suivants[31] :

- Le développement de l'offre en eau ;
- La gestion de la demande et la valorisation de l'eau ;
- Le renforcement de l'approvisionnement en eau potable en milieu rural ;
- La réutilisation des eaux usées épurées ;

[29] Le (PNEEI) est une composante importante du Plan Agricole Régional qui a été mis en œuvre en 2008. Ce programme a été initié pour faire face au déficit hydrique à travers l'atténuation des effets de la raréfaction des ressources en eau et l'amélioration de l'efficience de l'utilisation de l'eau en irrigation en faisant reconversion vers l'irrigation localisée et l'amélioration des rendements des réseaux d'irrigation.

[30] Portail Nationale : https://www.maroc.ma/fr/content/programme-national-pour-lapprovisionnement-en-eau-potable-et-lirrigation-pnaepi-2020-2027 .Consulté le, 10/03/2024

[31] Ministère de l'Equipement et de l'Eau : https://www.equipement.gov.ma/eau/Strategies-plans-programmes/Pages/PNAEPI-2020-2027.aspx .Consulté le, 11/03/2024

- La communication et la sensibilisation.

Le PNEAPI revêt un caractère hautement stratégique où l'eau est perçue comme étant une ressource vitale nécessitant d'être gérée et exploitée rationnellement et d'être préservée et sécurisée afin d'assurer sa durabilité et sa résilience dans un contexte où les risques qui l'entourent sont nombreux, notamment les changements climatiques qui deviennent de nos jours une réalité à prendre en considération et à inclure dans toute stratégie ou politique ayant trait à l'eau.

Dans ce contexte, les objectifs de ce programme en termes de développement de l'offre, principalement, couvrent à la fois le renforcement des ressources hydriques conventionnelles par la poursuite d'interconnexion et de construction des barrages permettant d'atteindre une capacité de stockage de 27,3[32] Milliards de $M^3$ et la diversification des ressources de production de l'eau en mobilisant des ressources non conventionnelles par la mise en place de nouvelles stations de dessalement de l'eau de mer notamment au niveau des villes côtières tel que Casablanca où la capacité de production prévue est de près de 300 millions $M^3$ par an. Par ailleurs, le programme vise une gestion plus efficiente de la demande en eau potable permettant d'économiser et de minimiser les pertes en eau par la modernisation des réseaux de distribution et l'amélioration de leur rendement, ainsi que le renforcement de l'alimentation en eau potable dans le milieu rural (dont le taux d'accès s'élève actuellement à plus de 98.4%[33]) dans une perspective de généralisation de l'accès à ce service. En outre, le recours à la réutilisation des eaux usées épurés constitue l'un des objectifs majeurs dudit programme comme étant une solution innovante et une substitution permettant d'alléger la pression sur les ressources hydriques conventionnelles notamment en ce qui concerne l'arrosage des espaces verts et des golfes. En vue de rationnaliser l'utilisation de l'eau et de changer le comportement de sa consommation auprès du grand public, le programme compte ainsi, l'adoption d'un plan de communication institutionnelle et des compagnes de communication et de sensibilisation dans la perspective de promouvoir l'économie d'eau et de l'implémenter de manière progressive dans les pratiques quotidiennes des citoyens.

En analysant les axes et les objectifs tracés par le présent programme, nous sommes en mesure de déduire à quel point le Maroc est conscient de sa crise hydrique et à quel point il s'est engagé dans sa gestion. Et ce, en faisant recours à des politiques volontaristes et des stratégies

[32] Ibid
[33] Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Juin 2023, L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES, page 7

ambitieuses, pragmatiques et réalisables cherchant une sécurité hydrique pour notre génération et pour les générations futures qui pourraient jouir des réalisations de notre pays dans le secteur de l'eau.

### 2.1.3. Réalisations du secteur de l'eau :

Au Maroc, l'eau a été toujours perçue comme étant un levier de croissance économique et de sécurité sociale et alimentaire. A cet égard, le développement du secteur de l'eau constituait l'une des préoccupations majeures de notre Royaume où cette dernière a réalisé des grands investissements et mobilisé des gigantesques ressources, principalement, afin d'améliorer l'infrastructure hydraulique, de généraliser l'accès à l'eau et d'adopter des techniques économes de son utilisation notamment au niveau du secteur agricole comme étant le secteur le plus gourmand en eau.

En termes d'infrastructure, la construction des premiers barrages remonte à la période du protectorat français. En suite et après l'obtention de son indépendance, le Royaume a connu en 1967 le lancement d'une ambitieuse politique barragiste par sa Majesté le Roi Hassan II et la poursuite de cette politique a été maintenue par sa Majesté le Roi Mohammed VI et par ses Directives et ses Hautes Orientations Royales. Aujourd'hui, le Maroc dispose d'une solide infrastructure hydraulique mobilisant des ressources conventionnelles avec un patrimoine de 152 grands barrages d'une capacité de stockage de 19.9 Milliards de $M^3$ et des ressources non conventionnelles où le pays compte actuellement 12 stations de dessalement existantes avec une capacité de production de près de 118 700 $M^3$ par jour et 7 stations en cours de construction ou de lancement avec une capacité potentielle de 396 200 $M^3$ par jour. Et pour ce qui est de la réutilisation des eaux usées épurées, le nombre de projets s'élève à 41 projets permettant de réutiliser un volume de près de 32 Millions $M^3$ par an[34].

Concernant l'accès aux services de l'eau potable, il est actuellement généralisé sur le milieu urbain avec une capacité de production de 1 324 Millions $M^3$ par an. Pour le milieu rural, le taux d'accès est évalué actuellement à plus de 98.4% contre 43% au début des années 2000[35].

Pour l'utilisation des techniques économes et optimisatrices de l'eau, celles qui marques sont les techniques utilisées en matière d'irrigation. Notamment l'irrigation localisée qui couvre une part importante du périmètre irriguée au pays avec une superficie évaluée à 585 000 Hectares à fin 2019. Ces techniques ont contribué significativement à l'accroissement de la valorisation de

[34] Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Juin 2023, L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES, pages 5-6
[35] Ibid

l'eau qui a touché +420% en 2019 et à l'économisation de près de 2 Milliards de M3 d'eau d'irrigation par an[36].

Les réalisations et les acquis de notre pays en termes de gestion et de sauvegarde des ressources hydriques sont remarquables, malgré les contraintes budgétaires et logistiques vécues. Actuellement et après sa grande expérience, le Maroc dispose d'une expertise importante en matière de planification et d'opérationnalisation des stratégies relatives à la gestion et la protection des ressources hydriques, ainsi que d'un véritable mode de gouvernance d'eau qui évolue en fonction des conjonctures et qui cherche de manière constante à combler ses limites. Ce qui permettra en suite de promouvoir davantage le secteur de l'eau non seulement en termes de sauvegarde et de gestion, mais aussi en termes de répartition des ressources en eau dans une perspective de créer un équilibre entre les différents usages et régions du Royaume.

## 2.2. Répartition des ressources en eau :

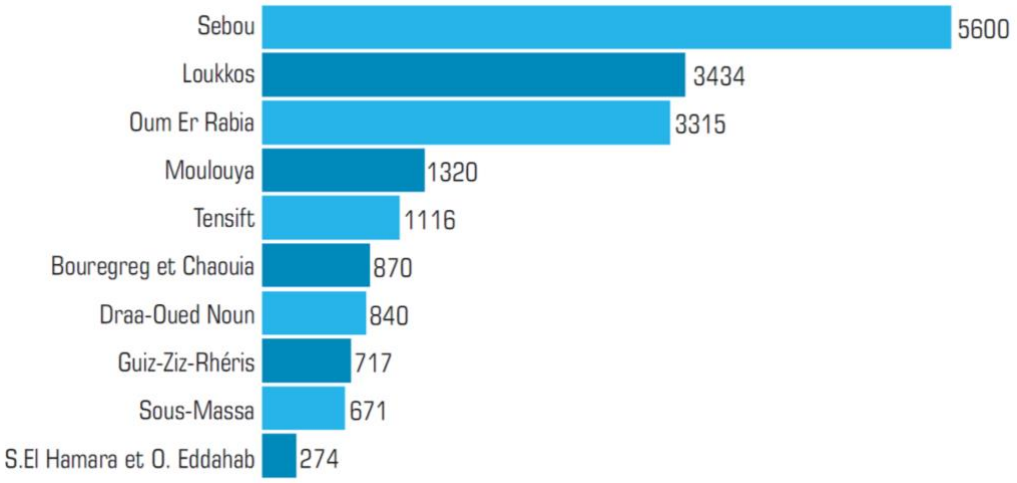
### 2.2.1. Répartition entre régions et secteurs :

La répartition des ressources hydriques au Maroc se caractérise par l'inégalité suite à des contraintes climatiques et géographiques. Le climat du pays présente une grande diversité suite à son emplacement géographique, « il est confronté à un climat méditerranéen au nord, sec au sud-est de l'Atlas et désertique dans le Sahara marocain, avec une saison sèche et chaude et une saison froide et humide [37]». Cette diversité implique une inégalité des ressources en eau dans le temps et dans l'espace, notamment où le niveau des ressources superficielles et souterraines dépend principalement des apports pluviométriques et de l'enneigement qui sont à leur tour répartis inégalement. Selon la Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau marocain, les ressources superficielles (évaluées à 18 Milliards de $M^3$/an) et les ressources souterraines (évaluées à 4 Milliards de $M^3$/an) sont réparties au pays de la manière suivante[38]:

[36] Site Officiel du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts : https://www.agriculture.gov.ma/fr/programme/eau-et-irrigation Consulté le, 29/02/2024
[37] Fatima KHALID et Lamia EL MOUJAHID, (2023) « La gestion de l'eau au Maroc : vers un nouveau mode de gouvernance », page 13
[38] Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Juin 2023, L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES, page 5

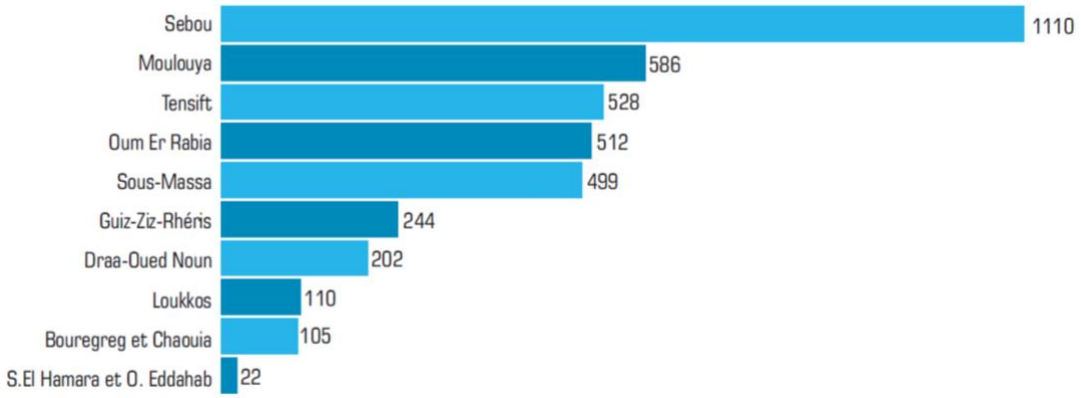
**International Journal of Economics and Management Sciences**
Volume 3, Issue 1 (2024), pp. 01 - 25
ISSN 2823-9350

*Figure 2 : Ressources en eau de surface (Mm /an)*




*Source : Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau au Maroc*

*Figure 3: Ressources en eau souterraines (Mm /an)*




*Source : Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau au Maroc*

La répartition des ressources d'eau concerne non seulement leur disponibilité au niveau des différentes régions, mais aussi leur utilisation par les différents usages et secteurs. A ce niveau-là, l'inégalité se manifeste encore plus par la dominance du secteur agricole sur les volumes d'eau consommés chaque année. En effet, selon la Revue Eau et Développement, « Les fournitures d'eau réalisées à partir des retenues des grands barrages au cours de l'année hydrologique 2021-2022 sont évaluées à 2 696 $Mm^3$ dont 1742 $Mm^3$ pour l'irrigation, 954 $Mm^3$ pour l'AEPI (alimentation en eau potable et industrielle) [39]», Soit un taux de plus de 64.6% des volumes retenus à des fins d'irrigation seulement pour les eaux de surface. Et pour la consommation globale en eau, 89.26% des ressources hydriques sont destinées au secteur

[39] Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Janvier 2023, Revue Eau et Développement, page 11

agricole, tandis que seulement 10.74% sont destinées à l'approvisionnement en eau domestique, touristique et industrielle, selon l'Institut Royale des Etudes Stratégiques (IRES), 2020[40]. Cette répartition inégale entre secteurs constitue le point le plus sensible et la limite principale du mode de gouvernance d'eau au Maroc, où le secteur agricole exploite la grande partie des ressources hydriques de surface et surexploite celles souterraines d'une manière « irrationnelle » et difficile à contrôler.

Dans ce contexte, la bonne répartition des ressources en eau revêt un caractère crucial dans la mesure où ces dernières doivent servir à la satisfaction des besoins de toutes les régions, usages et secteurs en faisant bénéficier les régions déficitaires des excédents hydriques de celles excédentaires et équilibrer les consommations des eaux entre secteurs en faisant rapport entre la valeur ajoutée, la richesse créée et la demande en eau de chaque secteur.

### 2.2.2. Transfert des eaux interbassins :

Face à la répartition inégale des ressources hydriques due principalement aux viabilités climatiques, le transfert des eaux interbassins ou autrement appelé l'interconnexion des bassins constitue une solution efficace permettant non seulement d'équilibrer les ressources hydriques entre les bassins hydrauliques du Royaume en faisant transférer les excédents en eaux vers les bassins déficitaires via des « autoroutes de l'eau », mais aussi de bénéficier des ressources excédentaires qui constituent normalement des rejets d'eau en mer. Cela contribuera significativement à la lutte contre la pénurie d'eau et au développement socioéconomique en soutenant l'essor urbain et en améliorant la valeur ajoutée agricole au niveau des régions les plus vulnérables à la raréfaction des ressources en eau.

Au Maroc, le transfert Nord-Sud entre les bassins hydraulique est l'un des axes stratégiques de la politique d'eau en matière de gestion et de développement de l'offre. Cela consiste à alimenter les bassins déficitaires comme celui de Tensift, d'Oum Er Rbia ou de Bouregreg, à travers les excédents des bassins du Nord et du Sebou.

A ce terme, plusieurs projets de transfert ont été mis en place au Royaume, dont le récent est celui qui a fait liaison entre le bassin de Sebou et de Bouregreg et Chaouia, mis en service en

[40] IRES, op. Cité, 2020 : "La demande en eau globale est évaluée, selon le Département de l'Eau, à 16,28 Milliards de m3/an. Elle est répartie en 14,53 Milliards de m3/an pour l'Agriculture, soit 89,26% de la demande en eau globale du Maroc et 1,75 Milliards de m3/an d'Eau Potable, Industrielle et Touristique (AEPIT), soit environ 10,74 % de la demande en eau globale du Maroc. La demande en eau globale estimée à l'horizon 2050 est de 18,69 Milliards de m3/an. Elle est répartie en 2,6 Milliards de m3/an d'Eau Potable, Industrielle et Touristique (AEPIT), soit environ 13,91 % de la demande en eau globale du Maroc, et 16,09 Milliards de m3 /an pour l'Agriculture, soit 89,09 % de la demande en eau globale du Maroc"

août 2023 comme tranche urgente visant le transfert d'un volume de 300 à 400 Millions $M^3$ d'eau vers le barrage Sidi Mohammed Ben Abdellah à partir du barrage de garde Sebou. Ledit projet a permis de transférer jusqu'au 28 février 2024 un volume de 186 Millions $M^3$, selon le ministre de l'Equipement et de l'eau, qui a souligné ainsi, que ce projet a garanti l'approvisionnement en eau potable de la zone côtière Rabat-Casablanca et permis d'éviter une coupure d'eau au niveau de cette zone à partir du 18 décembre dernier [41].

Actuellement et dans la poursuite d'interconnexion des bassins, la deuxième tranche du projet d'interconnexion entre les bassins du Sebou, Bouregreg et Oum Er-Rbia est en cours d'étude de la réalisation, dans le but de de garantir l'approvisionnement en eau potable et permettre l'irrigation des périmètres des Doukkala, des Béni Amir et des Béni Moussa par le renforcement des ressources en eau au niveau du barrage Al Massira[42].

Le transfert des eaux interbassins, s'inscrit dans l'initiative du pays d'assurer une répartition efficace et équitable des ressources hydriques dont les réalisations sont importantes et les orientations stratégiques sont ambitieuses et visent ainsi, des grands objectifs qui pourrait généraliser l'accès aux ressources en eau et éviter toute rupture provenant de l'appauvrissement desdites ressources au niveau des régions vulnérables. À cela, s'ajoute la gestion décentralisée des ressources en eau qui est axée sur les spécificités, les potentiels et les besoins de chaque région et bassin et qui est assurée par la création des Agences de Bassins Hydrauliques et par la participation de l'ensemble des acteurs régionaux et locaux. Cependant, la répartition entre les différents secteurs reste toujours sujette à controverse.

### 2.3. Mesures urgentes et recommandations face à la crise hydrique :

La conjoncture actuelle implique une réactivité efficace face à la pénurie de l'eau en prenant les mesures urgentes adéquates et en introduisant dans le mode de gouvernance de l'eau, l'ensemble des recommandations émises dans ce sens de la part de plusieurs instituts et chercheurs dans le domaine.

[41] S'exprimant à l'ouverture des travaux du Conseil d'Administration de l'Agence du Bassin Hydraulique du Bouregreg et de la Chaouia (ABHBC) au titre de l'année 2023.
https://www.maroc.ma/fr/actualites/interconnexion-des-bassins-de-sebou-et-bouregreg-186-millions-m3-deau-transferes-au .Consulté le, 12/03/2024
[42] Ibid

A ce niveau-là et après avoir traité l'ensemble des orientations stratégiques proactives de notre pays face à la pénurie de l'eau, il est nécessaire de surligner les mesures et les décisions prises dans le cadre de la gestion réactive urgente face à ladite pénurie et de souligner l'ensemble des recommandations produites dans ce cadre et même d'en proposer des nouvelles.

### 2.3.1. Mesures urgentes :

Récemment, le gouvernement a tiré l'alarme en introduisant des mesures restrictives à caractère urgent face à la situation critique des ressources hydriques du Royaume et d'atténuer ces effets immédiats. Aujourd'hui, on est en mesure d'apprécier et de reconnaitre ces mesures qui se manifestent sur plusieurs niveaux.

En termes de gouvernance, selon le CESE, un ensemble de mécanismes institutionnels a ont été réactivés. Notamment, le comité national de suivi de la situation hydrique du pays[43] dont la vocation principale est d'assurer le suivi et la mise en œuvre de toutes les mesures prises dans le cadre de la sécurisation de l'eau potable et de l'adaptation au déficit hydrique croissant, ainsi qu'un comité technique qui regroupe tous les secteurs concernés et qui assure le suivi du programme gouvernemental d'approvisionnement continu en eau potable dans toutes les régions et la proposition des solutions appropriées en fonction de l'évolution de la situation hydrique.

Dans le même sens et afin d'atténuer aux effets de la sécheresse et de réduire la pression sur les ressources hydriques, il a été décidé de réduire significativement les volumes d'eau dédiés à l'irrigation à partir des barrages et d'imposer l'interdiction de certaines cultures consommatrices d'eau dans certaines régions. Dans la même perspective, les pouvoirs publics ont procédé à la mise en œuvre des circulaires du ministre de l'Intérieur incitant les walis et gouverneurs à la prise des mesures d'urgence pour la lutte contre le stress hydrique via la rationalisation de la consommation d'eau, ainsi qu'à l'activation des comités de vigilance et les comités provinciaux de l'eau présidés par les walis et les gouverneurs pour adopter des décisions relatives à l'utilisation de l'eau et à la gestion des périodes de sécheresse en fonction de la situation hydrologique[44].

[43] Il est composé, en plus du Chef du gouvernement qui en assure la présidence, des représentants de plusieurs institutions : ministère de l'Équipement et de l'Eau, ministère de l'Économie et des Finances, du ministère de l'Intérieur, ministère de l'Agriculture, de la Pêche, du Développement Rural, des Eaux et Forêts, l'Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable (ONEE)

[44] Conseil Economique, Social et Environnemental, (2022), Rapport Annuel, page 99

De même et dans l'objectif de rationnaliser la consommation d'eau, en plus des coupures d'eau récurrentes, des restrictions sont mises en place actuellement par les autorités publiques incluant des interdictions et des limitations touchant à certaines activités et pratiques quotidiennes, dont entre autres :

- Fermeture des douches publics et des Hammams tous les lundis, mardis et mercredis ;
- Fermeture des lavages des véhicules pour les mêmes jours avec l'interdiction de l'utilisation de l'eau potable dans l'exercice de cette activité ;
- Interdiction de l'arrosage des espaces verts et des golfs via de l'eau potable ;
- Interdiction de remplissage des piscines publiques et privées plus d'une fois par an.

Ces mesures semblent être efficaces, cependant elles ne portent que sur des usages qui ne représentent qu'une faible partie des volumes consommés annuellement et touchent ainsi au bien être des citoyens d'une manière directe et significative.

### 2.3.2. Recommandations :

Dans le cadre de la bonne gouvernance et la gestion efficace de l'eau, des recommandations pertinentes ont été proposées de la part de plusieurs instituts gouvernementaux et de plusieurs chercheurs ayant inquiétude sur l'avenir du capital hydrique de notre pays et sur la manière par laquelle il est géré.

Certaines recommandations ont été effectivement prises en compte dans le mode de gouvernance de l'eau, tels que le recours au ressources non conventionnelles, l'intégration des changements climatiques dans la planification des stratégies relatives à l'eau, la réduction de la consommation de l'eau en irrigation, etc.

Pour une gestion efficiente du déficit hydrique, le CESE recommande des mesures s'inscrivant dans le cadre d'une gestion efficace de la sécheresse et dans le cadre de l'amélioration de la gestion du déficit hydrique, tels que le recours aux solutions innovantes et promouvoir la recherche et développement dans le domaine de l'eau, l'établissement d'un écosystème national pour la mise en œuvre des projets, la reconsidération du modèle agricole en lien avec l'utilisation et la gestion de l'eau, etc.

Par ailleurs et pour garantir la sécurité et la souveraineté hydrique, l'IRES a formulé plusieurs propositions stratégiques détaillées visant à repenser la gestion de l'eau au Maroc tout en capitalisant sur les acquis. Dont entre autres :

- Capitaliser sur les acquis en matière de gouvernance de l'eau et innover dans la gestion du capital hydrique ;

- Inciter à de nouveaux modèles de production et de consommation à fort rendement hydrique ;
- Faire du secteur de l'eau un domaine d'innovation technologique et industrielle, voire un nouveau Métier Mondial du Maroc, etc.

L'ensemble des recommandations préconisées autour de l'hydrique au Maroc jouissent d'une forte pertinence en révélant l'ensemble des points faibles du mode de gouvernance d'eau et en orientant vers des solutions efficaces et efficientes tout en étant réalisables.

À ce titre, nous proposons à notre tour de penser sérieusement à un modèle économique ayant moins de dépendance sur l'agriculture en termes d'amélioration de la croissance économique, vu que cette dernière se développe au détriment du capital hydrique du pays, ce qui conduit bien évidemment à des résultats non souhaitables traduits par la raréfaction des ressources en eau, qui menacera en suit la sécurité sociale et alimentaire du Royaume. Afin de briser ce cycle vicieux, nous proposons ainsi, la concentration sur le développement des autres secteurs ayant moins de répercussion sur la durabilité des ressources naturelles de notre pays et de consacrer le secteur agricole à la satisfaction alimentaire interne tout en pratiquant des cultures durables et moins consommatrices d'eau et de faire recours aux eaux virtuelles[45] ou même d'externaliser ou de sous-traiter certaines cultures à d'autres pays ayant plus de richesses hydriques dans une optique gagnant-gagnant susceptible d'avoir un bénéfice socioéconomique pour les deux parties.

Dans le même esprit, il serait profitable de recourir davantage à l'innovation dans les pratiques de mobilisation des ressources non conventionnelles, notamment le dessalement de l'eau de mer. Vu que ces dernières sont en extension croissante et induisent un coût énergétique élevé, il est le temps de faire introduire les techniques d'énergie renouvelables afin de réduire leurs coûts d'exploitation et de faciliter leur généralisation sur l'ensemble du territoire du Royaume. Par ailleurs, et dans le but de mobiliser plus de ressources non conventionnelles notamment pour les régions du centre du pays, nous appelons à faire introduire plus de techniques innovantes de collecte des eaux tel que la capture d'eau des nuages au niveau des régions montagneuses.

[45] L'ensemble des consommations d'eau nécessaire à une production, agricole ou industrielle, ou à un service. Autrement dit, cette terminologie correspond à l'eau utilisée pour produire des biens exportables dans un endroit et consommée « virtuellement » dans un autre espace.

En fin, nous incitant à élargir le champ de sensibilisation et à renforcer la transparence et le contrôle sur tous les niveaux où la consommation excessive de l'eau est en question, notamment auprès des exploitations agricoles ayant recours aux eaux souterraines afin de limiter toute exploitation excessive, voire même illégale desdites ressources.

## Conclusion

Suite au caractère vitale de l'eau, sa préservation et sa durabilité constituent un axe primordial auquel l'ensemble des actions entreprises doivent se converger afin de maintenir un niveau satisfaisant en ressources hydriques capable de couvrir les demandes présentes et futures. Dans ce sens et suit aux Directives Royales, l'Etat a mobilisé des ressources financières importantes afin de soutenir le secteur de l'eau par une panoplie de plans et stratégies visant à assurer une sécurité hydrique. De même, plusieurs réformes ont été adoptées dont l'objectif d'améliorer la gouvernance de l'eau au sein du Royaume. Chose que nous devons apprécier et considérer notamment après avoir constaté les réalisations remarquables en la matière.

Cependant, aujourd'hui il est plus nécessaire que jamais d'admettre que nous sommes dans une situation de rareté hydrique et que notre pays se rapproche à une pénurie absolue. Et d'admettre ainsi, que la politique de l'eau et son mode de gouvernance devraient changer de paradigme en cherchant plus d'efficience et d'efficacité hydrique tout en incluant l'ensembles des recommandations préconisées dans ce sens.

En résumé, la situation hydrique au Maroc est très inquiétante et nécessite d'être traité soigneusement et d'être prise en considération dans toutes action envisageable. Dans le même cadre, il est impératif de consolider les acquis et les réalisations du secteur de l'eau et d'accélérer le rythme d'opérationnalisation des stratégies adoptées dans ce domaine. Ainsi, il est primordial que la sécurité hydrique et la durabilité des ressources en eau prévalent sur tout autre objectif stratégique visé. Cela, impliquera une gestion durable et une exploitation rationnelle permettant de préserver cette ressource vitale.

La question de l'hydrique au Maroc serait toujours un point de débat et un sujet à aborder de manière approfondie et multidimensionnelle dans la mesure où le Maroc est l'un des pays les plus menacés par les risques hydriques. Autours de cela, plusieurs recherches sont à envisager, notamment celles qui portent sur des modèles économétriques permettant de prévoir précisément l'offre, la demande et la situation des ressources en eau du pays dans les années à

venir, ainsi que sur des modèles économiques susceptibles d'accélérer la croissance socioéconomique sans avoir répercussion sur les ressources hydriques.

A cet égard, nous proposons la problématique suivante : **Dans quelle mesure le Maroc serait-t-il capable de déterminer sa situation hydrique future et par quel mode de gouvernance d'eau et quel modèle économique serait-t-il en mesure de faire face à la rareté d'eau tout en assurant son développement socioéconomique ?**

## BIBLIOGRAPHIE :


- Falkenmark and Lindh 1976, cité dans UNEP/WMO, « Climate Change 2001: Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability »
- Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Juin 2023, L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES
- L'Institut Royale des Etudes Stratégiques, QUEL AVENIR DE L'EAU AU MAROC, rapport de synthèse des travaux de la journée scientifique du 17 mars 2022, page 5
- Conseil Economique, Social et Environnemental, (2022), Rapport Annuel
- Conseil Economique, Social et Environnemental, Le droit à l'eau et la sécurité hydrique, gravement menacés par un usage intensif, page 1
- BANK AL-MAGHRIB « Rapport Annuel sur l'exercice 2022, présenté devant Sa Majesté le Roi », page 2
- La Banque Mondiale, RAPPORT CLIMAT ET DEVELOPPEMENT, Octobre 2022, page 11
- Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Equipement et de l'Eau, Revue Eau et Développement, Janvier 2023, page 10
- Conseil d'Administration de L'Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum Er-Rbia au titre de l'année 2023, le 19/02/2024
- Haut-Commissariat au Plan, Les indicateurs sociaux du Maroc, édition 2023, page 15
- Mahdi M. 2014. Devenir du foncier agricole au Maroc : un cas d'accaparement des terres. New Medit 13 :2-10
- Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, Le Plan Maroc Vert : Bilan et Impacts 2008-2018, page 9
- M.T. Sraïri, Repenser le modèle de développement agricole du Maroc pour l'ère post Covid-19, page 3
- Fatima KHALID et Lamia EL MOUJAHID, « La gestion de l'eau au Maroc : vers un nouveau mode de gouvernance », page 13
- L'Institut Royale des Etudes Stratégiques, 2020
- Le centre d'information sur l'eau : https://www.cieau.com/eau-transition-ecologique/enjeux/quest-ce-que-le-stress-hydrique-comment-y-repondre/ .Consulté le, 28/02/2024
- Site officiel, National Geographic, https://www.nationalgeographic.fr/environnement/penurie-deau-le-maroc-tire-le-signal-dalarme . Consulté le, 26/02/2024

- Eau France : https://www.eaufrance.fr/les-impacts-du-changement-climatique-sur-leau Consulté le, 01/03/2024
- Site Officiel du Haut-Commissariat au Plan : https://www.hcp.ma/Population-du-Maroc-par-annee-civile-en-milliers-et-au-milieu-de-l-annee-1960-2050_a3526.html . Consulté le, 02/03/2024
- STATISTA : https://fr.statista.com/infographie/28080/consommation-en-eau-pour-la-production-des-aliments-viande-boeuf-porc-poulet-cereales-legumes/ .Consulté le, 02/03/2024
- Site Officiel du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts : https://www.agriculture.gov.ma/fr/filiere/viande-rouge .Consulté le, 04/03/2024
- Site officiel du Ministère de l'Equipement et de l'Eau : https://www.equipement.gov.ma/eau/Reglementation/Echelle-Nationale/loi%2036-15-eau/Pages/loi-36-15.aspx . Consulté le, 06/03/2024
- Portail Nationale : https://www.maroc.ma/fr/content/programme-national-pour-lapprovisionnement-en-eau-potable-et-lirrigation-pnaepi-2020-2027 . Consulté le, 10/03/2024
- Ministère de l'Equipement et de l'Eau : https://www.equipement.gov.ma/eau/Strategies-plans-programmes/Pages/PNAEPI-2020-2027.aspx . Consulté le, 11/03/2024