

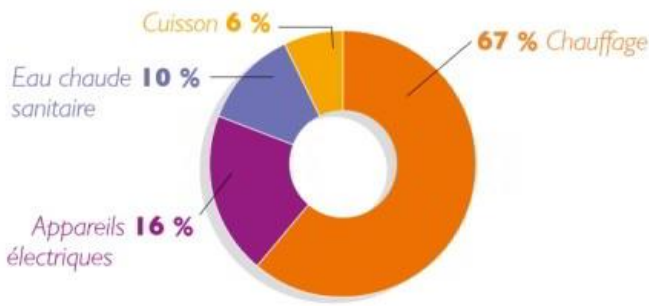
Les énergies renouvelables et de récupération : Décarboner la production de chaleur

La mobilisation des Energies Renouvelables et de Récupération dans la production de chaleur :

Selon les chiffres de l'ADEME de 2015, le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire confondus) est le premier poste de consommation énergétique avec 44 % de l'énergie totale consommée en France.

67 % de la consommation d'énergie des bâtiments est liée au chauffage. Ainsi il apparaît nécessaire, afin de limiter les émissions de CO₂, de décarboner au mieux la production de chaleur, à travers deux leviers : les réseaux de chaleur – regroupant les équipements de productions ou chaufferies et centralisant la production – et l'injection dans ces réseaux d'une ou plusieurs énergies renouvelables et/ou de récupération.

La consommation d'énergie dans les résidences principales



Source CEREN 2013, Chiffres clés climat air énergie, édition 2014, ADEME

Bois-Energie:

Les chaudières biomasse ont connu un essor ces dernières années avec la valorisation du bois A (de récupération) *via* les aides du Fonds chaleur de l'ADEME et les appels à projet réguliers liés à la production d'électricité (CRE). A l'inverse, le bois B, issu des déchets d'ameublement ou du bâtiment, n'est pas suffisamment valorisé en énergie (1.2 Mt/an soit 28% ainsi valorisé, pour 1.8 Mt recyclé et 1.3 Mt qui sont éliminés en ISDND - source Ademe).

Il convient dès lors de développer la compétitivité du bois-énergie pour l'ériger en véritable filière contributrice au développement de la chaleur renouvelable, conformément aux objectifs de la Programmation Pluriannuelles de l'Energie (PPE). Pour cela, les soutiens économiques doivent être poursuivis et renforcés :

- priorisation de la production de chaleur issue de la biomasse dans la nouvelle PPE ;
- appels à projets Biomasse Chaleur Industrie Agriculture Tertiaire (BCIAT) pour aider au financement des installations nouvelles.

Géothermie:

La géothermie désigne l'énergie géothermique issue de l'énergie de la Terre qui est convertie en chaleur et/ou en électricité. Cette ressource performante, continue et renouvelable est stockée dans les nappes phréatiques du sous-sol. Selon sa profondeur et sa température, la géothermie peut alimenter en chaleur des maisons individuelles ou des réseaux, voire même permettre la production d'une électricité décarbonée.

La géothermie présente également l'avantage d'être une source d'énergie entièrement locale et ne nécessitant pas l'usage de transport pour son acheminement vers les consommateurs. De plus, si ces installations ont un coût, la source de chaleur est gratuite et donc non soumise aux fluctuations du marché, à l'inverse des énergies fossiles (fioul, charbon, gaz...).

Biogaz:

Le biogaz est produit à partir de déchets issus de l'industrie agro-alimentaire, de la restauration collective, de déchets agricoles et ménagers, ou encore de boues de stations d'épuration.

Ce biogaz épuré a les mêmes propriétés que le gaz naturel et donc les mêmes usages. Il présente l'avantage d'être un gaz :

- d'origine naturelle renouvelable,
- présentant à la combustion une neutralité carbone,
- compatible avec le réseau gazier français,
- favorisant l'économie circulaire par la valorisation des déchets.

Le biogaz offre ainsi des possibilités significatives de verdissement du mix énergétique des réseaux de chaleur et son usage ne nécessite pas, pour les exploitants de ces réseaux, la réalisation d'investissements particuliers.

Récupération de chaleur (usine de valorisation énergétique, réseaux d'assainissement, data centers, énergie fatale...):

Le potentiel inexploité que représente la chaleur fatale issue de l'industrie est désormais bien connu. Le projet de PPE propose la multiplication d'ici 2028 par 5 à 6 de la quantité de chaleur fatale industrielle récupérée et l'amélioration de la valorisation de la chaleur fatale des unités de traitement des déchets ménagers.

Il convient dès lors de prévoir des soutiens spécifiques en vue de permettre l'atteinte de ces objectifs. L'utilisation des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) est à cet effet une voie intéressante, qu'il convient d'élargir à toutes formes de valorisation énergétique (incinération d'ordures ménagères, combustion des Combustibles Solides de Récupération).

Combustibles Solides de Récupération (CSR) :

Les CSR représentent principalement un mélange de déchets combustibles (pneus usés, boues d'épuration, sous-produits alimentaires comme les graisses, etc.). Ils représentent une source d'énergie en remplacement des combustibles usuels.

Outils de réduction des déchets et de décarbonation de la production de chaleur et d'électricité, le développement de la filière CSR en France reste encore à parfaire et nécessite des soutiens spécifiques de la part des pouvoirs publics : appels à projets, aides au fonctionnement pour palier au manque de compétitivité actuelle avec la production de chaleur et d'électricité carbonée, élargissement du dispositif des CEE aux CSR....