

24^e Carrefour des GESTIONS LOCALES de l'eau

à
RENNES
et en
DIGITAL

25|26
JANVIER
2023

www.carrefour-eau.com

@CarrefourEau #CGLE

Une manifestation



ASSAINISSEMENT
COLLECTIF
& PLUVIAL



MILIEUX
AQUATIQUES



ASSAINISSEMENT
NON COLLECTIF



EAU POTABLE
& RESSOURCE



En partenariat avec



Sous le parrainage de



à
RENNES
et en
DIGITAL

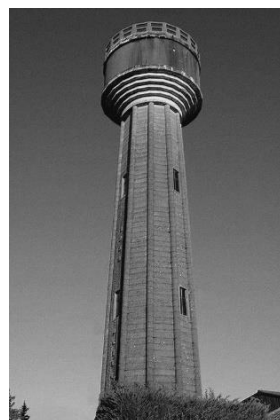
25|26
JANVIER
2023

24^e Carrefour des
GESTIONS
LOCALES
de

l'eau

PLANIFICATION ÉCOLOGIQUE :

QUEL AVENIR POUR LES CHÂTEAUX D'EAU?



à
RENNES
et en
DIGITAL

25|26
JANVIER
2023

24^e Carrefour des
GESTIONS
LOCALES
de

l'eau

PRÉSENTATION DES INTERVENANTS

- **José MORILLEAU**

- PDG de TSM, Entreprise spécialisée depuis 25 ans en réhabilitation d'ouvrages du génie civil de l'eau
- Administrateur au GCEE

- **Jeremie MASSEROT**

- Directeur technique de EIFFAGE Génie Civil Activité Réservoirs (Ex DEVIN LEMARCHAND), Entreprise spécialisée depuis 1956 en construction d'ouvrages du génie civil de l'eau
- Administrateur au GCEE



<https://www.gcee.fr/>

à
RENNES
et en
DIGITAL

25|26
JANVIER
2023

24^e Carrefour des
GESTIONS
LOCALES
de

l'eau

HISTOIRE DES CHÂTEAUX D'EAU

- 1930 : 23% des communes ont un réseau d'eau potable
 - 1945 : 70% des communes rurales sans réseau d'eau potable
 - 1980 : Eau potable à domicile pour la quasi-totalité des Français
-
- Ouvrages initialement en maçonnerie ou métal puis majoritairement en béton armé après 1945
 - La reconstruction après-guerre entraîne la création d'environ **500 châteaux d'eau par an** soit un parc d'environ 15000 ouvrages

à
RENNES
et en
DIGITAL

25|26
JANVIER
2023

24^e Carrefour des
GESTIONS
LOCALES
de

l'eau

ON CONSTRUIT ENCORE DES CHÂTEAUX D'EAU ?

- Actuellement le marché se porte sur la réhabilitation des infrastructures existantes : on ne construit plus qu'en moyenne **5 châteaux d'eau par an**

➤ Raisons :

- L'essentiel du parc est maintenant construit
- Technicité
- Mauvaise image véhiculée depuis les années 70

« Problème des châteaux d'eau dont de nombreux pays développés se passent depuis longtemps au profit des réservoirs enterrés »

« Absence d'imagination »

« symbole de la laideur »

« Monuments de béton qui s'éparpillent à travers la campagne française »

à
RENNES
et en
DIGITAL

25|26
JANVIER
2023

24^e

Carrefour des
GESTIONS
LOCALES
de

l'eau

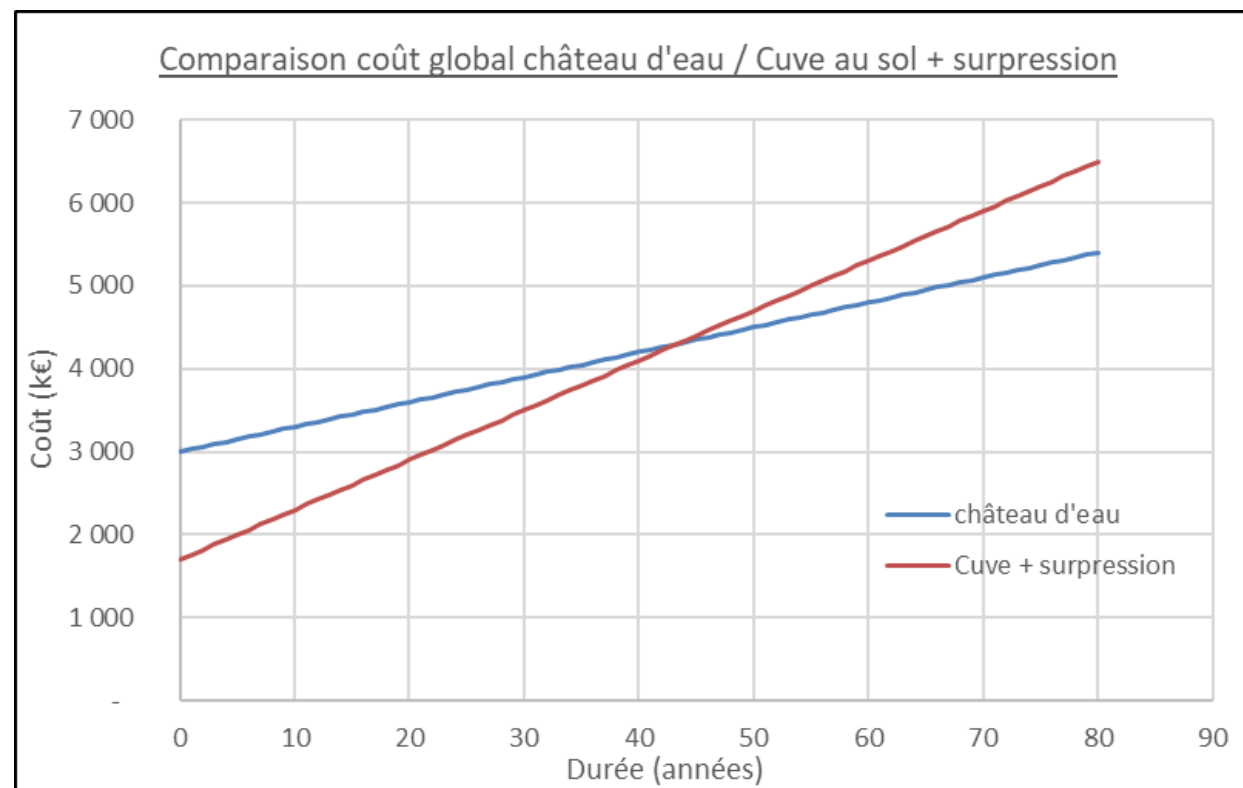
QUELLES SOLUTIONS DE STOCKAGE ?

	Château d'eau	Cuve au sol avec surpression
Avantages	<ul style="list-style-type: none">Pression constante gravitairePompage limité dans le tempsFaible coût exploitationStockage énergie et sécurisationBien adapté aux zones ruralesRéserve incendieSupport d'éventuels équipements	<ul style="list-style-type: none">Insertion dans le paysageFaible coût investissementPlus adaptée aux zones urbaines
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none">Coût investissement initial élevéInsertion dans le paysageSupport d'éventuels équipements	<ul style="list-style-type: none">Coût exploitationPompage 24h/24h avec vitesse variablePompage de secoursGroupe électrogène

QUELLES SOLUTIONS DE STOCKAGE ?

	Capacité	Coût (k€)	
Château d'eau	2 000	3 000	<i>Investissement construction</i>
Bilan fonctionnement	100 000	kWh/an	
Prix kwh	0.30	€/kWh	
Coût energie annuel	30 000	€	

	Capacité	Coût (k€)	
Cuve au sol	2 000	1 000	<i>Investissement construction</i>
Station pompage (GC+ équip)		700	
Bilan fonctionnement	200 000	kWh/an	
Prix kwh	0.30	€/kWh	
Coût energie annuel	60 000	€	
Coût global	10 ans	-->	2 300 k€
	20 ans	-->	2 900 k€
	30 ans	-->	3 500 k€



à
RENNES
et en
DIGITAL

25|26
JANVIER
2023

24^e Carrefour des
GESTIONS
LOCALES
de

l'eau

CHOIX À L'AVENIR ?

Critères de choix :

- Coût global (Investissement initial / Exploitation)
- Fonctionnement hydraulique
- Développement durable (intégration archi., bas carbone, biodiversité,...)
- Sécurité d'approvisionnement
- Durabilité

