

# Fiche technique - Réseau Anderlecht Veeweyde



Le réseau étudié dans cette fiche est **fictif**. Il s'agit d'un cas d'étude hypothétique développé de manière arbitraire dans le cadre d'une analyse localisée du potentiel de décarbonation via les **réseaux d'énergie thermique (RET)**. Cette fiche ne présage en rien de l'autorisation des gestionnaires ou propriétaires des sources dans lesquelles les calories seraient prélevées ou de la faisabilité technique de les mettre en œuvre.

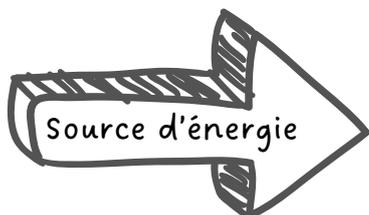
## 1. Contexte

Toutes les hypothèses techniques (coûts, temps de vie des composantes, rendements, etc.) et la présentation détaillée de la méthodologie se trouvent dans la note méthodologique associée à ces fiches.



### Localisation

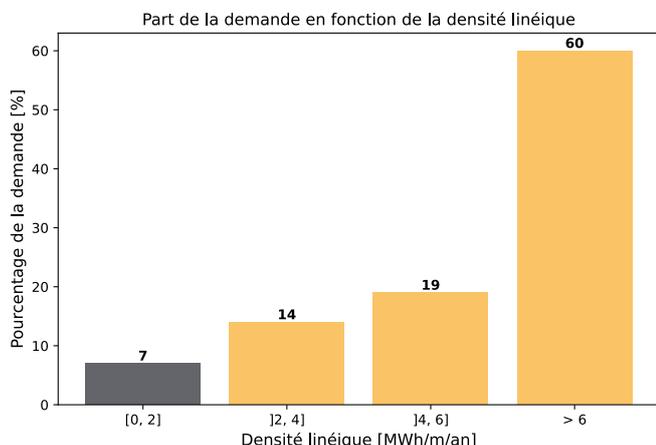
Le réseau étudié se situe dans la commune d'**Anderlecht**. Cette commune est dans la liste des communes de plus de 45000 habitants et est en principe soumise à l'obligation d'élaborer un plan local en matière de chaleur et de froid (cfr. Article 25 - Directive (UE) 2023/1791).



### Source d'énergie

Dans ce scénario, il y a plusieurs sources d'énergie thermique à savoir l'**aquathermie** (via le canal) et la **riothermie**. Ces sources couvrent chacune un pourcentage de la demande en chaleur. Le réseau étudié est un réseau **basse température**.

## Statistiques commune d'Anderlecht



### Nombre d'habitants

La commune d'Anderlecht est composée de 126.581 habitants (2024) représentant 10% des habitants de la Région.



### Demande

La commune d'Anderlecht représente environ 9% de la demande en chaleur de la Région Bruxelles-Capitale (2021).



### Densité linéique

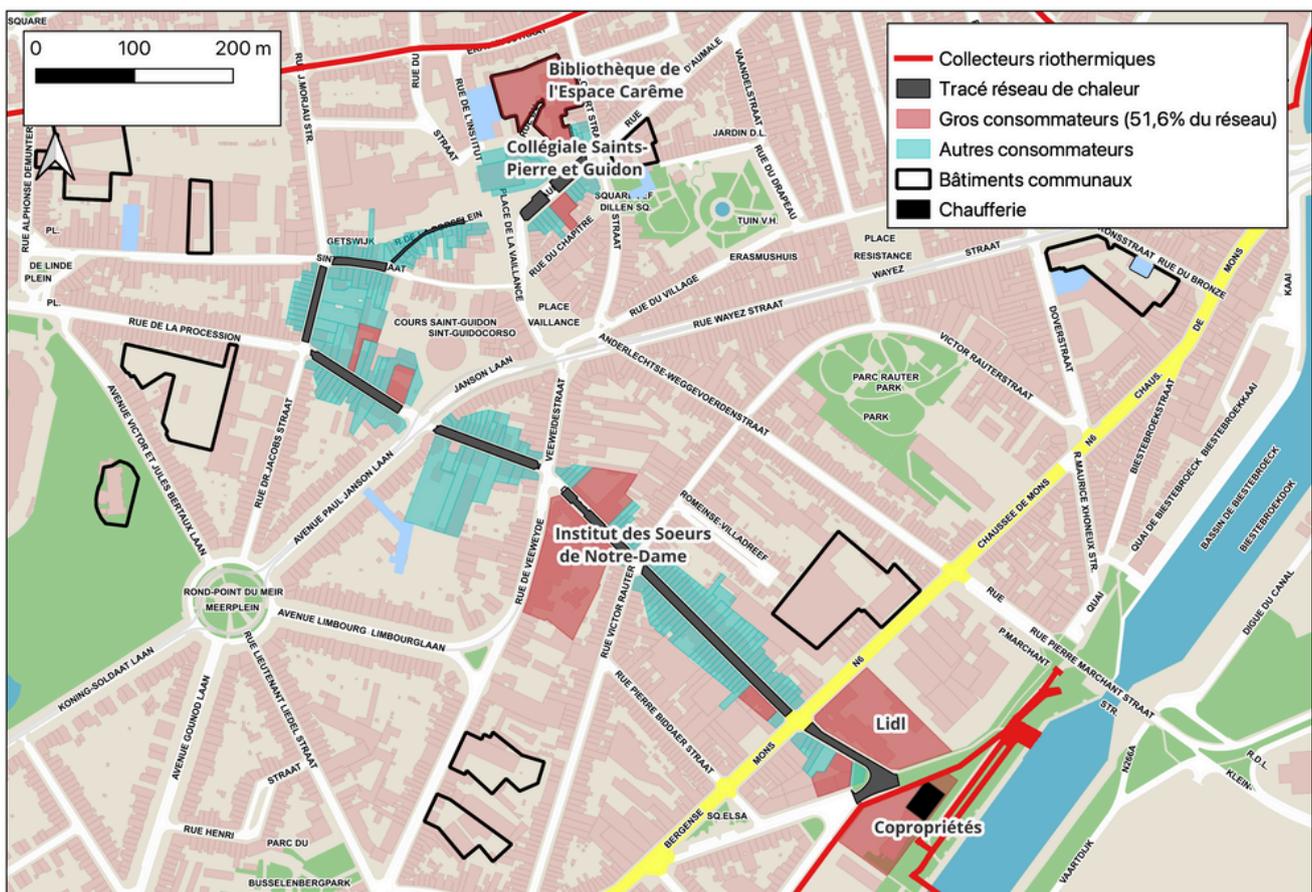
La majorité de la demande (2021) de la commune se trouve dans des zones à densité linéique favorable pour le développement des RET.



## Sources d'énergie thermique renouvelable basse température disponibles dans la commune d'Anderlecht

Source	Géothermie	Aquathermie	Riothermie	Chaleur fatale
Disponibilité	✓	✓	✓	✓
Type	Fermée & Ouverte	Canal, Senne	Collecteurs	Métro, parking, blanchisserie

## 2. Réseau d'énergie thermique (RET)



### Limitation

Potentiel des ressources en aquathermie et riothermie.

## Dimensionnement de la chaufferie



### Puissance source aquathermie<sup>1</sup>

**2,75 MW** ce qui représente environ 5% du potentiel total du Canal.



### COP (efficacité de la source aquathermique)

**3,7**



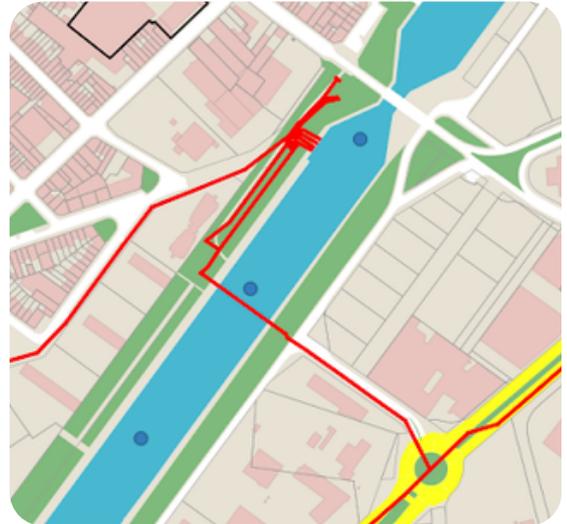
### Puissance source riothermie<sup>1</sup>

**250 kW** ce qui représente environ 2% du potentiel total.



### COP (efficacité de la source riothermique)

**4**



**Puissance totale de la chaufferie - 4,1 MW**

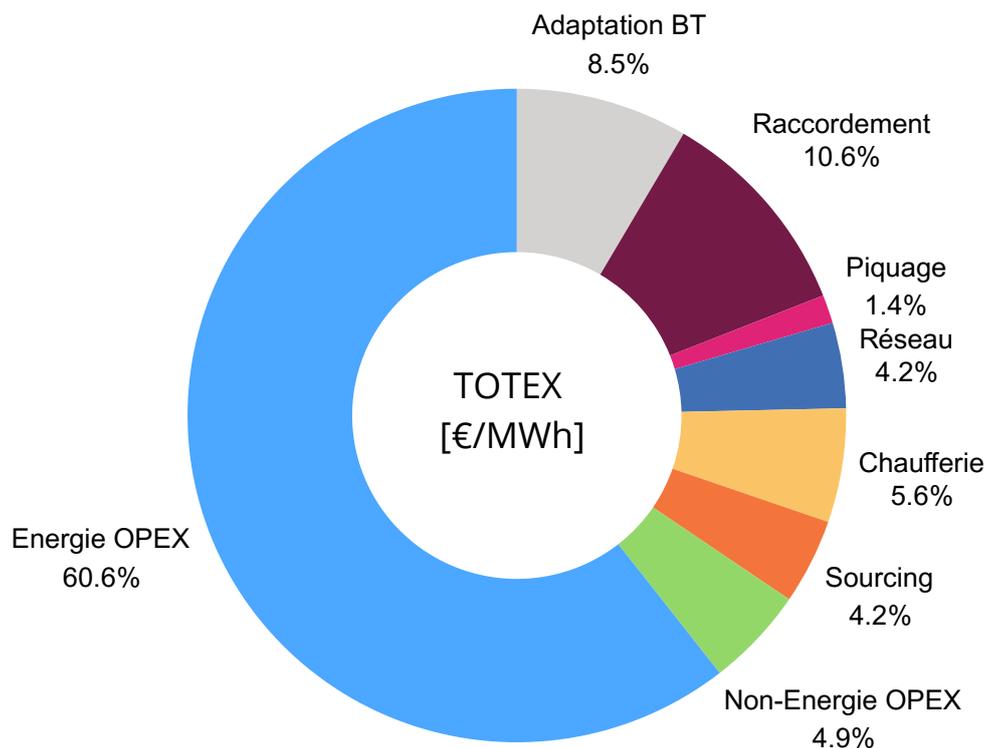
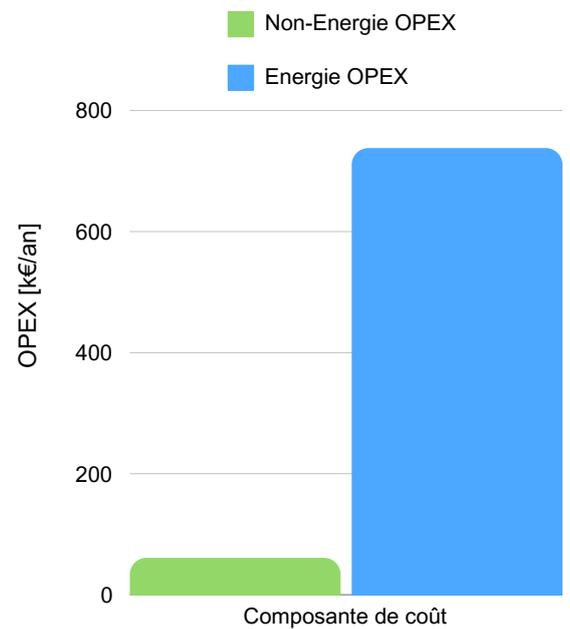
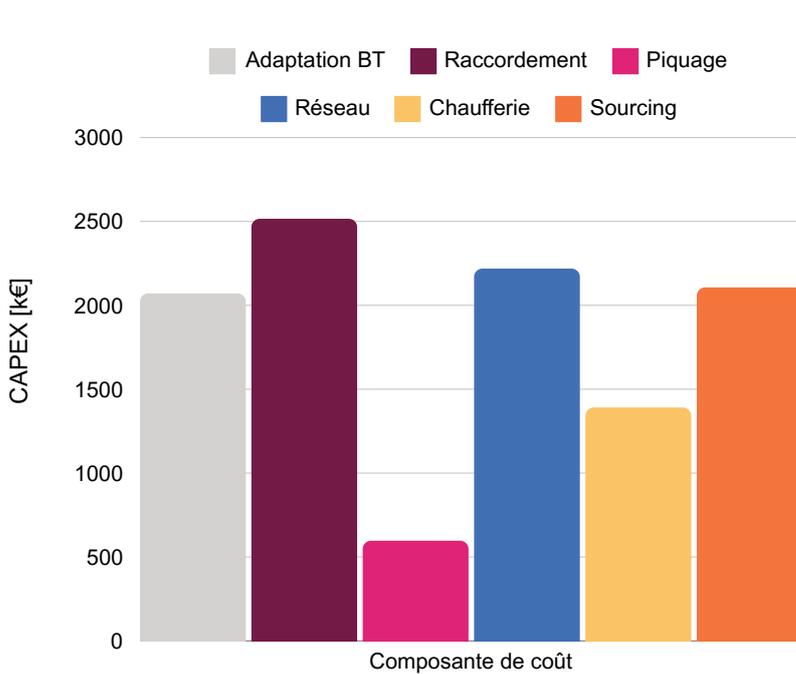
<sup>1</sup> la puissance des sources d'aquathermie et de riothermie reflète la puissance extractible alors que la puissance totale de la chaufferie prend en compte le COP de la PAC.

## Données techniques du réseau

Donnée	Régime de température	Longueur simple	Puissance	Demande couverte	Densité linéique	# raccordements (1 par parcelle cadastrale)
Valeur	Basse température	1170 m	4,1 MW	8,6 GWh/an	7,4 MWh/an/m	181

## Financiële gegevens voor het netwerk

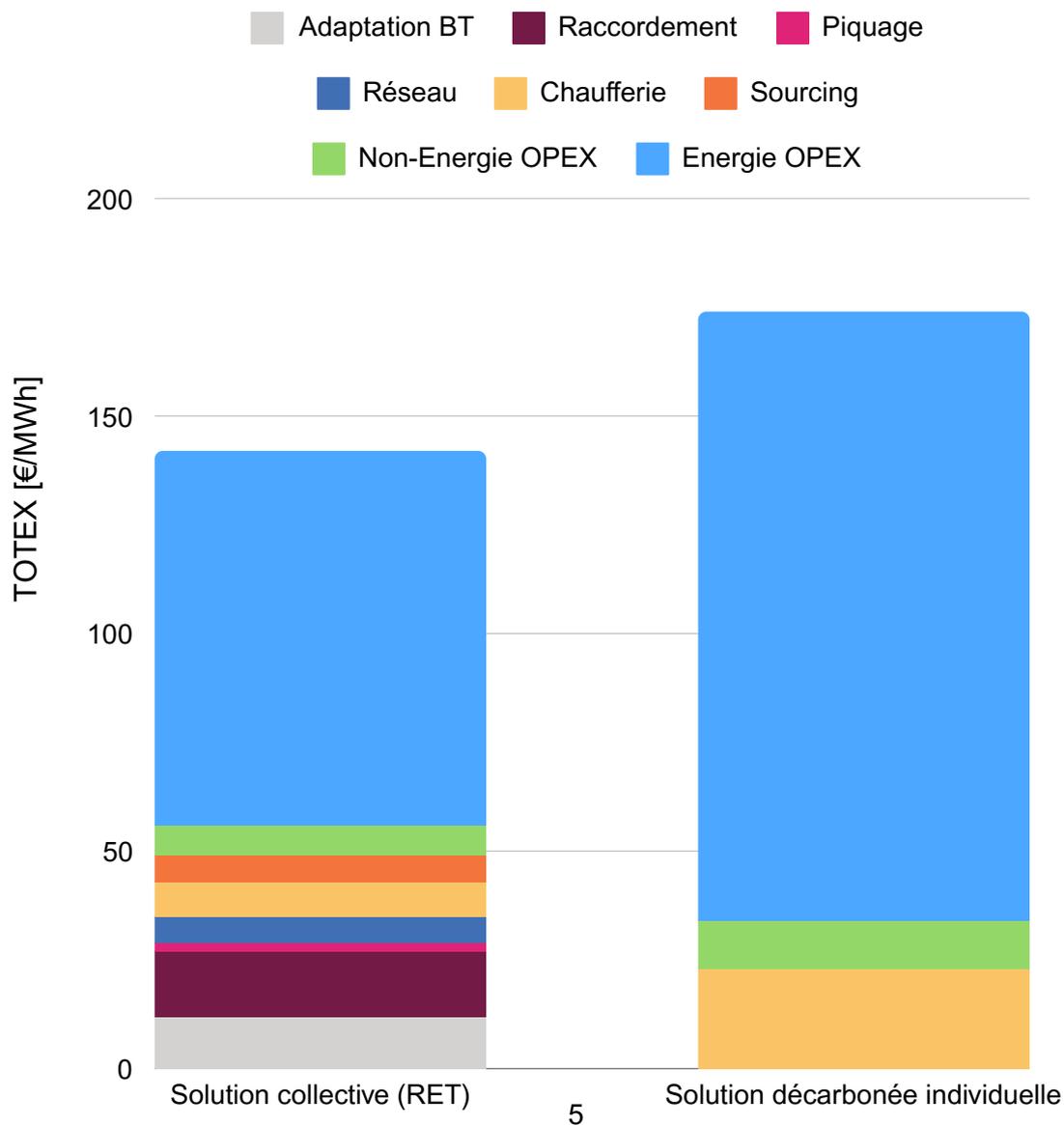
Type de coût	CAPEX [M€]	OPEX [M€/an]	TOTEX [€/MWh]
Valeur	10,9 M€	0,8 M€/an	141 €/MWh



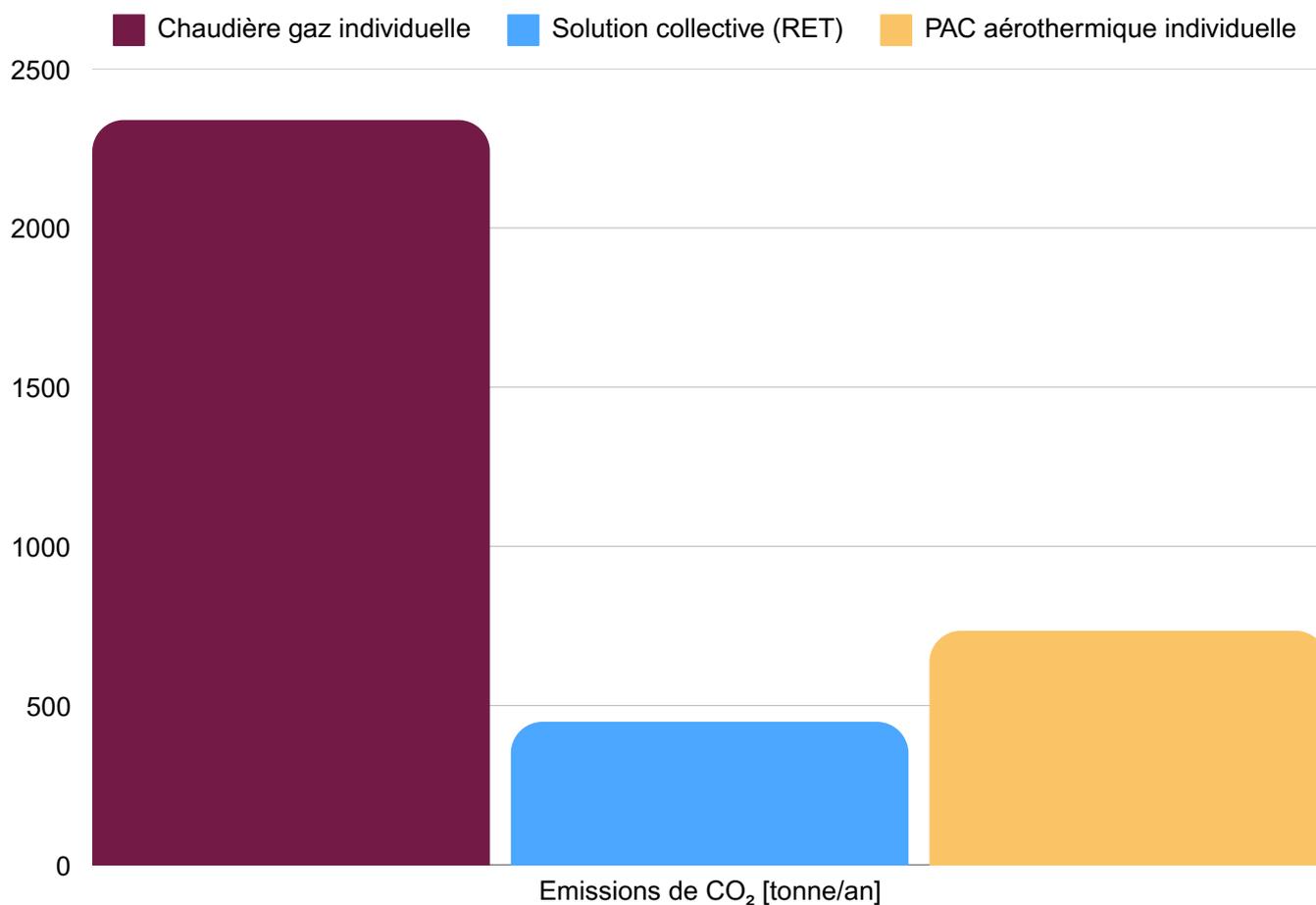
### 3. Comparaison aux solutions individuelles (dé)carbonées

En termes de coûts hors impact financier pour le renforcement du réseau électrique

Type de coût	CAPEX [M€]	OPEX [M€/jaar]	TOTEX [€/MWh]	Puissance de pointe [MW]
<b>Solution collective (Réseau)</b>	10,9 M€	0,8 M€/an	141 €/MWh	4,1 MW
<b>Solution individuelle décarbonée (PAC aéro)</b>	4 M€	1,3 M€/an	174 €/MWh	6,6 MW



## En termes d'émission de CO<sub>2</sub>



La solution collective permet d'éviter **1890 tonnes de CO<sub>2</sub> par an** par rapport à la solution individuelle carbonée, soit les **émissions directes et indirectes d'environ 93 Bruxellois**.