

Guide de l'utilisateur

Tout savoir sur mon réseau de chaleur



smirec
SYNDICAT MIXTE DES RÉSEAUX
D'ÉNERGIE CALORIFIQUE
Chouffier durable et solidaire

Plaine Commune
ÉNERGIE
votre réseau de chaleur

**plaine
commune**
SENAINE PLAINES

AUBERVILLIERS

**ville
saint
denis**

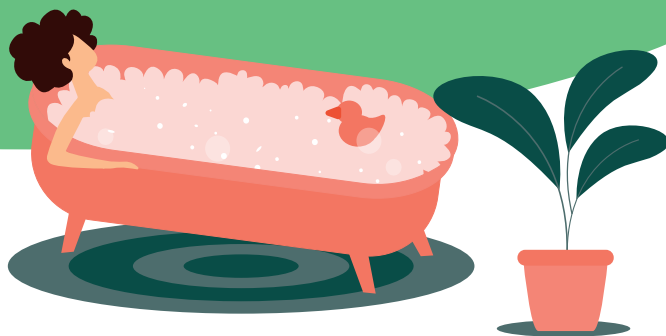
P
Pierrefitte
sur-Seine

**Saint
Denis**

S STAINS
VILLE DE

engie
Solutions

Fonctionnement d'un réseau de chaleur	04
Quelles énergies pour vous chauffer ?	06
L'évolution de votre réseau de chaleur	07
Qui sont les acteurs de votre réseau de chaleur ?	10
La facture énergétique : comment ça marche ?	12
Ma planète, mes éco-gestes	14



2^e réseau de chaleur d'Île-de-France

Véritable outil de confort urbain, les réseaux de chaleur présentent de nombreux avantages pour l'utilisateur. Ils constituent une source de chaleur sûre, écologique et économique. En constante évolution et toujours plus respectueuse de l'environnement, le réseau de chaleur du SMIREC dessert les villes de Saint-Denis, Stains, Pierrefite, L'Île-Saint-Denis et Aubervilliers à horizon 2021.

À travers ce guide vous découvrirez le fonctionnement d'un réseau de chaleur, ses acteurs, son évolution et ses atouts pour les habitants et pour l'environnement !



Fonctionnement d'un réseau de chaleur

Un réseau de chaleur est un chauffage central à l'échelle d'une ville ou de plusieurs villes. Appelé également chauffage urbain, il permet de fournir en chauffage et en eau chaude sanitaire les bâtiments raccordés au réseau. Acteur de la transition énergétique, il joue un rôle essentiel dans le confort et le budget de chaque usager tout en respectant l'environnement.

Réseau primaire et réseau secondaire

Un réseau de chaleur se décompose en deux parties :

Le réseau primaire (public)

distribue et achemine la chaleur jusqu'aux pieds des immeubles.

Le réseau secondaire (privé)

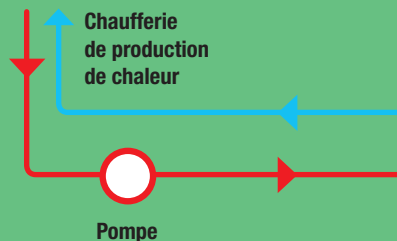
la distribue à l'intérieur des immeubles.

Plaine Commune Énergie assure l'exploitation de votre réseau de chaleur primaire, ce qui consiste à produire, transporter et distribuer la chaleur.

Kezako ?

Eau chaude sanitaire : eau non potable utilisée au quotidien aussi bien pour la toilette que pour la cuisine ou les besoins ménagers. La production d'eau chaude sanitaire peut être indépendante du chauffage.

Point de livraison ou sous-station : petit local technique d'où l'eau chaude sanitaire et le chauffage sont répartis et distribués.

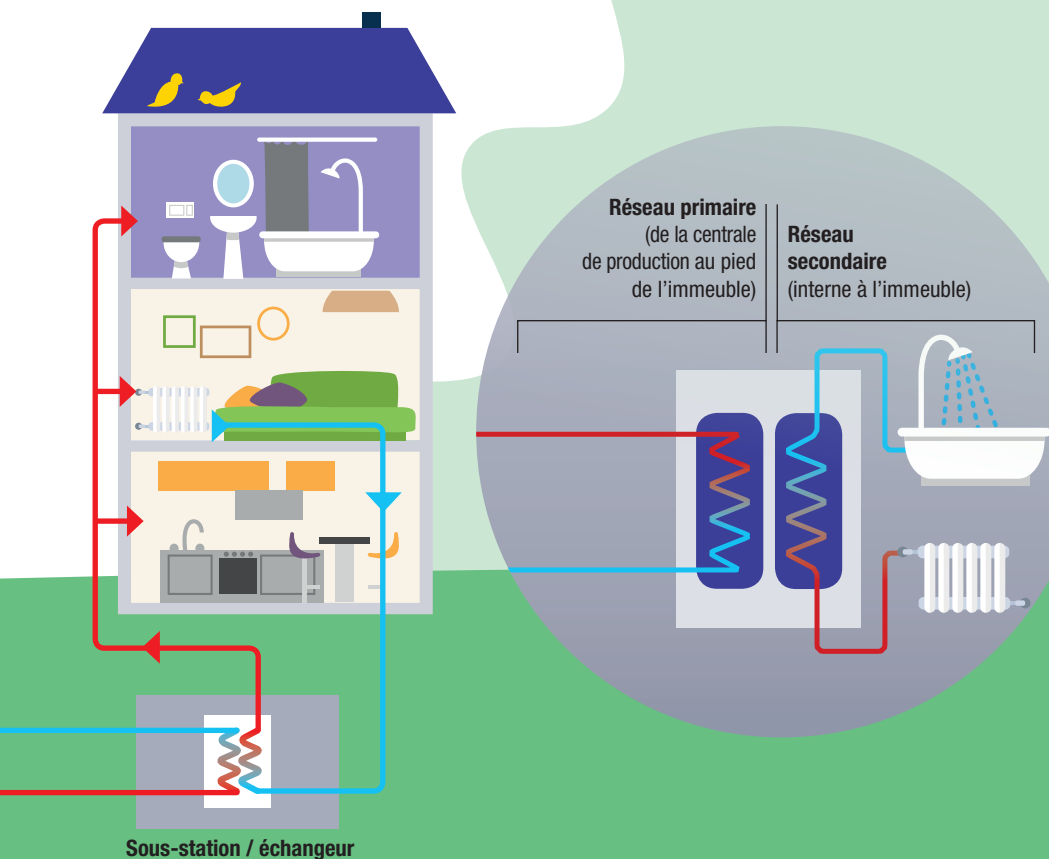


Le réseau primaire est la partie du réseau qui transporte la chaleur de la centrale de production jusqu'aux points de livraison (+ de 535 sous-stations sur le territoire), c'est-à-dire **jusqu'aux pieds des immeubles**.

L'eau surchauffée, ou la vapeur, est acheminée par un réseau souterrain de canalisations. Ces canalisations sont doubles : l'une pour acheminer l'eau jusqu'aux immeubles et l'autre pour la ramener jusqu'à la chaufferie (point de départ de production). Le réseau primaire fonctionne ainsi en circuit fermé. Pour éviter au maximum les déperditions de chaleur lors du transport, les tubes souterrains sont isolés avec de la laine de roche très dense et recouverts d'une enveloppe protectrice.

Le réseau secondaire est le système des installations techniques de l'immeuble dont la gestion est établie par des copropriétés, des bailleurs sociaux ou conseils syndicaux.

Grâce aux échangeurs du point de livraison, l'eau chaude est transférée jusqu'aux logements ou aux bureaux. Les usagers bénéficient ainsi d'une température ambiante et de l'eau chaude sanitaire à température constante toute l'année.



Quelles énergies pour vous chauffer ?

L'alimentation du réseau de chaleur peut être générée à partir de plusieurs sources d'énergie, c'est ce que l'on nomme le mix énergétique.



Les énergies renouvelables :
bois, géothermie, solaire...



Les énergies de récupération :
issues de la chaleur produite par les Usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) ou de la chaleur des eaux usées : vapeur...



Les énergies fossiles :
fuel, charbon.

Mix énergétique du réseau de chaleur de Plaine Commune Énergie

Bois énergie



Gaz

Récupération
de la vapeur CPCU

Kezako ?

Biogaz : gaz issu des matières organiques.

Biomasse : matières biodégradables des produits, des déchets et résidus d'origine biologique provenant de l'agriculture et des industries connexes.

Cogénération : production simultanée de chaleur et d'électricité (EDF), à partir de gaz naturel, de biomasse ou de toute forme d'énergie locale.

Géothermie : énergie thermique du sous-sol.

L'évolution de votre réseau de chaleur

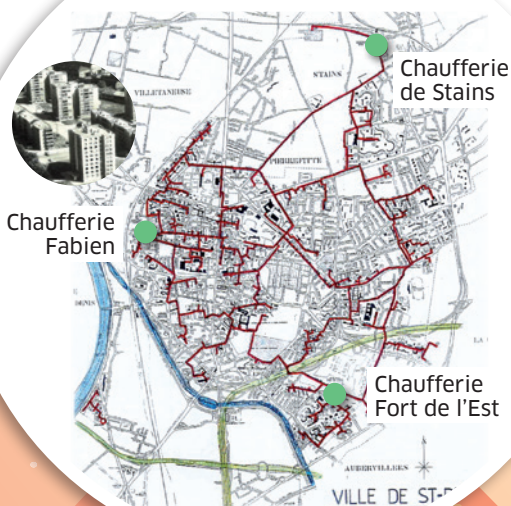
D'hier à aujourd'hui...

Le réseau de chaleur des villes de Saint-Denis, Stains, Pierrefitte, L'Île-Saint-Denis et Aubervilliers est né dans les années 1950. **Il alimente l'équivalent de 47 000 logements***. **Le réseau de chaleur fournit l'eau chaude destinée au chauffage collectif des bâtiments et l'eau chaude sanitaire.** Ceci via un réseau de canalisations d'une longueur de 70 kilomètres. Il dessert ainsi des logements, mais aussi des bâtiments municipaux publics (écoles, gymnases, etc.) et des bureaux.

Au fil des années, le réseau de chaleur a évolué avec le développement urbain et les besoins du territoire pour relever les nouveaux défis que représentent **la transition énergétique et le développement durable**.

** Un équivalent-logement correspond à la consommation d'un logement de 70 m² construit selon les normes en vigueur au milieu des années 1990.*

LE RÉSEAU DE CHALEUR DANS LES ANNÉES 1950



Le réseau et les chaufferies du territoire

les chiffres clés du réseau

EN 2020 :

70 km : longueur du réseau de chaleur

535 : nombre de sous-stations

350 GWh (gigawatt) : vente globale moyenne d'énergie sur le réseau selon les conditions climatiques

16 MW : puissance de la chaufferie biomasse de Stains (en service depuis 2011)

26,5 MW : puissance de la chaufferie biomasse de Saint-Denis (mise en service depuis 2016)

+ de 50% : taux d'énergie renouvelable dans le mix énergétique du réseau de chaleur

56 000 tonnes d'émissions de CO₂ évitées chaque année soit l'équivalent de 25 000 véhicules en circulation

73 000 tonnes d'approvisionnement annuel de bois-énergie pour les deux chaufferies biomasse

Kezako ?

MW : le mégawatt (MW), soit un million de watts, est une unité fréquemment utilisée en production électrique.

MWh : unité de mesure de l'énergie, qui correspond à la puissance d'un mégawatt actif pendant une heure.



Chaufferie Fabien

27 MW gaz

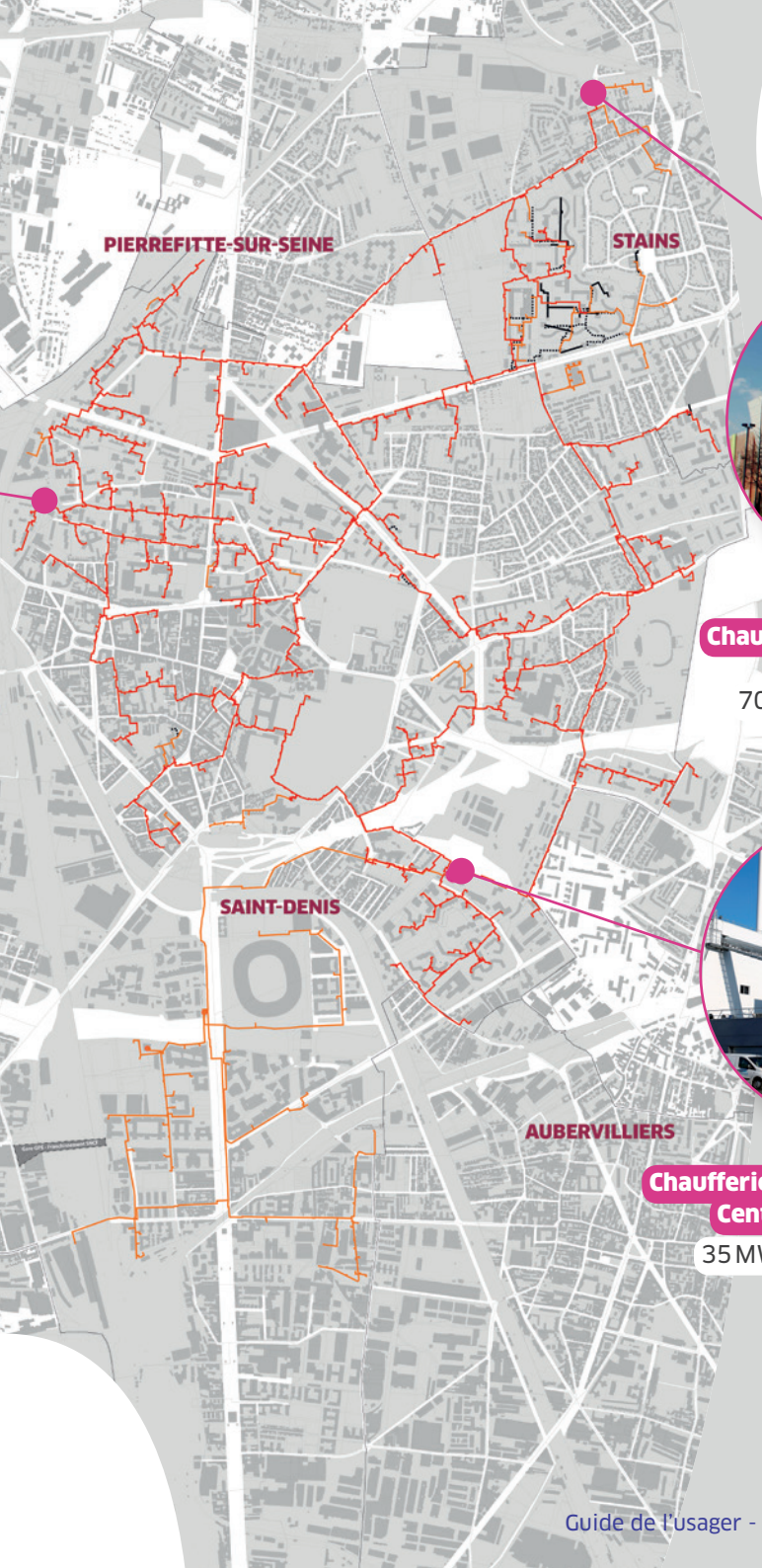


Chaufferie Urbaparc

10,6 MW gaz

L'ÎLE-SAINT-DENIS

— Réseau BP
— Réseau HP



PIERREFITTE-SUR-SEINE

STAINS

SAINT-DENIS

AUBERVILLIERS



Chaudière biomasse de Stains
Centrale Nord

70 MW gaz + 16 MW bois



Chaudière biomasse de Saint-Denis
Centrale du Fort de l'Est

35 MW gaz + 26,5 MW bois

Qui sont les acteurs de votre réseau de chaleur ?

Le réseau de chauffage urbain est exploité par la délégation de service public : Plaine Commune Énergie. Elle assure la production et la distribution de chaleur des villes de Saint-Denis, Stains, Pierrefitte, L'Île-Saint-Denis et Aubervilliers. Le SMIREC, quant à lui, gère en tant que déléguant le suivi du service public du chauffage urbain.

Les abonnés

On appelle abonnés du réseau de chaleur les gestionnaires des bâtiments qui y sont raccordés. Ils sont liés par un contrat d'abonnement. On peut citer les gestionnaires de logements (syndics de copropriété, bailleurs publics ou privés de logements sociaux...), les collectivités locales pour leurs bâtiments et équipements scolaires, sportifs ou de santé, ou encore les entreprises ou les cliniques privées. Tous les usagers bénéficient d'une continuité du service public 7j/7 24h/24.



Les usagers

Ce sont les bénéficiaires finaux du réseau de chaleur, à savoir les personnes qui utilisent à titre privé ou professionnel des lieux tels que les logements, les bureaux, les écoles, les salles de sport, les établissements de santé... Chaque occupant peut donc bénéficier de la chaleur produite et distribuée par le réseau de chaleur sans forcément le savoir.



L'ADEME et la
Région
Île-de-France
participent
au projet de
transition
énergétique



AUBERVILLIERS



Saint
Denis



Les villes se regroupent
au sein du SMIREC, avec pour choix
l'intégration de plus de 50% d'énergie
renouvelable sur le réseau
de chaleur

Le SMIREC

assure le service public
de production et distribution
de chauffage urbain
sur le territoire



Un délégataire
est retenu suite
à un appel d'offre



Le délégataire
assure l'exploitation
et la fourniture de chaleur
sur le réseau

ENGIE Solutions
crée une filiale dédiée
au réseau de chaleur :
Plaine Commune Énergie



Les abonnés



Les usagers

La facture énergétique : comment ça marche ?

Plaine Commune Énergie facture la chaleur aux abonnés du réseau à l'intérieur des bâtiments (partie privative/ réseau secondaire). Les abonnés répercutent la facture sur les charges des usagers, en y ajoutant les coûts d'entretien des installations techniques à l'intérieur des bâtiments.



La fourniture de chaleur

R1 = L'énergie consommée

Il s'agit de la part variable de la facture, c'est l'énergie consommée par le bâtiment et facturée en €/MWh.

Le taux de TVA appliqué à l'énergie consommée est de 5,5%, le réseau de chaleur utilisant plus de 50% d'énergie renouvelable et de récupération.

R2 = L'abonnement

L'abonnement correspond aux frais d'exploitation, de maintenance, de renouvellement des installations de production et de distribution et à la redevance vis-à-vis de la collectivité.

Cette partie de la facturation est répartie sur les 12 mois de l'année avec un taux de TVA à 5,5% également.

La décomposition de la facture énergétique

Répartition du coût du chauffage

**Coût de l'énergie
+ coût de l'entretien
du réseau primaire**

Coût de l'entretien du réseau secondaire

Coût global
1+2



Chaudière
de production
de chaleur



Sous-station



Réseau primaire



Réseau secondaire (privé)



Le saviez-vous ?

La partie secondaire du réseau concerne les installations à l'intérieur du bâtiment, de type canalisations, radiateurs...



Ma planète, mes éco-gestes

Une solution d'avenir

23 % des émissions de CO₂ dans l'atmosphère sont générées en France par l'habitat, le plus gros consommateur d'énergie. Le CO₂ est à l'origine de l'effet de serre et participe au réchauffement climatique. Les réseaux de chaleur s'imposent comme une solution d'avenir pour ce secteur. En effet, **ils utilisent des énergies alternatives issues de la biomasse (bois...), de la terre (géothermie), du soleil ou de l'incinération des ordures.**

Créé en 2009 et géré par l'ADEME*, le Fonds Chaleur Renouvelable octroie des aides à la création ou à l'extension de réseaux de chaleur, à une condition : 50 % des énergies utilisées par le réseau doivent être renouvelables ou issues de la récupération de chaleur.

* Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.



Quelques chiffres

EN FRANCE :

781 réseaux de chaleur
+ de 2 millions de Français
en bénéficient
600 villes équipées
40 116 sites raccordés
57,1% de réseaux alimentés
par des énergies vertes

EN EUROPE :

6 000 réseaux de chaleur dans **26** pays
+ de 100 millions d'habitants
bénéficiaires

PAYS LES PLUS ENGAGÉS :

Islande (92 % de la chaleur produite par les réseaux de chaleur), 64% au Danemark, 51% en Suède et 41% en Pologne.

Enquête SNCU 2019.

Les éco-gestes du quotidien

Il existe quelques petites **règles élémentaires et faciles** pour optimiser le rendement de vos équipements de **chauffage et économiser l'eau chaude !**

Économiser l'eau chaude : quelques réflexes

- Prendre des douches (60 l) plutôt que des bains (200 l).
- Faire des lessives à 30 ou 40°C, c'est aussi efficace qu'à 60°C.
- Se brosser les dents, se laver les mains à l'eau froide (10 % d'économie).
- Mettre un fond d'eau au fond du lavabo lorsque vous vous rasez.



L'ALEC (Agence Locale de l'Énergie et du Climat) de Plaine Commune peut aussi vous renseigner.



1°C de chaleur en moins, c'est 7 % d'économies en plus !

Quelques astuces pour vous sentir bien et économiser la chaleur

- Régler les thermostats à moins de 20°C.
- Ne chauffer que les pièces de vie et baisser le chauffage en mode hors gel lorsque vous vous absentez plus de 2 jours.
- Ne jamais couvrir les têtes thermostatiques des radiateurs (même avec un torchon).
- Pour renouveler l'air, ouvrir les fenêtres 30 minutes est suffisant.
- Penser à fermer les fenêtres quand vous partez.
- Fermer les rideaux ou les volets quand le soleil disparaît.

Le saviez-vous ?

Quand un bâtiment n'est pas bien isolé, une partie de la chaleur s'échappe par le toit, les murs, les fenêtres ou les portes. C'est pour cette raison que nombre de bailleurs sociaux engagent des travaux de **réhabilitation comprenant des travaux d'isolation thermique.**

Si vous êtes en location, parlez-en à votre bailleur ou à votre amicale de locataires.

Vos interlocuteurs locaux

Plaine Commune Énergie

84, rue Charles Michels - CS20021
93284 Saint-Denis Cedex
Standard : 01 48 13 54 00
www.saint-denis.reseau-chaaleur.fr
Contact commercial : 01 48 13 54 20

SMIREC

Urbaparc Bat i3
75, rue Rateau
93120 La Courneuve
syndicat.mixte@smirec.fr

Pour en savoir plus

ALEC

Agence Locale de l'Énergie
et du Climat de Plaine Commune
8, rue des Boucheries
93200 Saint-Denis
Tél. : 01 48 09 40 90
www.alec-plaineco.org
www.facebook.com/ALEC

Plaine Commune

21, avenue Jules Rimet
93218 Saint-Denis Cedex
Tél. : 01 55 93 55 55

Le saviez-vous ?

Un comité des usagers se réunit
une fois par an pour échanger
sur l'actualité du réseau de chaleur.

Vous souhaitez y participer ?

Contactez le SMIREC
à l'adresse suivante :
syndicat.mixte@smirec.fr