



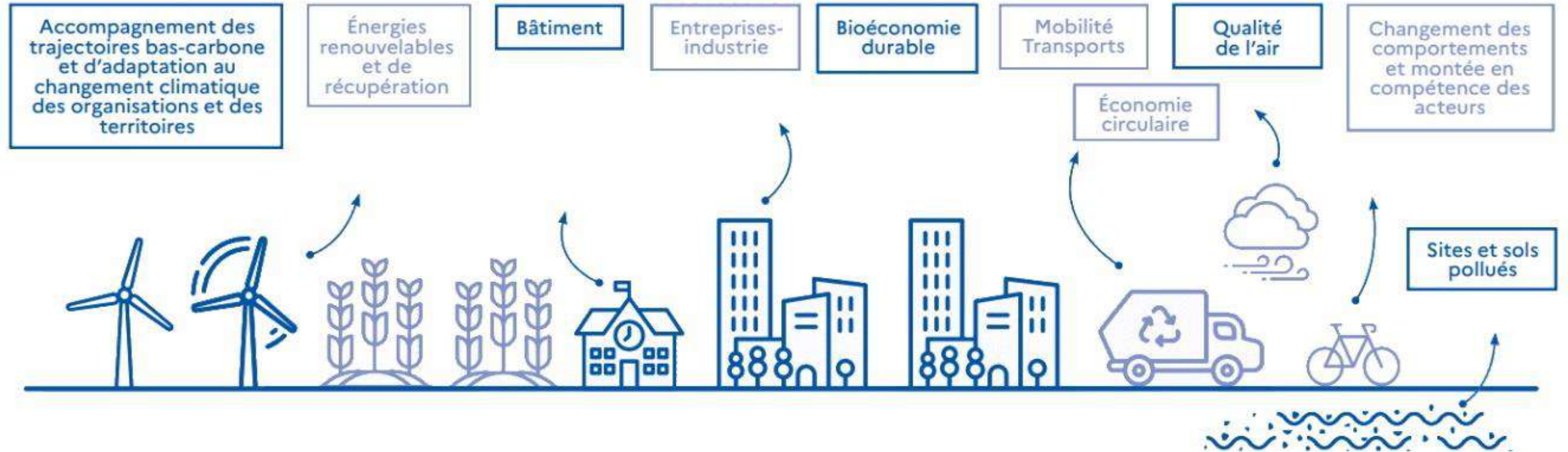
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Modalités d'accompagnement au développement des énergies renouvelables thermiques

# L'ADEME - Agence de la transition écologique



## Outils pour agir

Publication et données  
Formation – Méthodologie  
Dispositifs de reconnaissance

## Animation

Evènements – Mises en réseau  
Partenaires - Relais

## Conseil et Expertise

Auprès des citoyens, des  
acteurs publics et des  
entreprises

## Financement

Des aides adaptées à la  
maturité des projets

Quelle est la principale énergie renouvelable produite et consommée en région Centre-Val de Loire, en 2021 –chiffres OREGES - ?

- A - l'électricité d'origine éolienne
- B - la chaleur issue du bois
- C - l'électricité d'origine photovoltaïque
- D - le gaz produit par méthanisation
- E - la chaleur issue de la géothermie

## PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE



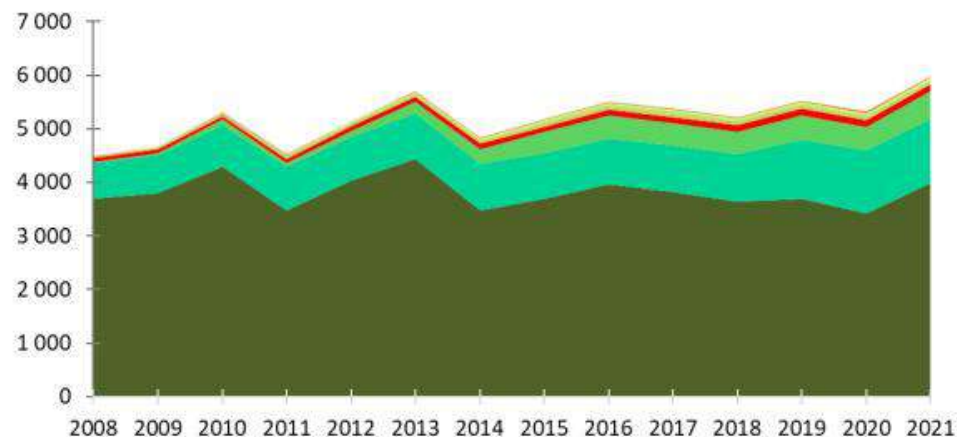
### PRODUCTION ENR 2021

10 146 GWh

dont injection bio-méthane 217 GWh.

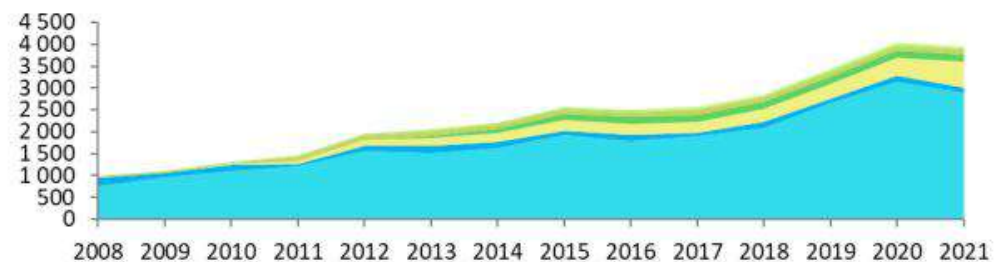
### CHALEUR RENOUEVABLE 5 976 GWH

- Bois énergie (résidentiel)
- Bois énergie (Chaufferies industrielles, agricoles, tertiaires et résidentielles collectives)
- Bois énergie (enquête oreges réseaux de chaleur)
- Géothermie
- Déchets
- Installations de stockage de déchets non dangereux
- Méthanisation
- Solaire thermique



### ELECTRICITE RENOUEVABLE 3 953 GWH

- Eolien
- Hydraulique
- Photovoltaïque
- Bois énergie
- Déchets
- Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)
- Méthanisation



INDICATEURS  
REPERES 2021



PRODUCTION ENR 2021

10 146 GWh

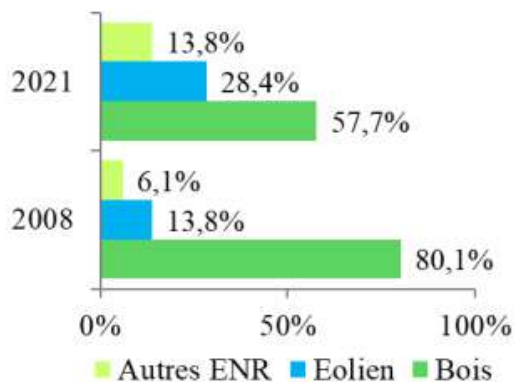
5 477 GWh en 2008

PART ENR

15 %

de la consommation finale

*19,3 % au national (objectif  
loi énergie climat 2030 : 33%)  
Source : chiffres clés des ENR 2022 du  
CGDD (Commissariat Général au  
Développement Durable)*



CONSOMMATION 2021

CONSOMMATION CORRIGEE DES  
VARIATIONS CLIMATIQUES

67 969 GWh

68 515 GWh non corrigée



# AVEC LE FONDS CHALEUR, LA CHALEUR ET LE FROID RENOUVELABLES, C'EST PROFITABLE



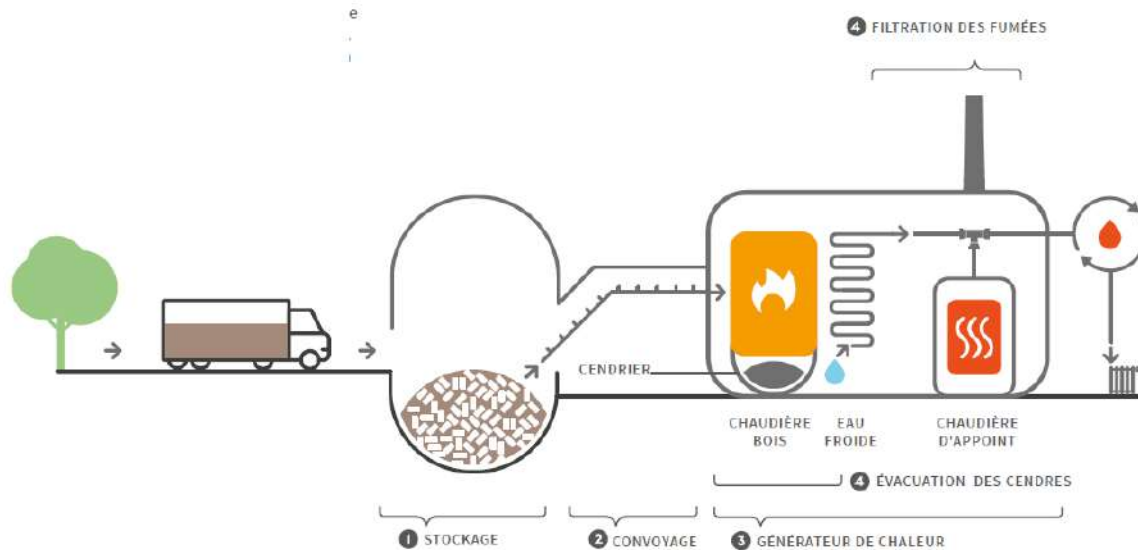
Filières soutenues :

- Bois énergie
- Géothermie (chaud et froid)
- Solaire thermique
- Réseaux de chaleur
- Récupération chaleur fatale



 [fondschaleur.ademe.fr](https://fondschaleur.ademe.fr)

# Bois Énergie - Technologie



1ère source de chaleur renouvelable en France



Ressource de proximité :

- peu de transports, circuits courts
- contribue à la vie économique locale (production, emploi,...)

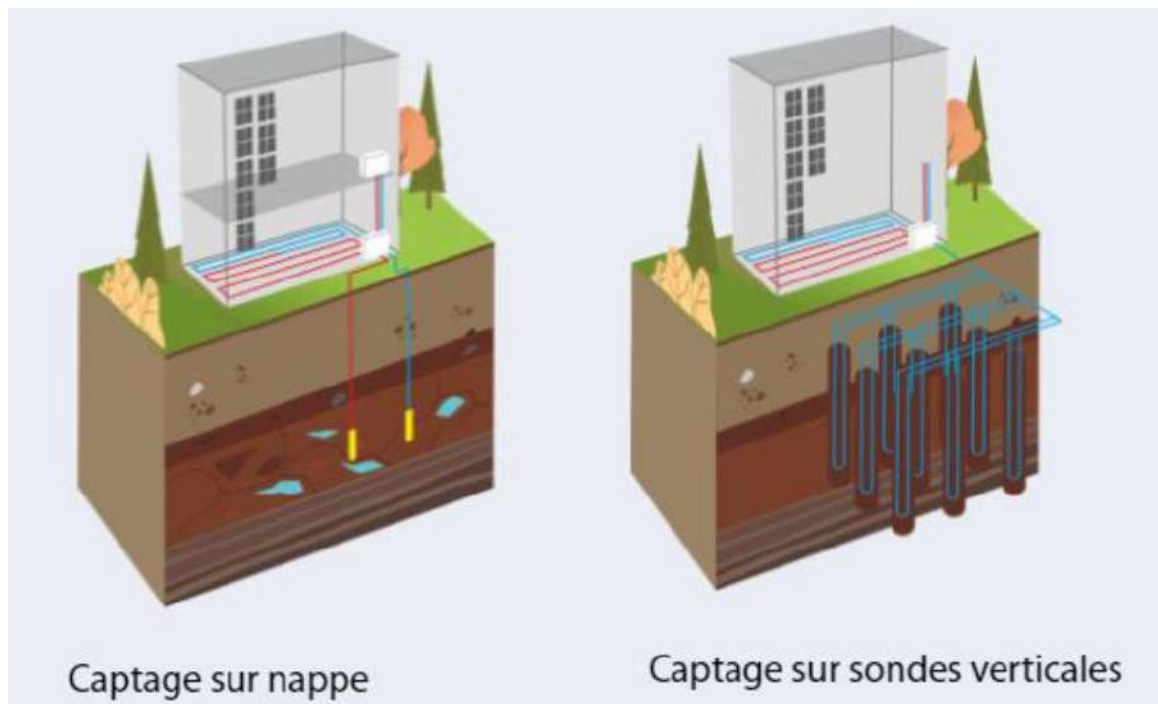
Stabilité des prix du bois



Fonctionnement en base

Demande du foncier de disponible

# Géothermie - Technologie



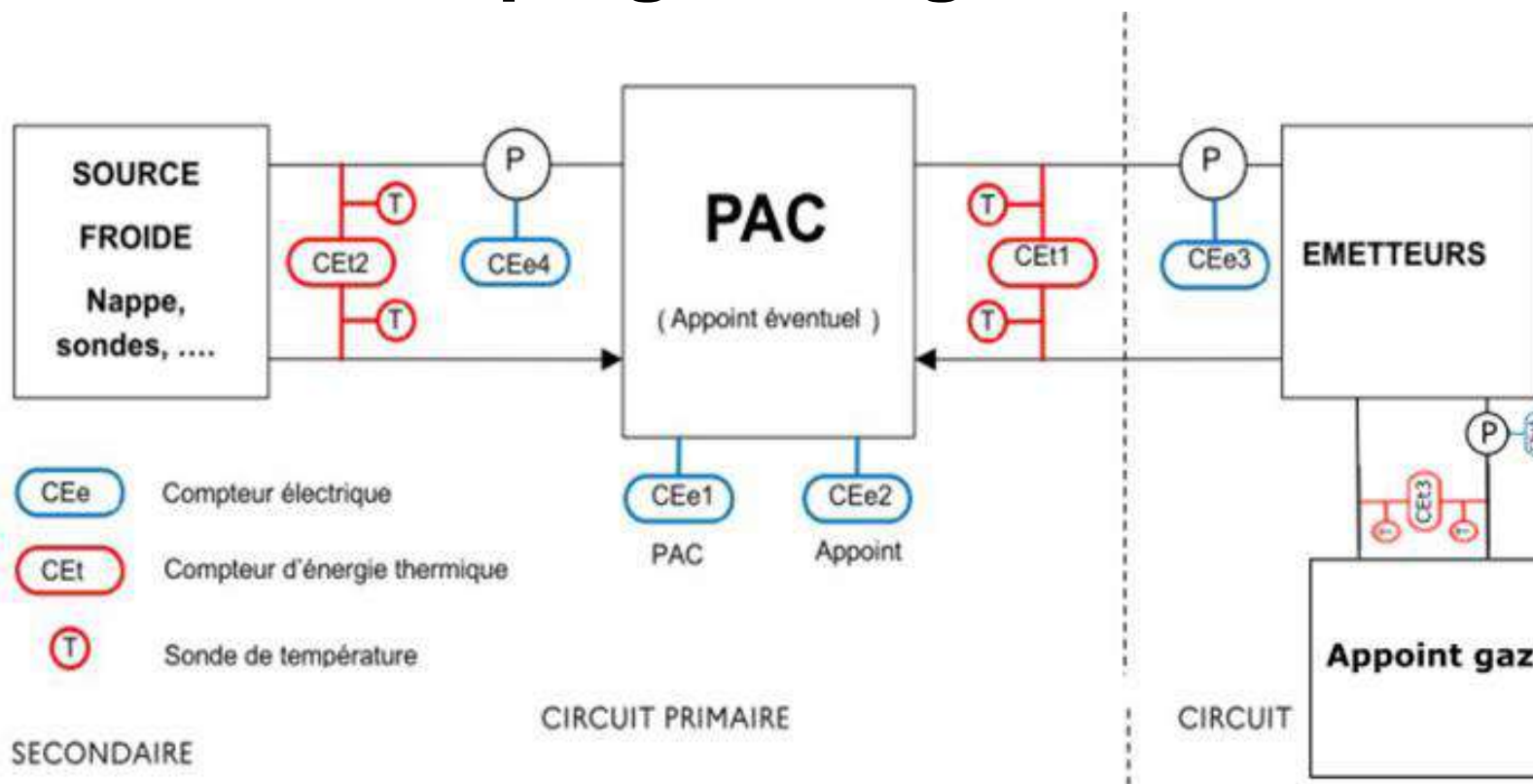
Ressource stable, sans fluctuations  
Dispositif discret  
Coût compétitif et stable  
Rendement énergétique élevé



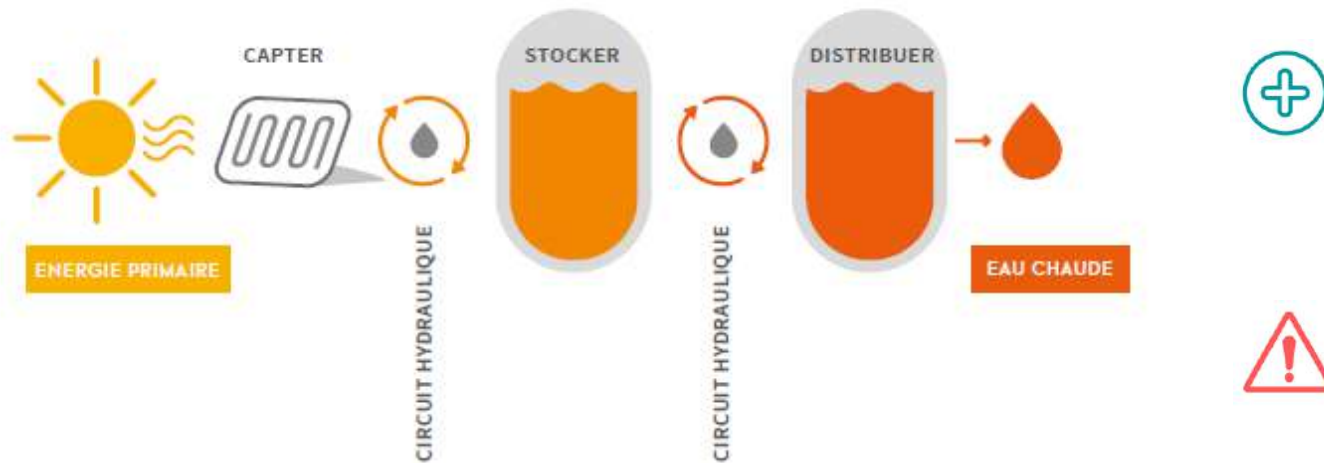
Besoins BT



# Géothermie – Comptage énergie



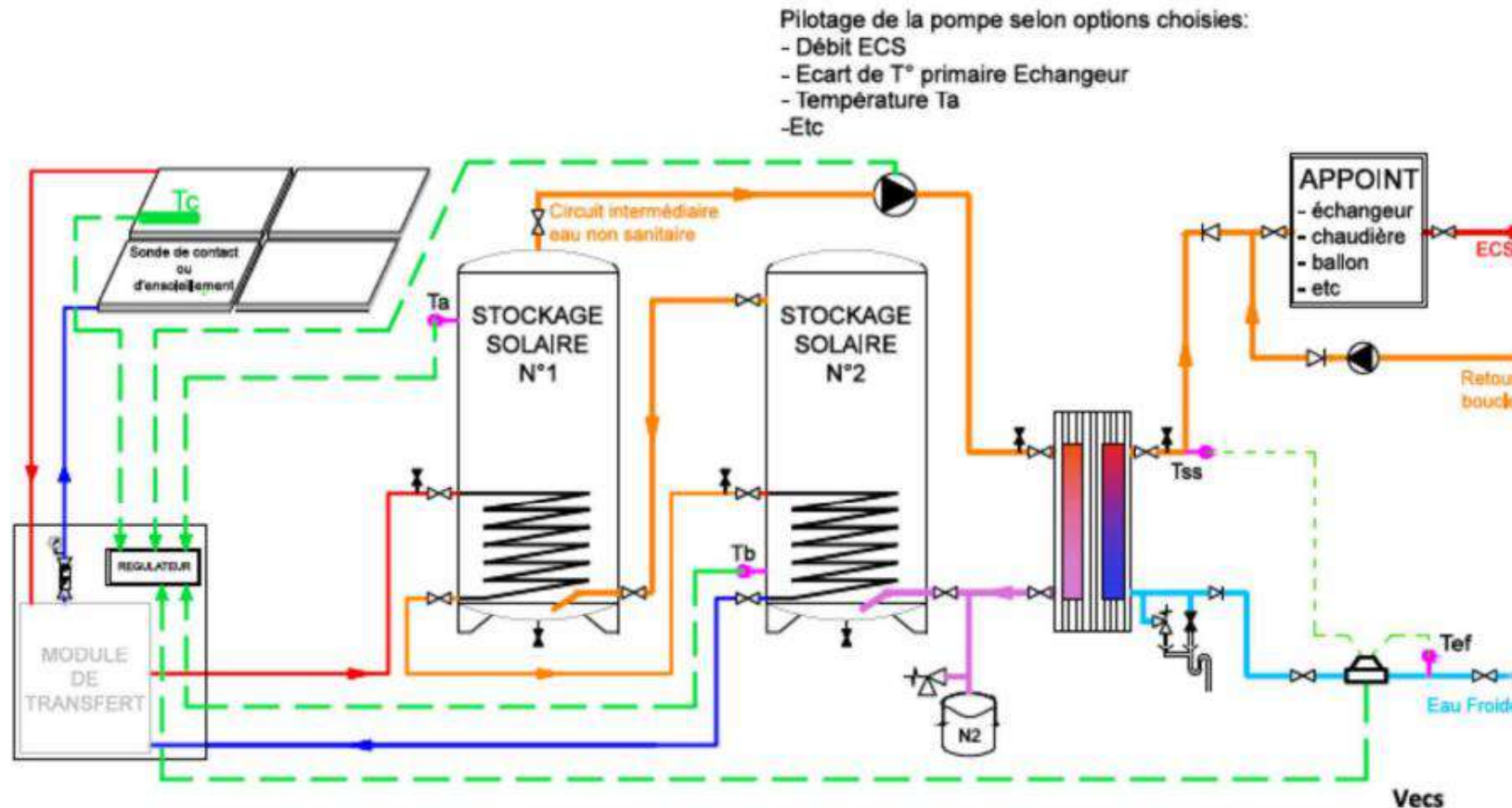
# Solaire Thermique - Technologie



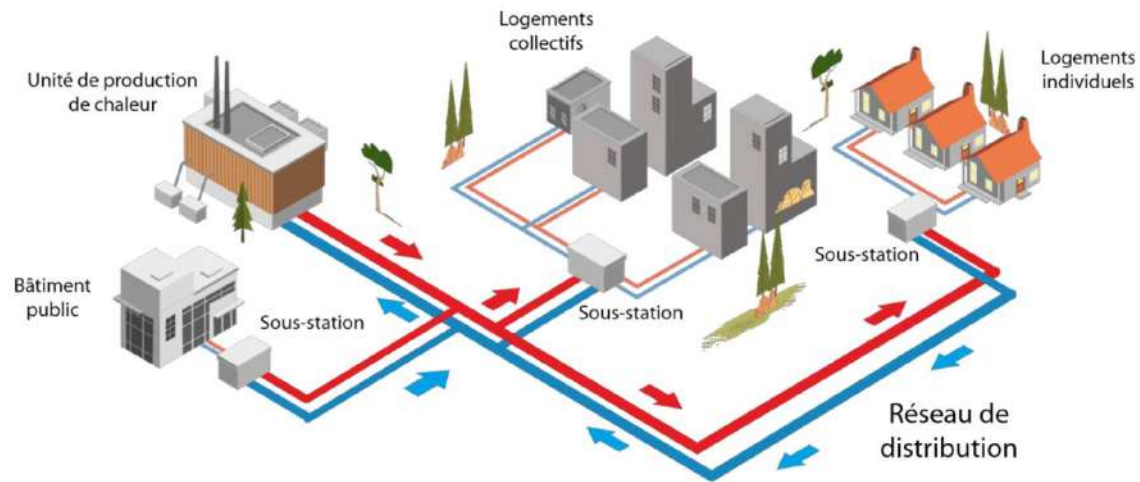
Ressource gratuite et inépuisable  
Emissions de CO<sub>2</sub> et de GES très réduites  
Efficacité, indépendamment de la géographie

Profil de production : Stockage nécessaire

# Solaire Thermique – Comptage énergie



# Réseaux de chaleur - Technologie

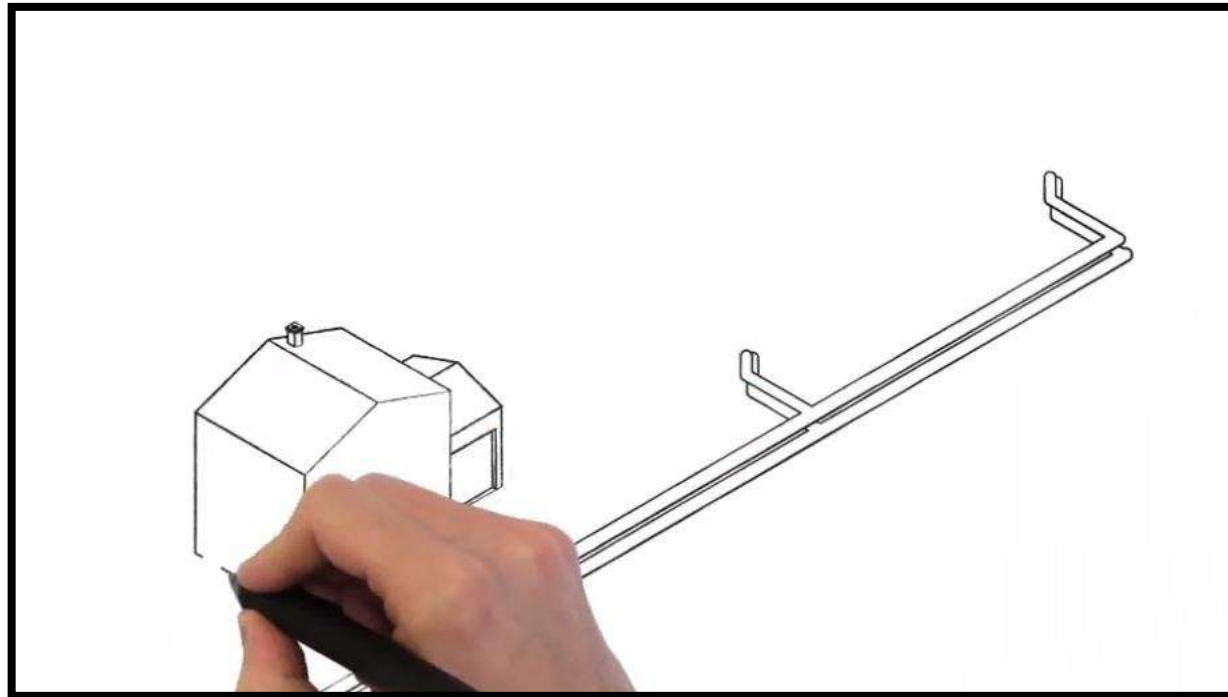


Valorisation multi-chaleur locale  
Continuité et facilité d'utilisation  
Maîtrise des coûts et compétitivité  
Réseau souple, adaptable et mutualisable



Adéquation des températures

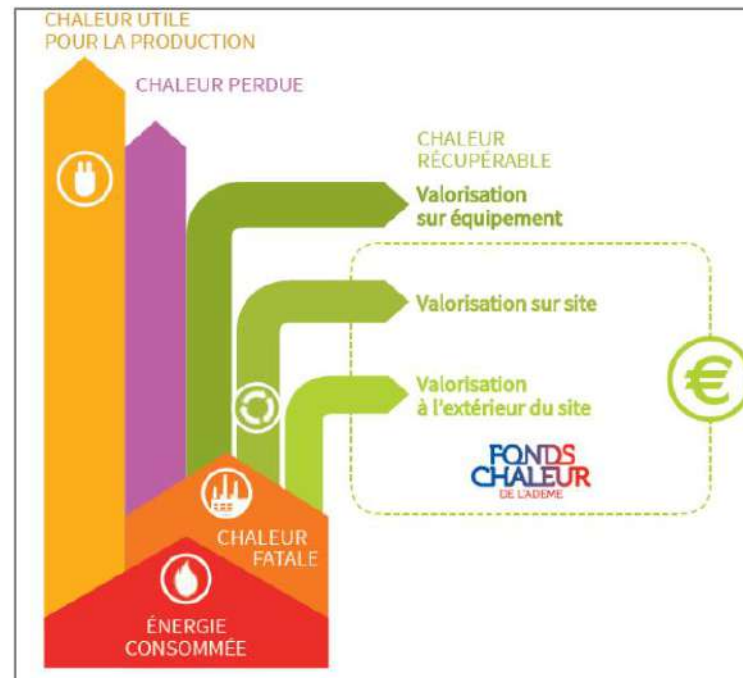
# Réseaux de chaleur – Vidéo



## Aide à la Récupération de chaleur fatale



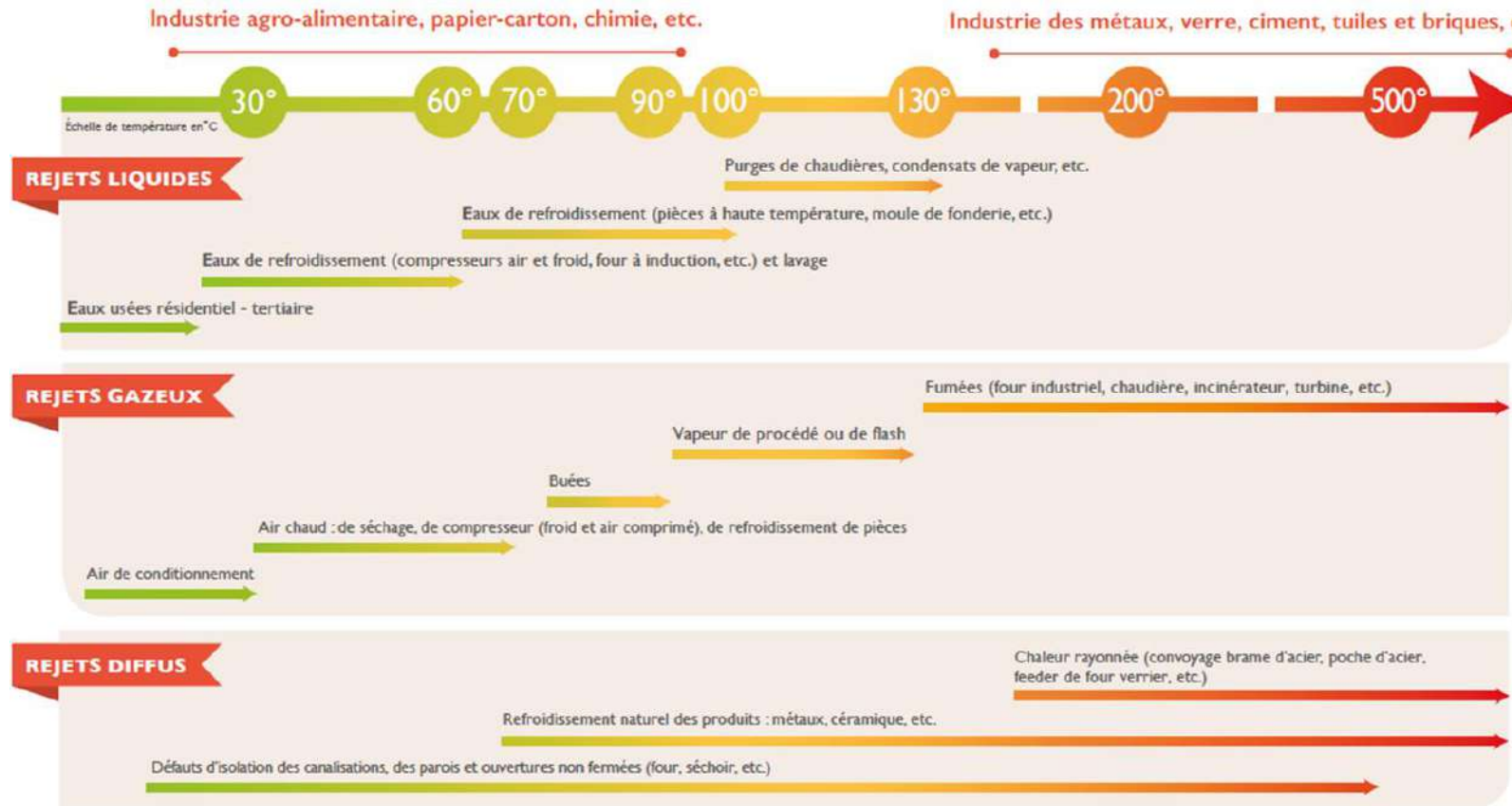
L'aide dépend de conditions techniques, en particulier de la quantité de chaleur récupérée, des performances énergétiques et environnementales des installations et du Temps de Retour Brut (TRB) du projet.



Il s'agit de chaleur résiduelle issue d'un procédé et non utilisée par celui-ci



# Aide à la Récupération de chaleur fatale



Secteurs industriels, origines et caractéristiques des rejets thermiques donnés à titre indicatif.



## L'aide financière du Fonds chaleur :

- Forfaitaire (€/MWh) à partir de seuils et fonction de la quantité d'EnR valorisée
- ou application d'un taux d'aide
- ou analyse économique des projets (EnR/fossile)

## Des critères techniques à respecter par filière

Performance énergétique ou démarche d'économie d'énergie des bâtiments ou process concernés

Toujours conditionnée à la présentation de résultats (comptage)

Cumul (articulation) avec CEE possible selon filière et modalité d'aide (forfait ou analyse éco)

En amont des investissements, réalisation de pré-faisabilité gratuite par les animateurs EnR dans les territoires et financement des études de faisabilité

Cahier des Charges à respecter / BE intervenants qualifiés RGE

Taux de subvention : TPE-PME  
60% / GE 50%

## Et dès le 1<sup>er</sup> MWh... avec le dispositif COT EnR Contrat d'Objectif Territorial de Développement des EnR

Principe :



1

**L'engagement de l'opérateur territorial** sur un nombre d'opérations et sur un niveau de production d'énergie renouvelable, via un accord-cadre.



2

**Un soutien financier à l'opérateur territorial** pour la mise en place des actions de mobilisation et d'accompagnement technique des porteurs de projets du territoire.



3

**Un accompagnement financier individualisé destiné aux maîtres d'ouvrages publics et privés** porteurs de projets d'installations d'énergies renouvelables.



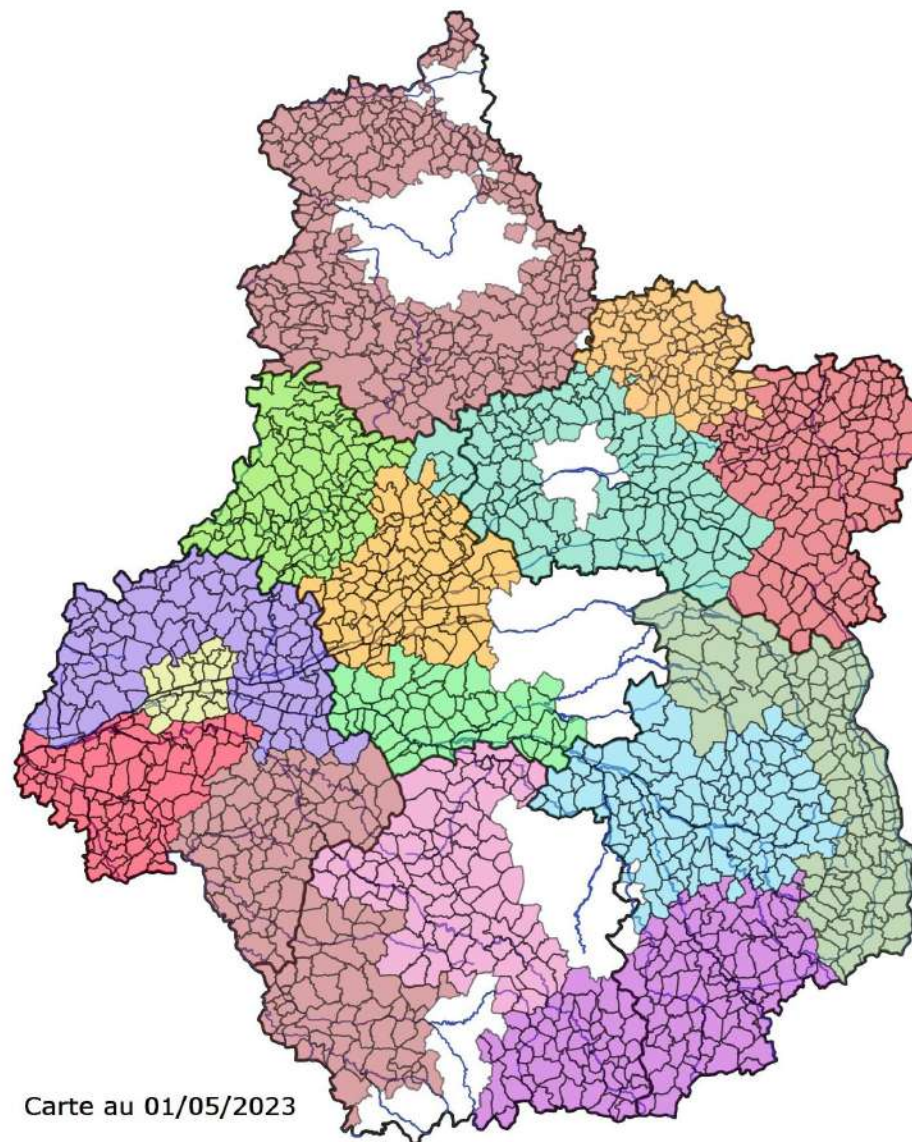
## Contrat d'Objectif Territorial de Développement des EnR, en images...







**Subvention : 45 % de  
l'investissement**  
(bois, géothermie, solaire)  
Collectivités, Associations  
Entreprises éligibles



- Territoires COT ENR
- Centre-Cher
  - Centre-Nord-Indre
  - Pays des Châteaux
  - Vallée du Cher - Romorantinais
  - Est-Loiret
  - Deux Touraine
  - Sud-Berry
  - Territoires ruraux de l'Orléanais
  - Tours Métropole
  - Pays Vendômois
  - PICC
  - Brenne Lochois
  - Beauce Gâtinais en Pithiverais
  - Energie 28
  - Berry Val de Loire

Carte au 01/05/2023

## Ils l'ont fait avec le Fonds chaleur en Centre-Val de Loire !

### - Biomasse (bois énergie)

SKF France (37)



GAEC Coladan (45)



Agronergy –EHPAD Dry (45)



Laiterie Rians (18)



Château Laborde Saint-Martin (41)



Commune de Droué (41)



### - Réseau de chaleur

Neuillay les Bois (36)



Le Blanc (36)



Châteaudun (28)





## Ils l'ont fait avec le Fonds chaleur en Centre-Val de Loire !

### - Géothermie

Caudalie (45) : nappe



Agora – Beaugency (45) : nappe



Saint Maurice sur Fessard (45) : sondes



Orchidium (41) : nappe



Siège Caisse d'Épargne (45) : nappe



### - Récupération chaleur fatale

Papeterie Palm (37) : échangeurs de chaleur



### - Solaire thermique

Malteries d'Issoudun (36)



OPAH de l'Indre (36)





**APPELS A PROJETS - EN COURS**  
(jusqu'au 27/06/2023 - 15:00 - Heure de Paris)

# Décarbonation de l'industrie - DÉCARB IND

☆ Ajouter aux favoris

L'Appel à projets (AAP) DÉCARB IND vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) des sites industriels via les thématiques suivantes :  
efficacité énergétique, modification des mix énergétique et matière,  
captage, valorisation et stockage du carbone.

Ce dispositif s'adresse à tout site industriel et à des projets permettant une réduction d'émissions de GES supérieure à 1 000 tCO<sub>2</sub>eq par an à iso-production au périmètre de l'entreprise industrielle concernée. Les projets doivent présenter des investissements supérieurs à 3 millions d'euros, et une demande d'aide inférieure à 30 millions d'euros.

Lien sur la page :  
<https://agirpouurlatransition.ademe.fr/>

Contact Centre-Val de e Loire:  
Alexandra PERELMAN  
[alexandra.perelman@ademe.fr](mailto:alexandra.perelman@ademe.fr)

# Découvrez l'accompagnement ADEME, trouvez le dispositif d'aide adapté à votre projet et déposez votre demande sur : **agirpourlatransition.ademe.fr**

The screenshot shows the homepage of the website. At the top, there are logos for the French Republic and ADEME, along with the slogan 'agir' and the tagline 'Comprendre, s'inspirer, agir'. Below the navigation bar, there are four main sections, each with a background image and a call to action button:

- Particuliers**: Adoptez un quotidien plus écologique : découvrez nos conseils et nos solutions pour vous accompagner à chaque moment de votre vie. [Votre espace](#)
- Entreprises**: Entreprise, association, organisme de recherche ou doctorant : découvrez si votre projet est éligible, ainsi que l'ensemble des aides et appuis financiers dont vous pouvez bénéficier. [Votre espace](#)
- Collectivités**: Vous souhaitez participer à la mise en œuvre de la transition écologique et énergétique : découvrez si votre projet est éligible, ainsi que l'ensemble des aides et appuis financiers dont vous pouvez bénéficier. [Votre espace](#)
- Acteurs de l'Éducation**: Enseignants, référents EDD, cadres de l'éducation, animateurs socio-éducatifs : découvrez notre sélection de formations et de ressources sur le développement durable. [Votre espace](#)

A 'Cookies' button is visible in the bottom right corner of the page.

# Découvrez l'accompagnement ADEME, trouvez le dispositif d'aide adapté à votre projet et déposez votre demande sur : [agir.pour.la.transition.ademe.fr](https://agir.pour.la.transition.ademe.fr)

The screenshot shows the ADEME website interface. At the top, there are navigation links for 'CRÉER MON COMPTE' and 'SE CONNECTER'. Below the logos of the French Republic, ADEME, and 'agir', there is a search bar with the text 'Rechercher un financement'. The main content area is titled '12 dispositifs d'aide' and includes a filter sidebar on the left. The sidebar has sections for 'VOUS ÊTES', 'VOUS CHERCHÉZ', 'THEME DU PROJET', 'LOCALISATION DU PROJET', and 'TYPE DE PROJET'. The main content area displays a list of 12 aid devices, each with a small image, a title, and a brief description. The first device is 'Aide au développement de l'offre de combustibles bois pour la valorisation en chaufferies et de solutions de t...'.

A grid of 12 cards, each representing an aid device. Each card includes a small image, a title, and a brief description. The cards are arranged in two columns and six rows. The first card is 'Aide au financement d'investissements de réseaux de chaleur ou de froid'. The second card is 'Trempin pour la transition écologique des PME'. The third card is 'Contrat de développement des énergies renouvelables thermiques'. The fourth card is 'Aide aux installations de récupération de chaleur fatale'. The fifth card is 'Installations de production de chaleur et de froid à partir de géothermie de surface'. The sixth card is 'Aide à l'installation de production d'eau chaude solaire thermique en métropole'. The seventh card is 'Installations de production de chaleur à partir de géothermie profonde'.



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Merci pour votre  
attention**

Toute l'ADEME sur :

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

[www.centre.ademe.fr](http://www.centre.ademe.fr)



Camille DUBRULLE Coordinatrice de Pôle dépt. 28/37/41

[camille.dubrulle@ademe.fr](mailto:camille.dubrulle@ademe.fr)

02 38 24 00 06

David MAGNIER - Coordinateur de Pôle dépt. 18/36/45

[david.magnier@ademe.fr](mailto:david.magnier@ademe.fr)

02 38 24 09 12

**ADEME Centre-Val de Loire**