



# RES-DHC : Énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur et de froid

Lettre d'information n°5

Juillet 2023

## Sommaire

[Les actualités](#)

[Les ressources](#)

[Les retours sur événements](#)

[Le projet RES-DHC](#)

Crédit photo : Biomass boiler room,  
Ministry of Ecological Transition - Terra  
media library

Depuis plusieurs années, le **développement des réseaux de chaleur** par les collectivités a permis de mobiliser des gisements d'énergie renouvelable (bois-énergie, géothermie, chaleur de récupération...) difficiles d'accès et complexes à exploiter en zones urbaines. À noter qu'Auvergne-Rhône-Alpes figure parmi les premières régions en matière de décarbonation des réseaux, 68% de la production de chaleur étant réalisée par des énergies renouvelables. Cependant, il reste encore des incompatibilités techniques qui peuvent parfois freiner les acteurs dans le développement d'installations plus "propres".

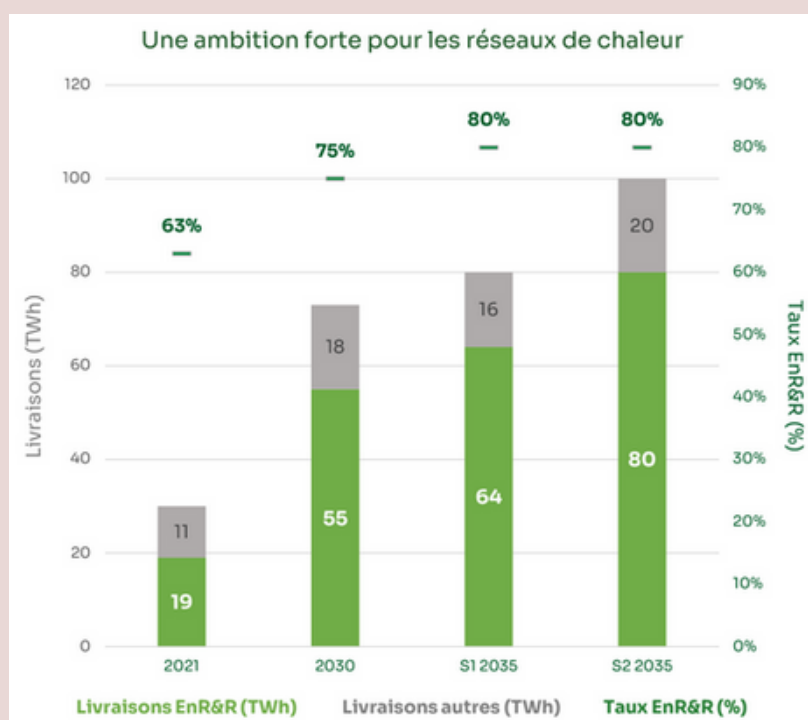
C'est l'un des sujets abordés dans le cadre du projet RES-DHC, conduit par Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE) et le CEA, et qui vise à **augmenter la part d'énergies renouvelables dans les systèmes actuels de chauffage et de refroidissement urbains**. Des échanges entre acteurs de la filière régionale ont été organisés ces derniers mois afin de **lever les freins techniques et imaginer de nouveaux modèles économiques, juridiques et techniques**, tels que le stockage, le power-to-heat, les réseaux d'énergie, le solaire thermique, la géothermie ou la chaleur fatale.

Cette lettre d'information en présente les résultats. Elle fournit également des actualités et un ensemble d'informations relatives aux formations et événements qui y sont liés, en Auvergne-Rhône-Alpes.

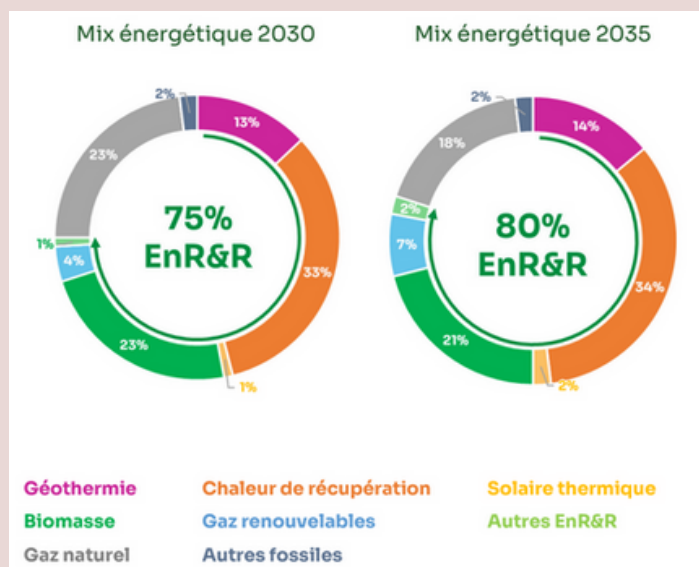
# LES ACTUALITÉS

## Lancement du Plan Marshall pour la chaleur renouvelable par le Club de la chaleur renouvelable : Les réseaux de chaleur à l'honneur !

Alors que les derniers chiffres sur le développement des réseaux de chaleur viennent d'être publiés, le Club de la Chaleur renouvelable, qui rassemble tous les acteurs français du secteur, a publié et présenté à la ministre de la Transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher, un Plan Marshall pour la chaleur renouvelable. Sans surprise, **les réseaux de chaleur sont amenés à jouer un rôle prépondérant dans la décarbonation de la chaleur** en France.



L'objectif, qui pourrait être repris dans la PPE 3, est de quadrupler la quantité de chaleur renouvelable délivrée par les réseaux en 2035 et **porter à 80% les ENR dans le mix des réseaux de chaleur**. Chaque filière a étayé les objectifs fixés et assorti les mesures adéquates pour créer une feuille de route permettant d'atteindre ces objectifs.



[Lire le Plan Marshall](#)



# LES ACTUALITÉS

## **AMORCE et FEDENE-SNCU publient un nouveau modèle de contrat de concession pour accélérer le développement des réseaux de chaleur**

Les deux structures considèrent les réseaux de chaleur et de froid comme "un levier incontournable de la transition énergétique des territoires" car ils permettent d'**atteindre à la fois les objectifs de souveraineté énergétique, de réduction des émissions de carbone et de stabilité des prix**. AMORCE et FEDENE-SNCU appellent les autorités à les mettre au cœur de la future programmation pluriannuelle de l'énergie.

Ce modèle accompagne la publication du Plan Marshall pour la chaleur renouvelable. C'est un outil qui a pour objectif d'aider les collectivités et opérateurs à atteindre l'objectif de doubler la part d'énergies renouvelables et de récupération dans la chaleur en 8 ans pour dépasser les 50%.

**[Consulter le nouveau modèle de contrat de concession](#)**



## **Les réseaux de chaleur en région se développent !**

Le chantier du futur **réseau de chaleur Clauvaé** se poursuit à Clermont-Ferrand. Dernièrement, 6 km de canalisations ont été posés pour assurer la liaison entre le Pôle de Valorisation des déchets Vernéa et la chaufferie des Cézeaux, ainsi que le déploiement du réseau vers le centre-ville de Clermont-Ferrand.

Le quartier historique de La Saulaie à Oullins se transforme et devient un éco quartier respectueux de l'environnement. La prochaine étape du projet est **la création d'un réseau de chaleur et de froid pour alimenter les bâtiments du quartier**. Le réseau de chaleur sera capable d'assurer la production électrique en chauffage, eau chaude et climatisation pour l'équivalent de 1350 logements et sera alimenté à 100% par des énergies renouvelables, un mix énergétique rendu possible par l'utilisation des eaux usées, valorisées en source d'énergie propre.

# LES ACTUALITÉS

## La société DistrictLab est officiellement créée !

La société DistrictLab, récemment créée à Grenoble, se donne pour **objectif de développer des solutions numériques permettant de traquer, identifier et aider à la correction de 100 % des pertes d'énergie dans les réseaux thermiques urbains**. DistrictLab va notamment commercialiser DistrictLab-H™, un logiciel intégré, conçu autour d'un noyau thermohydraulique rapide, modulaire et précis, fruit de 10 ans R&D menés au CEA, et spécifiquement développé pour répondre aux besoins des entreprises opérateur de réseaux thermiques urbains. Rapide à mettre en œuvre et peu gourmande en données, DistrictLab-H™ se décline en une solution d'aide à l'ingénierie pour le design et l'amélioration des réseaux et une solution temps-réel d'aide à la conduite.

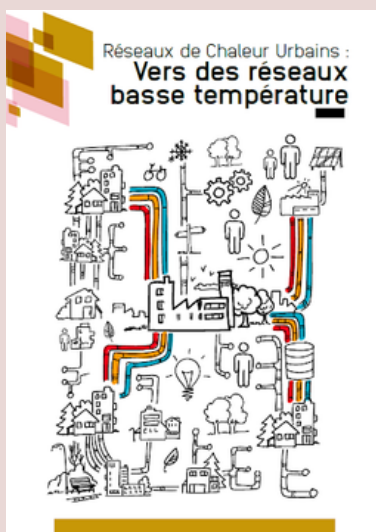
[Voir le site de DistrictLab](#)



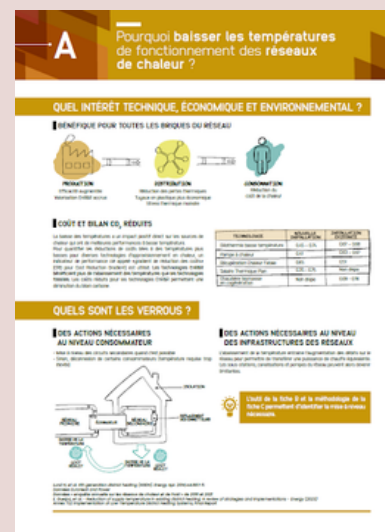
# LES RESSOURCES

## Guide réduction des températures réseaux

Le CEA, associé à INES-PFE, ainsi qu'aux sociétés District Lab et Newheat, a coordonné la préparation d'un guide d'abaissement des températures pour les réseaux de chaleur français, **préalable nécessaire à une intégration efficace des énergies renouvelables et de récupération et donc à la décarbonation des réseaux**. Ce document, sous forme d'une plaquette destinée aux opérateurs de réseaux et collectivités, sera disponible en téléchargement libre fin juin 2023. Ce document présente en premier lieu **les avantages techniques, économiques et environnementaux de la diminution de la température des réseaux** ainsi que les verrous pour y parvenir. Il présente également un exemple d'outil logiciel ainsi que des méthodologies en construction pour soutenir la conversion des réseaux existants vers la basse température. Enfin de nouveaux modèles économiques, associés à la production et distribution de chaleur à basse température sont proposés. Pour finir, l'exemple du réseau à basse température de la ville de Narbonne est présenté. Cette brochure, financée grâce au projet RES-DHC, a reçu également le soutien de l'ADEME, d'AMORCE, du BRGM, du CEREMA, d'ENERPLAN et de la FNCCR.



[Lire le guide](#)



## Replay du webinaire "Les réseaux de chaleur, outils indispensables de la transition énergétique des territoires"

Afin d'aider les élus et techniciens des collectivités à s'approprier le sujet réseaux de chaleur et de **mieux comprendre les enjeux techniques, juridiques et opérationnels**, AURA-EE et Énergies Communes ont organisé un webinaire, avec le soutien de l'ADEME et la participation d'AMORCE, le 26 avril, de 11h à 12h30.

[Regarder le webinaire](#)





# RETOUR SUR ÉVÉNEMENTS :

## Task Force : Fiche CEE sur le pilotage intelligent des réseaux de chaleur

17 AVRIL 2023

Réuni pour la première fois à l'initiative d'AURA-EE le 17 avril dernier, les acteurs nationaux des réseaux de chaleur s'organisent pour **définir les contours d'un projet de fiche CEE (certificat d'économie d'énergie) permettant de financer les investissements dans le pilotage intelligent des réseaux de chaleur**, qui permettrait de limiter la température de fonctionnement des réseaux et de faire ainsi des économies d'énergie. Les opérateurs et offreurs de solutions pourraient ainsi déployer ces solutions logicielles et d'instrumentation de façon systématique.

## Inauguration du réseau de chaleur d'Idex à Annecy

11 MAI 2023

En présence du maire d'Annecy, François Astorg, et de la Présidente du Grand Annecy, Frédérique Lardet, Idex a inauguré le nouveau réseau de chaleur et de froid des Trésums, **qui utilise l'eau du lac pour chauffer et refroidir les bâtiments du quartier** de logements l'"Avant-scène" et la future piscine des Marquisats.



[Lire l'article d'AURA-EE sur le sujet](#)



## AURA-EE présent au Congrès européen des réseaux de chaleur - Euroheat and Power

22 AU 24 MAI 2023

Le congrès Euroheat and Power ne s'était plus réuni depuis 2019, et l'attente était forte pour cette édition 2023, qui s'est déroulée à Turin du 22 au 24 mai.

En guise d'introduction, IREN, acteur transalpin des réseaux de chaleur et partenaire de RES-DHC, a proposé une visite technique mêlée d'un show artistique remarquable autour de son nouveau stockage thermique de 6500 m3, habillé d'un écrin de nature, en plein centre de Turin.



Les conférences durant ces 3 jours avaient toutes un sujet commun : **comment décarboner les réseaux de chaleur ?** Que ce soit par les outils numériques, les énergies renouvelables, le stockage, la participation citoyenne...

Riccardo Battisti, de Ambiente Italia, également partenaire du projet RES-DHC, a justement témoigné des bonnes pratiques en Italie dans une table ronde dédiée à **l'implication des citoyens**.

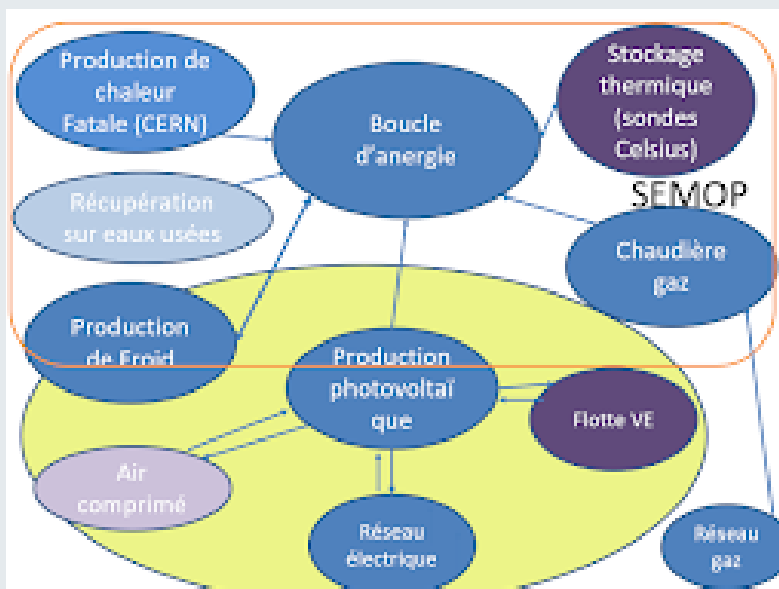
Nicolas Picou, chargé de mission Chaleur renouvelable à AURA-EE a présenté, dans un conférence dédiée aux financements, **la situation des aides en France** et des préconisations pour aider mieux la décarbonation des réseaux en France et en Europe.



## 2e atelier démonstrateur Ville Durable à Ferney-Voltaire

7 JUIN 2023

La deuxième série d'ateliers du projet de Démonstrateur Ville Durable du projet de ZAC de Ferney-Voltaire Innovation s'est déroulée à Gex, le 7 juin dernier. Ces ateliers ont permis d'avancer encore plus concrètement sur **les solutions techniques** qui sont encore à l'étude (récupération de chaleur sur eau usée, valorisation de la chaleur sur voirie (EUROVIA), géostructures énergétiques) et qui seront modélisées dans le jumeau numérique du réseau de chaleur basse température de la ZAC. AURA-EE assiste la SPL TERRINNOV à animer le sujet du pilotage réseaux multi-énergie.





## Le dernier *partner meeting* du projet RES-DHC a eu lieu à Turin

26 & 27 JUIN 2023

Le dernier *partner meeting* du projet RES-DHC a eu lieu les 26 et 27 juin à Turin. Il a été organisé par les partenaires italiens du groupe IREN, entreprise de services collectifs du Nord-Ouest et l'un des principaux opérateurs italiens, actif dans les secteurs de l'électricité, du gaz, du chauffage urbain, de la gestion des services intégrés de l'eau et de l'environnement, et des solutions intégrées pour l'efficacité énergétique.

Nous avons fait **le bilan des trois années du projet** avec un focus sur l'état des lieux dans le Nord-Ouest de l'Italie. Une brillante intervention de **Vittorio Verda**, chercheur à l'Institut polytechnique de Turin, a démontré les possibilités de réduction de température en utilisant une combinaison de différents moyens de rénovation et de pilotage des réseaux de chaleur.

Les outils disponibles ont été présentés par Riccardo Battisti, d'Ambiente Italia. Les partenaires suisses de Planair et autrichiens de AEE Intec ont également fait des présentations des activités du projet.



Une visite de l'«Environment Park» de Turin a été proposée. Cet espace est dédié au développement durable et à l'innovation.

## Cette lettre est réalisée dans le cadre du projet RES-DHC

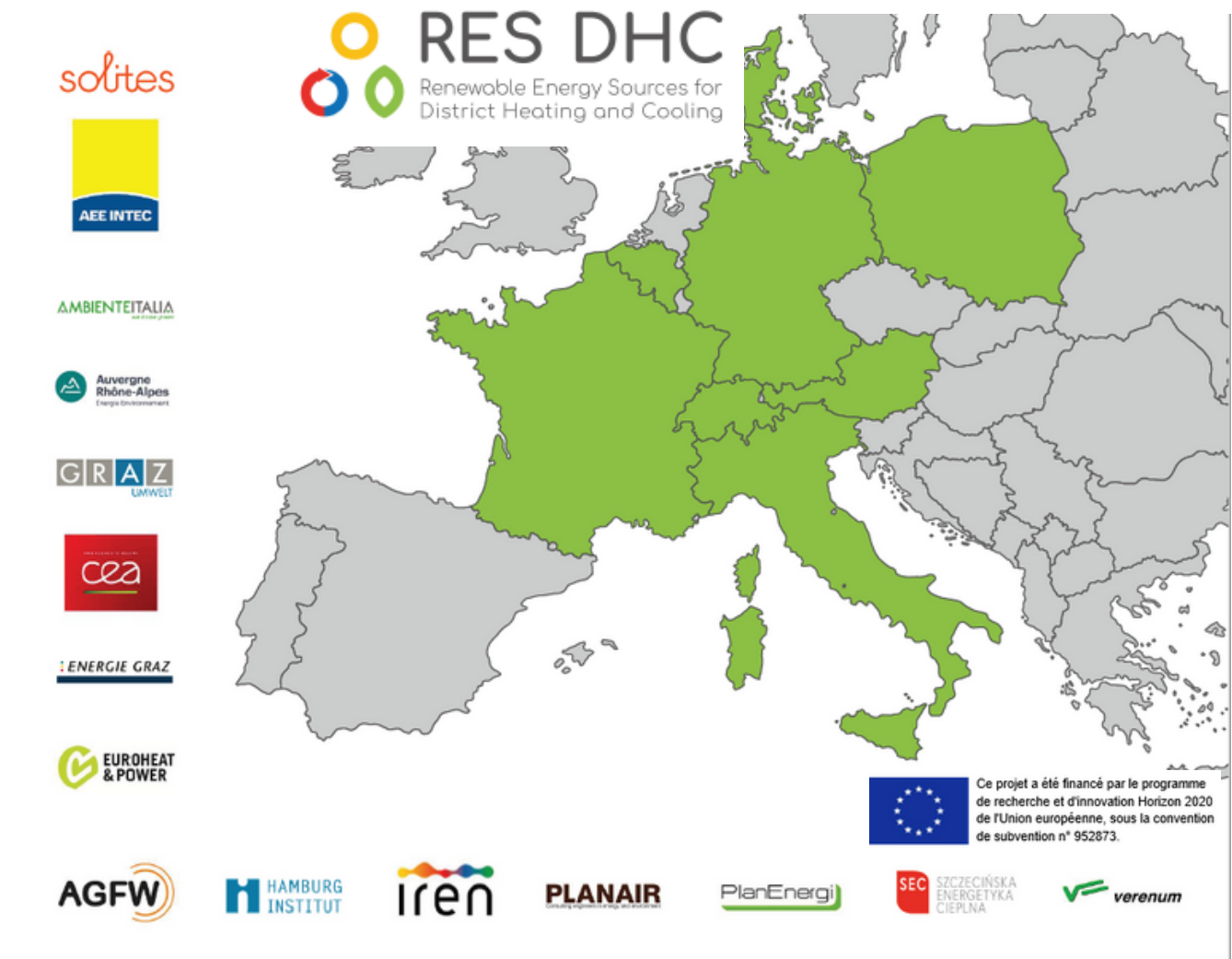
Le projet RES-DHC (Renewable Energy Sources for District Heating and Cooling) a pour objectif de développer l'utilisation d'énergies renouvelables (EnR), notamment basse température, dans les systèmes actuels de chauffage et de refroidissement urbains, en soutenant les acteurs de la filière et les collectivités locales.

Il répond notamment aux deux problématiques suivantes :

- Les EnR basse température sont difficilement mobilisables car peu compatibles avec les températures de fonctionnement des réseaux. Un des objectifs du projet est d'inciter les propriétaires de réseaux de chaleur et les exploitants à développer des solutions d'optimisation des températures de fonctionnement et de pilotage de leurs installations.
- Le gisement des énergies renouvelables thermiques est encore méconnu, que ce soit sur la géothermie, le solaire thermique et la chaleur fatale. Le projet vise à mettre à disposition ces données pour les collectivités et aménageurs d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Lancé en octobre 2020 et financé par le programme européen Horizon 2020, RES-DHC rassemble un consortium de 15 partenaires en Europe.

Les photos utilisées pour les différentes rubriques de la lettre ont été prises par AURA-EE.



[auvergnerhonealpes-ee.fr/projets/projet/resdhc](http://auvergnerhonealpes-ee.fr/projets/projet/resdhc)



[nicolas.picou@auvergnerhonealpes-ee.fr](mailto:nicolas.picou@auvergnerhonealpes-ee.fr)



[twitter.com/DhcRes](https://twitter.com/DhcRes)



[linkedin.com/groups/8190271/](https://linkedin.com/groups/8190271/)

Piloté  
en région  
par :



**Auvergne  
Rhône-Alpes**  
Énergie Environnement

