

# Quelles opportunités sur le territoire pour alimenter Cigéo en énergie ?

Les besoins énergétiques de Cigéo pour le chauffage des installations de surface et le traitement de l'air (température, hygrométrie<sup>1</sup>) des installations souterraines représentent **16 000 MWh par an**. La concertation qui a été menée sur le sujet a retenu trois sources d'énergie thermique alternatives aux énergies fossiles. Objectif : tirer profit des ressources disponibles sur le territoire pour favoriser son développement.

## LES AUTRES SOURCES D'ÉNERGIES ÉTUDIÉES PAR LE TERRITOIRE DANS LE CADRE DE LA CONCERTATION

### LE SOLAIRE

Pour couvrir l'ensemble des besoins énergétiques de Cigéo, il aurait fallu installer près de 22 600 m<sup>2</sup> de panneaux solaires, ce qui aurait nécessité plusieurs hectares pour l'installation des batteries associées.

### LA GÉOTHERMIE

Un système géothermique, qui transforme la chaleur du sous-sol en énergie, ne couvrirait que très partiellement les besoins de Cigéo.

## 1 LA BIOMASSE OU BOIS-ÉNERGIE

### Comment ça marche ?

La combustion du bois produit de la chaleur.

Pour couvrir les seuls besoins en énergie thermique de Cigéo, une chaudière biomasse nécessiterait **6 600 t/an** de bois. La Haute-Marne, la Meuse ou encore les Vosges offrent les ressources en bois suffisantes<sup>2</sup>.

### Les atouts de cette énergie

- Utiliser les résidus de coupes « nobles » de bois
- Valoriser les déchets d'élagage
- Développer une installation qui pourrait aussi alimenter les communes autour de Cigéo.



## 2 LA RÉCUPÉRATION DE CHALEUR SUR LE TERRITOIRE

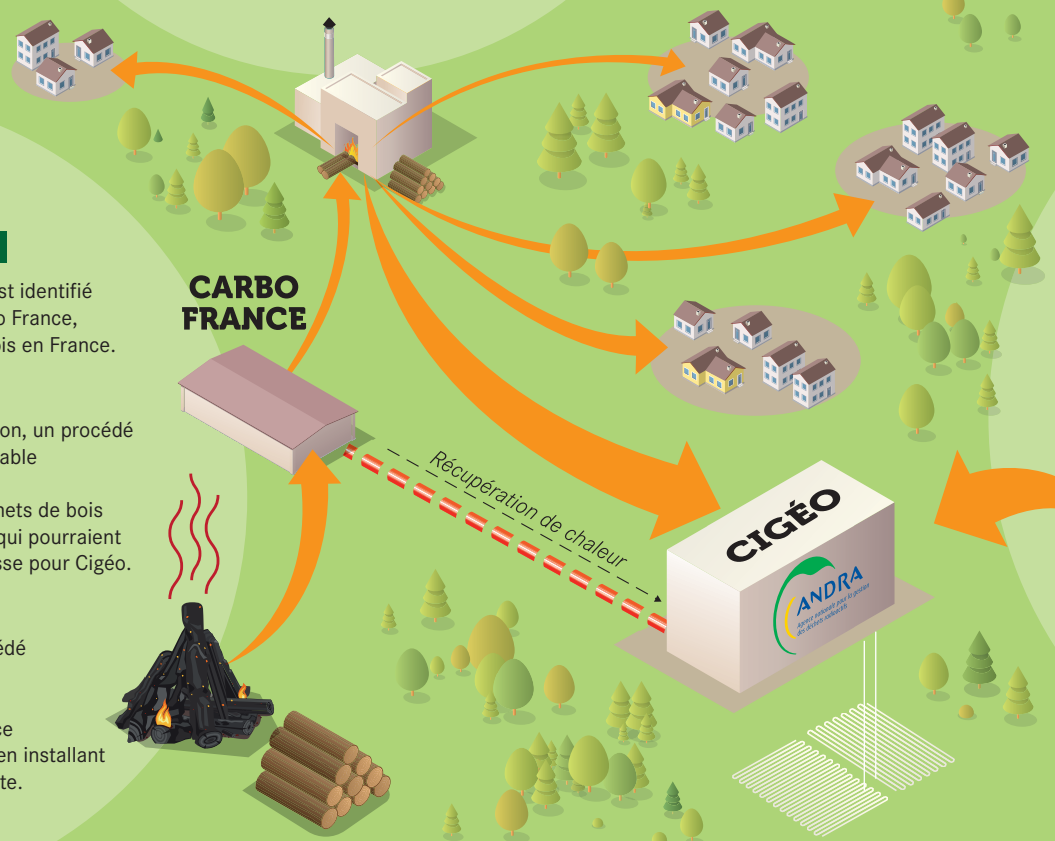
Un acteur, générant un surplus d'énergie, est identifié à ce jour sur le territoire : l'entreprise Carbo France, leader dans la production de charbon de bois en France.

### Comment ça marche ?

- La carbonisation du bois produit du charbon, un procédé qui provoque une perte d'énergie récupérable dans le réseau de chaleur de Cigéo.
- Carbo France génère par ailleurs des déchets de bois non utilisés dans son procédé industriel, qui pourraient être réutilisés dans une chaudière biomasse pour Cigéo.

### Les atouts de cette énergie

- Récupérer la chaleur produite par le procédé industriel de Carbo France
- Valoriser **6 000 t/an** de déchets de bois non utilisés actuellement par Carbo France
- Éviter le transport de ces 6 000 t de bois en installant une chaudière biomasse à proximité du site.



## 3 LE BIOGAZ OU MÉTHANISATION

### Comment ça marche ?

La production de biogaz à partir de la fermentation de déchets organiques<sup>3</sup> (méthanisation) produit une énergie renouvelable.

La Meuse et la Haute-Marne sont en capacité de produire les ressources nécessaires pour alimenter les unités de fabrication de biogaz.

### Les atouts de cette énergie

- Valoriser la matière restant après méthanisation pour faire de l'épandage ou de l'engrais
- Valoriser l'excédent de chaleur produit par l'unité de méthanisation pour développer des filières connexes (le séchage de la luzerne, par exemple).
- Revendre l'excédent de chaleur produit sous forme d'électricité.



<sup>1</sup> Hygrométrie: poids d'eau dans l'air ou taux d'humidité de l'air

<sup>2</sup> Le projet Cigéo représenterait seulement 0,5% de la récolte actuelle de bois énergie sur la région Grand Est

<sup>3</sup> Fumier, déchets d'équarrissage, végétaux, déchets alimentaires, lactoserum...