

# ATELIER 4 : « ATTEINDRE UNE AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE EN RÉNOVATION »

Jeudi 8 décembre 2022

Intervenante : Céline Versaevel, chargée de mission chaleur renouvelable, relais de l'ADEME et de la  
Région Occitanie en Tarn-et-Garonne  
Association Quercy Énergies, Agence Locale de l'Énergie et du Climat



# QU'EST CE QUE « L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE EN RÉNOVATION » ?

Qu'est ce que « l'autonomie énergétique » ?

Quelle est l'action principale à mettre en œuvre pour l'atteindre en rénovation ?

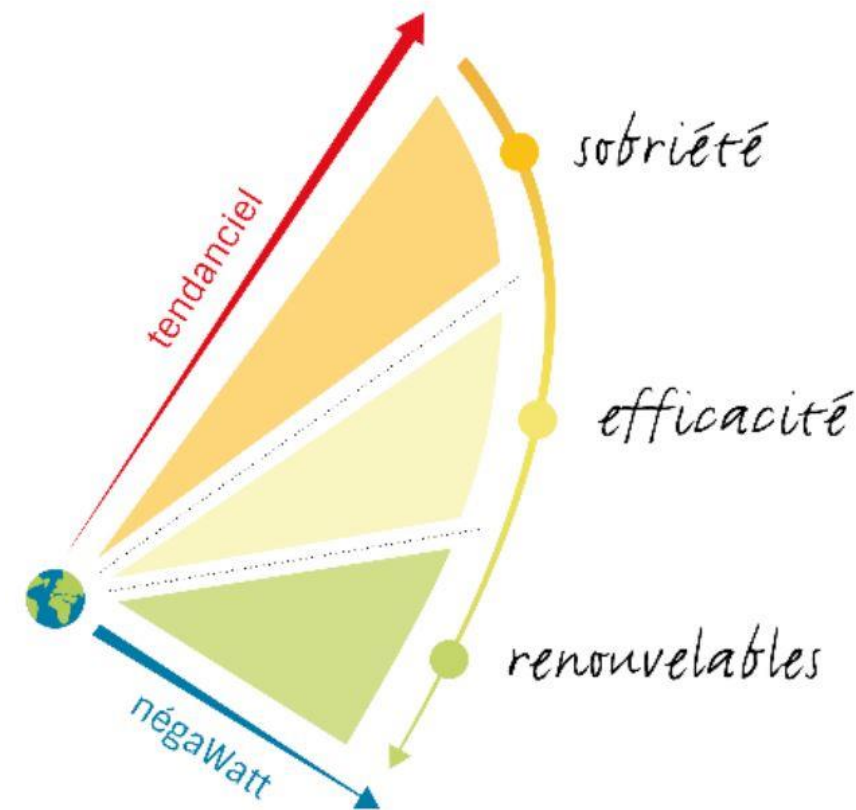
# QU'EST CE QUE « L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE EN RÉNOVATION » ?

## 1 – Maitriser ses consommations énergétiques :

- Rénovation globale
- Régulation des systèmes
- Écogestes

## 2 - Couvrir les besoins du bâtiment :

- Énergies locales, renouvelables et adaptées aux usages
- Autoconsommation



Source : Association Négawatt



Source : ADEME

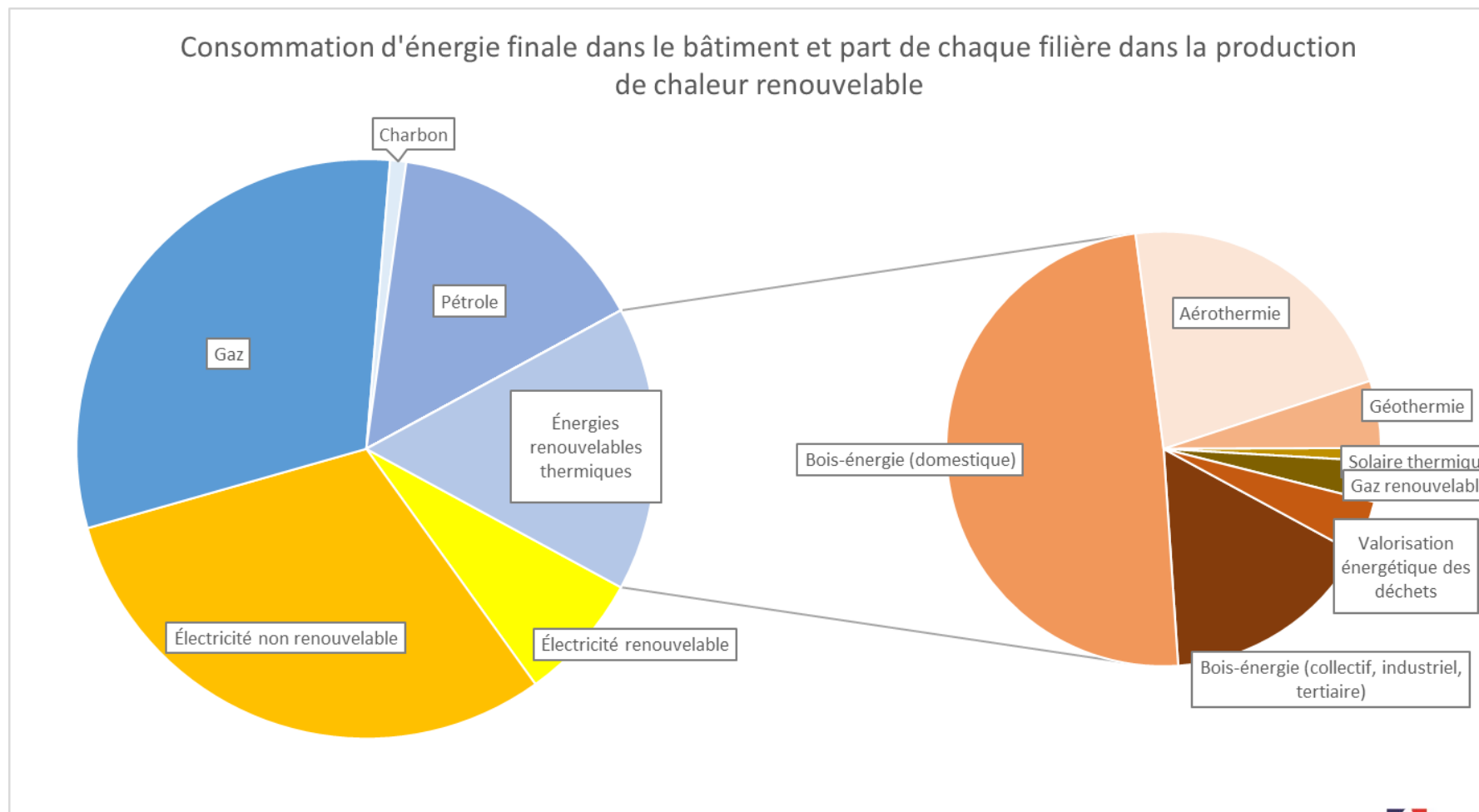
# QUELLES ÉNERGIES RENOUVELABLES UTILISER ?

Quel est le plus gros poste de consommation dans un bâtiment ?

Quelle énergie renouvelable est la plus utilisée en France ?

# QUELLES ÉNERGIES RENOUVELABLES UTILISER ?

La chaleur représente plus de 62% des consommations finales dans le bâtiment !



Quelle énergie utiliser à l'échelle d'un seul bâtiment ?

- Bois-énergie
- Solaire thermique et photovoltaïque
- Géothermie BT
- Aérothermie
- Autres ?

Sources : - Syndicat des Énergies Renouvelables, « Les énergies renouvelables dans le bâtiment ».

- CIBE, Fedene, SER, Uniclina, avec l'ADEME « Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération », édition 2021.

# QUELLES ÉNERGIES RENOUVELABLES UTILISER ?

## Le bois-énergie :

Le bois déchiqueté en Tarn-et-Garonne est issu de la valorisation de :

- Bois de tailles du bocage et des routes (41%)
- Rémanents forestiers (25%)
- Résidus de l'arboriculture (22%)
- Sous-produits de l'industrie du bois et des bois de déchetterie (12%)



Source : Quercy Énergies

Les granulés de bois sont fabriqués à partir de copeaux et sciures agglomérés par procédé industriel de mise sous pression :



## Attention :

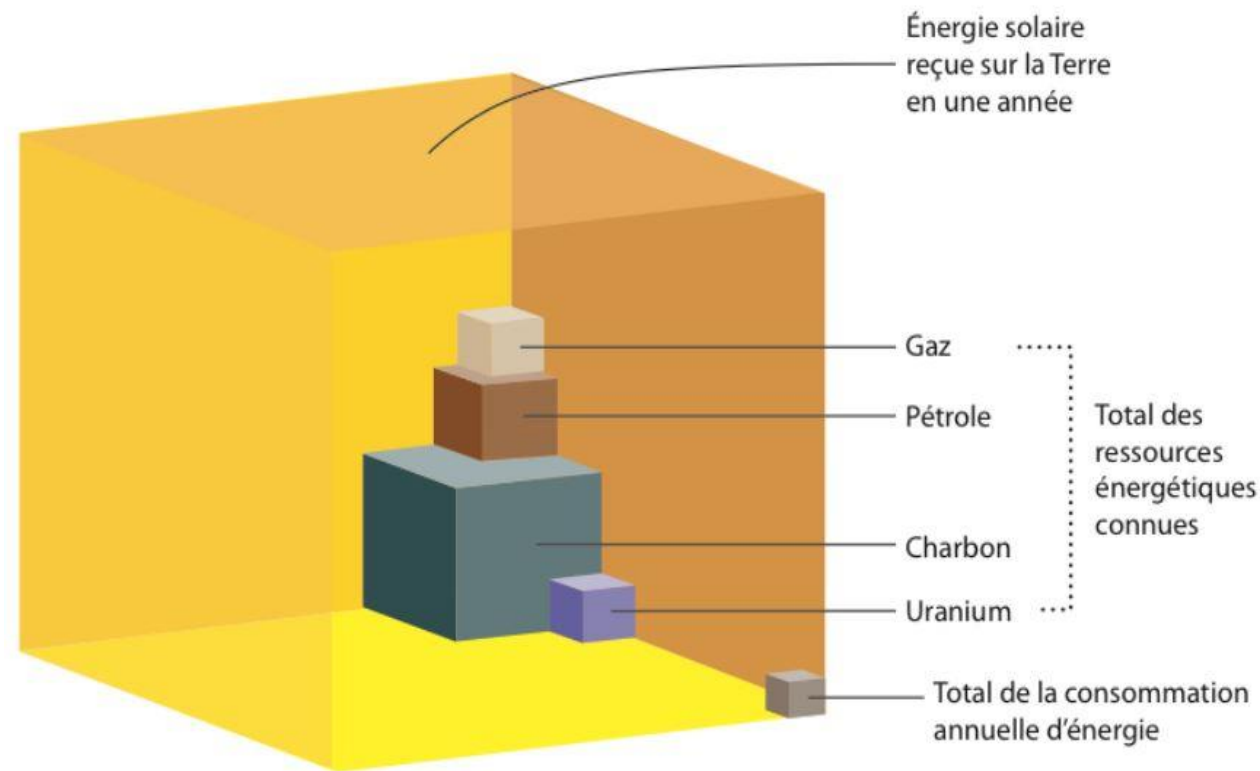
- Normes strictes sur le rejet de particules fines = filtres obligatoires
- Besoin de place = équipements et manutention
- Périmètres protégés = accord ABF

# QUELLES ÉNERGIES RENOUVELABLES UTILISER ?

## Le solaire :



Source : Stéphane Leitenberger – chantier dans le Grand Figeac - 2012



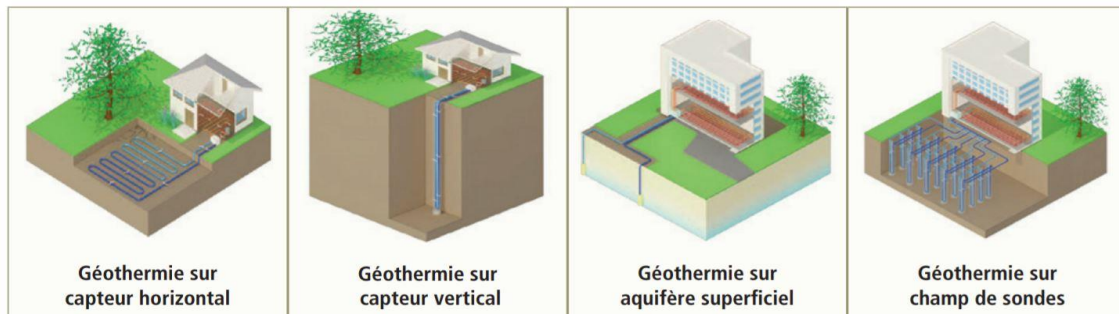
*Représentation des quantités d'énergies disponibles sur Terre*

## Attention :

- Périmètre protégé = accord ABF
- Structures toitures adaptées
- Système de suivi pour s'assurer du bon fonctionnement

# QUELLES ÉNERGIES RENOUVELABLES UTILISER ?

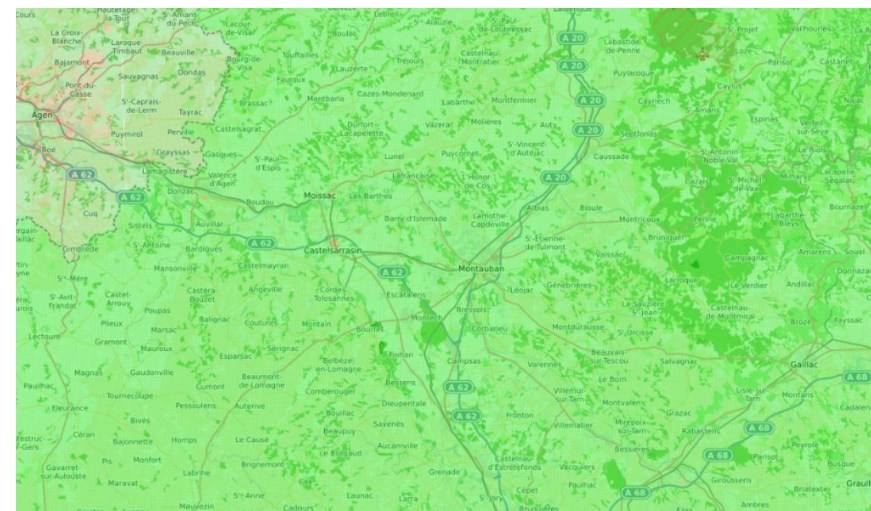
## La géothermie basse température :



Source : ADEME/BRGM



Source : SudEcoWatt – chantier Montauban - 2022



Source : Capture cartographique du site Géothermies.fr - Tarn-et-Garonne

### Attention :

- Zone de forage : zone verte = ok, zone orange sous réserve d'accord, zone rouge = interdit !
- Foncier nécessaire
- Fonctionnement en basse température

Autres énergies : récupération de chaleur, aérothermie, méthanisation, etc.



# POINTS DE VIGILANCE

## 1 – Penser mutualisation

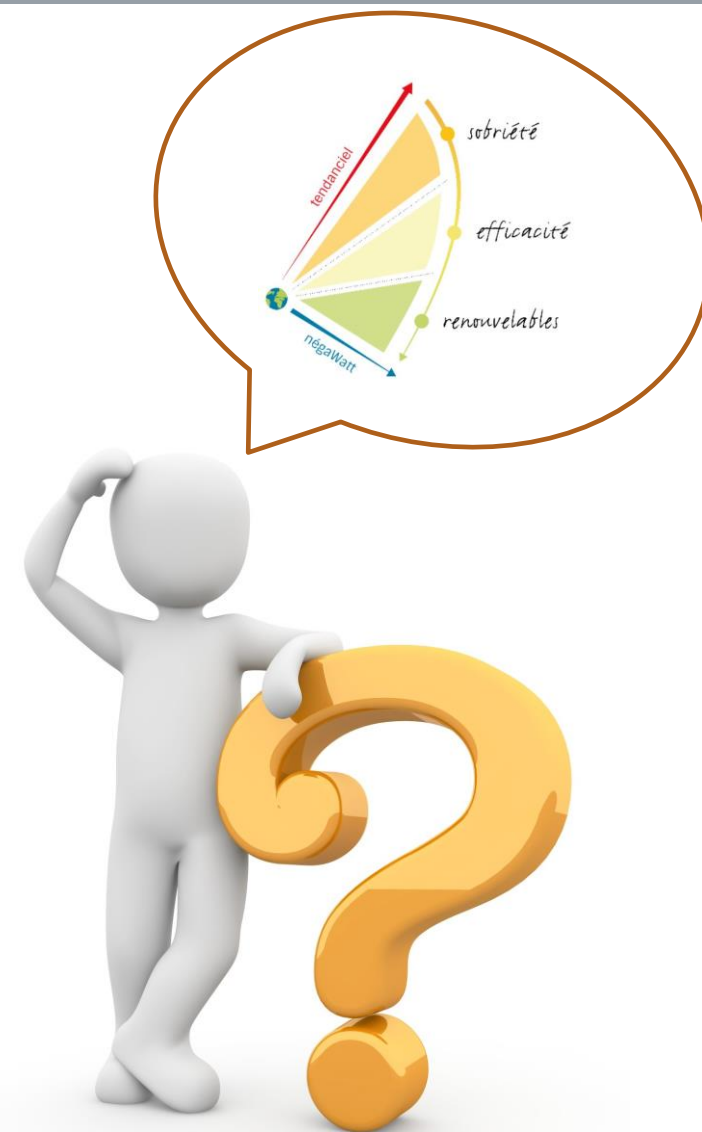
- Évolutions futures du bâtiment, bâtiments alentour
- Réseau de chaleur existant/futur ou possible

## 2 – Penser mix énergétique

- Complémentarité des sources d'énergies renouvelables



## 3 – Réfléchir aux systèmes de production AVANT d'entamer la rénovation

- Réflexion, anticipation et planification avant action







# RAPPEL ACCOMPAGNEMENTS ET AIDES

## Pour la rénovation :

- Conseil en Énergie Partagée (SDE82) 
- Les audits énergétiques (bureaux d'études)
- Suivis globaux de travaux (Conseil Départemental) 

## Pour les énergies renouvelables :

- Partie étude
  - Analyse d'opportunité chaleur renouvelable (Quercy Énergies – mission Chaleur Renouvelable 82) 
  - Étude de prédimensionnement photovoltaïque (SDE82) 
  - Étude de faisabilité (bureaux d'études qualifiés, finançable de 40 à 70%) 
- Partie investissement
  - Maitrise d'œuvre qualifiée pour les travaux envisagés (finançable de 40 à 80% avec les coûts d'investissement) 

# MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION ET PLACE AUX ÉCHANGES



Céline VERSAEVEL  
Chargée de mission Chaleur  
Renouvelable en Tarn-et-Garonne  
06 32 04 55 25  
[celine.versaevel@quercy-energies.fr](mailto:celine.versaevel@quercy-energies.fr)