

Le réseau de froid de Levallois

Une solution
de rafraîchissement vertueuse
au service du territoire



EAU GLACEE

Une solution locale et vertueuse

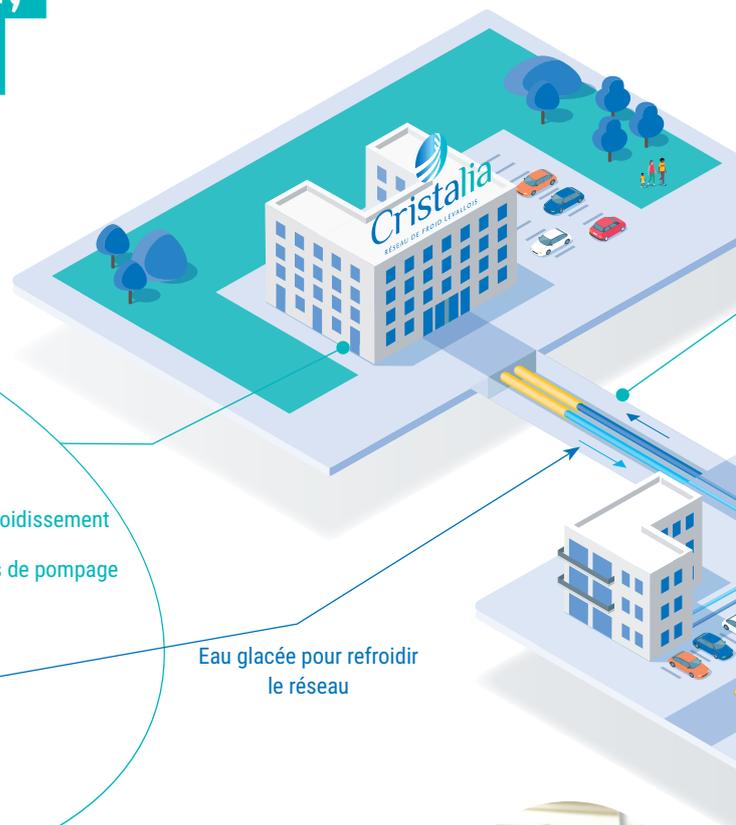
Depuis 2009, la Ville de Levallois délègue à Cristalia la production, le transport et la distribution d'eau glacée destinée à couvrir les besoins en climatisation des bâtiments du territoire.

Cristalia propose ainsi un rafraîchissement durable et responsable, à un coût maîtrisé. La fourniture en froid s'adapte en permanence aux besoins des abonnés, assurant confort, sécurité et efficacité énergétique.





Le réseau de froid, un véritable outil industriel au service de la collectivité



RDC

- Entrée de la centrale
- Rappel des règles de sécurité
- Présentation du réseau de froid de la Ville de Levallois géré par la délégation de service public Cristalia
- Bureau de supervision des installations



NIVEAU -1

- Tours de refroidissement évaporatives
- Équipements de pompage



NIVEAU -2

- Groupes de production frigorifique
- Systèmes de traitement de l'eau



Eau glacée pour refroidir le réseau



LA CENTRALE DE PRODUCTION : DISPONIBILITÉ, PERFORMANCE ET SÉCURITÉ

La centrale de production est composée d'équipements industriels dont les groupes frigorifiques qui refroidissent l'eau glacée du circuit de distribution. Ces installations sont exploitées par les techniciens Cristalia et optimisées en continu.

LES POINTS DE LIVRAISON OU SOUS-STATIONS : SILENCIEUX ET INTELLIGENTS

Postes d'échanges connectés, les points de livraison sont situés au pied des bâtiments et ont pour fonctions :

- d'assurer le transfert de l'énergie frigorifique du réseau de distribution au réseau interne du bâtiment,
- d'adapter en continu les températures et débits d'eau glacée aux besoins des utilisateurs,
- d'enregistrer les consommations d'énergie frigorifique.

Les postes de livraison remplacent l'ensemble des installations nécessaires à la production autonome de froid.



Des atouts pour le territoire

Maîtrise de l'impact environnemental et sanitaire

- Contrôle et surveillance continue du niveau de fluide frigorigène
- Surveillance continue du risque sanitaire (légionellose)

Limitation du phénomène d'îlot de chaleur

- Atténuation de l'élévation localisée de la température urbaine due aux activités humaines, à l'urbanisme, et notamment aux installations autonomes de production de froid

Valorisation des ressources locales

- Des équipes locales présentes sur le territoire
- Synergie énergétique de proximité entre les bâtiments

Accroissement de l'attractivité du territoire

- Meilleure qualité des ensembles immobiliers
- Préservation de l'esthétique architecturale (suppression d'installations techniques)
- Végétalisation ou valorisation des toitures rendues accessibles

LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION : CONTRÔLE ET FIABILITÉ

L'énergie frigorifique produite par la centrale est acheminée jusqu'aux abonnés par le réseau de distribution.

Entièrement souterrain, le réseau de froid se compose de deux canalisations distinctes :

- l'une amenant l'eau glacée vers les postes de livraison des abonnés,
- l'autre servant au retour de l'eau réchauffée vers la centrale de production.



Des atouts pour les abonnés

Maîtrise de l'impact environnemental et sanitaire

- Contrôle et surveillance continue du niveau de fluide frigorigène
- Surveillance continue du risque sanitaire (légionellose)

Valorisation du patrimoine

- Contribution à l'obtention de certifications environnementales
- Libération d'espaces nobles (terrasses)
- Lutte contre l'obsolescence du patrimoine

Simplicité, flexibilité, fiabilité

- Une solution clé en main, du raccordement à la fourniture d'eau glacée
- Confort thermique et disponibilité tout au long de l'année
- Prise en charge des contraintes techniques et réglementaires

Un rafraîchissement responsable

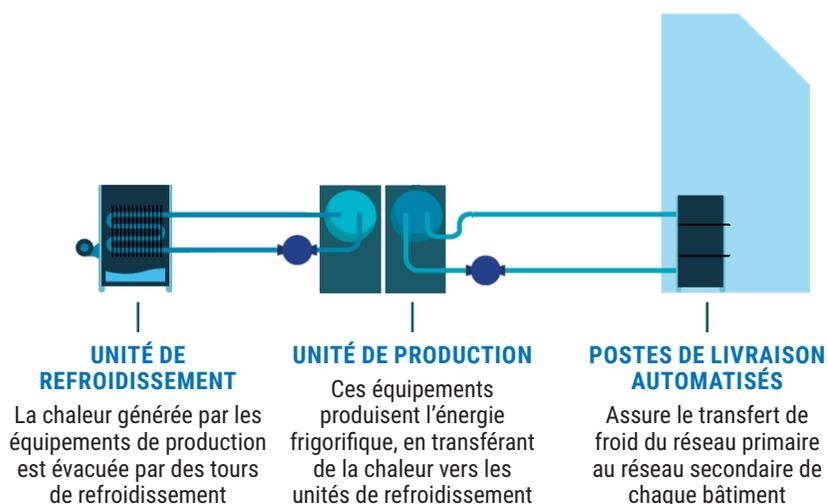
- Baisse des émissions de gaz à effet de serre
- Efficacité énergétique et préservation des ressources d'énergie primaire
- 100% de l'électricité utilisée garantie d'origine renouvelable



Qu'est-ce qu'un réseau de froid urbain ?

Ce réseau est constitué de quatre éléments :

- une unité de production qui produit l'eau glacée,
- une unité de refroidissement destinée à évacuer la chaleur captée sur le réseau,
- un réseau de distribution qui transporte l'eau glacée aux bâtiments,
- un poste de livraison qui assure le transfert du froid entre le réseau et le bâtiment.



Chiffres clés du réseau



2009

démarrage de la délégation de service public



2013

mise en service de la Centrale Eiffel



Plus de **13 MW** de puissance installée



20 MWh de stockage de glace



6 km de réseau



390 000 m² rafraîchis



2 certifications

ISO 9001 et 14001



Cristalia

RÉSEAU DE FROID LEVALLOIS

5, rue Jules Verne,
92300 Levallois-Perret

rezomee.fr/cristalia-reseau-froid

contact.cristalia@engie.com

