

## Chapitre 3 Les énergies renouvelables pilotables

### 4<sup>ème</sup> partie : la chaleur renouvelable

#### La chaleur renouvelable, un vecteur énergétique méconnu

La chaleur est utilisée de deux manières principales : la plus connue est celle du chauffage des bâtiments et de l'eau chaude sanitaire, mais elle l'est aussi comme vecteur d'énergie dans l'industrie où il est nécessaire d'élever la température de produits. Elle peut être produite, par des combustibles le plus souvent, ou récupérée.

Dans l'industrie, la chaleur résiduelle, dite fatale (parce qu'inutilisée le plus souvent), provient, dans l'ordre, des fumées de fours, des buées de séchoirs et des fumées de chaudières. Sa valorisation permettrait de sérieux progrès.

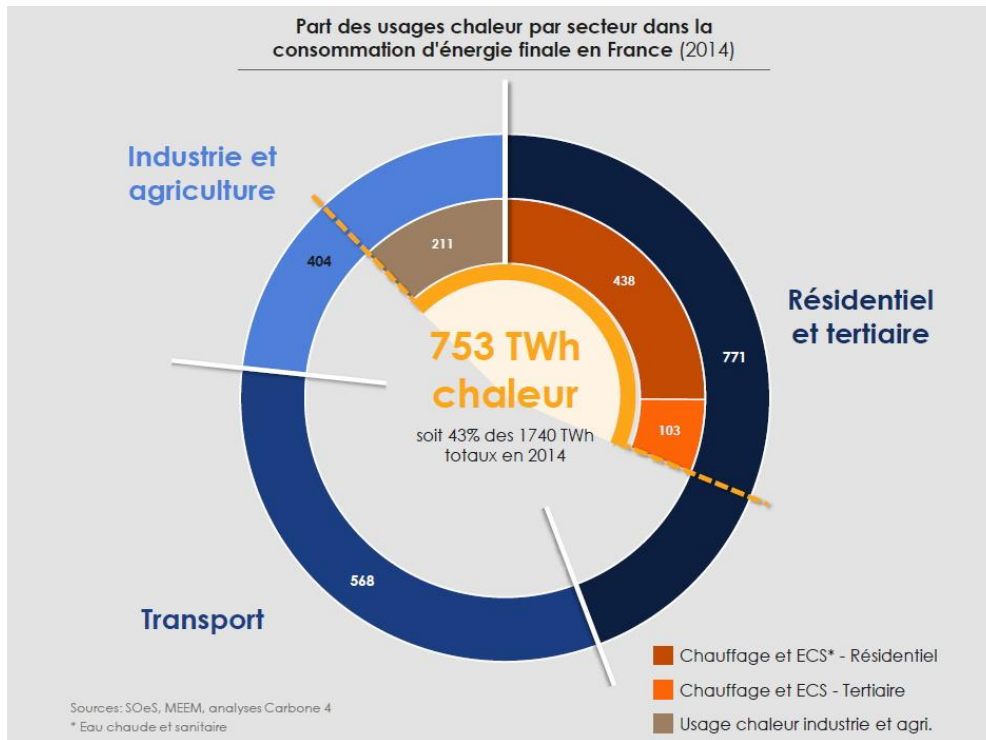
Les calculs qui ont été faits à ce sujet montrent que plus du tiers de la consommation de combustibles dans l'industrie est rejetée sous forme de chaleur fatale. **C'est pourquoi il serait particulièrement intéressant de la récupérer, ce d'autant plus qu'à l'échelle mondiale, environ 10 % des émissions de GES (gaz à effet de serre) proviennent aujourd'hui de la production de cette chaleur**, soit autant que les GES combinés des voitures et des avions.

Ce gisement correspond à 70 % de la chaleur déjà diffusée dans les réseaux, ce qui est loin d'être négligeable.

**La décarbonation industrielle passe donc inévitablement par son utilisation dans des réseaux de chaleur urbains, en particulier dans les agglomérations proches des sites industriels (près de 500 communes sont desservies en France, dont beaucoup qui utilisent la géothermie).**

Les autres sources de chaleur utilisables sont le solaire thermique, la chaleur du sous-sol, et celle qui est produite par la biomasse... Elles sont développées dans d'autres chapitres, dont celui consacré au stockage de l'énergie (dans une partie consacrée au stockage de la chaleur).

Il est particulièrement important de développer ces solutions, car la consommation finale de chaleur constitue près de la moitié des usages énergétiques en France (près de 45 % de la demande totale d'énergie finale). C'est d'autant plus important qu'une grande partie du chauffage des logements et des locaux du tertiaire utilise encore le fuel ou le gaz, générateurs de GES.



Il serait donc efficace qu'elles soient davantage soutenues par les pouvoirs publics qui aident les filières chaleur 8 fois moins que les EnR électriques.