



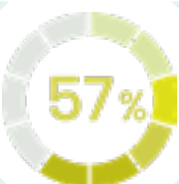
Projet de recherche

OPTIMISATION DES RÉSEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

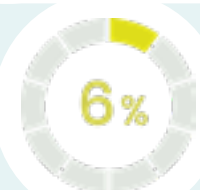
NOTRE CONTRIBUTION SCIENTIFIQUE

Nos travaux de recherche ont plusieurs objectifs :

- ✓ Adapter les réseaux pour diversifier le mix énergétique
- ✓ Améliorer la performance des installations en abaissant les régimes de température
- ✓ Favoriser l'émergence des réseaux de froid
- ✓ Étudier les conditions de valorisation de chaleur fatale



Part des EnR&R dans le mix moyen des réseaux de chaleur Français en 2018



Part de consommations de chaleur des bâtiments alimentés par les réseaux de chaleur

x 5

Objectif d'évolution de la quantité d'EnR&R livrée par les réseaux de chaleur et de froid en 2030 par rapport à 2012.

DE NOUVEAUX MODES DE PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE POUR LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les réseaux de chaleur se distinguent par un très fort taux d'énergies renouvelables et de récupération associé à une capacité à muter rapidement. Ces atouts sont reconnus à travers la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, qui cible les réseaux de chaleur et de froid comme étant des outils incontournables pour atteindre les objectifs de lutte contre le changement climatique. La recherche de l'abaissement des températures de retour réseau est à accentuer pour diversifier les ressources de récupération valorisables sur les réseaux. Les réseaux de froid sont quand à eux un outil de lutte contre l'effet d'îlot de chaleur.



Pilote

Sylvain REBILLAT

Ingénieur Bâtiment, Énergies & Climat

La finalité

Améliorer les performances des réseaux de chaleur et de froid par la réduction des pertes d'énergie et la diversification des ressources EnR&R mobilisées

NOS RÉALISATIONS SCIENTIFIQUES

Smart grid solaire thermique

Rédaction du guide
« Les réseaux de chaleur
solaire dans les opérations
d'aménagement :
opportunités, conseils et
bonnes pratiques »
avec le CEA et INES
[+ d'infos.](#)

1

EnRSim

Un outil de calcul
d'installation des
productions multi EnR
alimentant les réseaux de
chaleur a été élaboré en
partenariat avec CEA et INES
[+ d'infos.](#)

2

AcossEnR

Plusieurs configurations
de sous-stations ont été
mises au point et testées
(simulations) pour réduire les
températures de retour réseau
[+ d'infos.](#)

3

Un outil d'analyse technico-économique de production de froid

a été conçu pour faciliter la
démarche commerciale des
réseaux de froid

4



LES PROCHAINS PALIERS

Rédiger un guide complet, portant sur l'architecture des sous-stations pour améliorer les performances des réseaux de chaleur.

Continuer nos recherches exploratoires sur la mobilisation de ressources de récupération.