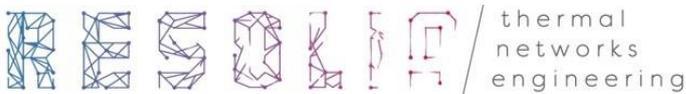




# Wallonie énergie SPW



Directive d'efficacité énergétique  
2023/1791/EU - ART. 25 - Annexe X  
Potentiel d'efficacité en matière de chaleur et de froid  
Annexe B : Potentiel de l'aquathermie et de la riothermie



# 1. INTRODUCTION

---

Cette Annexe a pour but d'expliciter la méthodologie utilisée pour déterminer le potentiel technique brut de l'aquathermie et de la riothermie en Wallonie. La méthodologie utilisée ci-dessous ainsi que les chiffres présentés ont été rédigés conjointement par la SWDE (Société Wallonne des eaux) et la SPGE (Société publique de gestion des eaux). À la suite du potentiel technique, plusieurs critères essentiels à la mise en place de ce genre de technologies sont décrits pour éventuellement pouvoir affiner ce potentiel.

## 2. POTENTIEL GLOBAL

---

Volume eaux usées traitées (2022) : 308.102.961 m<sup>3</sup>/an

Volume eaux distribuées (SWDE) : 102.000.000 m<sup>3</sup>/an

Volume total (SPGE + SWDE) : 410.102.961 m<sup>3</sup>/an = 410.102.961.000 kg/an

Capacité thermique massique : 4186 J/(kg.K)

### **Si récupération de 5°C :**

Chaleur : 410.102.961.000 x 4186 x 5 = 8.583.454.973.730.000 J/an

8.583.454.973.730.000 J/an /3600 J/Wh = 2.384.293.048.258 Wh/an

= 2.384.293.048 kWh/an

= 2.384.293 MWh/an

= 2.384 GWh/an

= 2,4 TWh/an

**Si on fait l'hypothèse que 5% du volume total est exploitable (avec récupération de 5°C), on arrive à 119 GWh/an.**

## 3. CRITÈRES

---

### 1. En Wallonie

Projets réalisables uniquement en Wallonie puisque c'est là que se trouvent nos réseaux.

### 2. Proximité entre la source de chaleur et le consommateur

On peut considérer une perte de 1°C/km, la distance entre la source de chaleur et le consommateur est donc importante à considérer.

### 3. Chaud ou froid

La technique peut être utilisée pour transférer de la chaleur dans un sens ou l'autre et donc fournir du chaud ou du froid au consommateur. Dans le cas de l'eau de distribution, la température de la « source » doit être maintenue entre 0°C et 25°C.

### 4. Pas de risques pour les installations

Le projet ne doit pas engendrer une augmentation du risque pour les installations existantes et futures (espace suffisant pour accès et entretien, température de l'eau pour la distribution, matériaux compatibles, etc.).

### 5. Spécificités techniques

Pour l'aquathermie, le minimum est d'avoir un diamètre de conduite en 150mm et un débit de 30m<sup>3</sup>/h. Pour la riothermie, il est nécessaire de distinguer deux cas :

- Les collecteurs d'égouts : il faut pouvoir insérer des échangeurs de chaleur, un diamètre en DN400 et un débit de 100m<sup>3</sup>/h sont un minimum technique.

- Les STEP, permettent plus de libertés en termes de débits et il n'existe plus de limitation au niveau des tailles de conduites.

**6. Stabilité de la température de la source**

La température de l'eau dans les installations est relativement stable (10-12°C) mais doit être vérifiée pour chaque projet spécifique.