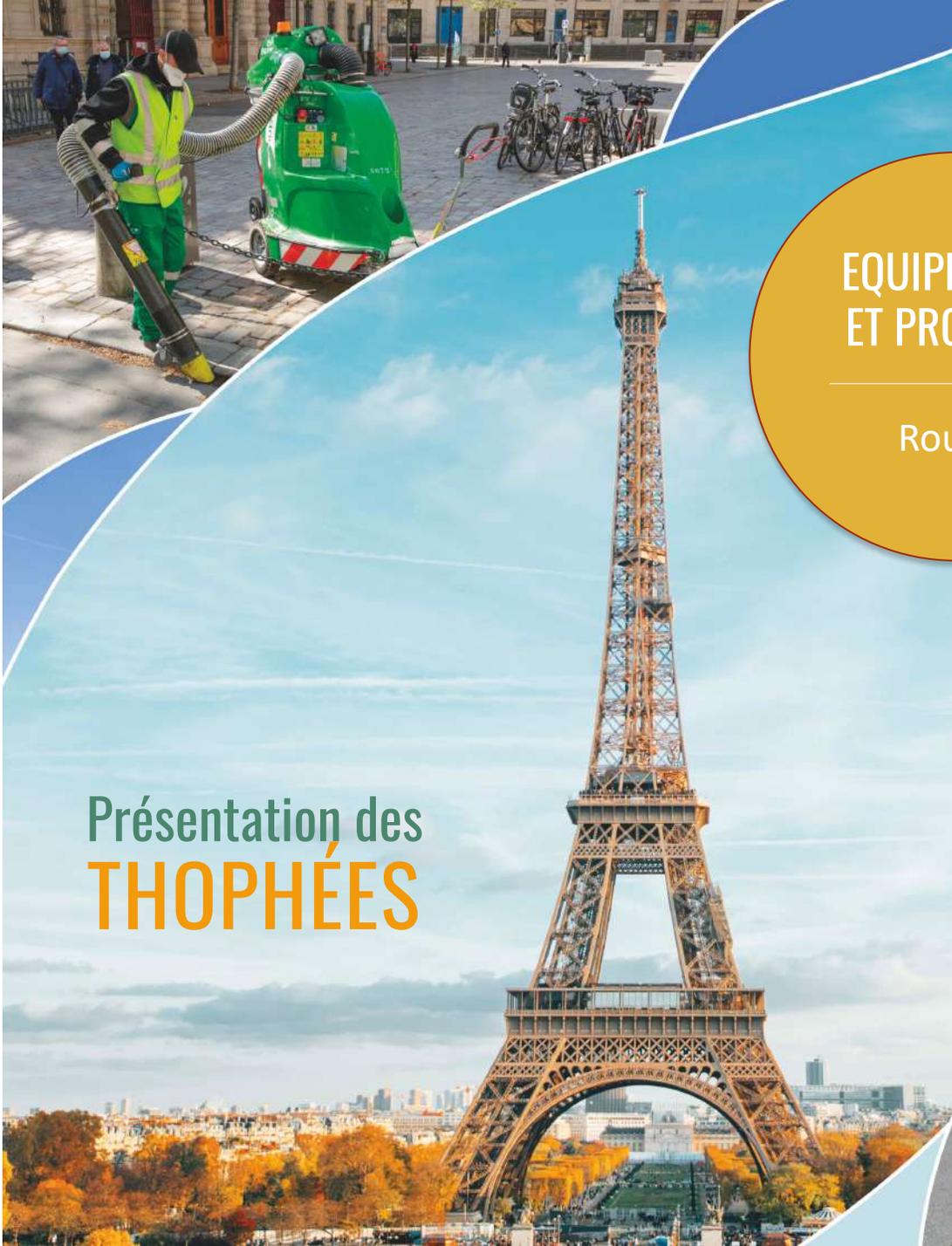


Présentation des  
**THOPHÉES**

EQUIPEMENT  
ET PROCESS

Rouen



# Valorisation des eaux de piscine

# Valorisation des eaux de piscine

3



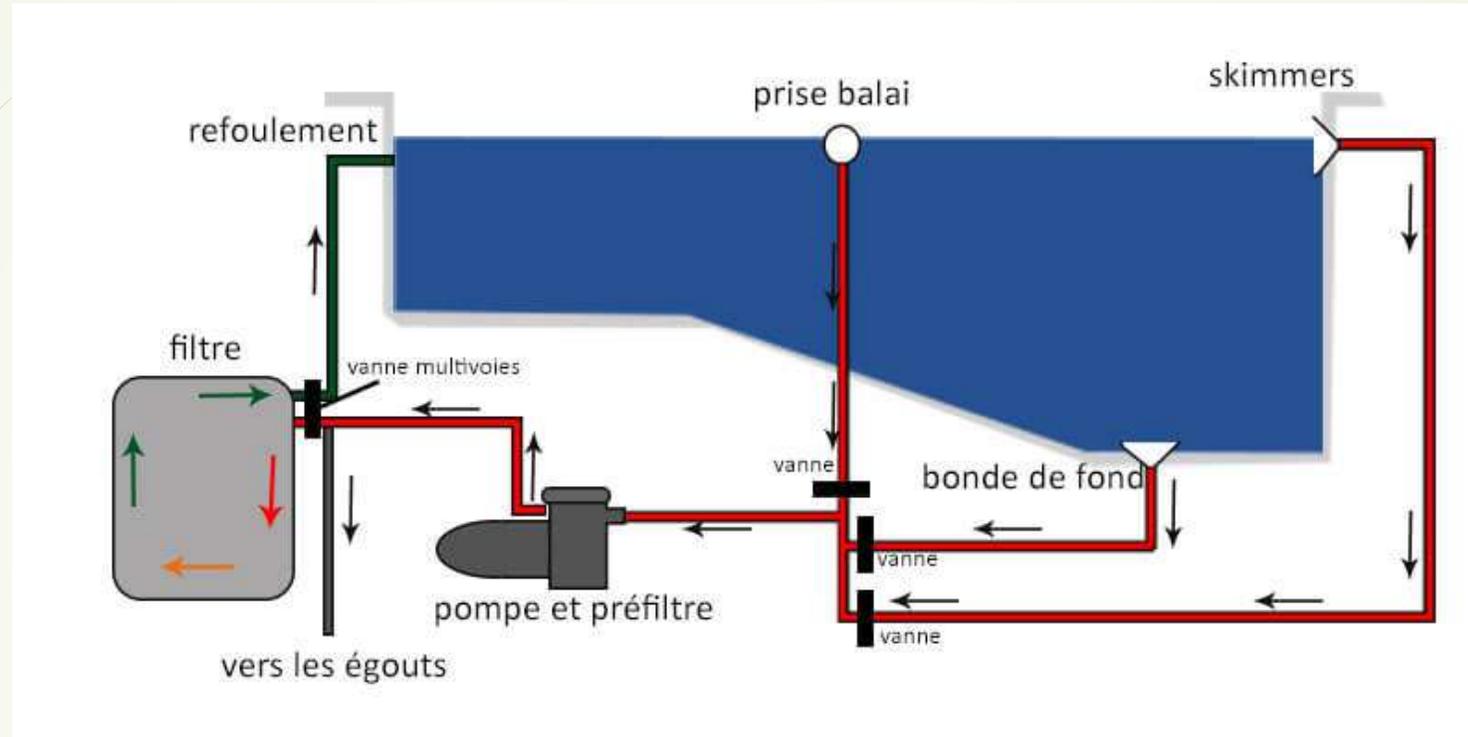
Chaque année la ville de Rouen utilisent 12 000 m<sup>3</sup> d'eau potable pour le nettoyage de sa voirie.

La ville souhaite donc substituer l'eau potable utilisée par des ressources alternatives en eau non potable :

- l'eau de pluie
- l'eau issue de l'activité des piscines

# Valorisation des eaux de piscine

4



Afin d'économiser eau et énergie, l'eau des piscines circule en circuit fermé.

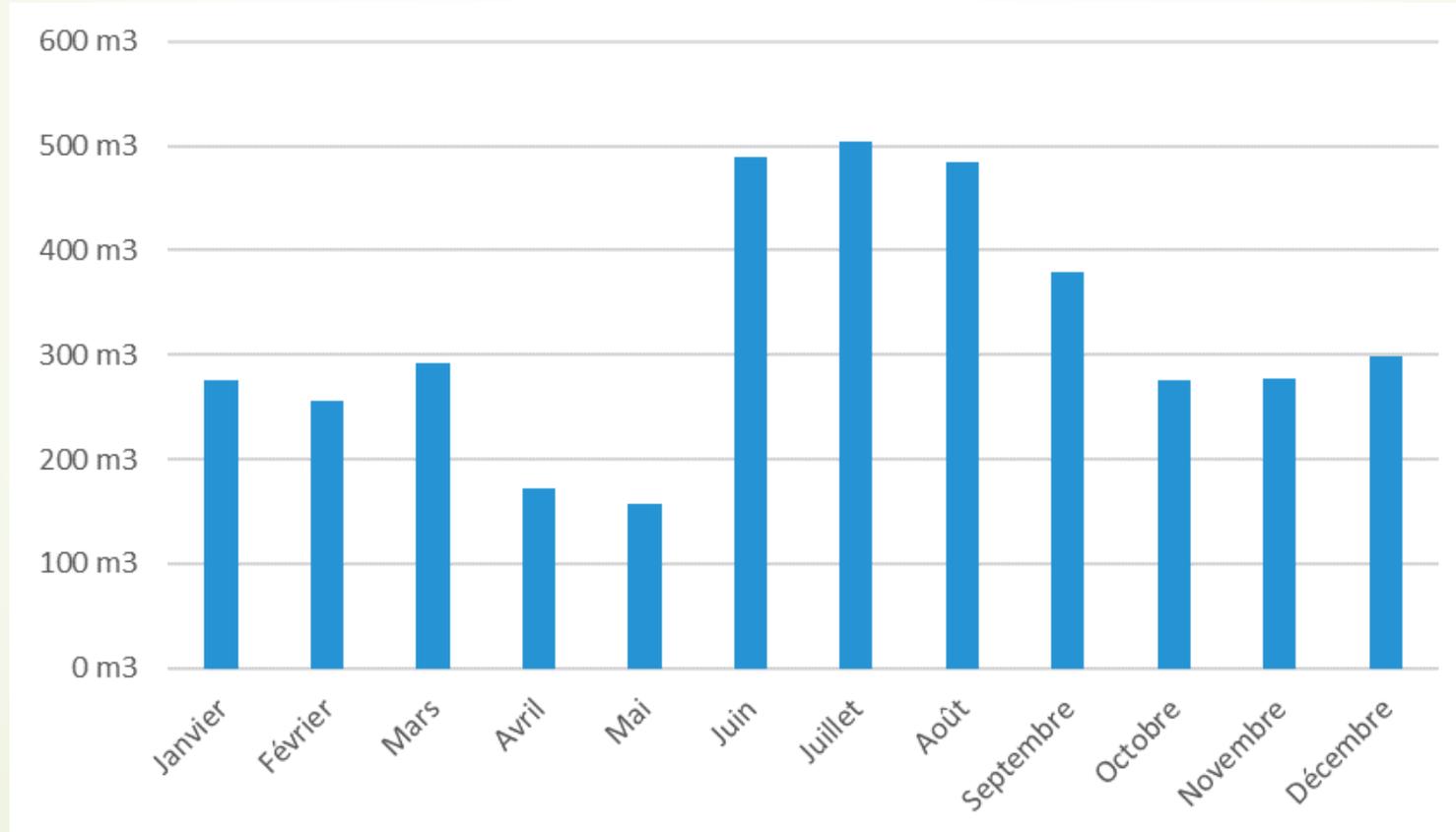
Il n'y a donc que deux types d'eaux récupérables :

- L'eau de vidange des bassins (en général 1/an)
- L'eau de lavage des filtres (minimum 1/semaine).

# Valorisation des eaux de piscine

5

- L'eau de vidange du bassin : Nécessite un stockage important pour une ressource non pérenne.
- L'eau de lavage des filtres : Permet d'avoir un volume d'eau disponible régulier avec des pics en période estivale.



# Valorisation des eaux de piscine

6

Les eaux de lavage de filtre contiennent différents polluants :

- Matière En Suspension (MES)
- Matière Organique dissoute
- Sous produit de chloration
- Micro-organismes

Pouvons nous les réutiliser sur le domaine public ?

- Pas d'encadrement réglementaire au sens strict
- Recommandation de l'ANSES (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) en 2020 sur le recyclage des eaux de lavage de filtres pour leur réutilisation dans les piscines. Elle recommande de rejeter les premières eaux de rinçage car trop concentrée en polluant et elle caractérise des procédés de traitement pouvant être mis en place.
- Arrêté du 25 juin 2014 sur les objectifs de qualité d'eau à atteindre pour une réutilisation d'eaux usées.

C'est sur ces références qu'a été défini le dispositif de traitement.



# Valorisation des eaux de piscine

7

- Expérimentation d'un dispositif de traitement sur une de nos piscines

Objectif :

- Déterminer la possibilité de capter les premières eaux de lavage de filtre
- Définir le rendement réel de la solution de traitement
- Valider le choix définitif de la chaîne de traitement
- Valider les vitesses de filtration
- Valider la qualité microbiologique de l'eau traitée

**L'estimation du volume utilisable serait de 3500 m<sup>3</sup>/ an soit près de 35% du besoin annuel**

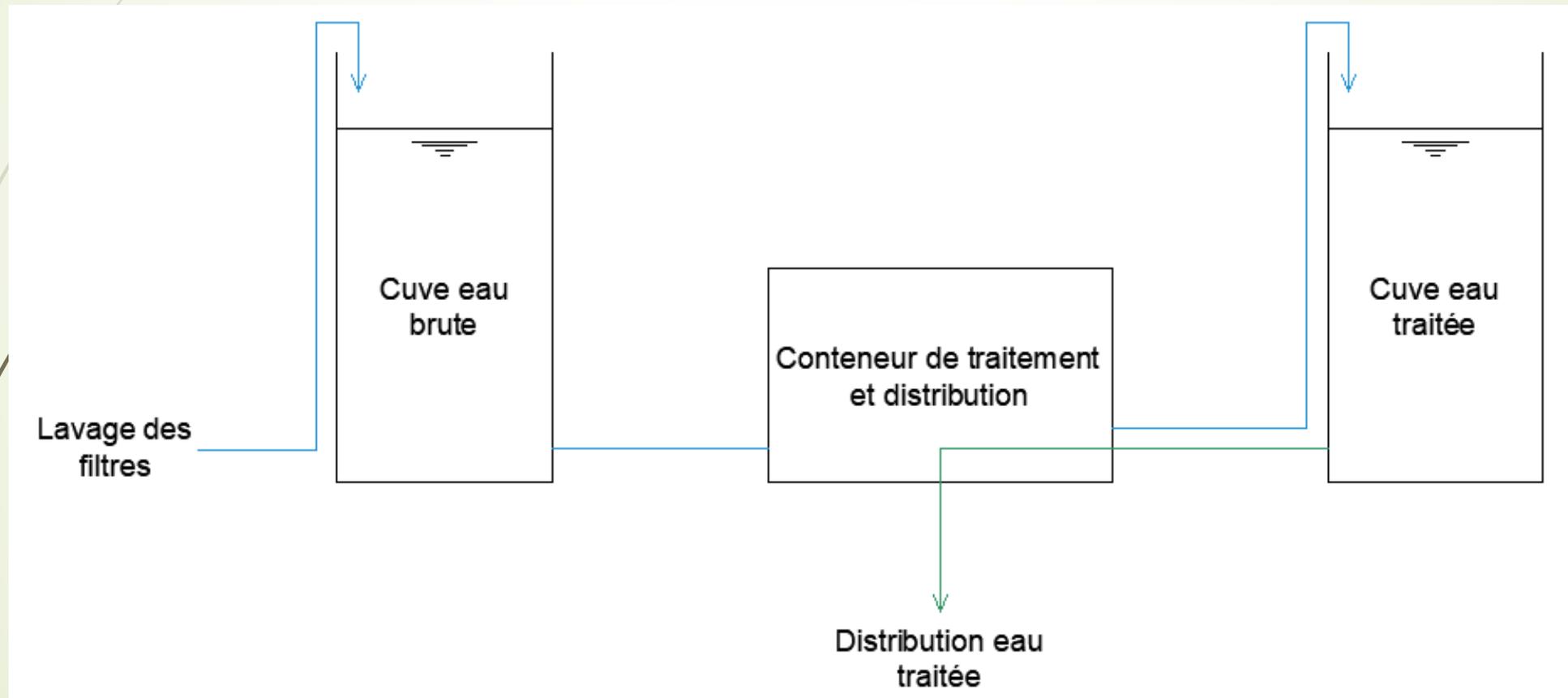


# Valorisation des eaux de piscine

8



## - Schéma de l'installation



# Valorisation des eaux de piscine

9

- Visuel du dispositif et implantation sur site



Un essai sur 3 mois avec des analyses d'eau hebdomadaire sera fait pour valider le bon fonctionnement du système de traitement.

# Valorisation des eaux de piscine

10

## - Coût du dispositif et retour sur investissement

Investissements	Budget HT
Montant des travaux	155 000 €
Subvention AESN estimée - 30%	46 500 €
Reste à charge pour la ville de Rouen	108 500 €
Economies	Budget annuel HT
Achat d'eau potable	14 900 €
Charges	Budget annuel HT
Charges d'exploitation et provisions pour le renouvellement	2 500 €
Bilan final	Budget HT
Montant de l'investissement	108 500 €
Economie annuelle	12 400 €
Temps de retour sur investissement	8,8 ans