



# Les réseaux de chaleur

*Un mode de chauffage  
durable pour le territoire*

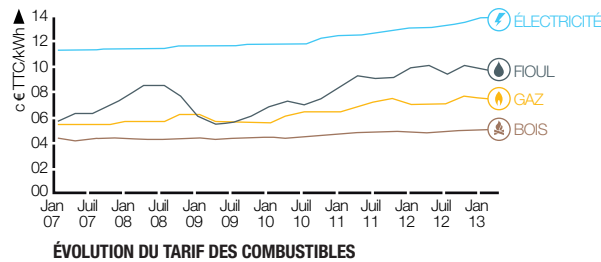


[www.nantesmetropole.fr](http://www.nantesmetropole.fr)

# Les atouts du réseau de chaleur

Le réseau de chaleur utilise plus de 50 % d'énergie renouvelable ou de récupération. Il présente beaucoup d'atouts, en comparaison d'une chaudière gaz ou fioul.

## • La maîtrise des coûts énergétiques



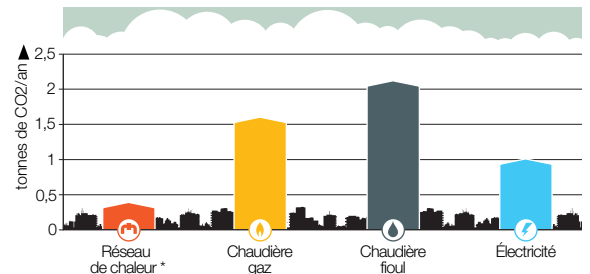
**Le réseau de chaleur offre une meilleure maîtrise des dépenses énergétiques :**

- > La part combustible, dans le coût lié au réseau de chaleur, est plus faible (50 % pour le réseau de chaleur contre 80 % pour une chaudière individuelle).
- > Le coût de l'énergie renouvelable est plus stable que le coût de l'énergie fossile.
- > Les tarifs appliqués aux réseaux de chaleur bénéficient d'une TVA à taux réduit.

## • La préservation de l'environnement

**L'utilisation des réseaux de chaleur en lieu et place des chaudières individuelles permet :**

- > de réduire non seulement les émissions de gaz à effet de serre (équivalent CO<sub>2</sub>) par rapport à des chaudières gaz ou fioul, mais aussi les particules polluantes par rapport à des chaudières bois individuelles,
- > d'économiser des centaines de chaudières individuelles et de cheminées en ville,
- > de mieux contrôler les émissions atmosphériques et de permettre une maintenance optimale des installations grâce à la centralisation de la production de chaleur.



\* Réseaux de chaleur utilisant 80 % de bois énergie et 20 % de gaz

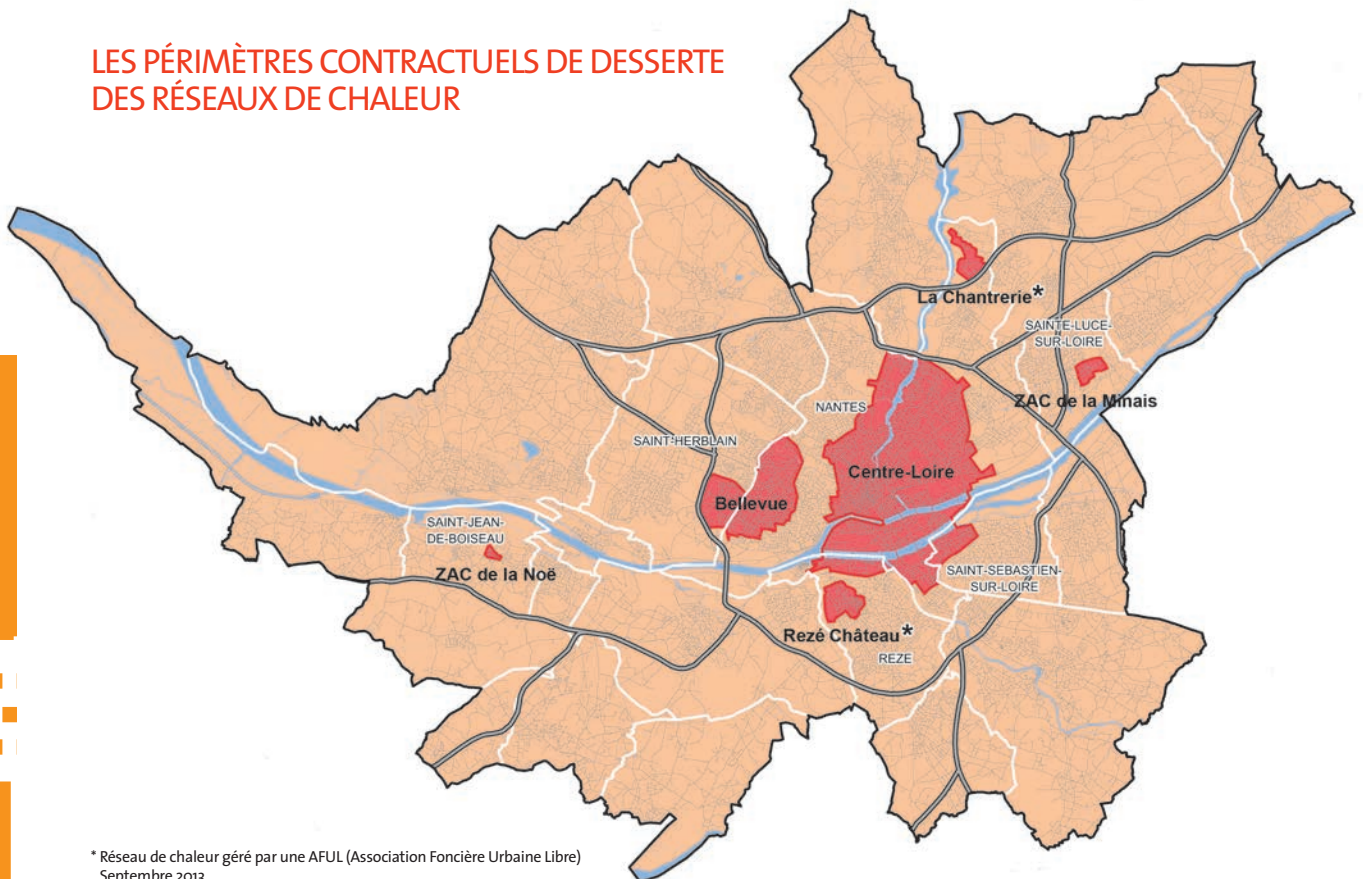
## • Favoriser les ressources et les emplois locaux

**Le développement des réseaux de chaleur permet également :**

- > d'exploiter les ressources naturelles renouvelables disponibles au niveau régional estimées à terme entre 400 000 et 800 000 tonnes de bois par an,
- > de limiter la dépendance énergétique régionale et nationale en réduisant les importations de gaz et de fioul,
- > de développer les emplois locaux : une consommation annuelle de 1 000 tonnes de bois énergie permet la création d'un équivalent temps plein. En 2017, l'ensemble des réseaux de chaleur sur Nantes Métropole permettra la création d'une centaine d'emplois locaux supplémentaires.

Nantes Métropole développe sur son territoire les réseaux de chaleur associés à des productions à partir d'énergie renouvelable. Cette action fait partie de la politique publique de l'énergie. Volontariste, elle constitue l'un des outils majeurs du Plan Climat territorial en termes d'évitement de gaz à effet de serre.

## LES PÉRIMÈTRES CONTRACTUELS DE DESSERTE DES RÉSEAUX DE CHALEUR



\* Réseau de chaleur géré par une AFUL (Association Foncière Urbaine Libre) Septembre 2013.

# Pourquoi Nantes Métropole développe des réseaux de chaleur sur son territoire ?

- **Les réseaux de chaleur permettent d'utiliser les énergies renouvelables en :**
  - récupérant la chaleur issue de l'incinération des déchets,
  - favorisant l'implantation des chaufferies alimentées par biomasse (filère bois essentiellement).

C'est un levier puissant pour limiter les émissions de CO<sub>2</sub>.
- **Il s'agit aussi pour Nantes Métropole de maîtriser le coût de l'énergie de chauffage, et d'en diversifier la production.**

# Qu'est ce qu'un réseau de chaleur ?

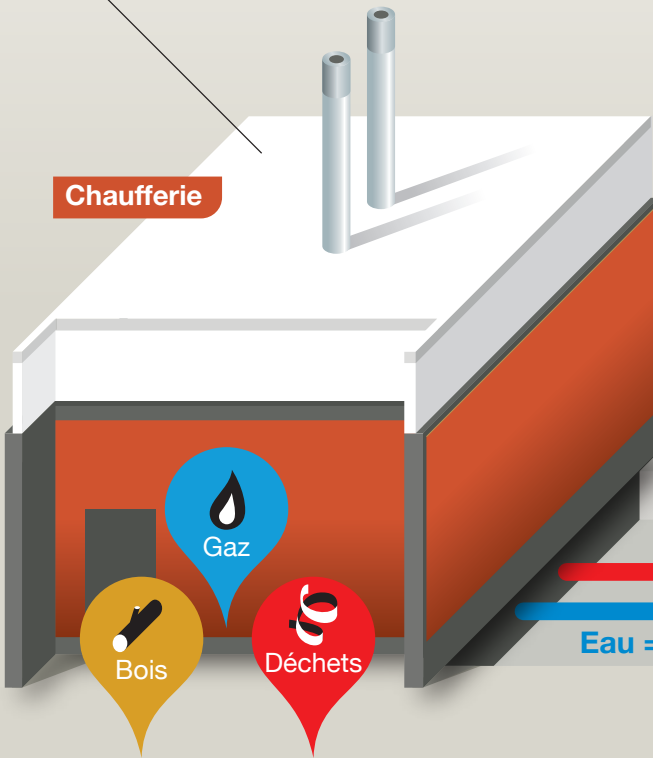


## La chaufferie:

- utilise des combustibles différents pour produire de la chaleur sous forme d'eau chaude.
- garantit la température de l'eau qui alimente le réseau de canalisation sous la voirie.

Canalisation aller  
Canalisation retour

Chaufferie



École

Eau = 90°C à 110° C

Eau = 50°C à 70° C

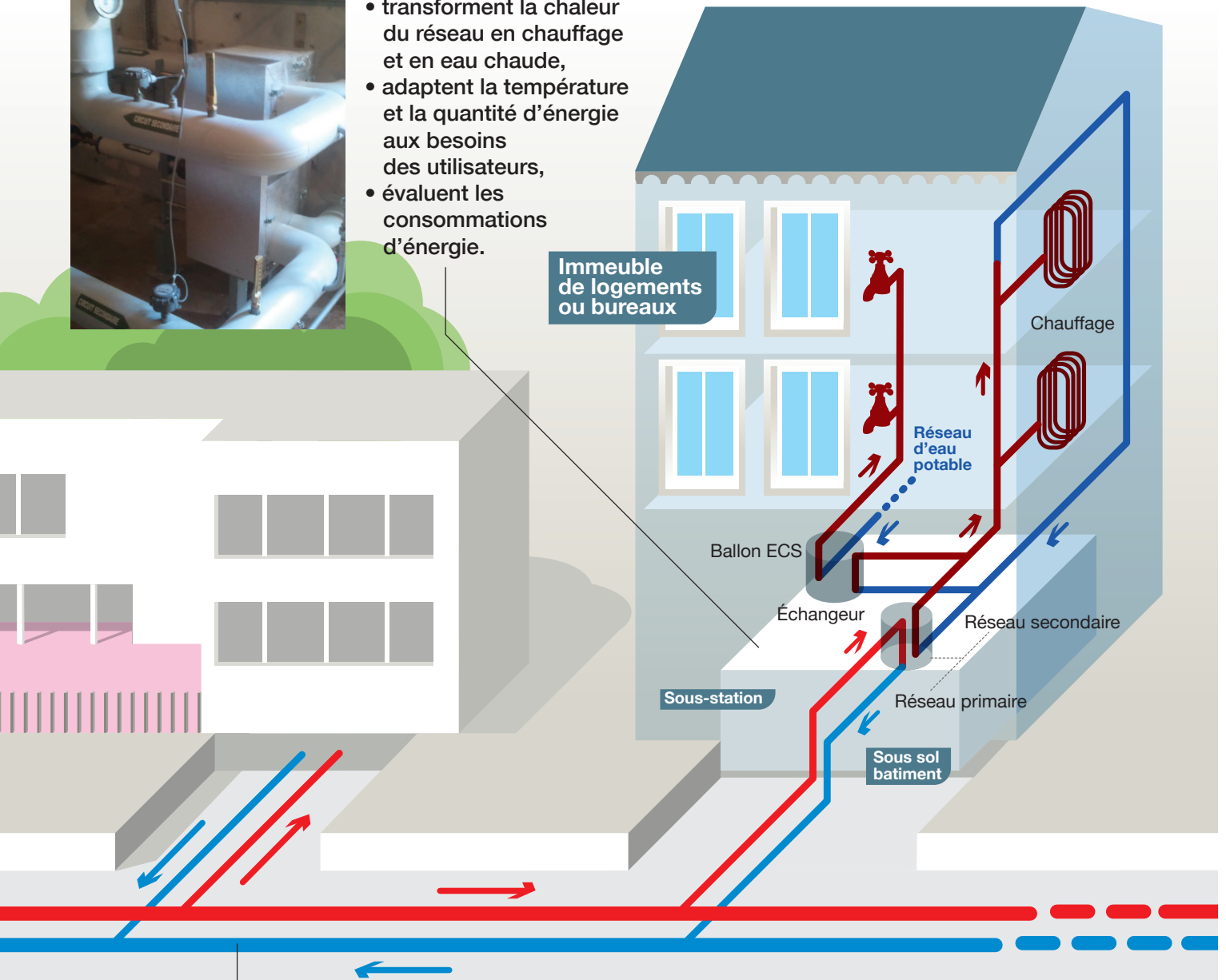
Piscine





### Les sous-stations:

- transforment la chaleur du réseau en chauffage et en eau chaude,
- adaptent la température et la quantité d'énergie aux besoins des utilisateurs,
- évaluent les consommations d'énergie.



### Les canalisations:

C'est un réseau souterrain de canalisations, protégées par un caniveau, étanche en béton ou directement enterré, qui achemine la chaleur vers les abonnés. Ce réseau de canalisations est appelé «réseau primaire» en comparaison au «réseau secondaire» qui sert à distribuer la chaleur dans les bâtiments.



Les réseaux de chaleur sont bien adaptés aux bâtiments ayant des besoins importants d'énergie thermique (logements collectifs, écoles, piscines, ...)

30 000 logements raccordés en 2017  
14 000 logements raccordés en 2012

soit 12 % de logements raccordés en 2017  
6% en 2012

100 km de réseau en 2017  
50 km en 2012

480 000 MWh/an de chaleur produite prévue en 2017  
190 000 MWh/an en 2012

75 % d'énergie renouvelable en 2017  
70 % en 2012



5% des logements, en moyenne,  
sont raccordés à un réseau



La chaleur fournie par les réseaux  
alimente les logements ainsi que  
les bureaux et bâtiments publics.