



Adapter les villes au changement climatique : les réseaux de froid, une solution d'avenir encore méconnue mais en pleine expansion

Paris, le 27 mai 2026 — Avec le dérèglement climatique, les épisodes caniculaires se multiplient et se renforcent. Les populations des villes y sont particulièrement exposées, de par le faible couvert végétal et le revêtement des routes qui accumule l'énergie thermique pendant la journée.

En mutualisant la production et la distribution de froid, les réseaux de froid offrent une alternative vertueuse aux climatiseurs individuels.

Ils reposent sur un principe simple :

1. Le froid est récupéré d'une source renouvelable ou de récupération (fleuve, mer, puits de géothermie, froid issu d'un procédé industriel...) et permet, en combinaison avec des groupes frigorifiques ou des machines à compression, de refroidir l'eau du circuit au niveau d'une centrale.
2. L'eau froide (1-12°C) circule ensuite dans un réseau de canalisations isolées pour être distribuée vers les bâtiments à rafraîchir.
3. Des échangeurs installés dans les bâtiments permettent de transférer le froid aux systèmes de distribution interne (diffuseur de froid, plancher rafraîchissant, ...).
4. L'eau retourne réchauffée (10-20°C) à la centrale pour être refroidie à nouveau.

Des nombreux avantages par rapport aux solutions individuelles

- Les réseaux de froid contribuent à la **lutte contre les îlots de chaleur urbains** grâce à des systèmes favorisant l'utilisation d'eau ou d'air humide, là où la climatisation individuelle rejette de l'air chaud et sec dans l'espace public ;
- Ils consomment **2 fois moins d'électricité que les climatiseurs individuels**¹ et leur foisonnement contribue à améliorer le rendement global en comparaison de productions diffuses et isolées ;
- Ils peuvent **stocker l'énergie** pendant les périodes de surproduction électrique, grâce à des systèmes de stockage du froid sous forme de glace ou d'eau glacée ;
- Ils sont **silencieux, invisibles**, et donc parfaitement intégrables dans les bâtiments, y compris les sites historiques ;
- Leur conception limite drastiquement les émissions de gaz à effet de serre liées aux fluides frigorifiques.

1. Rapport de l'Enquête annuelle des réseaux de chaleur et de froid, édition 2025, FEDENE Réseaux de chaleur & froid.

Une dynamique de croissance soutenue par les politiques publiques

En 2024, le secteur a enregistré une nette progression, comme mis en évidence par l'Enquête annuelle des réseaux de chaleur et de froid² :

- **1 841 bâtiments raccordés**
 - soit **+204 bâtiments** par rapport à 2023 ;
- **0,87 TWh** de froid livré net ;
- **49 réseaux de froid**
 - soit **+6 réseaux déclarés** par rapport à 2023.

Le Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) et le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 2025) visent à tripler le volume de froid livré via les réseaux d'ici 2035 pour atteindre 3 TWh annuels.

Ces objectifs confirment le rôle clé des réseaux de froid pour renforcer la résilience des villes face aux épisodes de chaleur extrême.

Une solution déjà éprouvée dans plusieurs métropoles

Plusieurs grandes villes ont déjà fait le choix des réseaux de froid pour accompagner leur transition climatique, parmi lesquelles Paris, Lyon, Grenoble, Bordeaux ou Montpellier.

À Paris, le réseau de froid urbain, l'un des plus vastes d'Europe, alimente plus de 800 sites, dont le musée du Louvre, le musée d'Orsay ou encore l'Assemblée nationale.

Le 26 juin 2025, l'Hôpital national des Quinze-Vingts devient le premier hôpital public parisien à être raccordé au réseau de froid urbain. Avec une puissance installée de 1000 kW, cette infrastructure répond aux besoins spécifiques de l'hôpital : améliorer le confort des patients et du personnel tout en réduisant son empreinte carbone.

² *Ibid.*