



Funded by the
European Union



Mitigation Enabling Energy Transition in the MEDiterranean region

CONSERVATION DE L'EAU WMHB-2B

Présenté par Adnan JOUNI - ALMEE

Formation sur GRASSMED – MEETMED II

WP3_A3.1.6

Marrakech 7 février 2024

Grandes Lignes

- ✓ Qu'est-ce que la conservation de l'eau ?
- ✓ Pourquoi faut-il conserver l'eau ?
- ✓ Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?
- ✓ Récupération des eaux pluviales
- ✓ Refroidissement par évaporation et condensat pour la conservation de l'eau
- ✓ Recyclage des eaux usées ou eaux grises recyclées – Eaux noires
- ✓ L'utilisation de plantes indigènes ou adaptatives
- ✓ Goutte à goutte, aspersion et irrigation nocturne
- ✓ L'utilisation de contrôleurs d'irrigation
- ✓ Comment évaluer la conservation de l'eau ?
- ✓ Comment se conformer à GRASSMED ?

Qu'est-ce que la conservation de l'eau ?

L'eau couvre les trois quarts de la planète, mais seule une infime partie est potable, comme on le sait. Il faut donc le protéger. L'eau douce, qui peut être utilisée pour les besoins quotidiens et la boisson, ne représente qu'environ 3 % de l'eau de la planète.

La conservation de l'eau est la préservation, le contrôle et la gestion des ressources en eau. Les gens peuvent participer à la conservation de l'eau en s'efforçant de réduire leur consommation non essentielle d'eau potable tout en restant hydratés, en garantissant la propreté et l'hygiène. Si l'efficacité de l'eau et la conservation de l'eau favorisent toutes deux une utilisation responsable de l'eau, ce sont deux choses différentes.



La conservation de l'eau englobe les diverses politiques, stratégies et activités visant à utiliser l'eau douce comme ressource durable et à sauvegarder l'environnement aquatique tout en maintenant un équilibre entre la demande humaine en eau actuelle et future.

Pourquoi faut-il conserver l'eau ?

L'eau est une ressource naturelle renouvelable, elle n'est pas remplacée et reconstituée dans la nature aussi vite qu'elle est consommée. Il est très important, au niveau du consommateur comme au niveau industriel, de réduire tout gaspillage d'eau et de réduire sa consommation inutile.

Chaque jour, des millions de litres d'eau sont gaspillés sans même s'en rendre compte. L'eau est un élément essentiel de la vie humaine. Les gens utilisent l'eau à des fins domestiques telles que la boisson, la cuisine, la lessive, la production d'électricité, l'agriculture, l'industrie et bien d'autres fins nécessaires à la vie humaine : l'eau est utilisée dans toutes les activités quotidiennes.



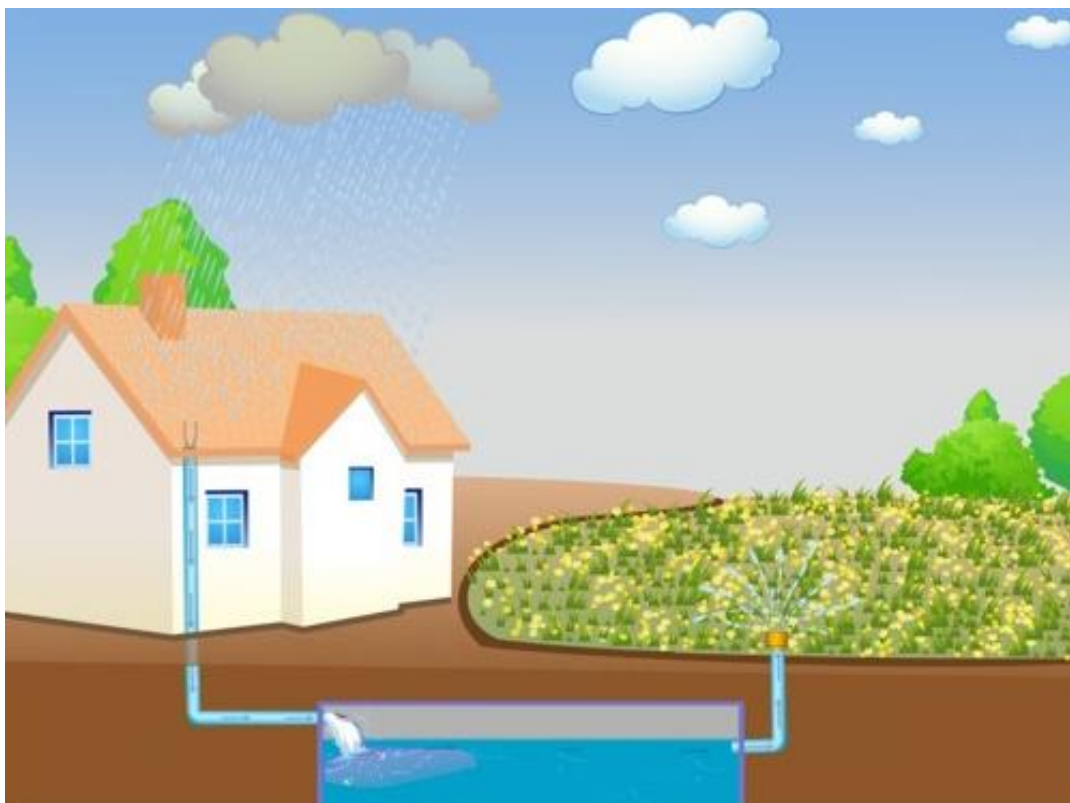
Pourquoi faut-il conserver l'eau ?

Les gens doivent économiser l'eau pour les raisons suivantes :

- Pour garantir un approvisionnement continu en eau aux générations futures, les gens doivent conserver l'eau dès aujourd'hui. Avec le temps, les besoins en sources d'eau douce augmentent constamment en raison de la croissance démographique et industrielle, mais l'approvisionnement en eau douce reste constant.
- Parce que l'eau est essentielle à la santé, il faut conserver l'eau douce et potable tout en la protégeant de la contamination, car il n'y a qu'une quantité limitée d'eau douce sur la planète.
- Permet d'économiser de l'argent : si les gens ne parviennent pas à conserver l'eau, cela peut éventuellement conduire à un manque d'approvisionnement en eau adéquat, ce qui peut avoir des conséquences dramatiques.
- La conservation de l'eau est également importante pour assurer la sécurité alimentaire de tous les organismes vivants sur Terre. Sans eau, les plantes et les cultures qui nous permettent de survivre ne peuvent pas pousser.
- Il préserve l'environnement et l'énergie : réduire la consommation d'eau et progresser vers une meilleure gestion de l'eau réduit l'énergie nécessaire pour la traiter et la livrer aux maisons, aux fermes, aux champs agricoles et aux communautés en utilisant des pompes. Cela contribue à son tour à réduire la pollution et à conserver les ressources en carburant. L'environnement est ainsi protégé.

Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?

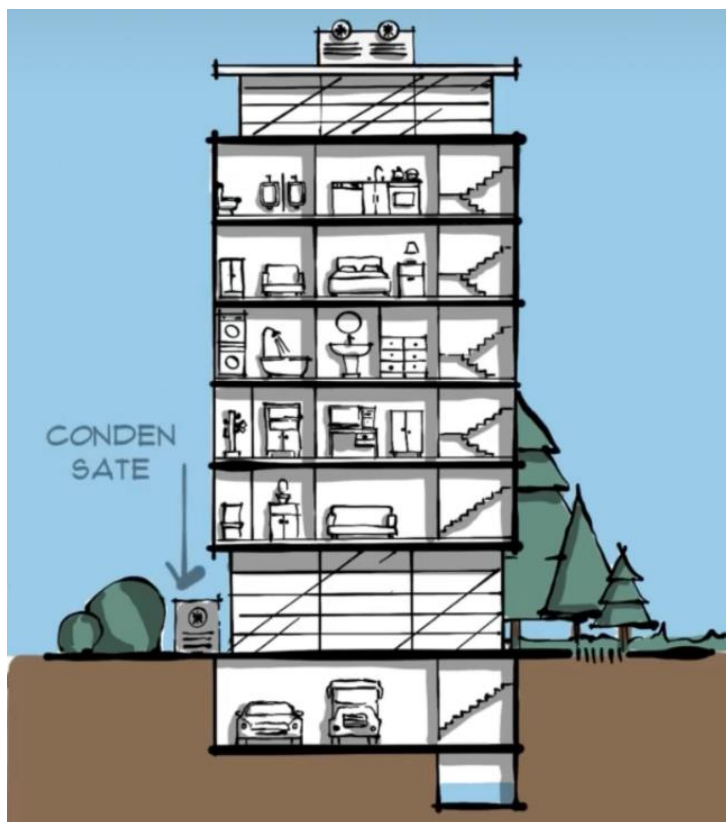
Récupération des eaux pluviales



La récupération des eaux de pluie est le processus de collecte et de stockage de l'eau de pluie plutôt que de la laisser s'écouler. L'importance de la collecte de l'eau de pluie est qu'elle peut être stockée pour une utilisation future car l'eau de pluie est pure et fraîche ; il peut être utilisé directement à de nombreuses fins domestiques telles que le nettoyage, la lessive et le jardinage.

Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?

Condensat pour la conservation de l'eau

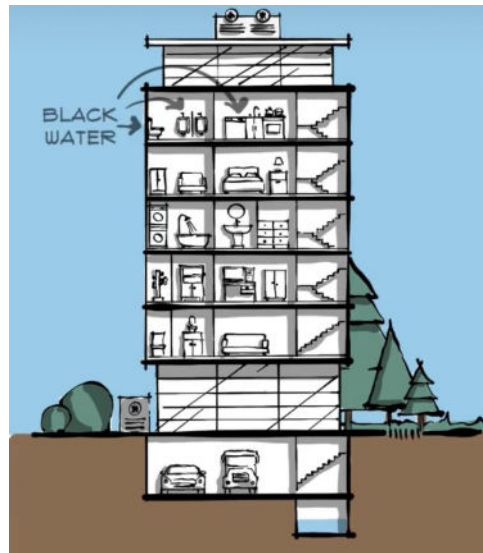


Les condenseurs peuvent jouer un rôle important dans la protection de l'approvisionnement en eau s'ils sont stockés et réutilisés pour le rinçage et/ou l'irrigation.

Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?

Recyclage des eaux usées ou eaux grises recyclées – Eaux noires

La plupart de l'eau évacuée après le bain ou le nettoyage peut être réutilisée pour le jardinage ou pour chasser les toilettes. Des systèmes de traitement de l'eau et des options technologiques de réutilisation sont utilisés pour traiter les eaux grises et noires.



L'eau noire est l'eau évacuée par les toilettes et évacuée par les éviers de cuisine, les lave-linge et les lave-vaisselle.



Les eaux grises sont les eaux évacuées par les lavabos et les douches.

L'eau traitée est ensuite recyclée pour être utilisée dans l'irrigation, la chasse d'eau des toilettes, etc. Les filtres à sable peuvent constituer une technique de traitement rentable. Il convient d'envisager de canaliser les eaux grises des éviers, des douches et d'autres sources vers l'usine de traitement des eaux usées.

Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?

L'utilisation de plantes indigènes ou adaptatives

Les plantes originaires de la région concernée peuvent contribuer à la conservation de l'eau du paysage car elles sont adaptées au climat et peuvent être arrosées moins fréquemment que les plantes paysagères originaires d'autres climats. En règle générale, les plantes indigènes nécessitent 80% moins d'eau que les espèces non indigènes. Et une fois établis, ils peuvent survivre grâce aux précipitations naturelles, sans aucune aide de notre part. Cette mesure nécessite d'effectuer une analyse sol/climat pour déterminer le matériel végétal approprié et concevoir le paysage avec des plantes indigènes ou adaptatives afin de réduire ou d'éliminer les besoins d'irrigation.

Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?

Goutte à goutte, aspersion et irrigation nocturne

Ces mesures d'installation de systèmes d'irrigation efficaces concernent les espaces verts autour et à l'intérieur du bâtiment à certifier.

Irrigation goutte à goutte – Un type de système de micro-irrigation qui permet d'économiser de l'eau et des nutriments en permettant à l'eau de s'égoutter lentement directement jusqu'aux racines des plantes. Cette méthode vise à fournir de l'eau directement dans la zone racinaire des plantes et à minimiser l'évaporation. Grâce à l'irrigation goutte à goutte, il n'y a pas de perte d'eau due à l'infiltration, au ruissellement ou à l'évaporation. Cette méthode d'irrigation s'est révélée très efficace.



Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?

Goutte à goutte, aspersion et irrigation nocturne

Irrigation par aspersion - Processus par lequel l'eau est distribuée à travers un système de canalisations, pulvérisée dans l'air et irriguée dans la plupart des types de sol car elle a une large gamme de capacité de décharge.



Irrigation nocturne – Pendant la nuit, l'humidité est élevée, ce qui entraîne une réduction du taux d'évaporation. Puisqu'il n'y a pas de soleil, le rayonnement solaire ne contribue pas à l'évaporation de l'eau, ce qui minimise la perte d'eau.

Comment économiser l'eau ou quelles mesures envisager ?

L'utilisation de contrôleurs d'irrigation

Certains des arroseurs intelligents les plus avancés sont équipés de capteurs capables d'évaluer l'état exact du terrain d'un bâtiment afin de fournir la quantité d'eau appropriée à chaque fois. Certaines des fonctionnalités prises en compte par ces systèmes incluent :

- Le type de sol dans la cour
- Les types de plantes et de graminées à proximité
- Le degré de pente dans la cour
- La quantité d'exposition au soleil dans la cour
- La quantité d'humidité dans le sol

Ce sont toutes des considérations qui pourraient affecter la quantité d'eau dont le jardin a besoin. Par exemple, le sol argileux retient la plus grande quantité d'eau, tandis que le limon et le limon n'en retiennent qu'une quantité modérée. Les systèmes d'irrigation à l'ancienne ne sont capables de mesurer aucun de ces facteurs et ne peuvent pas s'ajuster en conséquence.

Comment évaluer la conservation de l'eau ?

Un bâtiment est évalué selon le pourcentage de réduction de la consommation d'eau pour les chasses d'eau et pour l'irrigation. Le pourcentage de réduction de la consommation d'eau est calculé comme suit :

$$\begin{aligned} \text{\% de réduction de la consommation d'eau} &= E/A \\ &\times 100 \\ \text{Avec } E &= B+C+D \end{aligned}$$

Où:

A représente la demande en eau,

B représente les économies d'eau liées à la réutilisation des eaux grises,

C représente les économies d'eau grâce à la réutilisation de l'eau de pluie,

D représente les économies d'eau des condensats,

et E est la somme de B, C et D.

Comment se conformer à GRASSMED ?

Le client doit soumettre différentes mesures mises en œuvre pour la conservation de l'eau nécessaires à l'évaluateur pour calculer le pourcentage de réduction de la consommation d'eau par jour. Ensuite, l'évaluateur doit vérifier les autres mesures requises. Les points maximum pour la conservation de l'eau – WMHB2B, le % de réduction de la consommation d'eau par jour pour les bâtiments commerciaux et résidentiels sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Maximum Scoring for both Residential and Commercial Buildings	29
	Scoring Points
% of Reduction	
10% ≤ % of Reduction ≤ 20%	8
20.1% ≤ % of Reduction ≤ 30%	13
30.1% ≤ % of Reduction ≤ 50%	18
% of Reduction ≥ 50.1%	23
More than 50% of plants are native	2
Efficient irrigation system is implemented	2
Irrigation system controllers are implemented.	2

Nous contacter!



Mitigation Enabling Energy Transition in the MEDiterranean region
Together We Switch to Clean Energy

Pour toute demande ou
commentaire, n'hésitez pas à
nous contacter

 www.meetmed.org

 www.almeelebanon.com

 meetMED Project

 almeelb

 @meetmed1

 AlmeeLB



This project is funded
by the European Union

 AlmeeLB

 almeelb