

Schéma directeur des réseaux de chaleur – synthèse

Contexte

Nantes Métropole est engagée depuis plusieurs années dans la transition énergétique à travers sa politique publique de l'énergie et son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). Elle s'est fixée l'objectif volontariste de réduire de 50 % les émissions de CO₂ par habitant d'ici 2030 et d'atteindre 100 % d'énergies renouvelables et récupérables d'ici 2050.

Dans ce cadre, le Schéma Directeur des Énergies (SDE), approuvé par le conseil métropolitain en avril 2021, fixe les orientations pour atteindre les objectifs du PCAET pour toutes les énergies et quantifie la chaleur potentielle supplémentaire que peuvent fournir les réseaux de chaleur.

Afin de quantifier plus précisément le potentiel de développement des réseaux de chaleur existants et de nouveaux réseaux, Nantes Métropole a décidé de lancer le Schéma Directeur des Réseaux de Chaleur (SDRC).

L'objectif de développement des réseaux de chaleur est de garantir au territoire une plus grande indépendance vis-à-vis des énergies fossiles et de poursuivre la réduction significative des émissions de CO₂, tout en maîtrisant les émissions des autres polluants atmosphériques.

En complément, dans un contexte de hausse des prix des énergies, Nantes Métropole doit œuvrer pour permettre aux habitants et acteurs du territoire de maîtriser leurs charges énergétiques, voire de les réduire via le développement des réseaux grâce à un tarif compétitif et stable dans le temps, en complément des actions de rénovation thermique de l'habitat.

Sur le territoire métropolitain, les réseaux de chaleur desservent aujourd'hui plus de 40 000 logements ainsi que de nombreux équipements (hôpitaux, bâtiments sportifs et d'enseignement,...).

Cinq réseaux de chaleur public sont actuellement en exploitation et fournissent 448 GWh d'énergie :

- le réseau de Bellevue-Chantenay, en service depuis 1968 (gestion déléguée depuis le 1^{er} juin 2023 à la société CLEA) ;
- le réseau Centre Loire, en service depuis 1970 (gestion déléguée en 2012 à la société ERENA) ;
- le réseau ZAC de la Minais à Sainte-Luce-sur-Loire, en service depuis 2012 (gestion déléguée à la société IBEM) ;
- le réseau Nord Chézine, en service depuis février 2020 (gestion déléguée à la société NOVAE) ;
- le réseau de la ZAC de la Noé à Saint-Jean-de-Boiseau, en service depuis 2008, dont la gestion est intégrée depuis le 1^{er} janvier 2018 à la délégation de service public Nord Chézine.

Extension des réseaux de chaleur existants

Le SDRC a identifié 14 zones d'extension des réseaux existants qui disposent d'une faisabilité technique et financière satisfaisante.

L'ensemble de ces nouveaux développements représente environ 240 GWh supplémentaires (hors baisses de consommation liées aux réglementations thermiques récentes), en plus des 448 GWh actuels de ces réseaux.

Ces développements identifiés pour les réseaux de chaleur existants sont les suivants :

- Réseau de chaleur Bellevue-Chantenay :
 - Secteur du Bas de Chantenay (Nantes)
 - Secteur Atlantis (Saint-Herblain)
- Réseau de chaleur Centre Loire :
 - Secteur Paradis, Ranzay et Port Boyer (Nantes)
 - Secteur de la Tour de Bretagne (La Poste et CPAM) (Nantes)
 - Secteur Clos Toreau (Nantes)
 - Secteur Pirmil (Nantes)
 - Secteur Basse île (Rezé)
- Réseau de chaleur Nord Chézine
 - Secteur Pecot-Bigeottière (Orvault)
 - Route de Vannes (Orvault)
 - Secteur Institut de Cancérologie de l'Ouest (ICO) et Hôpital Nord Laennec (Saint Herblain)
 - Secteur AFPA et CFA BTP (Saint Herblain)
 - Indre Centre-Bourg
- Réseau de chaleur de la Chantrerie (Nantes) (réseau privé)
- Réseau de chaleur Rezé Château (réseau privé).

Ces développements impliquent la recherche d'énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) complémentaires pour ne pas dégrader la mixité ENR&R des réseaux dont l'objectif de 80 %ENR&R doit être conservé, afin de maintenir un tarif compétitif de l'énergie et une réduction des émissions de CO2 du territoire.

En 1^{er} lieu, la création d'interconnexions entre les réseaux permettra une meilleure valorisation de la chaleur issue des deux Centres de Traitement et de Valorisation des Déchets (CTVD) de la métropole.

Une première interconnexion est en cours de construction :

- Centre Loire → Bellevue-Chantenay via le quai de la Fosse, travaux engagés à l'été 2023 et devant se poursuivre à l'été 2024

Deux autres interconnexions sont en phase études :

- Centre Loire → Nord Chézine via le Bd Des Anglais
- Centre Loire → Rezé Château (via une traversée du boulevard de Gaulle).

Le développement des réseaux existants passera également par l'optimisation de la chaleur produite et la réalisation d'équipements spécifiques : unité de stockage thermique (ballon d'eau chaude) de l'ordre de 10 000 m³, chaufferies biomasse d'appoint, ainsi que l'augmentation de la puissance de chaufferies biomasse existantes.

Ainsi le schéma Directeur des Réseaux de Chaleur préconise donc sur les réseaux existants :

- **d'étendre les 3 réseaux de chaleur structurants, Centre Loire, Bellevue-Chantenay et Nord Chézine sur les secteurs identifiés ;**
- **de créer des interconnexions entre les réseaux de chaleur lorsque les conditions techniques sont réunies ;**
- **d'optimiser la production de chaleur renouvelable via la réalisation d'équipements spécifiques pour maintenir voire augmenter les taux d'ENR&R des réseaux.**

Création de nouveaux réseaux de chaleur

Le SDRC a identifié 12 zones (hors périmètres de DSP existantes), qui disposent d'une faisabilité technique et financière satisfaisante.

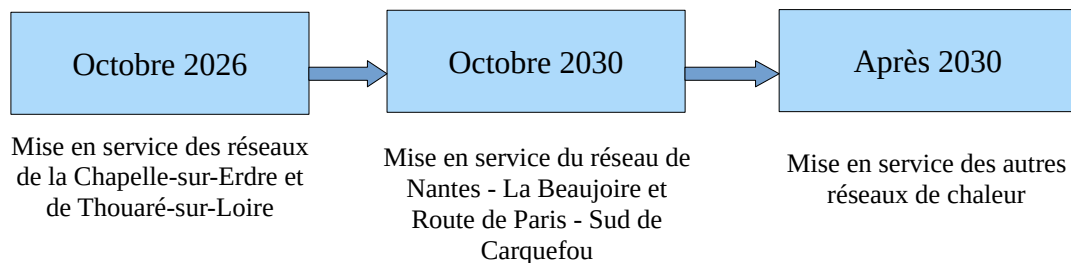
L'ensemble de ces nouveaux développements représente environ 60 GWh supplémentaires. A noter que de nouveaux besoins pourront être identifiés ultérieurement et venir compléter cette liste :

- La Chapelle sur Erdre – Secteur Mazaire
- Thouaré sur Loire- Secteur du Parc des Sports
- La Beaujoire – Route de Paris et Sud de Carquefou
- Saint Herblain – Centre Bourg
- Orvault - Centre Bourg
- Basse-Goulaine - Centre Bourg
- Basse-Goulaine - Herdrie
- Vertou - Centre Bourg
- Bouaye – Secteur Piscine intercommunale
- Couëron – ZAC rives de Loire
- Couëron – Secteur Piscine - OAP Langevin
- Rezé – Secteur Vert Praud.

Le Schéma Directeur des Réseaux de Chaleur préconise donc :

- **d'engager la phase de création à court terme des 4 nouveaux réseaux de chaleur dont les études sont les plus avancées :**
 - **La Chapelle sur Erdre – Secteur Mazaire**
 - **Thouaré sur Loire- Secteur du Parc des Sports**
 - **Nantes - La Beaujoire et Route de Paris - Sud de Carquefou**
 - **Saint Herblain – Centre Bourg**
- **d'engager dans un second temps les phases d'études dans les centres-bourgs des communes suivantes :**
 - **Orvault - Centre-Bourg**
 - **Basse-Goulaine - Centre-Bourg**
 - **Basse-Goulaine - Herdrie**
 - **Vertou - Centre-Bourg**
 - **Bouaye – Secteur Piscine intercommunale**
 - **Couëron – ZAC Rives de Loire**
 - **Couëron – Secteur Piscine – OAP Langevin**
 - **Rezé – Secteur Vert Praud.**

Planning :



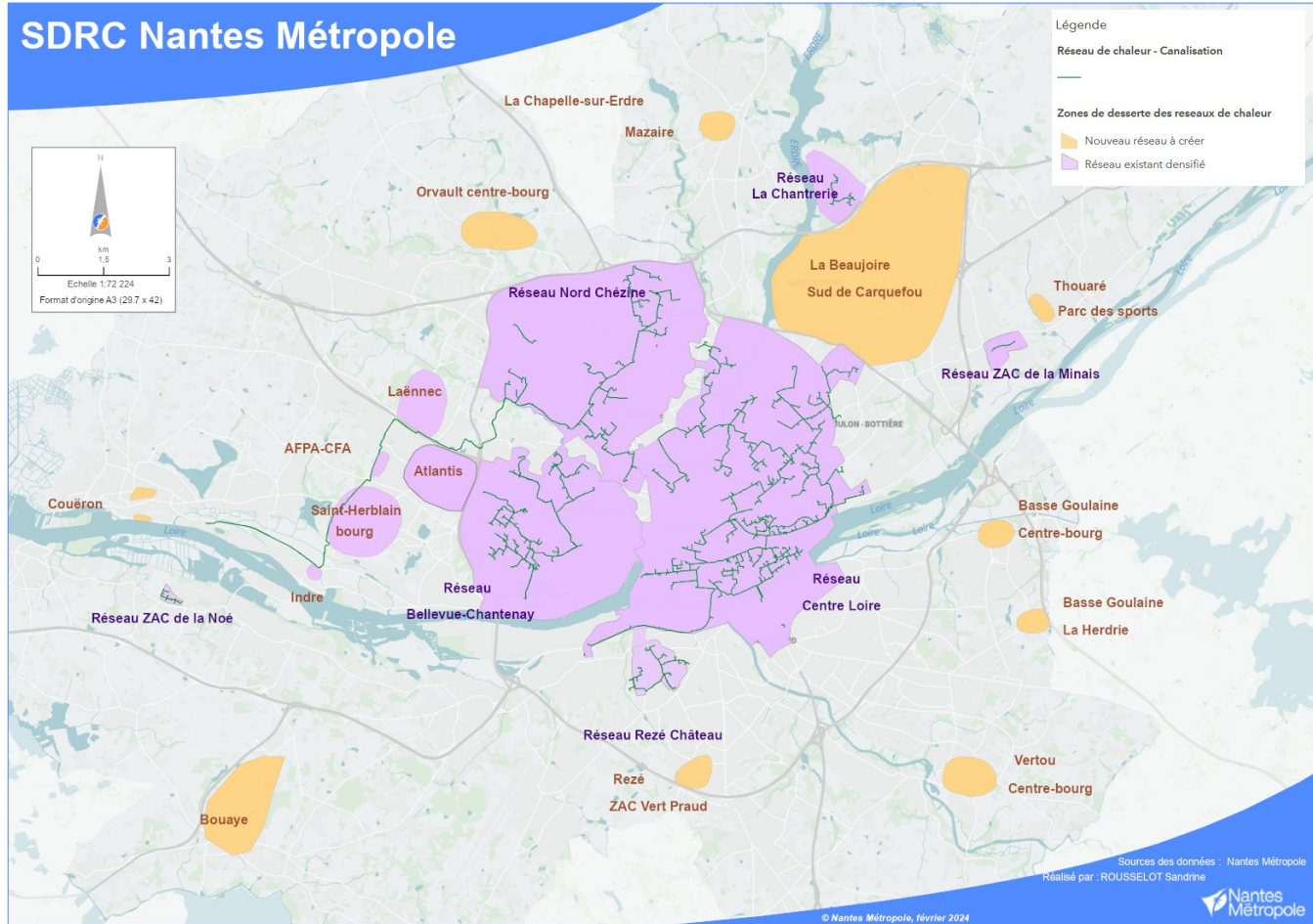
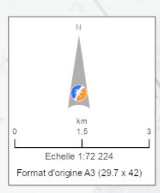
SDRC Nantes Métropole

Légende

Réseau de chaleur - Canalisation

Zones de desserte des réseaux de chaleur

- Nouveau réseau à créer
- Réseau existant densifié



Sources des données : Nantes Métropole
Réalisé par : ROUSSELOT Sandrine