

Nouvelle étude sur le chauffage et le refroidissement décarbonés

L'énergie urbaine est le premier pas vers une ville neutre en CO₂

Le chauffage et le refroidissement représentent la moitié de la consommation d'énergie en Europe et dépendent à 75 % de combustibles fossiles. Pour réussir la transition énergétique en Europe, il est donc essentiel de décarboner nos systèmes de chauffage et de refroidissement.

Un nouveau rapport publié par l'université d'Aalborg, au Danemark, démontre comment les objectifs de décarbonation européens peuvent être atteints en combinant une utilisation efficace de l'énergie à l'intégration intelligente des énergies renouvelables grâce au couplage des secteurs.

Selon les études Heat Roadmap Europe, la part du chauffage urbain pourra passer de 12 % aujourd'hui à 50 % en 2050. Sur la base de ce potentiel considérable, mais inexploité, l'université d'Aalborg a défini une feuille de route pour la décarbonation du secteur européen du chauffage et du refroidissement à l'horizon 2050.



Cinq points à retenir :



Cinq étapes clés vers un secteur décarboné du chauffage et du refroidissement

#1 Les systèmes intégrés intelligents sont plus économiques

La mise à profit des synergies entre les systèmes énergétiques et l'exploitation des résultats en matière de rendement énergétique se traduiront par une réduction de la consommation d'énergie primaire de 13 % en 2050 par rapport à une « décarbonation conventionnelle ». Cette démarche entraînera également une baisse des coûts totaux engendrés par les systèmes énergétiques d'environ 70 milliards d'euros par an.

#2 Le réseau moderne de chauffage urbain basse température augmentera nettement l'efficacité

Le réseau de chauffage urbain de 4^e génération, qui fonctionne à basse température, pourrait permettre des économies d'énergie primaire de l'ordre de 120 TWh par an et des économies annuelles sur les coûts allant jusqu'à 6 milliards d'euros dans le scénario prévu par HRE. Il permettra également l'intégration de sources énergétiques à faibles émissions de carbone, comme la chaleur résiduelle ou les sources géothermiques.

#3 Une approche systémique garantit une utilisation optimale des investissements et des ressources

À condition de maintenir un juste équilibre entre les investissements permettant aux utilisateurs finaux de réaliser des économies et les investissements dans les solutions décarbonées d'approvisionnement en énergie, il est possible de mettre en œuvre une décarbonation à moindre coût en réduisant les besoins en chauffage des bâtiments de 30 %.

#4 Fort potentiel dans la transition d'un système axé sur l'offre vers un système basé sur la demande

En améliorant l'efficacité énergétique des réseaux urbains et en passant d'un système axé sur l'offre à un système fondé sur la demande avec commandes automatiques, il est possible de réaliser des économies d'énergie pouvant atteindre les 40 %. Le maintien d'une pression, d'une température et d'un contrôle de flux précis permet de réduire les déperditions thermiques et d'optimiser le fonctionnement du réseau.

#5 Le cadre stratégique doit être établi dès maintenant

L'énergie urbaine pourrait couvrir 50 % des besoins en chauffage estimés en 2050. Pour atteindre ce résultat, 21 500 nouveaux réseaux de chauffage urbains doivent être mis en place d'ici 2050, dont 16 500 à l'horizon 2035. En conséquence, la part des coûts d'investissement consacrés chaque année par le secteur du chauffage aux solutions de chauffage individuel devra passer de 82 à 44 %.

Le cadre stratégique est essentiel à cette transition

La fixation d'objectifs ambitieux, l'établissement de conditions équitables pour les différentes solutions et l'obtention des financements sont quelques-uns des éléments que le cadre stratégique doit couvrir. Dans ce cadre, il est indispensable de collecter les données et d'élaborer des plans détaillant comment décarboner le secteur du chauffage et du refroidissement.

À propos de Danfoss

Le monde est sur le point de connaître une transformation durable

Aujourd'hui, nous relevons un grand nombre de défis en matière de climat, d'urbanisation et d'alimentation grâce à des solutions fiables qui ont fait leurs preuves... et ce n'est que le début. Poussée par la puissance d'une société électrifiée et alimentée par les opportunités du passage au numérique, Danfoss se consacre aux solutions d'ingénierie susceptibles de libérer le potentiel de demain.

Dans le monde entier, nos technologies intelligentes durables alimentent les industries et les villes, assurent la fiabilité de l'approvisionnement alimentaire et créent un climat intérieur plus sain et plus confortable. En parallèle, nous développons des solutions qui intègrent les énergies renouvelables dans les systèmes énergétiques intelligents de demain, où le transport maritime et les machines routières et hors route fonctionnent avec des moteurs hybrides et électriques.

En savoir plus ? rendez-vous sur danfoss.fr et découvrez ci-dessous notre vidéo "Ville neutre en CO₂".



Télécharger le rapport

L'étude de l'université d'Aalborg intitulée **Vers un secteur du chauffage et du refroidissement décarboné en Europe** a été lancée par Danfoss et Engie. Elle est la première du genre à fournir une vision claire ainsi qu'une feuille de route pour parvenir à un secteur du chauffage et du refroidissement durable. Le rapport est disponible en téléchargement sur cette page : danfoss.com/district-energy