

// Service Presse

Tél. 02 40 41 67 06

presse@nantesmetropole.fr

VISITE PRESSE DU 10 FÉVRIER 2022

## POLITIQUE PUBLIQUE ÉNERGIE ET RÉSEAUX DE CHALEUR DE NANTES MÉTROPOLE :

### Étape importante et emblématique : le raccordement du réseau Nord-Chézine au Sillon de Bretagne à Saint-Herblain



Innovant en matière de dynamique énergétique, alimenté par des énergies renouvelables ou récupérables, le réseau de chaleur a un impact direct sur la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre. Il offre aussi, à ses usagers, un tarif concurrentiel, comparé au gaz ou à l'électricité, ainsi que des prix stables à plus long terme. Les réseaux de chaleur sur le territoire métropolitain c'est 145 km de réseaux et 37 700 logements raccordés, dont 23 900 logements sociaux.

Dans le cadre de sa politique de développement des réseaux de chaleur sur son territoire, Nantes Métropole et son délégataire (Novaé-IDEX), viennent de réaliser une étape importante et emblématique sur le réseau de chaleur « Nord-Chézine » : le raccordement au Sillon de Bretagne à Saint-Herblain.

Cette nouvelle branche du réseau (qui représente près de 1,5 km de tranchée, sur les 33 km du réseau) permet aujourd'hui le raccordement d'environ 700 logements, des commerces et des bureaux, et la fourniture d'environ 5 300 MWh/an de chaleur, ce qui réduira les émissions de gaz à effet de serre d'environ 1 000 tCO<sub>2</sub>/an (soit l'équivalent des émissions annuelles de 230 habitants). Sur le tracé du réseau vers le Sillon de Bretagne, d'autres lieux ont bénéficié de ce raccordement, et notamment le groupe scolaire Nelson Mandela ainsi que 60 logements (résidence Bouvernière – Atlantique Habitation).

#### PARTENAIRES DU PROJET :



# Les réseaux de chaleur à Nantes Métropole

Un réseau de chaleur est un ensemble d'installations qui produit et distribue de la chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) à plusieurs bâtiments. [Voir infographie en Annexe 3 – page 8]

À travers son Plan Climat air énergie territorial, Nantes Métropole s'est fixée des objectifs volontaristes de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre :

- réduire de 50 % ses émissions par habitant à l'horizon 2030, par rapport aux émissions de 2003 ;
- atteindre 100 % d'énergies renouvelables et récupérables d'ici 2050.

Un des leviers importants pour atteindre ces objectifs est le développement des réseaux de chaleur renouvelable et de récupération à tarif maîtrisé. L'objectif est de garantir au territoire une plus grande indépendance vis-à-vis des énergies fossiles et de poursuivre la réduction significative des émissions de CO<sub>2</sub>, tout en maîtrisant les émissions des autres polluants atmosphériques.

Par ailleurs, dans un contexte de hausse des prix des énergies, Nantes Métropole doit œuvrer pour garantir un accès à l'énergie pour tous, ce qui implique d'aider les habitants et acteurs à la maîtrise des charges énergétiques voire à leur réduction via le développement de réseaux à tarif compétitif et stable dans le temps.

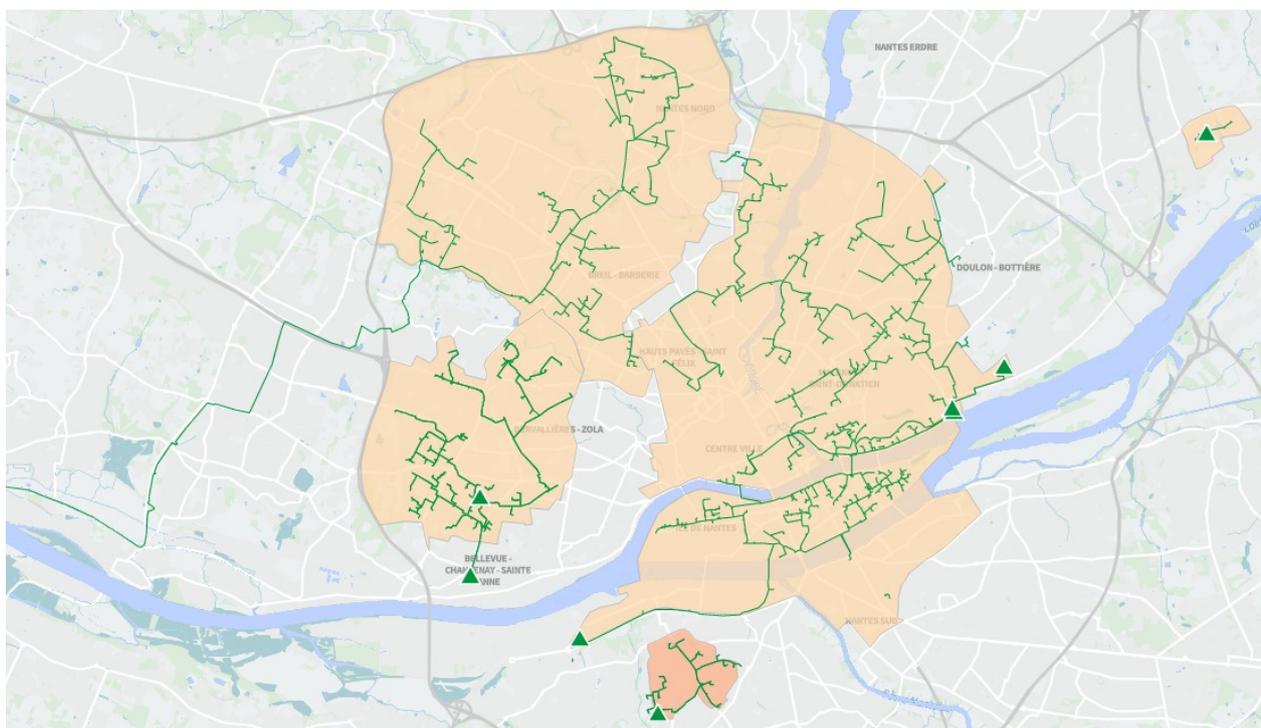


Travaux de réseau de chaleur bd Jules Verne  
photo ©Erena

## Plus de 37 000 logements raccordés sur le territoire

Ainsi, depuis 2013, près de **37 700 logements** et de très nombreux équipements ont été raccordés aux réseaux de chaleur de Nantes Métropole (ex : piscine Jules-Verne, clinique Jules-Verne, lycée Mandela, Le Grand T, l'Université, Centre pénitentiaire de Nantes Nord...). Et depuis 2013/2014, le nombre de logements raccordés dans la métropole augmente d'environ **+5 % à +10 %/an**.

## CARTOGRAPHIE DE LA SURFACE DE NANTES MÉTROPOLE RACCORDÉE AUX RÉSEAUX DE CHALEUR :



## Un choix économique pour les usagers

Au niveau économique, l'objectif minimal est de permettre aux usagers de bénéficier d'un tarif :

- moins volatile qu'avec l'énergie fossile
- inférieur en moyenne d'au moins 5 % par rapport à une solution indépendante au gaz.

Quand le gaz est au plus bas, cet objectif est difficile à atteindre (il peut arriver qu'à certain moment les coûts de la chaleur soient équivalents entre le réseau de chaleur et le gaz) ; mais quand le gaz augmente fortement comme en ce moment, les tarifs du réseau de chaleur peuvent être de 15 % inférieurs au tarif gaz plafonné, voir aller jusqu'à de 30 % inférieurs à une solution gaz non plafonné.

**Exemple comparatif du coût moyen de l'énergie pour logement en 2020** (logement moyen T3) :

- **Réseaux de chaleur** : en moyenne 460 €/an
- **Gaz** : en moyenne 480 €/an (base marché libre)
- **Électricité** : en moyenne 950 €/an

## Un choix d'avenir pour la société

Pour Nantes Métropole, ces choix sont un investissement d'avenir. En choisissant de soutenir le développement des énergies renouvelables et de relocaliser la production d'énergie, la Métropole affirme sa volonté d'indépendance vis-à-vis des énergies fossiles et renforce sa gouvernance dans la maîtrise de l'énergie.

**Sur le territoire de Nantes Métropole en 2020, deux réseaux de chaleur ont obtenu le label « écoréseau de chaleur » d'AMORCE (ce label récompense les réseaux de chaleur exemplaires sur les plans environnemental, économique et social) :**

- le réseau Bellevue
- le réseau Centre Loire.

Les réseaux de chaleur sont fortement **soutenus par l'ADEME via le « fonds chaleur »** : 46 M€ de subventions déjà perçues pour l'ensemble des réseaux de chaleur du territoire.

## CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE À NANTES MÉTROPOLE (DONNÉES 2020) :

### RÉSEAUX DE CHALEUR :

- **145 km de réseaux**
- **370 000 MWh** desservies, contre environ 6 % à l'échelle nationale
- près de **12 % des logements de la Métropole** et de nombreux équipements sont raccordés au réseau de chaleur (CHU, piscines, groupes scolaires, bâtiments administratifs...), soit :
- **37 700** logements raccordés sur le territoire de Nantes Métropole, dont :
  - ➔ 32 000 logements à Nantes et 5 700 sur les autres communes de l'agglomération ;
  - ➔ 23 900 logements sociaux au total sur l'ensemble de l'agglomération (soit 34 % des logements sociaux de la métropole), et 19 900 logements sociaux rien qu'à Nantes (soit 46 % des logements sociaux de la ville) ;
- **54 %** de la chaleur distribuée concerne les logements (le reste concerne les bâtiments publics et autres), dont :
  - ➔ 70 % de logements sociaux ;
  - ➔ 30 % de copropriétés.
- **70 %** d'énergies renouvelables et récupérables fournies par les réseaux de chaleur, contre environ 57 % à l'échelle nationale
- Cela correspond à près de **46 000 tonnes de CO2/an évitées**

### ÉLECTRICITÉ :

- **5 939 km** de réseaux

### GAZ :

- **3,4 TWh/an**
- **2 354 km** de réseaux
- **199 217** usagers

# Le réseau de chaleur Nord-Chézine

En 2020, après 3 ans de travaux, Idex Centre Ouest, mandaté par délégation de service par Nantes Métropole, a mis en service le nouveau réseau de chaleur Nord-Chézine de Nantes. Après des travaux complexes au-dessus de la rivière de la Chézine et de la rivière Cens, en-dessous d'une Route Nationale et de 3 lignes de tramway, avec l'obligation de contourner les espaces boisés classés et la volonté de réduire au maximum les nuisances pour les riverains, le réseau est désormais opérationnel. Alimenté par le Centre de Traitement et de Valorisation des Déchets de Couëron, plusieurs chaufferies gaz et biomasse ainsi que quatre centrales de cogénération, le réseau long de 32km dessert plus de 10 000 logements, des bâtiments tertiaires et publics, situés sur 3 communes de la métropole : Nantes, Orvault et Saint-Herblain.

## Nord-Chézine : le nouveau réseau de chaleur en développement sur le territoire

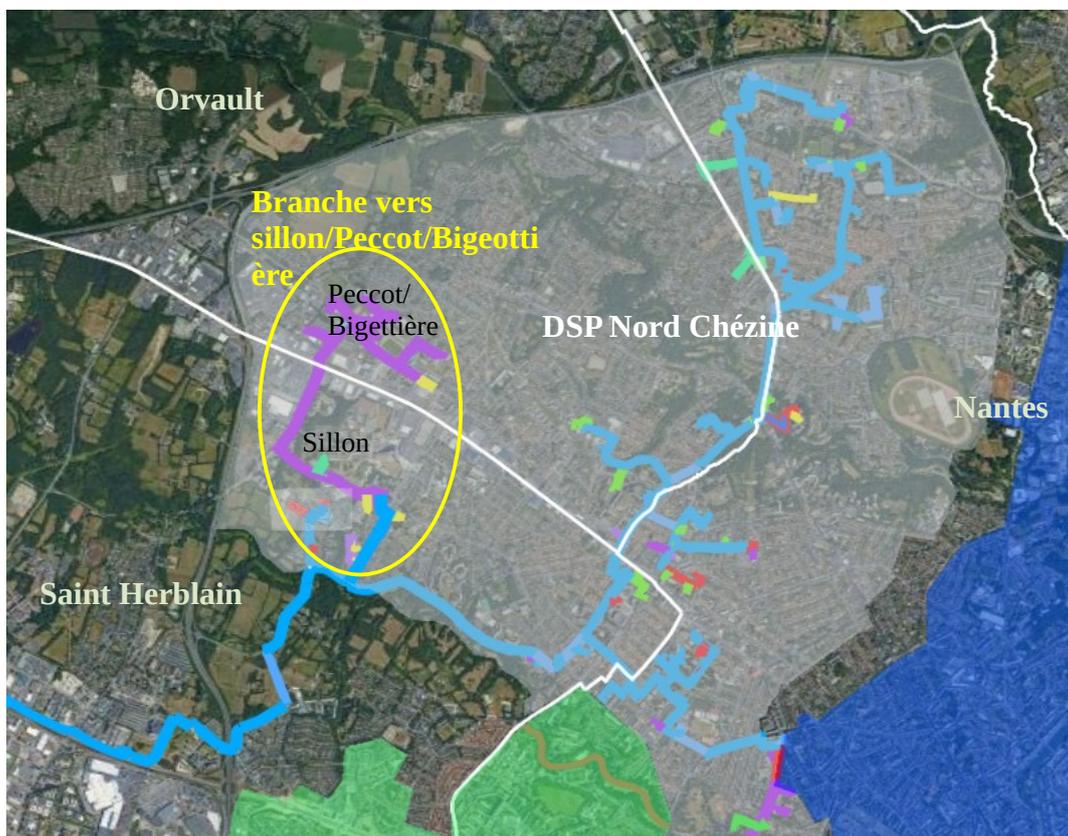
Les travaux de ce nouveau réseau de chaleur de cette Délégation de Service Public (DSP) lancée en janvier 2017 ont débuté en juillet 2017.

Initialement, le projet du réseau de chaleur concernait le raccordement d'environ 9 000 logements et de nombreux équipements (groupes scolaires, bâtiments administratifs, équipements sportifs...) pour un volume de vente de près de 90 000 MWh/an de chaleur à 84 % d'origine renouvelable et de récupération.

Mais depuis 2017, en raison notamment de l'intérêt économique du tarif de vente de chaleur par rapport à des solutions de référence au gaz, de nouvelles opportunités de développement du réseau de chaleur ont été identifiées par le délégataire en charge de la commercialisation du réseau (les projections sont désormais une fourniture de plus de 110 000 MWh/an à l'horizon 2025).

C'est dans ce contexte qu'en octobre 2020, le délégataire a lancé des travaux pour réaliser une nouvelle branche vers le Sillon de Bretagne à Saint-Herblain et les opérations d'aménagement des zones Peccot/Bigetière sur la commune d'Orvault.

## La nouvelle branche du réseau vers le Sillon de Bretagne et le secteur Peccot / Bigetière :



L'objectif a été dans un premier temps de raccorder le Sillon de Bretagne pour le début de saison de chauffe 2021/2020 (raccordement le 17 octobre 2021). Sur le tracé du réseau vers le Sillon, le groupe scolaire Nelson Mandela ainsi qu'une copropriété d'environ 60 logements (résidence Bouvenière) sont également raccordés.

Depuis octobre 2021, cette nouvelle branche du réseau (qui représente près de 1,5 km de tranchée) permet de desservir en chaleur environ 860 logements, des commerces et des bureaux, et la fourniture d'environ 5 300 MWh/an de chaleur, ce qui réduira les émissions de gaz à effet de serre d'environ 1 000 tCO<sub>2</sub>/an (soit l'équivalent des émissions annuelles de 230 habitants).

### La particularité du raccordement du Sillon de Bretagne : la chaufferie gaz

Le raccordement du Sillon ne se limite pas au seul intérêt d'alimenter un bâtiment supplémentaire en chaleur renouvelable à tarif maîtrisé. En effet, ce raccordement permettra aussi au réseau de chaleur d'avoir à disposition la chaufferie gaz existante du Sillon pour les besoins du service public.

Ainsi, les conditions de raccordement du Sillon prévoient que le délégataire du réseau de chaleur puisse disposer du local chaufferie existant appartenant à Harmonie Habitat. Le délégataire pourra y installer de nouvelles chaudières gaz (jusqu'à une puissance maximale de 16 MW) qui seront utilisées uniquement en secours et en appoint en fonction des besoins du réseau. Cela permettra ainsi d'éviter la construction d'un nouveau bâtiment chaufferie qui aurait été nécessaire de réaliser compte tenu du développement du réseau.

La contractualisation de cette mise à disposition de la chaufferie fait l'objet d'une convention tripartite signée entre Harmonie Habitat, NOVAE et Nantes Métropole.



**Le Sillon de Bretagne**, un immeuble emblématique et iconique de l'architecture des années 70 situé sur la commune de Saint-Herblain. Sa silhouette démesurée s'impose dans tout le nord de l'agglomération nantaise : il culmine à près de 100 m. Édifié en 1974, et actuellement propriété d'Harmonie Habitat, il est aujourd'hui composé de 780 logements sociaux et bureaux, et plus de 3 300 personnes y habitent ou y travaillent

## Les réseaux de chaleurs existants à Nantes Métropole : (données 2020)

### LE RÉSEAU CENTRE LOIRE :

- Géré en Délégation de Service Public – Exploitant : ERENA / Energie
- Alimentation : Centre de Traitement et de Valorisation des Déchets de la Prairie de Mauves, deux chaufferies bois (Malakoff et Californie) et des chaudières gaz en appoint et secours
- Ressource : 80,5 % de chaleur issue des énergies renouvelables et récupérables
- Étendue du réseau : 86 kilomètres
- Rendement : 256 000 MWh vendus
- Logements et équipements raccordés : 19 600 logements et 188 équipements raccordés
- Quartiers de Nantes desservis : Malakoff, Île de Nantes, sud Loire, St-Clément, St-Donatien, Doulon-Bottière, Université, Michelet, Miséricorde.

### LE RÉSEAU NORD-CHÉZINE (Actuellement en cours de développement) :

- Géré en Délégation de Service Public – Exploitant : Novaé – Idex
- Alimentation : Centre de Traitement et de Valorisation des Déchets de Couëron
- Ressource : 31 % par des énergies renouvelables et récupérables (à terme cette part devrait atteindre 85 %)
- Étendue du réseau : 33 kilomètres
- Rendement :
- Logements et équipements raccordés : environ 7 500 logements + équipements (groupes scolaires, gymnases, centre pénitentiaire...)
- Communes desservies : Nantes, Orvault et Saint-Herblain

### LE RÉSEAU BELLEVUE NANTES SAINT-HERBLAIN :

- Géré en Délégation de Service Public – Exploitant : NADIC / Dalkia
- Alimentation : deux chaudières bois, une cogénération gaz et trois chaudières gaz
- Ressource : 55 % de chaleur issue des énergies renouvelables
- Étendue du réseau : 25 kilomètres
- Rendement : 67 000 MWh vendus
- Logements et équipements raccordés : 9 960 logements raccordés et de nombreux équipements
- Zones desservies : Bellevue, Dervallières, Polyclinique de l'Atlantique, ZAC des Tilleuls

### LE RÉSEAU DE LA ZAC DE LA NOÉ À SAINT-JEAN-DE-BOISEAU :

- Intégré dans la DSP Nord-Chézine
- Alimentation : une chaudière bois et deux chaudières gaz
- Ressource : 60 % de chaleur issue des énergies renouvelables
- Étendue du réseau : 3 kilomètres
- Rendement : 911 MWh vendus
- Logements et équipements raccordés : 140 logements desservis
- Zone desservies : ZAC de la Noé

### LE RÉSEAU DE LA ZAC DE LA MINAIS À SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE :

- Géré en Délégation de Service Public – Exploitant : IBEM / IDIX
- Alimentation : une chaudière bois et deux chaudières gaz
- Ressource : 61 % de chaleur issue des énergies renouvelables (bois)
- Étendue du réseau : 1 kilomètre
- Rendement : 1 900 MWh
- Logements et équipements raccordés : 281 logements et un groupe scolaire
- Zone desservies : Zac de la Minais

Il existe également deux réseaux privés : AFUL de la Chantrerie et AFUL Rezé Château.

# LES PARTENAIRES ESSENTIELS DU RÉSEAU DE CHALEUR NORD-CHÉZINE DE NANTES MÉTROPOLE :

## IDEX – NOVAÉ

Exploitant du réseau de chaleur Nord-Chézine



Spécialisée dans les services à l'énergie et à l'environnement, l'entreprise IDEX s'engage à identifier les solutions locales et décarbonées pour accompagner la transition énergétique des bâtiments, industries, territoires.

Entreprise partenaire, IDEX s'investit auprès de ses clients pour optimiser durablement leur modèle énergétique, de la production d'énergie à la maîtrise de la consommation. Grâce à une vision collective des enjeux et objectifs en matière de développement durable, IDEX apporte à ses clients les moyens de faire une réelle différence dès maintenant et pour demain.

IDEX intervient sur l'ensemble de la chaîne énergétique (optimisation, production, pilotage & gestion) et sur toutes les énergies (biomasse, géothermie, énergies de récupération...) pour apporter les solutions et services durables adaptés à ses clients gestionnaires (publics, privés ou industriels), de bâtiments, d'infrastructures et de territoires.

Plus d'infos : [www.idex.fr](http://www.idex.fr)

## HARMONIE HABITAT

Propriétaire du Sillon de Bretagne et bailleur social de l'immeuble



Harmonie habitat, entreprise sociale pour l'habitat, SA HLM de plus de 8000 logements familiaux et logements foyers, est présente sur 63 communes en Loire Atlantique et Maine et Loire.

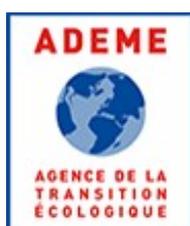
Membre du groupe Arcade VYV, 4ème groupe d'opérateurs HLM de France depuis 2019-, Harmonie habitat affirme son ambition de production et de gestion de logements locatifs sociaux familiaux sur la Loire-Atlantique, et de production de logements à destination de publics spécifiques sur la région Pays de la Loire.

Contribuer à la préservation de l'environnement et produire une offre « logement santé » pour tous fait partie intégrante de la stratégie globale du Groupe Arcade-VYV. Le raccordement du Sillon de Bretagne au réseau de chaleur Nord Chézine s'inscrit dans cette démarche à l'échelle de Harmonie habitat et sera bénéfique aux habitants du Sillon, tant au niveau économique que sociétal.

Plus d'infos : [www.harmoniehabitat.org](http://www.harmoniehabitat.org)

## L'AGENCE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE (ADEME) - PAYS DE LA LOIRE

Partenaire financier du développement des réseaux de chaleur de Nantes Métropole



L'ADEME ou l'Agence de la transition énergétique, participe au financement et à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

L'ADEME Pays de la Loire a financé des travaux de cette branche du réseau Nord-Chézine, via le "Fonds Chaleur", à hauteur de 36 % du montant prévisionnel des travaux, soit 2,7 M€ HT sur un montant de travaux à terme de 7,5 M€ HT

Plus d'infos : [www.paysdelaloire.ademe.fr](http://www.paysdelaloire.ademe.fr)

# NANTES MÉTROPOLE HABITAT

1<sup>er</sup> bailleur social de la métropole nantaise et partenaire du projet



1<sup>er</sup> bailleur social de la métropole nantaise avec 25 000 logements, Nantes Métropole Habitat a déployé depuis de nombreuses années une stratégie énergétique visant à assurer la qualité de l'isolation de nos logements, maîtriser les charges de chauffage des locataires et limiter l'impact climatique de la production d'énergie (réduction des émissions de CO2)

## Réseaux de chaleur et tarifs maîtrisés de gaz

Aujourd'hui près de 70% de nos logements sont raccordés à 3 réseaux de chaleur urbains de Nantes Métropole. En complément près de 10% bénéficient d'un tarif de gaz maîtrisé jusqu'en 2023, dans le cadre d'un groupement d'achat effectué avec Nantes Métropole et des communes de l'agglomération nantaise.

Sur les 3 dernières années (2019/21), les 15 000 foyers concernés par les réseaux de chaleur ont bénéficié de tarifs de chauffage en moyenne inférieur de près de 20% par rapport à des contrats individuels gaz.

Sur la même période, pour les 1 500 foyers de Nantes Métropole Habitat concernés par le groupement d'achat de gaz porté par NMH, Nantes Métropole et des communes de l'agglomération, les tarifs sont inférieurs en moyenne de 29% par rapport à des contrats individuels gaz.

Concernant le réseau de chaleur Novae, Nantes Métropole Habitat a raccordé 4 300 foyers (Bout des pavés, Bout des landes, Chêne des anglais, Boissière, Petite Sensive, Breil...).

Sur ce réseau Nantes Métropole Habitat a économisé 5 200 tonnes de CO2 en 2021 (baisse des rejets de CO2 allant de 55 à 75%).

## Qualité énergétique des logements

En complément de ces choix de source d'énergie, d'importants budgets sont consacrés à la qualité énergétique de notre parc : 40 millions € ont été investis ces 3 dernières années.

Entre 2022 et 2026, sur un demi-milliard € consacrés à la rénovation de notre parc, 30% seront affectés à la qualité énergétique des logements, soit 150 millions €.

82% des logements de NMH sont classés (DPE) en étiquette énergétique A, B, C (36% en moyenne nationale pour les logements sociaux et 15% pour les résidences privées).

Par ailleurs Nantes Métropole Habitat expérimente différentes solutions pour optimiser les dépenses énergétiques (circuit court photovoltaïque, serre chauffante, chaudière numérique alimentée par le fonctionnement d'ordinateurs, géothermie...).

Plus d'infos : [www.nmh.fr](http://www.nmh.fr)

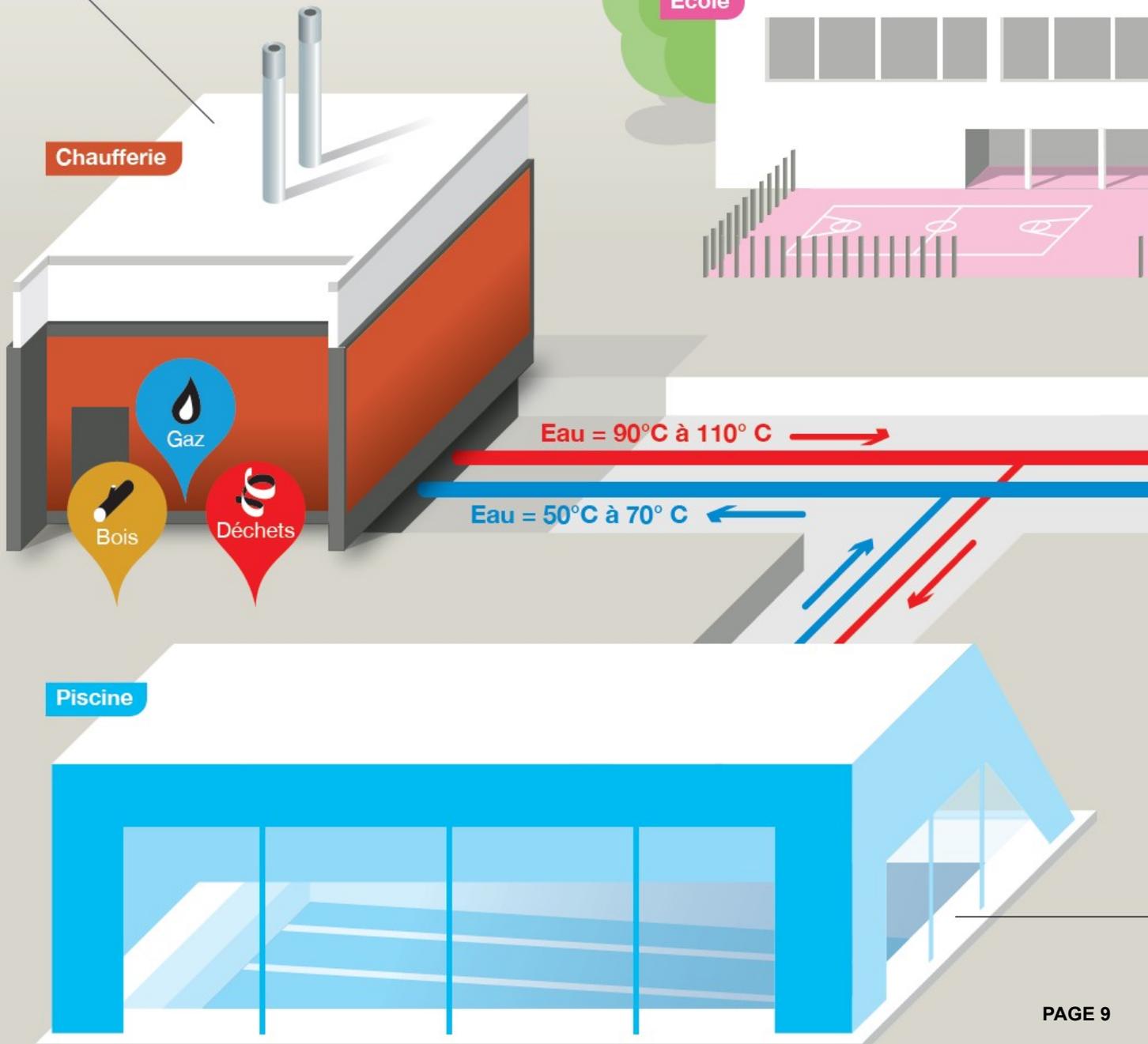
## Qu'est ce qu'un réseau de chaleur ?



### 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

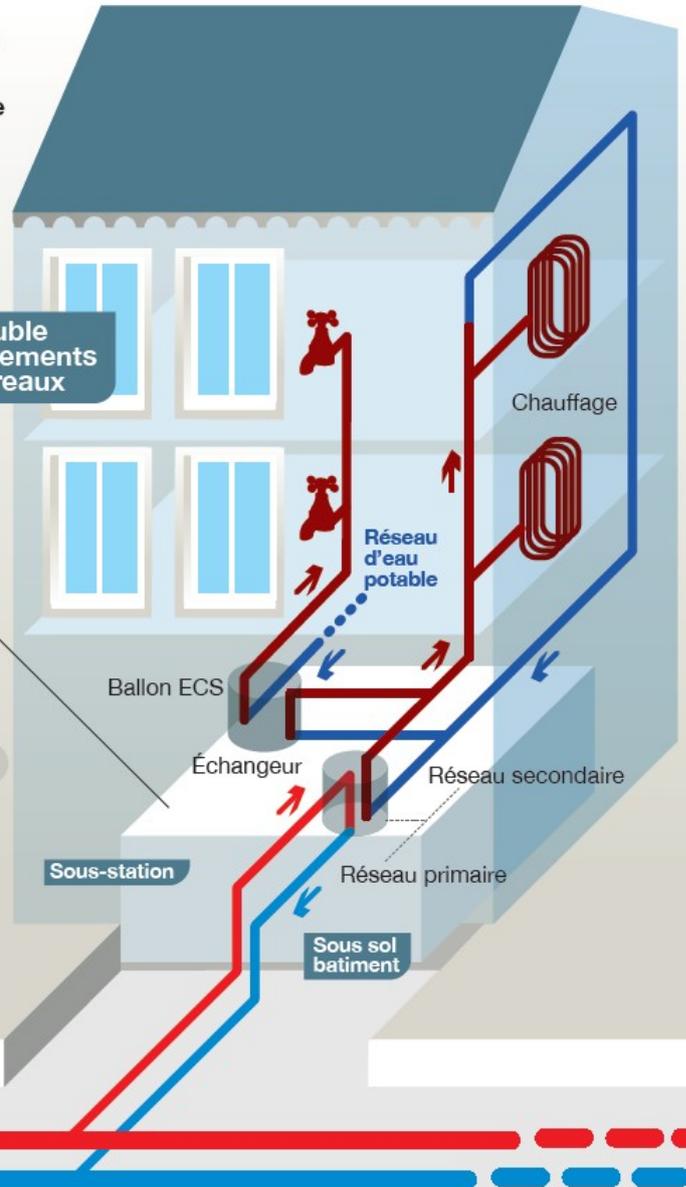




### Les sous-stations:

- 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.

Immeuble de logements ou bureaux



### 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, ...)