

WEBINAIRE #6

1^{er} DÉCEMBRE 2023

LA RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT





RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ (57)

Pierre MATHIS, Chef du service Fleurissement et Evènementiel, Ville de METZ

RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

METZ, ville labellisée « 4 fleurs », 5^{ème} ville verte de France en 2023

- 600 ha d'espaces verts et naturels
- un programme municipal ambitieux de plantation d'arbres



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

2800 m² de
massifs
fleuris



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

500 jardinières
fleuries et 250
gros pots à
arbustes au
centre-ville



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

1 jardin éphémère de 1700m² place
de la Comédie de juin à octobre



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

Un constat:

- 2 années chaudes et sèches en 2022 et 2023
- des niveaux de nappe phréatique bas
- des arrêtés préfectoraux de restriction ou d'interdiction d'arrosage

VIGILANCE ALERTE **ALERTE RENFORCÉE** CRISE ⓘ

📍 Metz, 57

Vous êtes sur une zone en **alerte renforcée**

Le respect des restrictions est obligatoire sous peine de recevoir une amende de 1500€

Arroser

Remplir ou vidanger

Nettoyer

Alimenter des fontaines

Effectuer des travaux

Prélever



Arrosage des haies plantées
depuis moins de 2 ans en secteur
rural ⓘ

Interdit de 08:00 à 20:00



Arrosage des jardins potagers
ⓘ

Interdit de 08:00 à 20:00



Arrosage des pelouses, espaces
verts, espaces arborés, massifs
fleuris en pleine terre ou en
contenant ⓘ

Interdiction sauf pour les arbres et
arbustes plantés
en pleine terre depuis moins de 2 ans ;
interdiction horaire de 8h à 20h

RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

Les restrictions ne s'appliquent pas pour les eaux récupérées ou retraitées

Choix de l'installation d'une citerne de récupération de l'eau de pluie pour:

- arroser a minima les plantations en période de restriction ou d'interdiction
- utiliser moins d'eau des forages ou du réseau

Le centre horticole, en périphérie Nord de la ville, dispose, entre autres, d'une serre verre de 3000 m² et d'une surface suffisante à proximité pour installer une citerne



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

Critères de choix du modèle :

- l'encombrement
- la facilité de montage et de maintenance
- le coût

Détermination du volume :

- en fonction de la pluviométrie moyenne sur 3 mois en sortie d'hiver, soit 70 litres/m²/mois = **600 m³**
- en fonction de la surface au sol disponible pour la citerne : **485 m²**
- en fonction des besoins en eau en période critique:
 - 300 m³/ mois pour le jardin éphémère
 - 150 m³/ mois pour les jardinières

Pour répondre à ces critères, le choix s'est porté sur une citerne souple

RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

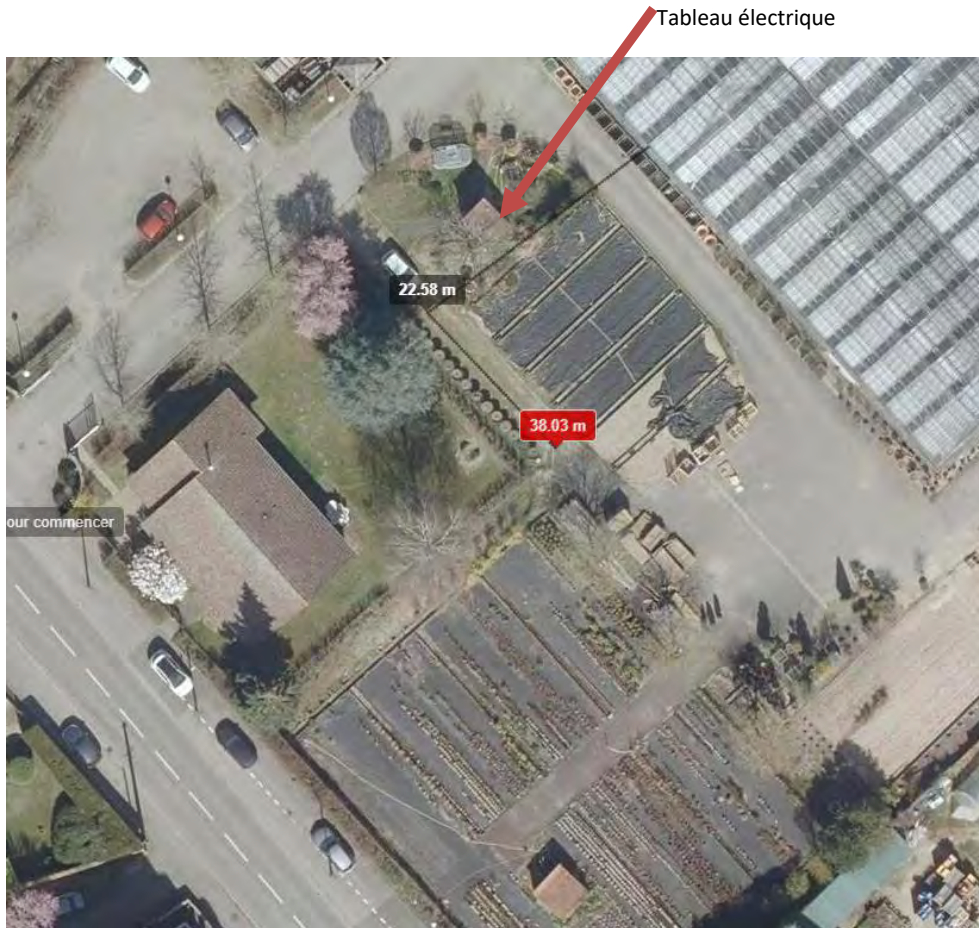
RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

Tracé de la conduite enterrée



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

- **Installation:**

option « clé en main »: un seul interlocuteur pour les travaux de génie civil, d'électricité, les pompes, la citerne

- **Coût:**

43 235 € HT 51 822 € TTC

- **Subventions:**

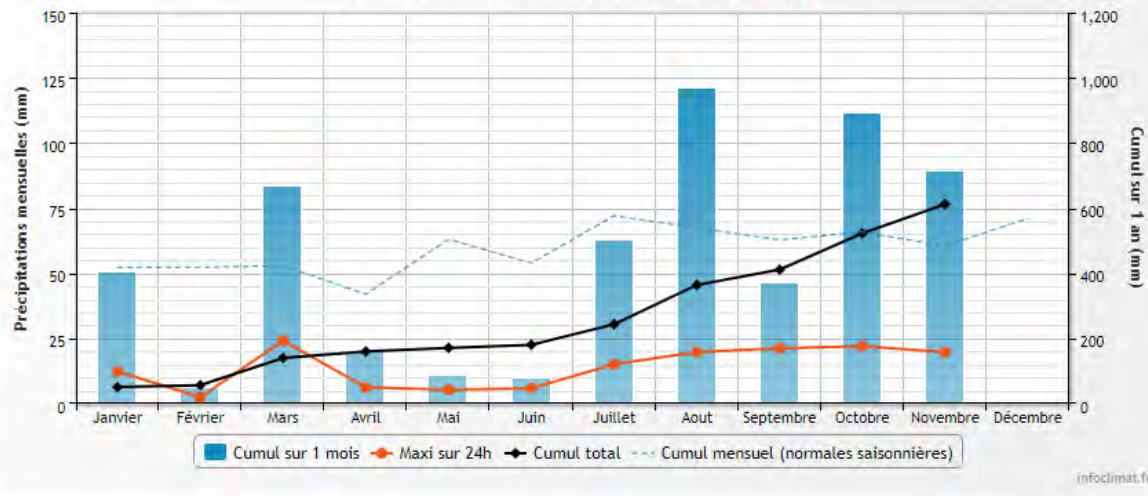
AERM	60%
Région Grand Est	20%

RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

Stratégie d'utilisation de l'eau stockée

Précipitations en 2023 à Metz-Nancy-Lorraine
Ecart aux normales 1981-2010 sur l'année : -5% (-32.9mm)



• 2 objectifs :

- arriver à la période critique (vers le 15 juillet) par rapport à l'arrosage du jardin éphémère et des jardinières avec 75% du volume d'eau stockée restant disponible
- utiliser au maximum l'eau collectée pour limiter les prélèvements sur le réseau ou les forages

→ remplissage en octobre et novembre

→ mise hors gel de novembre à février

→ à partir de mars: remplissage et utilisation de l'eau stockée sur les plantations du secteur à proximité des serres dès qu'on a dépassé 75% du volume total, et sur le jardin éphémère à partir de fin juin

→ à partir de fin juillet: utiliser toute l'eau stockée pour le jardin éphémère et les jardinières jusqu'à vider la citerne

RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES DES SERRES MUNICIPALES (600m³) DE METZ

Points d'alerte:

- accessibilité aux véhicules
- disponibilité et volume des citernes de transport
- proximité des lieux d'utilisation de l'eau
- dimensionnement des pompes:
 - la pompe de relevage doit pouvoir absorber les fortes pluies
 - la pompe de vidange doit avoir un débit permettant un remplissage rapide des citernes
- protection du site
- autorisations éventuelles d'urbanisme
- filtre dans les citerneaux

RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RÉCUPÉRATION DES EAUX DE PISCINE METZ-PLAGE 2023: UN PREMIER ESSAI CONCLUANT



250 plantes en pots et bacs soit 4 à 5 m³ d'eau par jour pour l'arrosage pendant 6 semaines

6 à 10 m³ d'eau de décantation disponibles tous les matins à une concentration en chlore acceptable pour les plantes

Projet en cours pour 2024 :

Récupération des eaux de filtration de la piscine de Belletanche (volume récupérable: 9m³ / jour)

Projets à l'étude pour 2 autres piscines



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

Questions.....

Merci de votre attention