



Nature de l'énergie produite

Source d'énergie

Chaleur résiduelle de l'industrie 

Usages de l'énergie

Chaleur Electricité 

Rentabilité d'un projet





Coûts très dépendants du projet et de la technologie utilisée
→ 1 M€ / 7 MW
pour une installation classique

Exemples :

- Echangeur sur fumées de four
1 M€ pour 8 GWh
- Economiseur sur chaudière vapeur
1,6 M€ pour 23 GWh livrés

Technologie actuelle

Les différentes technologies

-  Echangeur de buée de séchage ou effluents
-  Condenseur de groupe froids
-  Economiseur sur chaudière vapeur
-  Echangeur sur fumées de four

Durée de vie

20-30 ans

Puissance

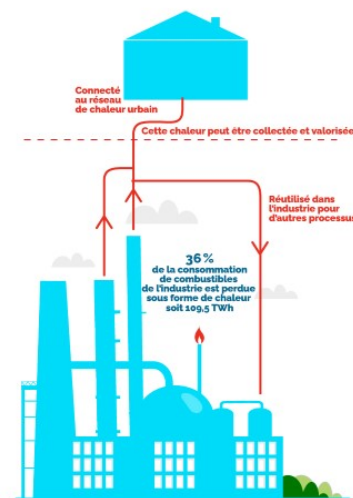
De l'ordre du MW

Production moyenne par an

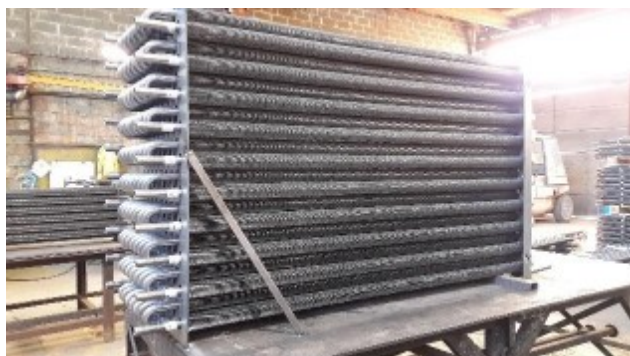
Quelques GWh par an

Production en équivalent habitant

~ 500 maisons chauffées



Le potentiel sur le territoire



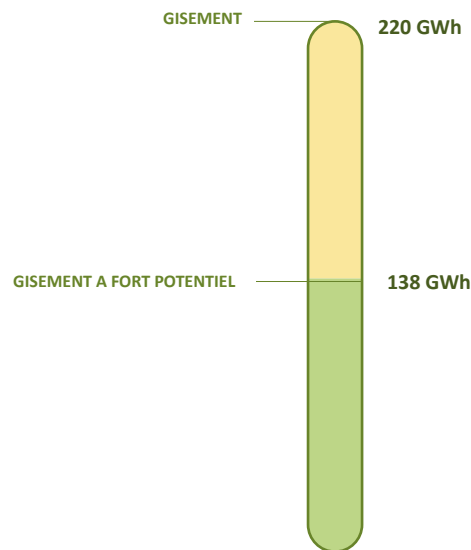
Economiseur sur chaudière vapeur

Source : Cegibat



Echangeurs de buée de séchage

Source : ADEME



Perspectives et évolutions du gisement

Le potentiel de récupération de chaleur fatale a été calculé pour les structures présentant un potentiel supérieur à 1 GWh, soit 8 industries et 8 stations d'épuration.

Une entreprise et la station d'épuration de Chalon-sur-Saône en particulier présentent un fort potentiel.

La technologie est mature et la récente augmentation des prix a conduit de nombreux industriels à étudier la valorisation interne du gisement.



Echangeur sur fumées de four

Source : Coretec



Avantages et inconvénients

AVANTAGES



- Indépendance énergétique : utilisation de l'énergie pour un bassin de population ou directement sur site
- Valorisation économique des fumées, autrement perdues, et qui doivent parfois être refroidies avant d'être rejetées
- Projets éligibles aux fonds chaleur de l'ADEME



INCONVENIENTS

- **Coût d'investissement important**
- **Le besoin en chaleur doit être suffisant à proximité du site de production (synergies à trouver entre industriels, collectivités...)**
- **Forte dépendance des structures approvisionnées vis-à-vis des acteurs produisant cette énergie**

Caractéristiques

Quantité d'énergie	●●	Coûts d'investissement	●●
Maturité de la filière	●●	Coûts de fonctionnement	●
Durée de vie	●●	Fréquence de maintenance	●
Rendement	●●	Contraintes patrimoniales et paysagères	●
Pilotabilité	●	Contraintes environnementales	●
Coût de production sur la durée de vie	●	Contraintes d'implantation	●

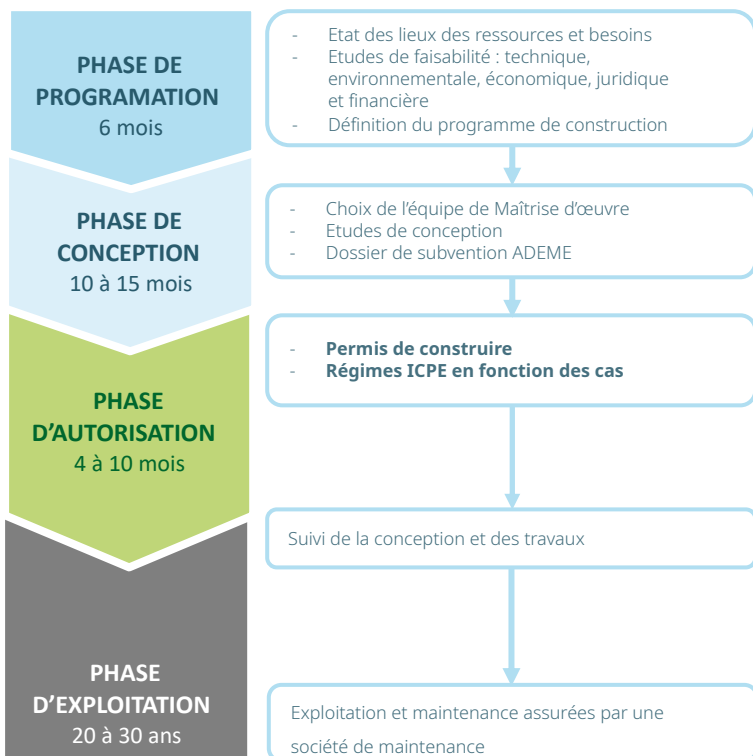
Possibilité d'implication des collectivités

FACILITATEUR	Communication locale Développement de ressources partagées Création d'une structure d'accompagnement
CONTRIBUTEUR	Soutien technique et financier aux premières études des projets
INVESTISSEUR	Participation au projet : participation à la dette, au capital ou/et à la gouvernance Portage d'un projet
INCITATEUR	Politique de développement des ENR Mise en place d'appels à manifestation d'intérêt ou d'appels à projets spécifiques

Etapas d'un projet

PHASES ET DELAIS

ETAPES DE LA PROCEDURE



Mécanismes de soutien

Etudes Préalables	ADEME jusqu'à 50%	
Investissement	Efficacité énergétique	CEE – certificat d'économie d'énergie
	Récupération de chaleur valorisée sur site ou à l'extérieur du site	FONDS CHALEUR: 30% des investissements

Idées reçues

- C'est complexe et couteux à mettre en place **PAS SI SIMPLE**
- C'est une solution à la marge **FAUX**
- Seuls les gros industriels sont concernés **PAS SI SIMPLE**

Pour aller plus loin
visionnez nos vidéos de
présentation par filière
syndicat - mixte-chalonnois.fr/atlas - enr

