

Objectifs et instruments pour la décarbonation de la chaleur en Allemagne et en France



Les objectifs de décarbonation du secteur de la chaleur

La chaleur représente autour de 50 % de la consommation énergétique en France et en Allemagne. Or, la production de chaleur repose majoritairement sur des énergies fossiles. En 2024, le taux d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) atteint 18,1 % en Allemagne¹ et 29,6 % en France²

En Allemagne, le [traité de coalition du dernier gouvernement](#) fixe un **objectif de 50 % d'EnR&R d'ici 2030 pour la production de chaleur**. En France, l'objectif fixé par la *Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte* ([LTECV](#)) est d'atteindre **38 % d'EnR&R d'ici 2030**.

L'Allemagne compte **3 792 réseaux de chaleur, couvrant une longueur de 31 252 km** et une production totale de 128 TWh³. La part d'EnR&R est de 27,3 %⁴.

En France, il existe actuellement **1000 réseaux de chaleur, couvrant 7 046 km** et une production totale de 26 TWh⁵. La part d'EnR&R est de 66,5 %⁶.

Les objectifs allemands pour la décarbonation des réseaux de chaleur spécifiquement sont l'atteinte de 30 % d'EnR&R en 2030, de 80 % d'EnR&R en 2040, de 100 % en 2045 (l'année où l'Allemagne veut atteindre sa neutralité climatique) d'après la [Loi sur la planification de la chaleur et la transition vers la chaleur renouvelable des réseaux de chaleur](#). En France, la [Stratégie française pour l'énergie et le climat](#) fixe un objectif de 75 % d'EnR&R en 2030 et de 80 % d'EnR&R en 2035.

Les technologies mobilisées pour atteindre ces objectifs sont par exemple **l'extension et la modernisation des réseaux de chaleur, l'utilisation de la chaleur ambiante issue des fleuves** combinée avec des pompes à chaleur grande puissance, **la récupération de la chaleur fatale** issue de stations d'épuration, des canalisations d'eaux usées et des datacenters, l'exploitation de la **géothermie**, l'utilisation du **solaire thermique** et **le développement de solutions de stockage**, ainsi que les **pompes à chaleur individuelles** en remplacement du chauffage au fioul ou au gaz.

¹ Umweltbundesamt. (2025, 25 avril). [Energieverbrauch für fossile und erneuerbare Wärme](#). Consulté le 5 juin 2025.

² Données et études statistiques. (2024, 30 août). [Chiffres clés des énergies renouvelables - Édition 2024](#). Consulté le 5 juin 2025.

³ Agora Energiewende, Fraunhofer IEG. (2023). [Roll-out von Großwärmepumpen in Deutschland. Strategien für den Markthochlauf in Wärmenetzen und Industrie](#).

⁴ Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft. (2023). [FAQ Fernwärme](#). Consulté le 5 juin 2025.

⁵ Fonds Chaleur (n. d.). [Les réseaux de chaleur/froid, pour une entreprise](#). ADEME. Consulté le 5 juin 2025.

⁶ FEDENE. (2023). [Enquête des réseaux de chaleur et froid. Édition 2023](#).



Les dispositifs de planification en France

En 2015, les lois LTECV (*Loi de transition énergétique pour la croissance verte*) et [NOTRe](#) (*Loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République*) ont décentralisé les compétences des départements et des régions concernant l'énergie : les missions liées au développement des énergies renouvelables et des réseaux de chaleur ont été confiées aux collectivités.

Les différents niveaux de planification territoriale :

Au niveau national, la Stratégie Bas Carbone ([SNBC](#)) introduite par la LTECV est le document stratégique cadre visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre par secteur. Cette stratégie doit être prise en compte dans les décisions politiques. En complément, la Programmation pluriannuelle de l'énergie ([PPE](#)) prévoit des mesures concrètes pour atteindre les objectifs de la LTECV. La PPE est élaborée par le Gouvernement, avec une concertation sous l'égide de la Commission nationale du débat public. La dernière PPE, pour la période 2019-2028, a été définitivement adoptée le 21 avril 2020.

Au niveau régional, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ([SRADDET](#)) définit les objectifs de lutte contre le changement climatique ainsi que les objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R). Il doit contenir un recensement des réseaux de chaleur et de froid de la région.

Ces objectifs s'imposent aux documents de planification établis au niveau des collectivités, intercommunalités ou métropoles, tels que le Schéma de cohérence territoriale ([SCoT](#)), le Plan Climat-Air-Energie Territorial ([PCAET](#)) et les Plans Locaux d'Urbanisme ([PLU](#)).

Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) est obligatoire pour toute intercommunalité de plus de 20 000 habitants et renouvelé tous les 6 ans. Il inclut, entre autres dispositions conformément au Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016, une analyse des options de développement des réseaux de chaleur et de froid et des objectifs relatifs à un approvisionnement basé sur les EnR&R.

La *Loi de transition énergétique pour la croissance verte* (LTECV) de 2015 puis la [Loi énergie climat](#) de 2019 ont imposé l'obligation d'élaborer des schémas directeurs pour les réseaux de chaleur et de froid urbains ([SDRCU](#)). Ces schémas permettent de définir une feuille de route pour l'avenir de réseaux existants en définissant notamment le mix énergétique, les possibilités d'extension, l'évolution des tarifs, etc. Ils indiquent les objectifs de développement, permettant ainsi d'accéder au soutien financier du Fonds Chaleur. La [réalisation d'un SDRCU est obligatoire](#) pour tous les RCU publics dans un délai de 5 ans après la mise en service. En 2018, environ deux tiers des collectivités avaient réalisé un SDRCU.⁷

Il n'existe pas d'obligation ou de date limite pour établir des plans de chaleur et de froid locaux en France. Par contre, la révision de la [Directive Efficacité Énergétique de l'UE](#) publiée fin 2023 introduit l'obligation de planifier le chauffage et le froid dans toutes les communes de 45 000 habitants, avec une date limite de transposition fixée à octobre 2025.

Pour une présentation détaillée des dispositifs de planification en Allemagne, veuillez consulter la fiche outil [La planification locale de la chaleur en Allemagne](#).

⁷ Cour des comptes. (2021). [Le chauffage urbain : Une contribution efficace à la transition énergétique insuffisamment exploitée](#) [rapport public thématique].



Contact

Forum pour l'avenir franco-allemand
c/o Research Institute for Sustainability – Helmholtz Centre Potsdam (RIFS)

Chargée de recherche : Stéphanie-F. Lacombe

Directrice scientifique : Julia Plessing

Ce texte a été rédigé par le Forum pour l'avenir franco-allemand. La rédaction a été effectuée avec le plus grand soin. Le Forum pour l'avenir décline toute responsabilité quant à l'exactitude et l'exhaustivité des informations contenues dans ce document.

Dans le cadre de son travail avec des experts et acteurs de terrains engagés dans la transition écologique et sociale en Allemagne comme en France, le Forum pour l'avenir identifie des concepts et outils encore peu connus dans l'autre pays. À travers ces fiches de synthèse, notre équipe met en lumière ces instruments en fournissant les informations essentielles pour comprendre leur potentiel transformateur. Chaque fiche propose également une sélection de ressources additionnelles pour aller plus loin.



Mis en œuvre par :

