



# L'eau au Maroc

Par : Youssef Ait Elfadil

# Sommaire



---

L'eau à l'international.

---

Histoire de l'eau au Maroc.

---

Les défis liés à l'eau.

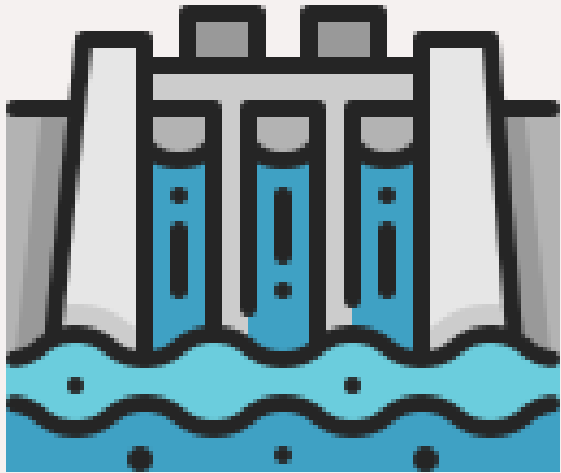
---

Les solutions.

---

Sources

# *L'eau à l'international.*



# L'eau à l'international.

## *L'importance vitale de l'eau*

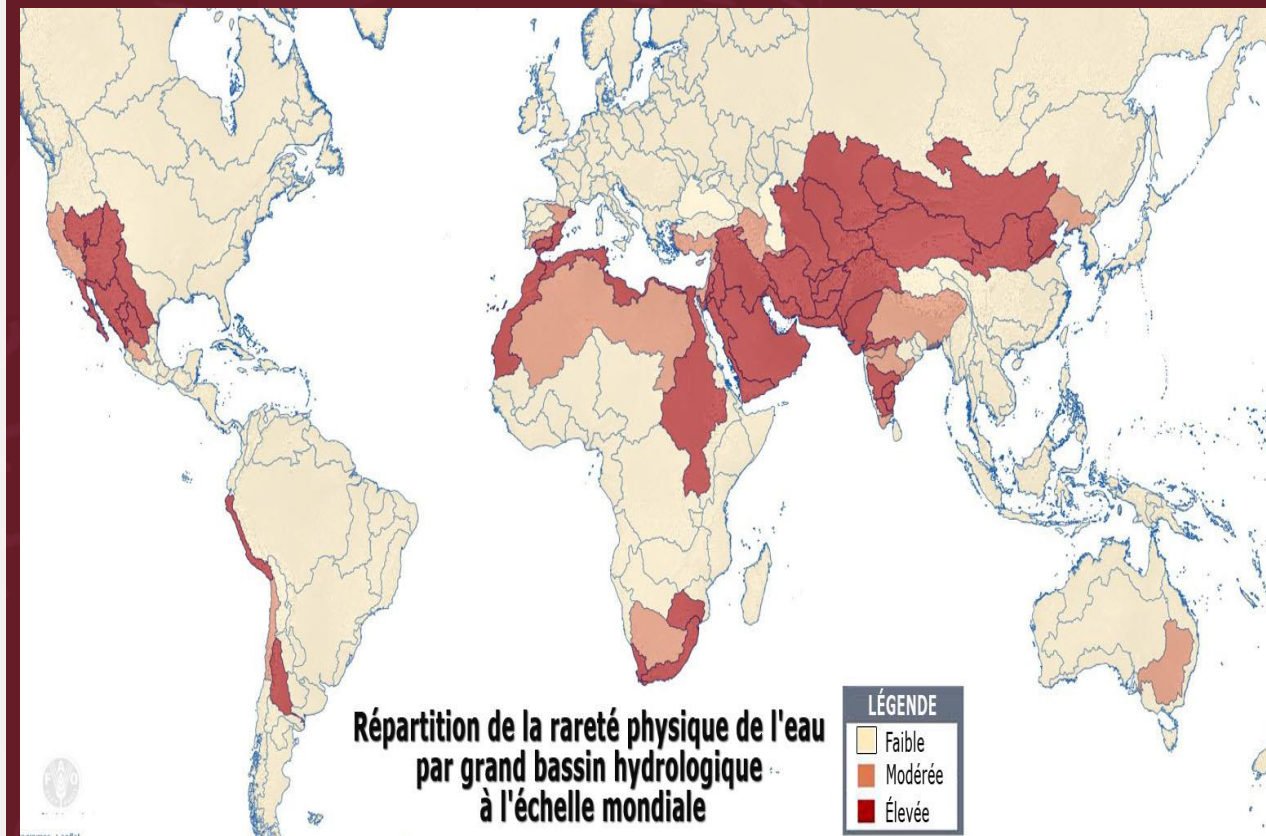


L'eau est une ressource vitale pour la vie, l'agriculture, l'industrie et l'environnement. Sa nécessité transcende les frontières nationales et les secteurs d'activité. Selon l'ONU, 2,2 milliards de personnes n'ont pas accès à l'eau potable, soulignant ainsi son rôle crucial pour la santé humaine et la sécurité alimentaire.

# L'eau à l'international.

## La rareté croissante de l'eau

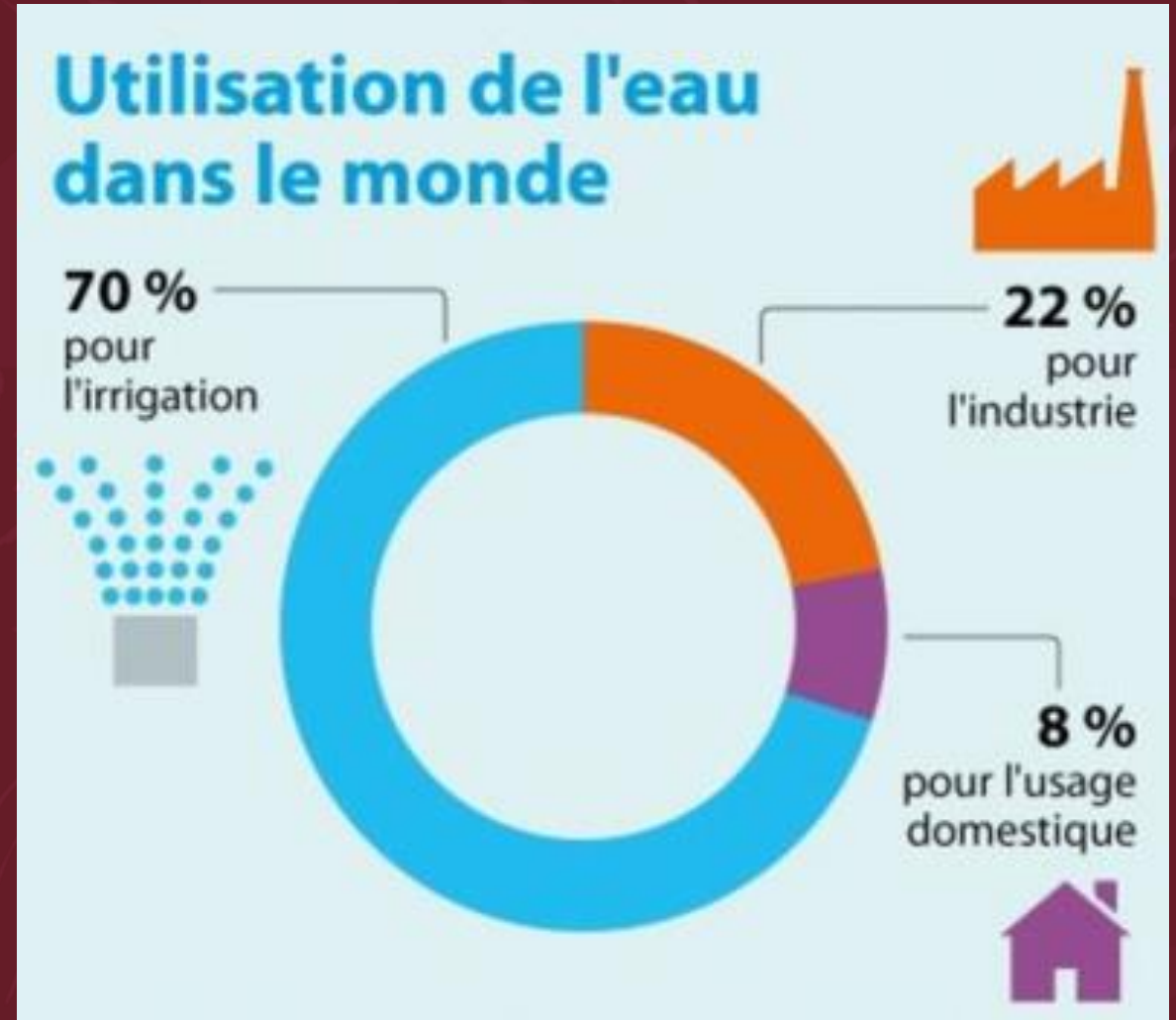
L'eau est une ressource rare et menacée, en particulier dans un monde confronté à des défis tels que les changements climatiques, la croissance démographique, l'urbanisation et la pollution. Avec 4,2 milliards de personnes sans accès à des services d'assainissement sûrs, la rareté de l'eau devient de plus en plus préoccupante.



# L'eau à l'international.

## L'utilisation diversifiée de l'eau

Selon la Banque mondiale, l'eau douce est utilisée à différentes fins : 70 % pour l'irrigation, 22 % pour l'industrie et 8 % pour les usages domestiques. Cette répartition met en lumière la nécessité d'une gestion équilibrée de l'eau pour répondre aux besoins variés des populations tout en préservant l'environnement.



# L'eau à l'international.

## *Les enjeux mondiaux de l'eau*



L'eau est un enjeu global qui touche tous les pays et secteurs. Avec 263 fleuves transfrontaliers partagés par 145 pays, représentant 60 % des ressources en eau douce du monde selon l'UNESCO, la coopération, les conflits, le développement et les défis liés à l'eau façonnent le XXIème siècle.

# **Histoire de l'eau au** **Maroc.**



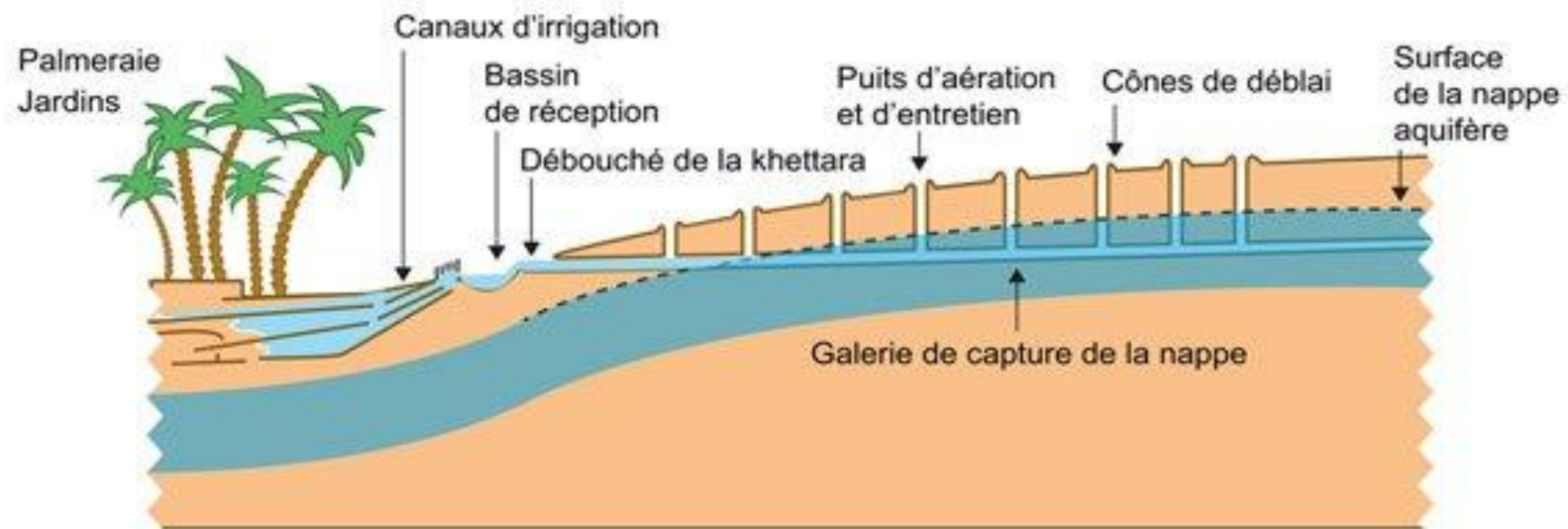
# Histoire de l'eau au Maroc.

## *L'eau du ciel et les techniques traditionnelles*

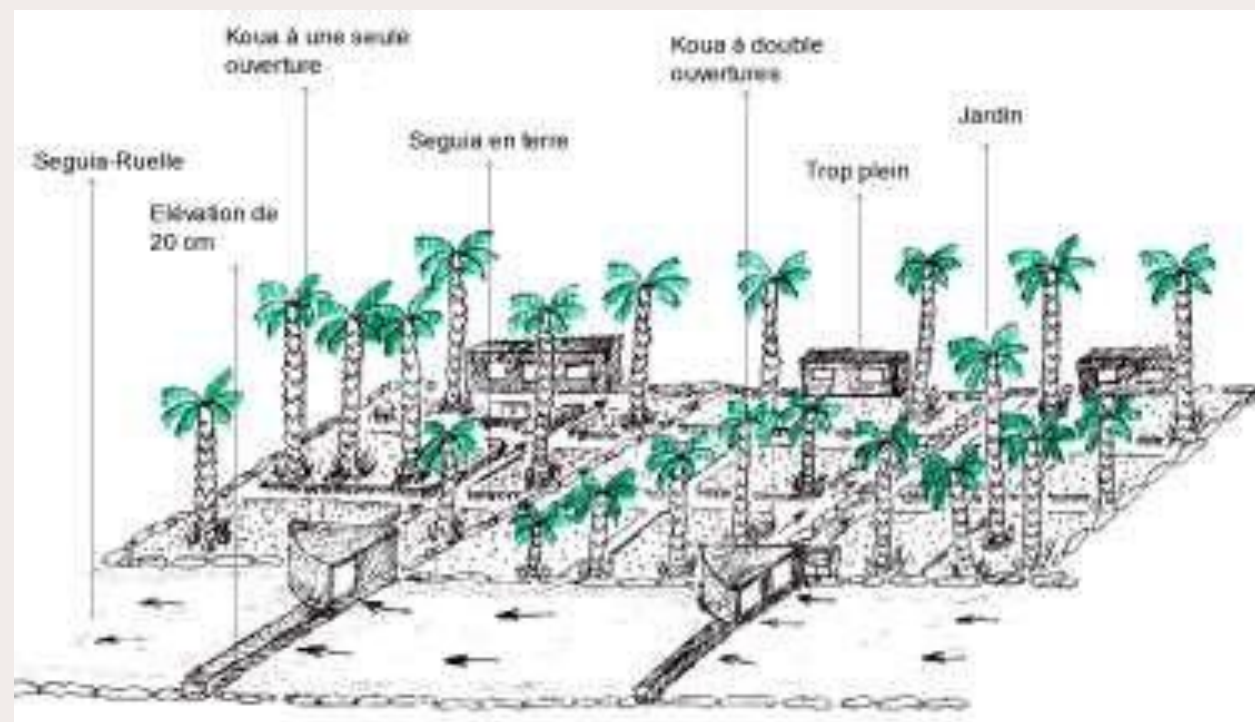
**Avant le milieu du XXème siècle, l'agriculture pluviale et les techniques traditionnelles de collecte d'eau de pluie étaient prédominantes au Maroc. Les paysans utilisaient des méthodes telles que les khetaras, les seguias et les bassins pour faire face à la sécheresse, mais ces pratiques ont également engendré des conflits autour de l'eau.**

# KETTARAS

## Fonctionnement d'une khattara



# SEGUIAS



# Histoire de l'eau au Maroc.

## *L'évènement de l'eau d'État et les grands ouvrages hydrauliques*

**Après l'indépendance, le Maroc a adopté une politique axée sur la construction de grands barrages et de périmètres irrigués pour garantir la sécurité alimentaire et promouvoir le développement économique. Des réalisations majeures telles que le barrage Al Massira ont marqué cette période, mais elles ont également engendré des coûts élevés, des impacts environnementaux et des inégalités sociales.**

# Histoire de l'eau au Maroc.

**Quel est ne nombre de barrage au maroc?**

**Actuellement, le Maroc possède 153 grands barrages, avec une capacité totale dépassant les 19,9 milliards de mètres cubes d'eau, ainsi que 141 petits barrages.**

# **Barrage Al-Wahda**

**Le plus grand barrage du Maroc**





# **Barrage Al Massira**

**Le 2ème plus grand barrage du Maroc**



# **Barrage Bin El Ouidane**

**Le 3ème plus grand barrage du Maroc**





# Histoire de l'eau au Maroc.

## **La montée de l'eau privée et ses conséquences**

**Face aux sécheresses récurrentes et au désengagement de l'État, le secteur de l'eau au Maroc a connu une libéralisation, entraînant une augmentation des pompages individuels dans les nappes souterraines. La privatisation de la distribution d'eau potable dans certaines villes et le recours généralisé aux forages et aux puits par les agriculteurs ont conduit à des problèmes tels que la surexploitation des nappes, la salinisation des sols et la pollution de l'eau.**

# ***Les défis liés à l'eau.***

# Les défis liés à l'eau.

## Stress hydrique et disponibilité limitée d'eau



**Le Maroc fait face à un stress hydrique sévère, avec seulement 730 m<sup>3</sup> d'eau par habitant par an, bien en dessous de la moyenne mondiale de 6 000 m<sup>3</sup>. Cette situation crée un déséquilibre entre l'offre et la demande en eau, mettant en évidence l'urgence de trouver des solutions durables.**

## **Impact de la sécheresse sur l'agriculture**

**Avec 80 % de l'eau utilisée pour l'agriculture, le secteur est particulièrement vulnérable aux aléas climatiques tels que la sécheresse. Le Maroc a subi 10 années de sécheresse au cours des 20 dernières années, entraînant une réduction significative de la disponibilité d'eau et mettant en péril la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des agriculteurs.**

# Les défis liés à l'eau.



# Les défis liés à l'eau.

## **Surexploitation des eaux souterraines et perte due aux fuites**

**La dépendance croissante aux eaux souterraines pour compenser le manque d'eau de surface a conduit à une surexploitation de ces ressources, exacerbant les problèmes de pénurie et de qualité de l'eau. De plus, les fuites dans les réseaux de distribution entraînent une perte considérable d'eau, représentant jusqu'à 10 % de la consommation nationale.**

# Les défis liés à l'eau.

## *Impacts du changement climatique sur les ressources en eau*

**Le Maroc est confronté aux défis croissants du changement climatique, notamment l'augmentation de la température, la diminution des précipitations et les variations du régime hydrologique. Ces changements entraînent une série de conséquences néfastes, telles que la réduction du débit des cours d'eau, l'augmentation du risque d'inondation et la perturbation des écosystèmes aquatiques.**

***Les solutions.***

# Les solutions.

## *Axes principaux des solutions pour la gestion de l'eau au Maroc*

**L'exploitation rationnelle des eaux souterraines, l'interconnexion des systèmes hydrauliques, la gestion intégrée des ressources en eau et la lutte contre le gaspillage de l'eau sont les quatre axes principaux des solutions proposées par le Maroc pour résoudre les problèmes liés à l'eau.**



# Les solutions.

## **Exploitation rationnelle des eaux souterraines**

**L'exploitation rationnelle des eaux souterraines implique la régulation des prélèvements dans les nappes, le contrôle des forages et des puits, la réhabilitation des khetaras et la protection des zones humides. Par exemple, le plan d'action pour la gestion des aquifères dans le Souss-Massa vise à réduire le déficit hydrique de 50 % d'ici 2030.**

# Les solutions.

## **Interconnexion des systèmes hydrauliques**

**L'interconnexion des systèmes hydrauliques consiste à relier les bassins versants par des canaux et des stations de pompage, permettant ainsi le transfert de l'eau des zones excédentaires vers les zones déficitaires. Par exemple, le projet d'interconnexion du Loukkos achemine l'eau du barrage Al Wahda vers la région de Tanger-Tétouan.**

# Les solutions.

## **Gestion intégrée des ressources en eau**

**La gestion intégrée des ressources en eau adopte une approche globale et participative, prenant en compte les aspects économiques, sociaux et environnementaux de l'eau. Les plans directeurs d'aménagement intégré des ressources en eau définissent les orientations stratégiques et les actions prioritaires pour une gestion durable de l'eau. Par exemple, les plans directeurs d'aménagement intégré des ressources en eau pour les différents bassins hydrauliques.**

# Les solutions.

## Lutte contre le gaspillage de l'eau

**La lutte contre le gaspillage de l'eau vise à réduire les pertes et à optimiser l'utilisation de l'eau dans tous les secteurs. Les programmes d'économie d'eau, tels que le Plan Maroc Vert, prévoient la modernisation de périmètres irrigués et la généralisation de l'irrigation localisée. Par exemple, le Plan Maroc Vert visant à moderniser 550 000 hectares de périmètres irrigués.**



# Les solutions.

## **Nouveaux barrages prévus au Maroc**

**Le Maroc prévoit la construction de 17 nouveaux barrages, avec une capacité totale de plus de 4,3 milliards de mètres cubes. Parmi eux, le barrage Fask à Guelmim et Sakia El Hamra à Lâayoune ont été achevés en 2023. D'autres barrages sont en cours de construction ou sont prévus d'être achevés dans les années à venir. Par exemple, le barrage de Tamri-Agadir dans la région de Souss-Massa qui sera achever en 2029 ou en 2030.**

**Conclusion :**

# Conclusion

**En conclusion, l'eau est très importante pour le Maroc, mais il y a des problèmes. Le pays essaie de trouver des solutions comme économiser l'eau, connecter les régions qui ont trop d'eau à celles qui en manquent, et gérer l'eau de manière responsable. Cela aide à protéger l'eau pour tout le monde. Mais il faut rester vigilants et travailler ensemble pour s'assurer que tout le monde a assez d'eau maintenant et dans le futur.**

# ***Les sources.***



# Les sources.

1. Berrada, A. (2018). \*L'eau au Maroc : entre abondance et rareté.\* Rabat : Éditions La Croisée des Chemins. [Lien](<https://www.editions-croiseedeschemins.ma/livre/leau-au-maroc-entre-abondance-et-rarete/>) 2. El Haouari, M. (2019). \*L'eau au Maroc : un défi pour le XXIème siècle.\* Casablanca : Éditions Afrique Orient. [Lien](<https://www.afriqueorient.com/livre/leau-au-maroc-un-defi-pour-le-xxieme-siecle/>) 3. Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau. (2020). \*Stratégie nationale de l'eau 2020-2050.\* Rabat : Direction de la Planification et de la Prospective de l'Eau. [Lien](<http://www.water.gov.ma/wp-content/uploads/2020/12/Strategie-Nationale-de-lEau-2020-2050.pdf>) 4. ONU-Eau. (2020). \*L'eau dans le monde.\* Genève : Organisation des Nations Unies. [Lien](<https://www.unwater.org/water-facts/water-scarcity/>) 5. UNESCO. (2019). \*Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2019 : ne laisser personne de côté.\* Paris : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture. [Lien](<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367306>) 6. S-GE. (2018). \*Le Maroc face à la pénurie d'eau.\* Zurich : Switzerland Global Enterprise. [Lien](<https://www.s-ge.com/fr/article/actualites/20183-maroc-eau>) 7. Le Matin. (2019). \*Le Maroc lance un plan d'action pour la gestion des aquifères du Souss-Massa.\* Casablanca : Groupe Le Matin. [Lien](<https://lematin.ma/journal/2019/maroc-lance-plan-daction-gestion-aquiferes-souss-massa/313633.html>) 8. Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau. (2017). \*Projet d'interconnexion des systèmes hydrauliques du Loukkos et du Moulouya.\* Rabat : Direction de la Planification et de la Prospective de l'Eau. [Lien](<http://www.water.gov.ma/wp-content/uploads/2017/12/Projet-dinterconnexion-des-syst%C3%A8mes-hydrauliques-du-Loukkos-et-du-Moulouya.pdf>) 9. Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau. (2018). \*Plans directeurs d'aménagement intégré des ressources en eau.\* Rabat : Direction de la Planification et de la Prospective de l'Eau. [Lien](<http://www.water.gov.ma/ressources-en-eau/planification-hydraulique/plans-directeurs-damenagement-integre-des-ressources-en-eau/>) 10. Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau. (2019). \*Programme national d'économie d'eau en irrigation.\* Rabat : Direction de l'Irrigation et de l'Aménagement de l'Espace Agricole. [Lien](<http://www.water.gov.ma/wp-content/uploads/2019/12/Programme-national-d%C3%A9conomie-deau-en-irrigation.pdf>) 11. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Réforme de l'Administration. (2020). \*Projet de loi de finances 2021.\* Rabat : Direction du Budget. [Lien](<https://www.finances.gov.ma/Docs/DB/2020/plf2021.pdf>) 12. Institut Royal des Etudes Stratégiques. (2017). \*La sécurité hydrique au Maroc : défis et opportunités.\* Rabat : IRES. [Lien](<https://www.ires.ma/wp-content/uploads/2017/11/Note-de-veille-2017-11-30.pdf>) 13. Heinrich-Böll-Stiftung. (2018). \*La gestion des déchets au Maroc : état des lieux et perspectives.\* Rabat : HBS. [Lien]([https://ma.boell.org/sites/default/files/la\\_gestion\\_des\\_dechets\\_au\\_maroc.pdf](https://ma.boell.org/sites/default/files/la_gestion_des_dechets_au_maroc.pdf)) 14. Wikipédia. (2020). \*Loi relative à la gestion des déchets et à leur élimination.\* [Lien]([https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi\\_relative\\_%C3%A0\\_la\\_gestion\\_des\\_d%C3%A9chets\\_et\\_%C3%A0\\_leur\\_%C3%A9limination](https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_relative_%C3%A0_la_gestion_des_d%C3%A9chets_et_%C3%A0_leur_%C3%A9limination)) 15. Herodote.net. (2016). \*Le Maroc lance le Programme national des déchets ménagers.\* [Lien]([https://www.herodote.net/Le\\_Maroc\\_lance\\_le\\_Programme\\_national\\_des\\_dechets\\_menagers-article-1774.php](https://www.herodote.net/Le_Maroc_lance_le_Programme_national_des_dechets_menagers-article-1774.php)) 16. SNRTnews. (2020). \*L'eau au Maroc : un défi pour le XXIème siècle.\* [Lien](<https://www.snrtnews.ma/articles/leau-au-maroc-un-defi-pour-le-xxieme-siecle>) 17. SNRTnews. (2019). \*L'histoire de l'eau au Maroc.\* [Lien](<https://www.snrtnews.ma/articles/lhistoire-de-leau-au-maroc>) 18. Cairn.info. (2012). \*L'eau au Maroc : du politique à l'anthropologique.\* [Lien](<https://www.cairn.info/revue-annales-2012-1-page-163.htm>) 19. Banque mondiale. (2019). Le Maroc face au changement climatique : une opportunité pour accélérer le développement durable. [Lien Pénurie d'eau : le Maroc tire le signal d'alarme | National Geographic](#)

# FIN :

**Réaliser par** Ait ElFadil Youssef

**Merci** de m'avoir suivis jusqu'à la fin.

Mon portfolio : <https://mineropaul.github.io/Ait-Elfadil-Youssef-s-Portfolio/>

**Merci de ne pas volé mon travail !**