

Action 9 : Chauffer le pôle « Stade / Centre technique municipal » (17% des consommations gaz de la ville) par eaux grises avant 2026

Axe stratégique : Energies renouvelables

Contexte

La chaleur des eaux usées issues des rejets d'eaux humains et évacués au travers des réseaux d'assainissement représente une énergie disponible en quantité importante en milieu urbain. La récupération de leur énergie thermique encore appelée "cloacothermie" s'appuie sur les mêmes principes techniques que ceux de la géothermie sur nappe.

Les calories (ou frigories) des eaux usées sont récupérées à travers un échangeur puis transférées via une pompe à chaleur (PAC) qui a pour rôle de porter un liquide caloporteur à la température souhaitée pour répondre aux besoins thermiques donnés dans les bâtiments, pour le chauffer ou le refroidir. Les eaux usées débarrassées de leur énergie récupérée au travers de l'échangeur, reprennent ensuite le cycle classique de collecte et d'assainissement.

La température des eaux usées varie peu entre l'hiver et l'été, toute l'année la température moyenne est d'environ 15°C ; la cloacothermie peut aussi bien répondre à des besoins de chauffage en hiver que des besoins de rafraîchissement en été. Sur le réseau d'assainissement public, l'échangeur thermique peut être ajouté ultérieurement par le biais d'une dérivation totale ou partielle du flux des effluents bruts vers un échangeur déporté.

Descriptif de l'action

Pour déployer une démarche exemplaire de développement des énergies renouvelables, nous chaufferons le pôle « Stade / Centre Technique Municipal » qui représente 17% des consommations gaz de la ville par la technique de "cloacothermie". Cette technologie permet de couvrir aussi bien des besoins de chauffage, d'eau chaude sanitaire que de rafraîchissement. Afin d'aller plus loin nous avons demandé au bureau d'étude d'étudier la possibilité d'agrandir ce réseau de chaleur aux voisins proches.

Partenaires

SIGEIF : Bureau d'étude INDDIGO
ADEME/CR IDF

Budget

Suivant les conclusions du bureau d'étude

Calendrier

Le bureau d'étude INDDIGO commence début novembre

Indicateurs de suivis

Taux d'énergie renouvelable dans le mix énergétique de la ville