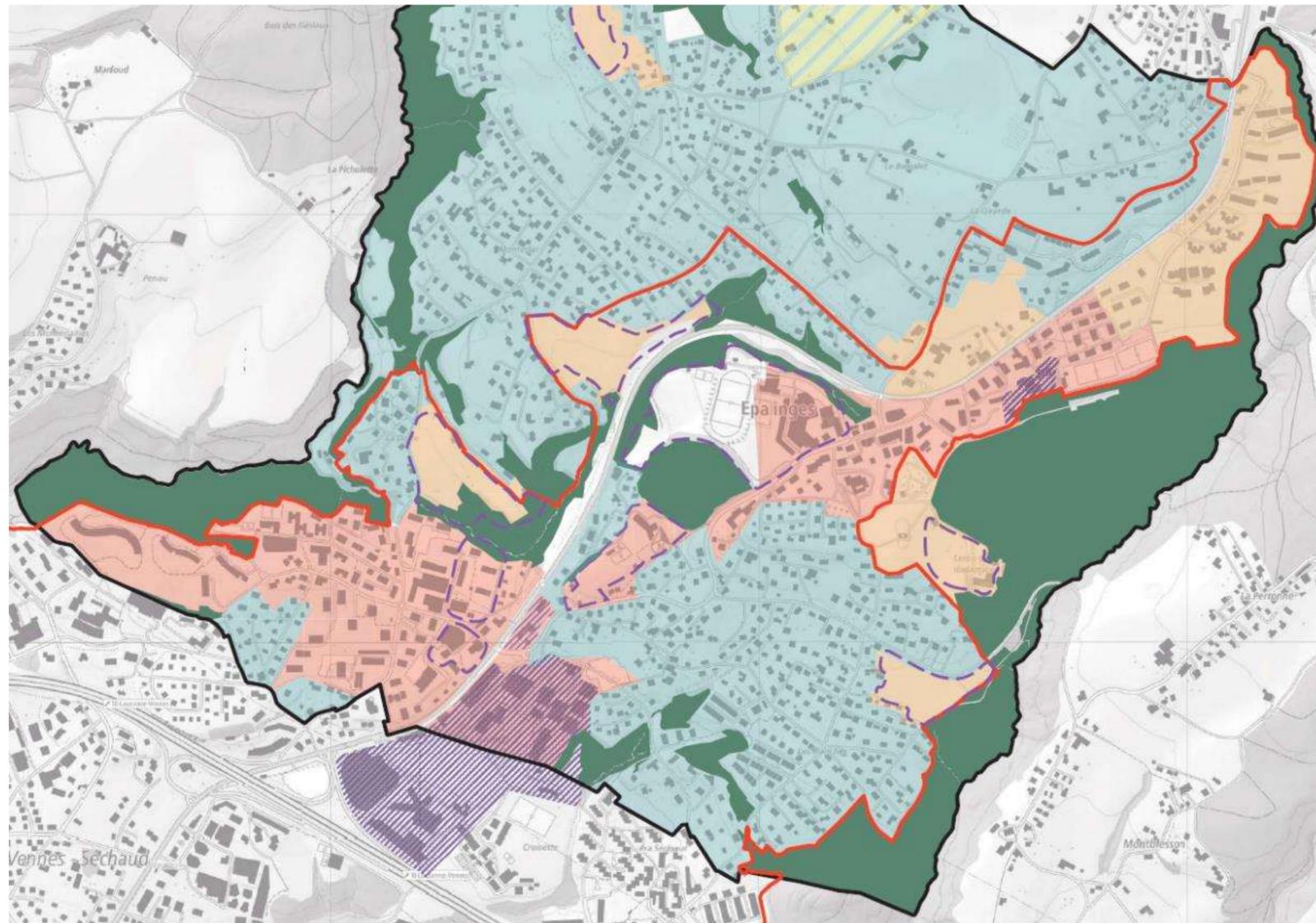


# Stratégie énergétique et projet de chauffage à distance à Épalinges

**Maurice Mischler**  
Municipal d'Épalinges

# Projet de Chauffage à distance à Épalinges

## Planification énergétique



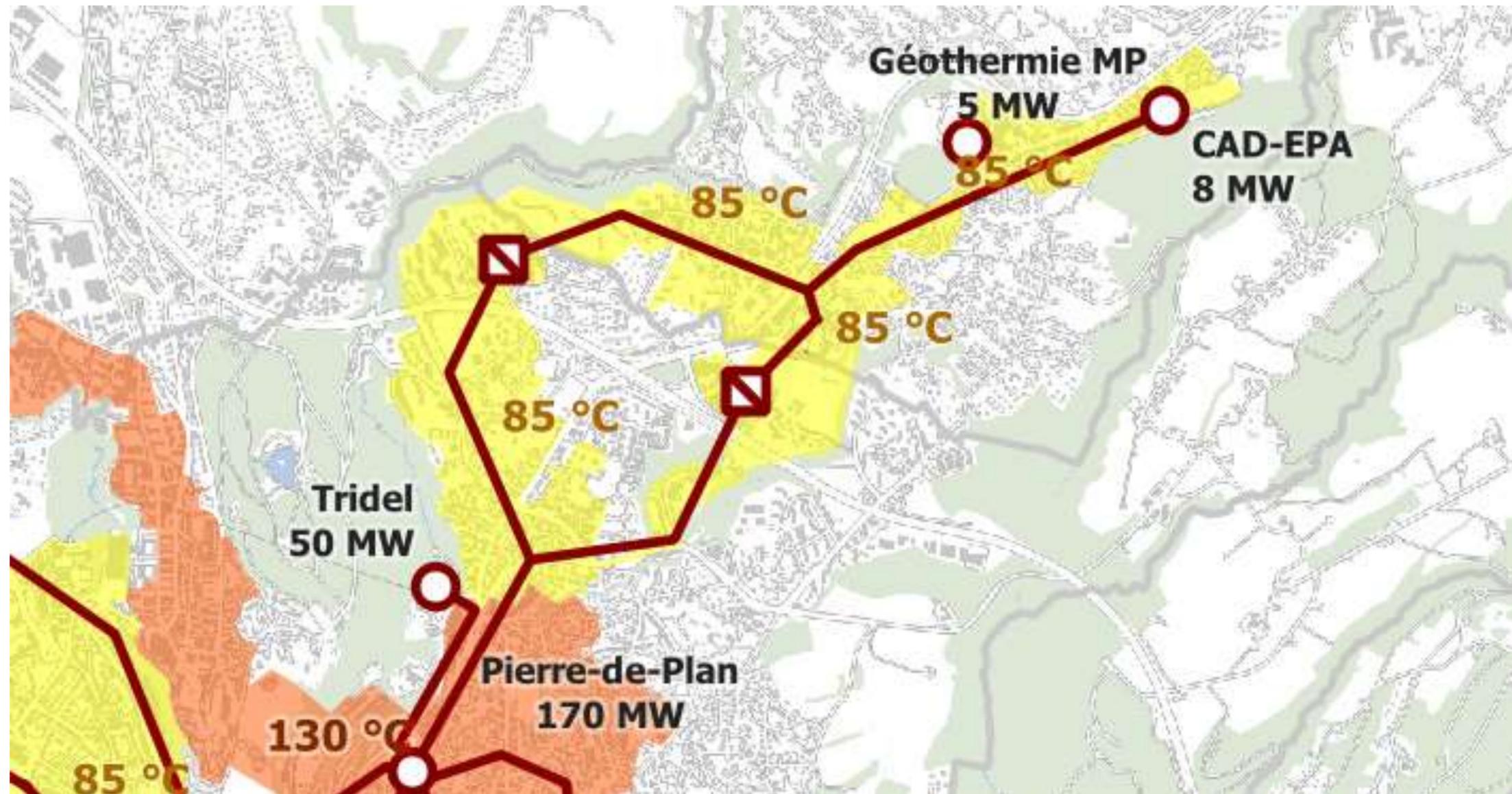
### LEGENDE

-  Limite communale
-  Périmètre compact d'agglomération
-  Territoire forestier
-  Planification en cours
-  Zone d'activités économiques

### AGENT ÉNERGÉTIQUE RECOMMANDÉ

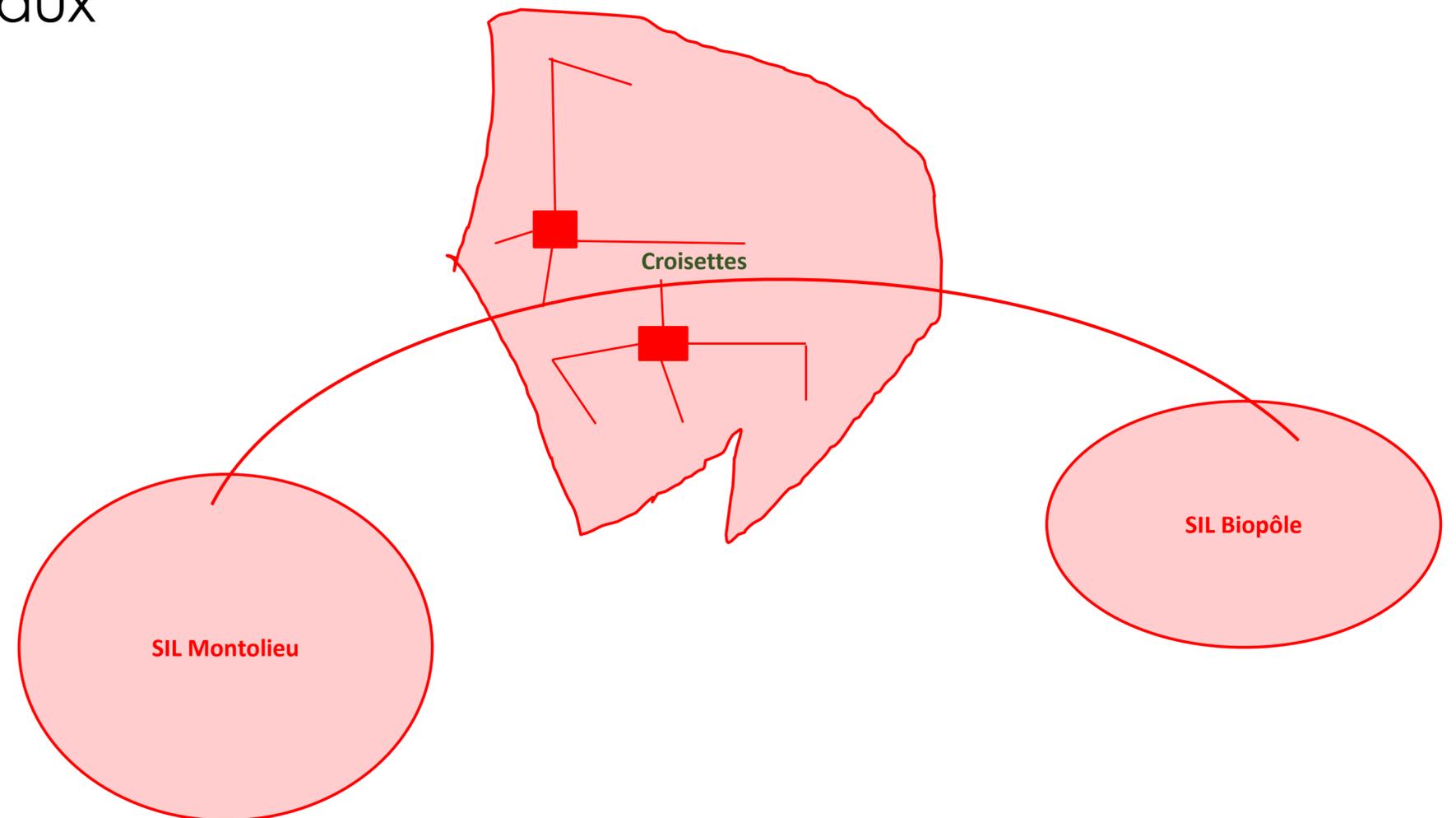
-  Chauffage à distance (CAD)
-  Opportunité de chauffage à distance à développer
-  Pompe à chaleur (PAC) sol/eau ou air/eau
-  Bois ou PAC sol/eau ou air/eau

**Le projet se fait en collaboration avec les SIL et Romande Énergie.  
Il entre dans une planification globale intercommunale.**



# Etape initiale

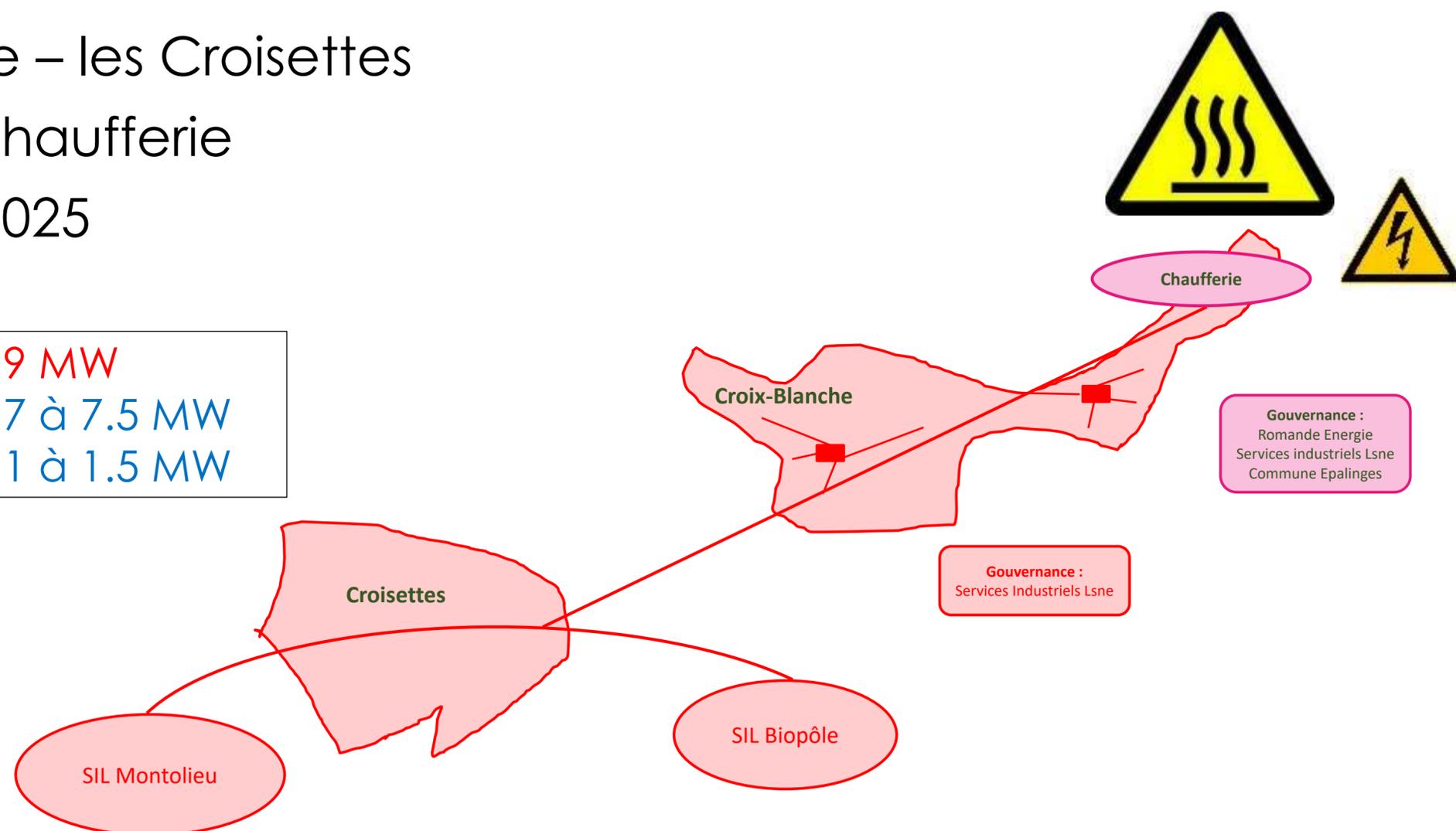
- Distribution de la chaleur aux Croisettes
- Solution simple et rapide
- Planification : 2022 -2024



## Etape finale

- Liaison Croix-Blanche – les Croisettes
- Construction de la chaufferie
- Planification 2023 - 2025

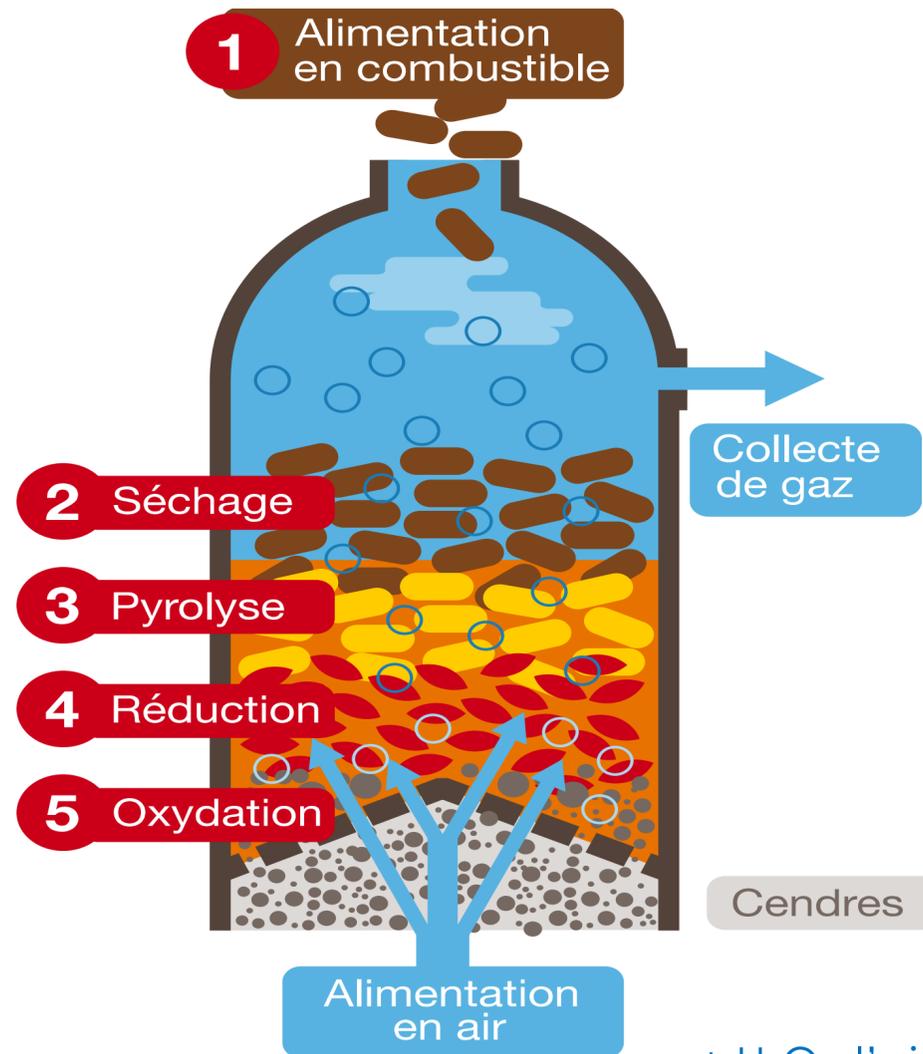
- Puissance chaleur max : 9 MW
- Puissance chaleur : 7 à 7.5 MW
- et électricité : 1 à 1.5 MW



## Caractéristiques techniques du projet

- Puissance thermique maximum : 9 MW
- Durée annuelle de fonctionnement : 8 mois, soit 5'900 h/an
  
- Gain moyen des émissions CO<sub>2</sub> par le remplacement du gaz naturel par du bois : 8'000 tonnes/an
  
- Consommation chaleur zone CAD : 30 GWh/an
- Production chaleur CAD moyenne : 40 GWh/an
  
- Consommation électricité Epalinges : 38 GWh/an
- Production électricité renouvelable : 7 GWh/an

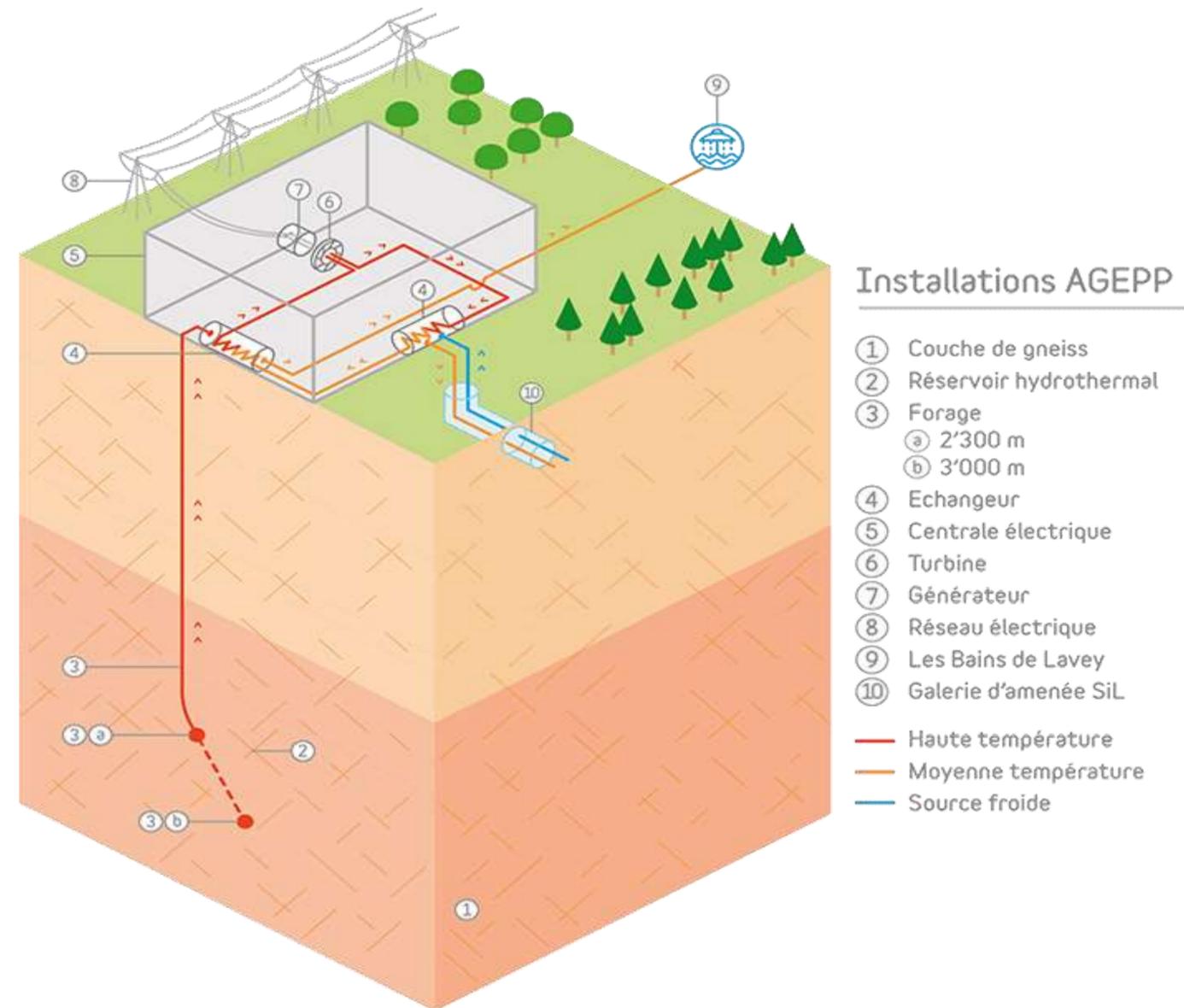
# Le concept : production de gaz de synthèse



1. Le bois descend par gravité à contre-courant de l'air injecté par le bas.
2. L'humidité du bois est éliminée.
3. La cellulose du bois est décomposée à faible température et libère différents composés organiques volatiles ainsi que du charbon.
4. Dans une atmosphère réduite:  $\text{CO}_2$  de l'oxydation et l' $\text{H}_2\text{O}$  sont transformées en  $\text{CO}$  en  $\text{H}_2$  et  $\text{CH}_4$ .
5. L'oxydation du bois va générer l'énergie thermique nécessaire aux autres phases ainsi que le  $\text{CO}_2$  nécessaire à la réduction.

+  $\text{H}_2\text{O}$  : l'air est saturé en vapeur d'eau, qui se transforme en gaz de synthèse

L'objectif est de développer parallèlement de la géothermie de moyenne profondeur, mais cela pourrait prendre du temps...





**Merci de votre attention !**