

SANTÉ

Service d'Accompagnement Novateur
à la Transition énergétique



PUY-de-DÔME
MON DÉPARTEMENT

 **Gironde**
LE DÉPARTEMENT


aduhme
énergies et climat

 **Alec**
AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
MÉTROPOLÉ BORDELAISE ET GIRONDE

ACTEE Action des Collectivités
Territoriales pour
l'Efficacité Énergétique

 Les certificats
D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE

FNCCR
SERVICES PUBLICS LOCAUX
DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU,
DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES E-COMMUNICATIONS

 territoire
d'énergie

Projet soutenu dans le cadre du programme ACTEE porté par la FNCCR-Territoire d'énergie

Les grandes lignes d'un scénario à -60% d'énergie

Chauffage renouvelable



Géothermie sur sondes

- Tout ou partie des besoins de chauffage
- Appoint ECS
- Rafraîchissement l'été
- **Valider avec la mairie** l'implantation des forages

Bâtiment



Ventiler en double flux

- En remplacement du système simple flux

Isoler la toiture

- Viser $R = 10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- Matériaux **biosourcés** pour atténuer l'impact carbone

Compléter l'isolation par l'extérieur

- Viser $R > 6 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$

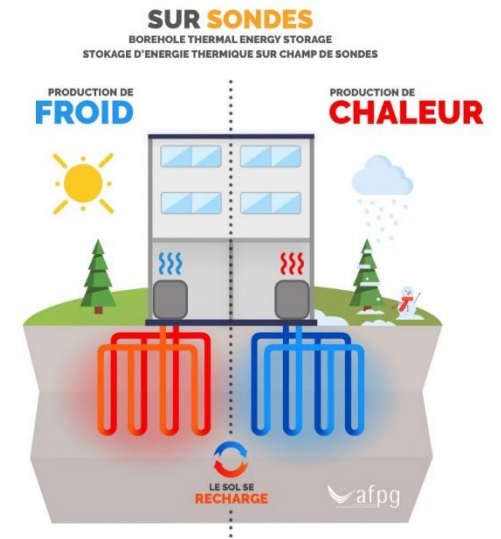
Façade végétalisée + protections solaires

PAC eau/eau

- > 1 kWh d'électricité = 4 à 7 kWh utiles (COP 4 à 7)
- > Réduction GES x10

Attention ! Particularités des PAC...

- Rendement chute quand différence température amont/aval augmente (3% par degré)
- Bon rendement si T° aval PAC $< 45^\circ\text{C}$
 - = chauffage basse température
 - = isolation performante
- Fonctionnent entre 50 et 100% de leur puissance
 - = Attention au surdimensionnement !



ECS



Réduire la consommation

- Systèmes hydro-économiques

Améliorer la performance du réseau

- Viser moins de 130 kWh/m3

Panneaux solaires thermiques

- $\approx 100 \text{ m}^2$ sur toitures Aquitaine et chaufferie

Instrumenter

- GTB/GTC dès que possible



Options



Production d'électricité

- 36 kWc panneaux photovoltaïques pour autoconsommation, environ 500m² sur toitures Gascogne et Aquitaine Sud