

Réunion publique

Réseau de chaleur de Modane



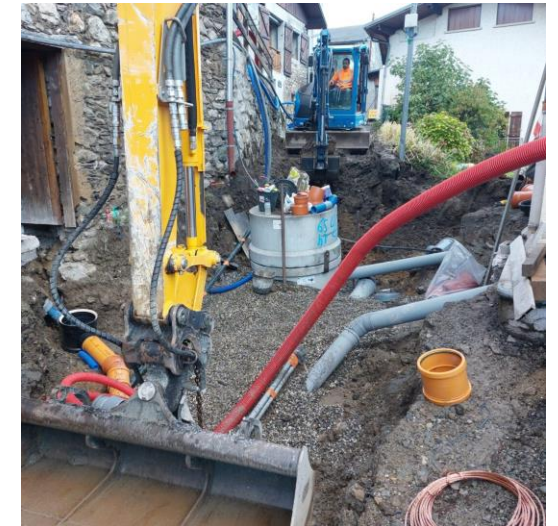
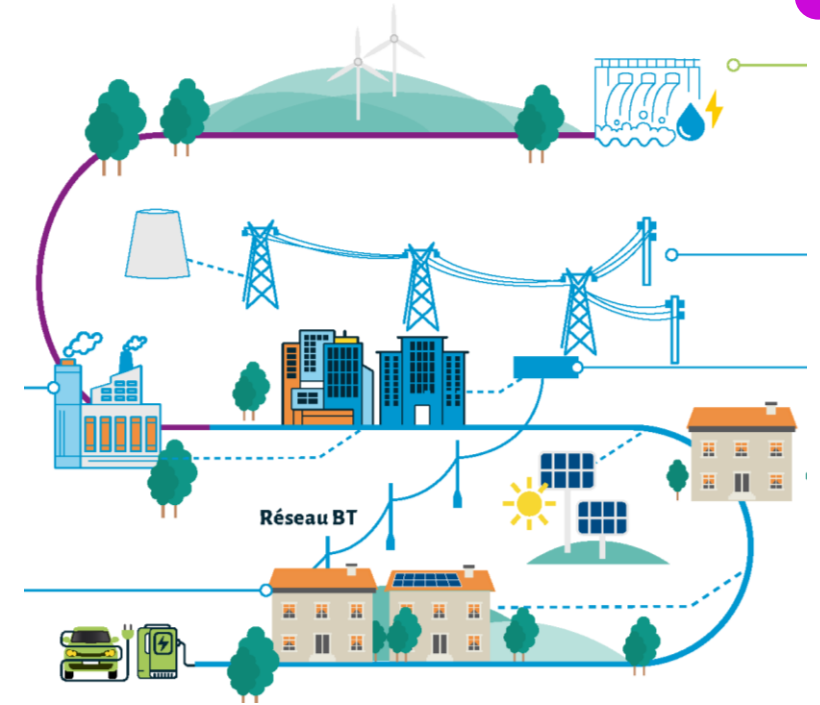
Jeudi 5 février 2026

sdes73.com



Le SDES ?

Syndicat Départemental d'Énergie de la Savoie

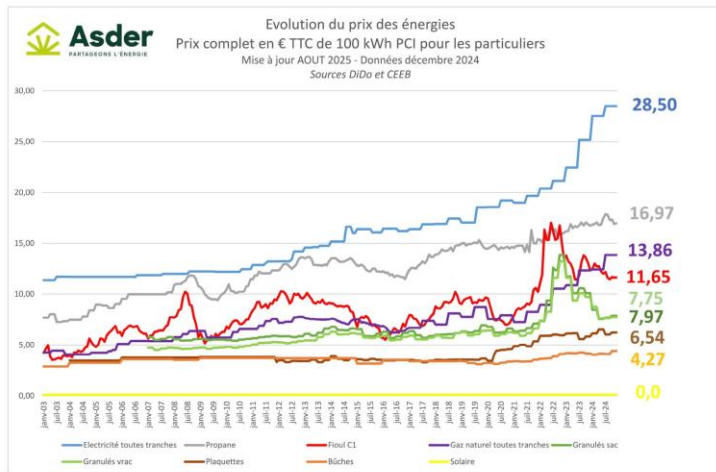


Accompagner les communes savoyardes dans leur transition énergétique

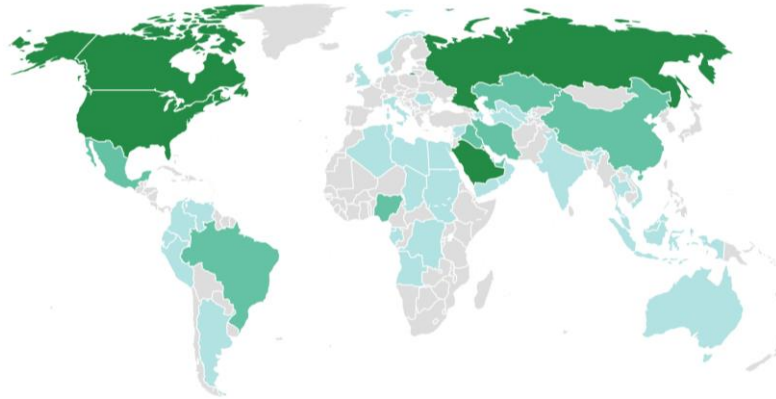


Pourquoi un réseau de chaleur à Modane ?

+ 600 000 litres de fioul par an pour chauffer les bâtiments publics et les logements collectifs de Modane...

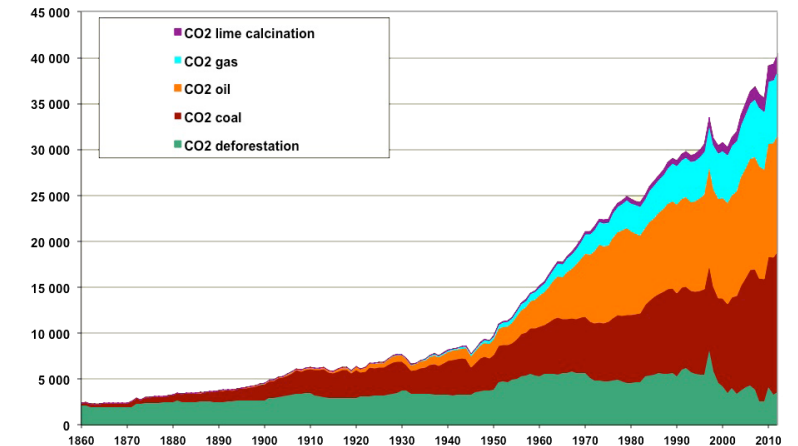


Dépendance aux marchés pétroliers



Dépendance au contexte géopolitique

1000 litres de fioul <> 310 kg eq CO₂
1000 litres de bois <> 12 kg eq CO₂

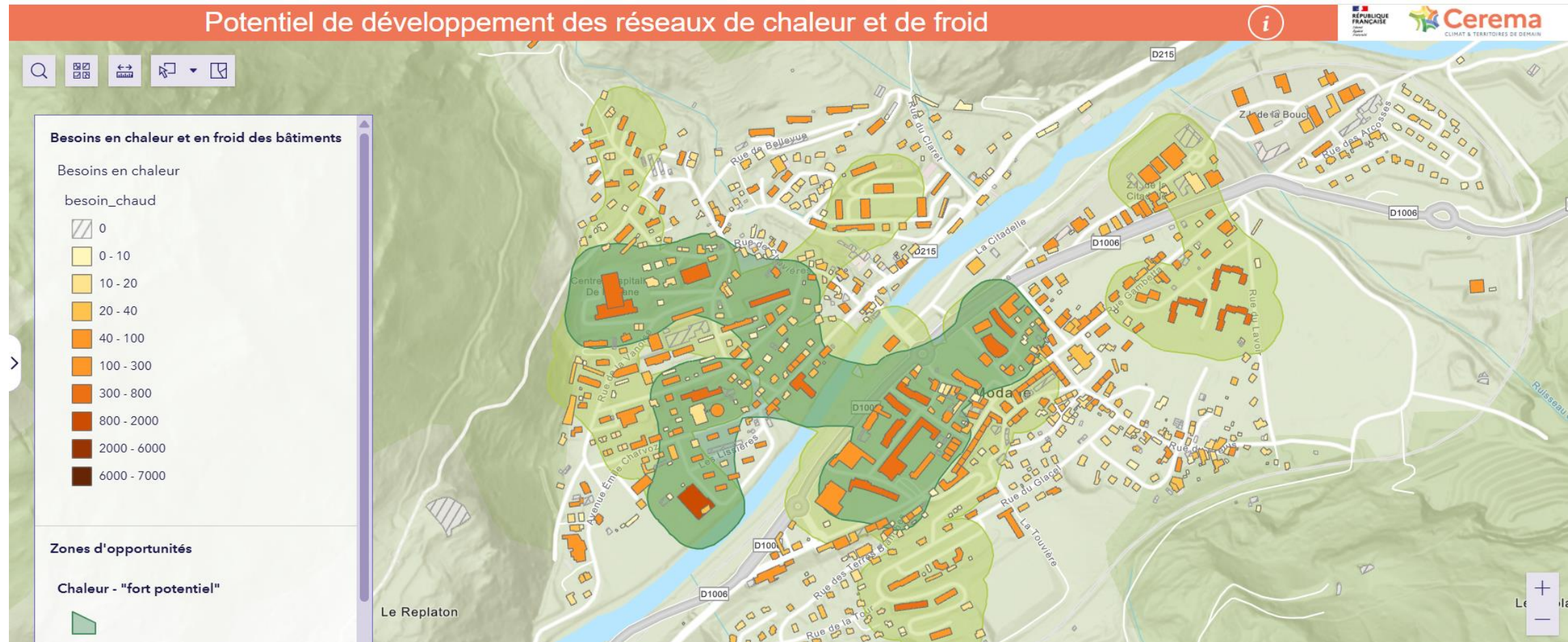


Impact sur les émissions des gaz à effets de serre et les effets associés (crise climatique)



Pourquoi un réseau de chaleur à Modane ?

... mais de gros bâtiments consommateurs proches les uns des autres !

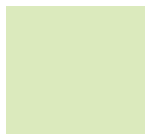
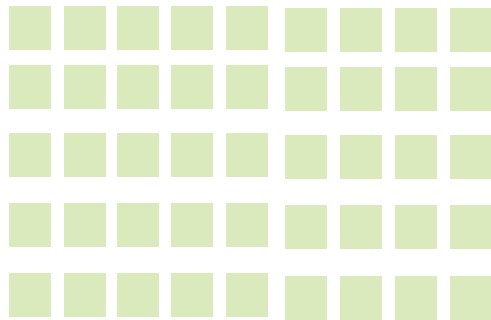




Pourquoi un réseau de chaleur à Modane ?

Intérêt

Remplacement, en une seule opération, une 40aine de chaudière fioul par **une chaufferie centrale**

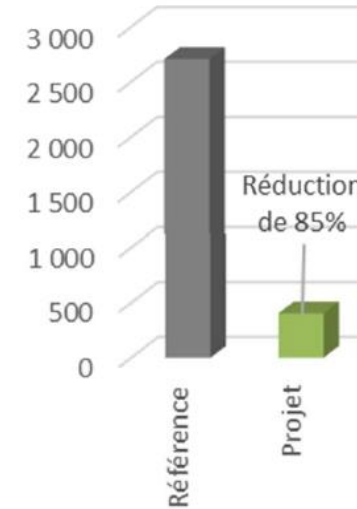


Pas de frais
d'investissement pour les bâtiments raccordés à la mise en service



Diminution de 80% des émissions de **GES**
=> amélioration de l'étiquette énergie des bâtiments (DPE)

Emissions de gaz à effet de serre (teqCO₂)



Un **prix** maîtrisé, compétitif et identique pour tous

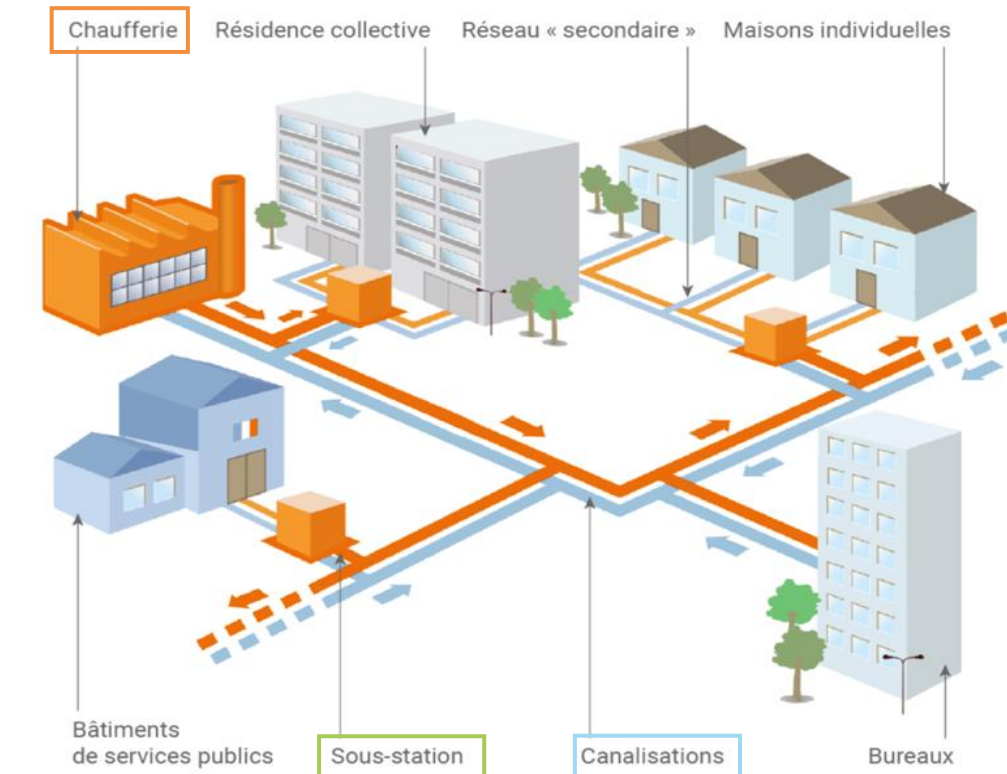


La baisse annuelle des émissions de CO₂ correspond aux émissions de 1000 voitures ayant effectuées 15000 km.



Comment fonctionne un réseau de chaleur ?

Mutualiser la production de chauffage à l'échelle de la commune



Ouvertures dans la sous-station pour le raccordement



Echangeur tubulaire

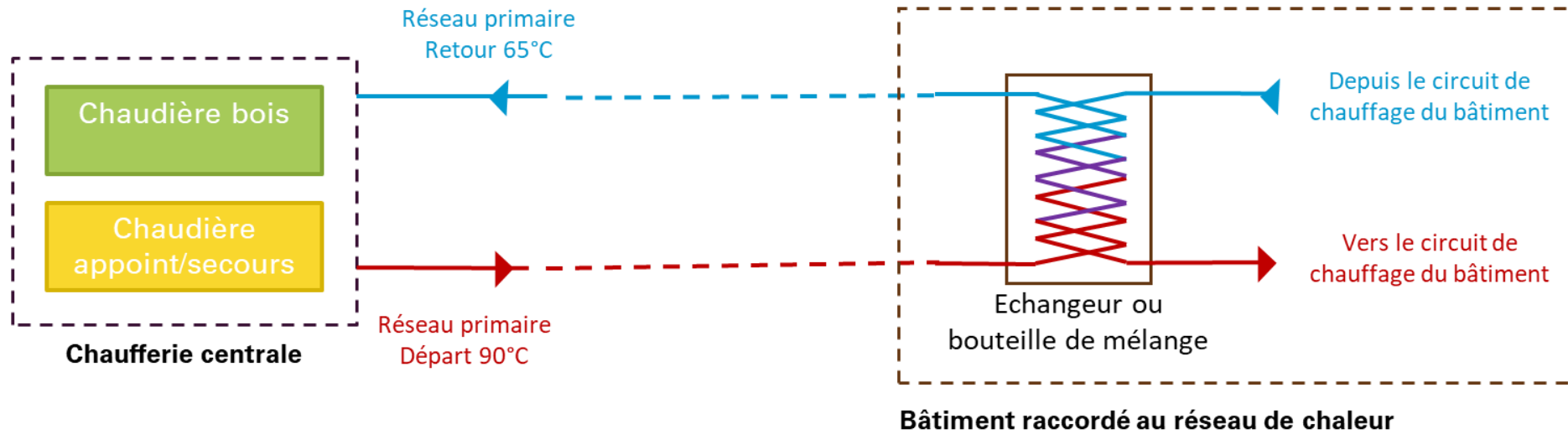


Echangeur à plaques





Comment fonctionne un réseau de chaleur ?





Qui fait quoi ?

Un portage et une gouvernance publique du projet

PUBLIC

Maitre d'ouvrage
Syndicat d'Énergie de Savoie

Syndicat Départemental d'Énergie de la Savoie



PUBLIC

Commune
Modane

MODANE
VALFRÉJUS



- Porteur du projet et des investissements
- Gestion en régie du réseau :
 - Passation des marchés (construction et exploitation / maintenance)
 - Contrôle du service et de l'exploitant
 - Facturation des abonnés
- Partenaire et facilitateur du projet
- Abonné standard du réseau pour les bâtiments communaux raccordés



Qui fait quoi ?

Un portage et une gouvernance publique du projet

PRIVE



- Assistant à Maitrise d'Ouvrage (AMO) du SDES
- Aide à la rédaction des pièces écrites, à la procédure de sélection du groupement, de la conception-réalisation du réseau et de la 1ère année d'exploitation

PRIVES

Entreprises de travaux
(réseaux, VRD, chaufferie,
terrassment, etc...)

Entreprise d'exploitation
(réseau de chaleur)

Groupement d'entreprises

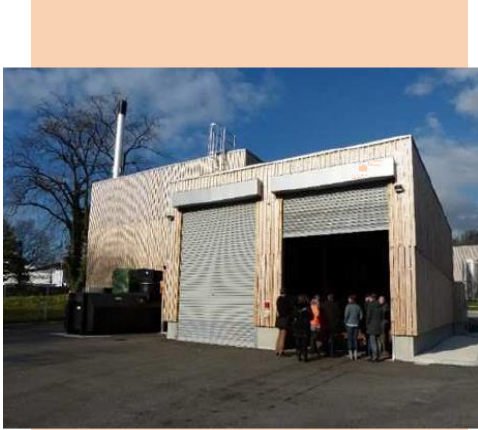


- Conçoit, réalise le projet
- Exploitation sur les premières années d'exploitation



Quel projet à Modane?

Mutualiser la production de chauffage à l'échelle de la commune



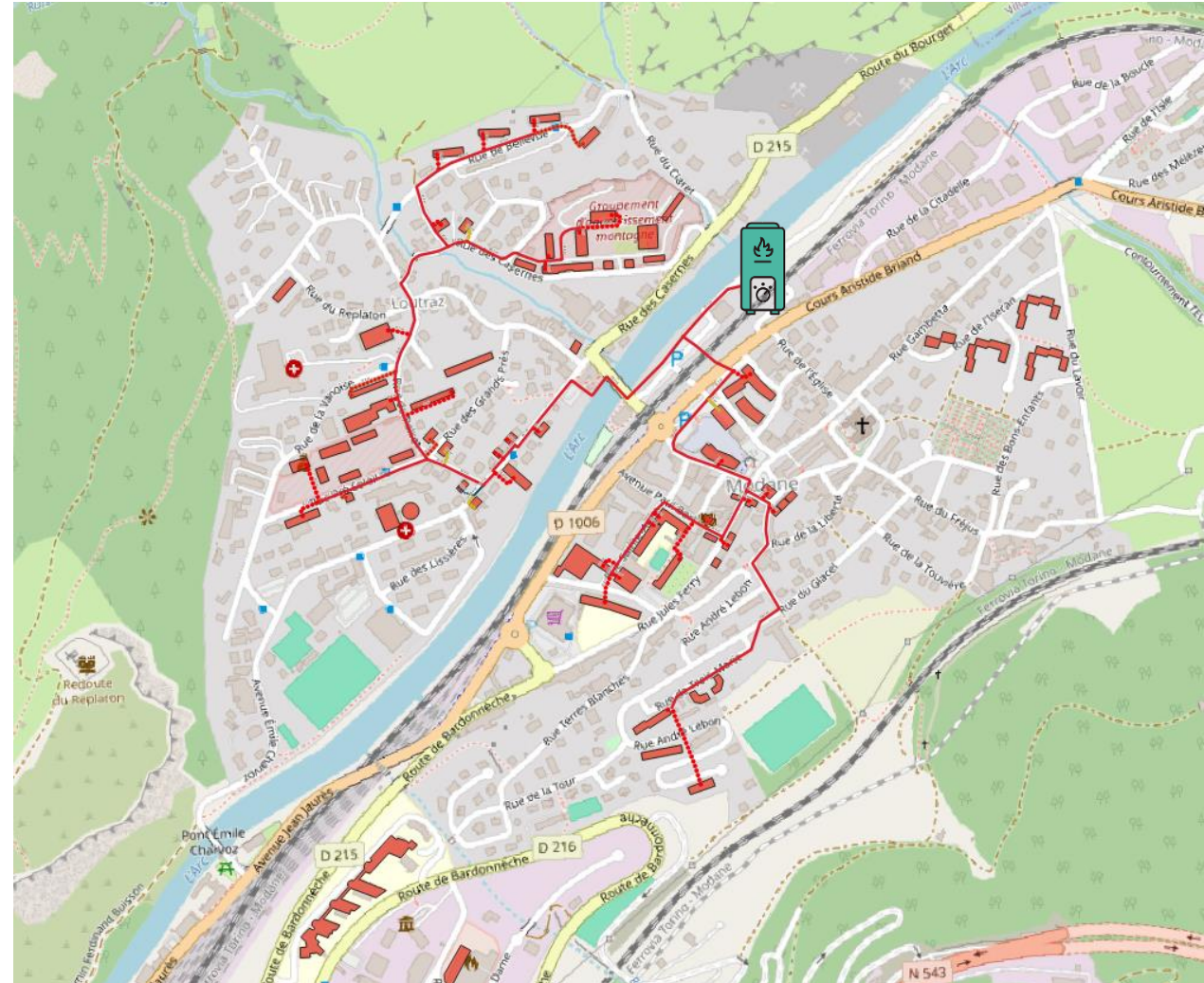
≈ **6 GWh** de chaleur par an

4 km de réseaux

40 bâtiments raccordé

Au moins 90% de
l'énergie issue de plaquettes
bois locales

600 à 700
équivalents logements





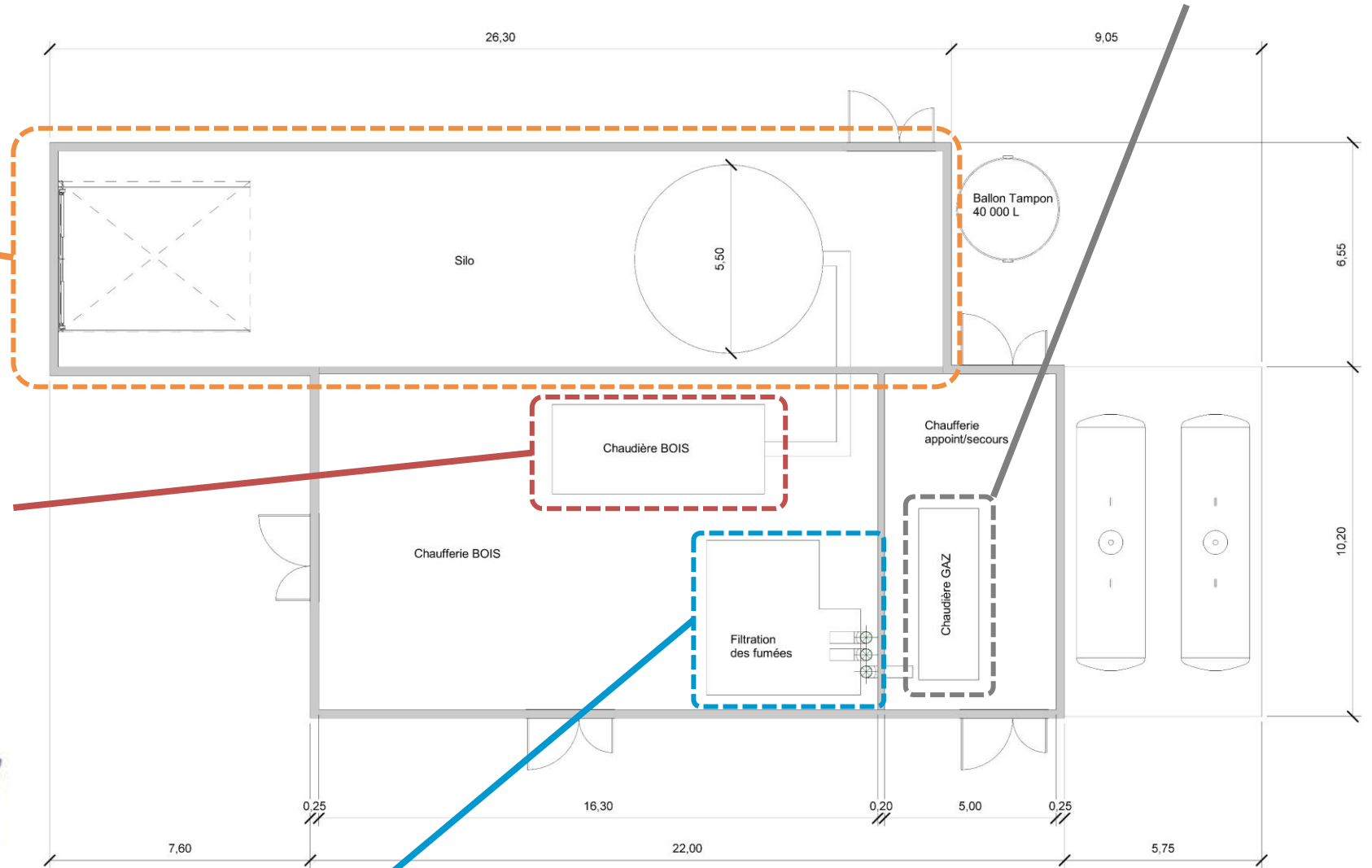
Quel projet à Modane?

La chaufferie

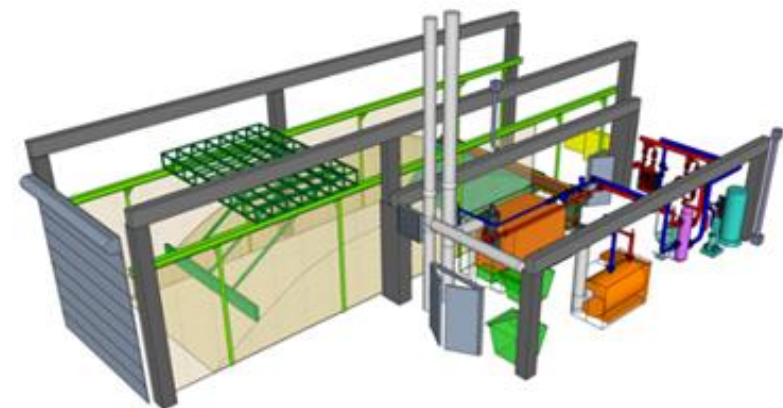
1 chaudière gaz $\approx 2,7$ MW
« appoint + secours »

Un silo « aérien »
autonomie > 4 j

1 ou 2 chaudière(s) bois
Puissance cumulée \approx
1,5 MW



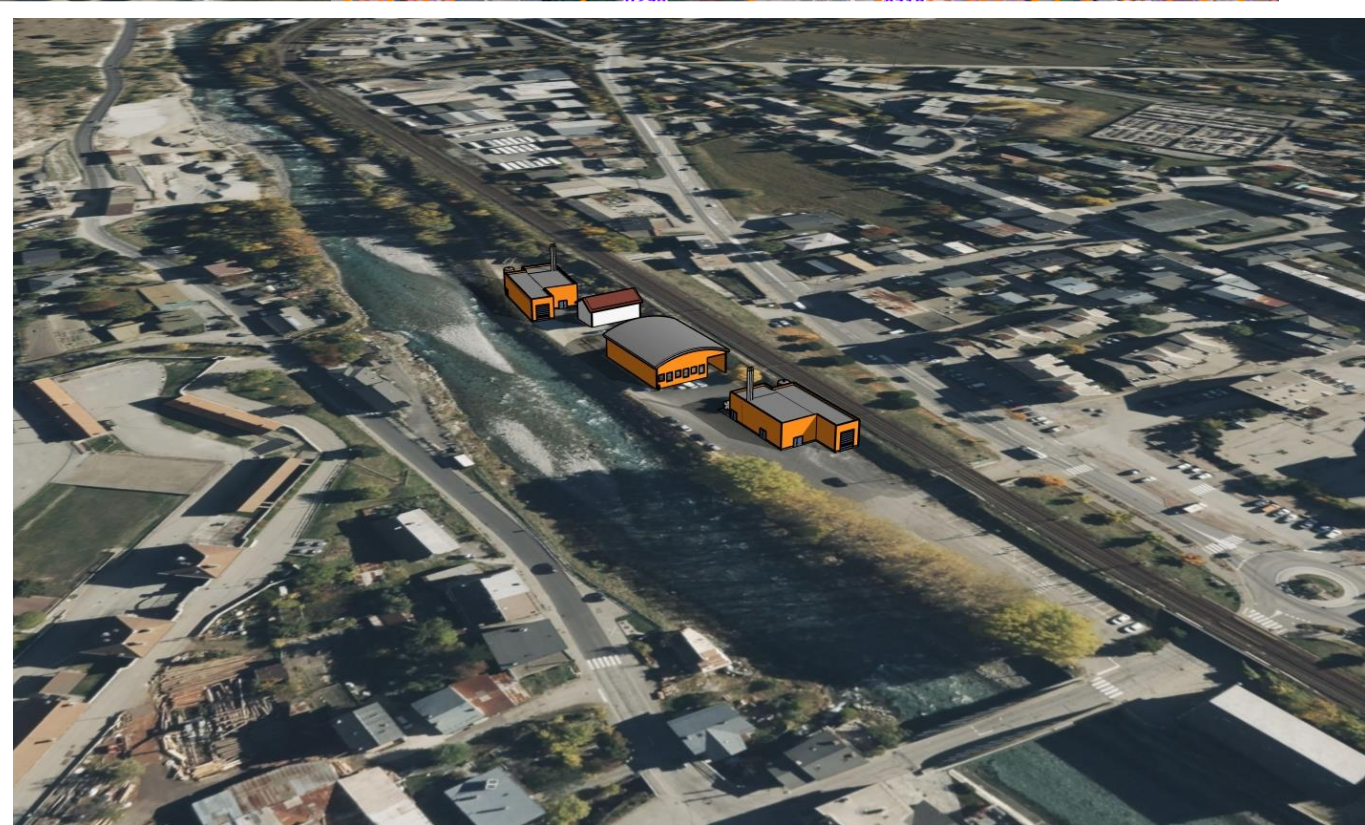
Équipement de
filtration des fumées





Quel projet à Modane?

La chaufferie



2 sites potentiels
d'implantation à l'étude



Quel projet à Modane?

Aspects économiques

Objectif : être moins cher que la situation actuelle !
≈ 10% d'économie



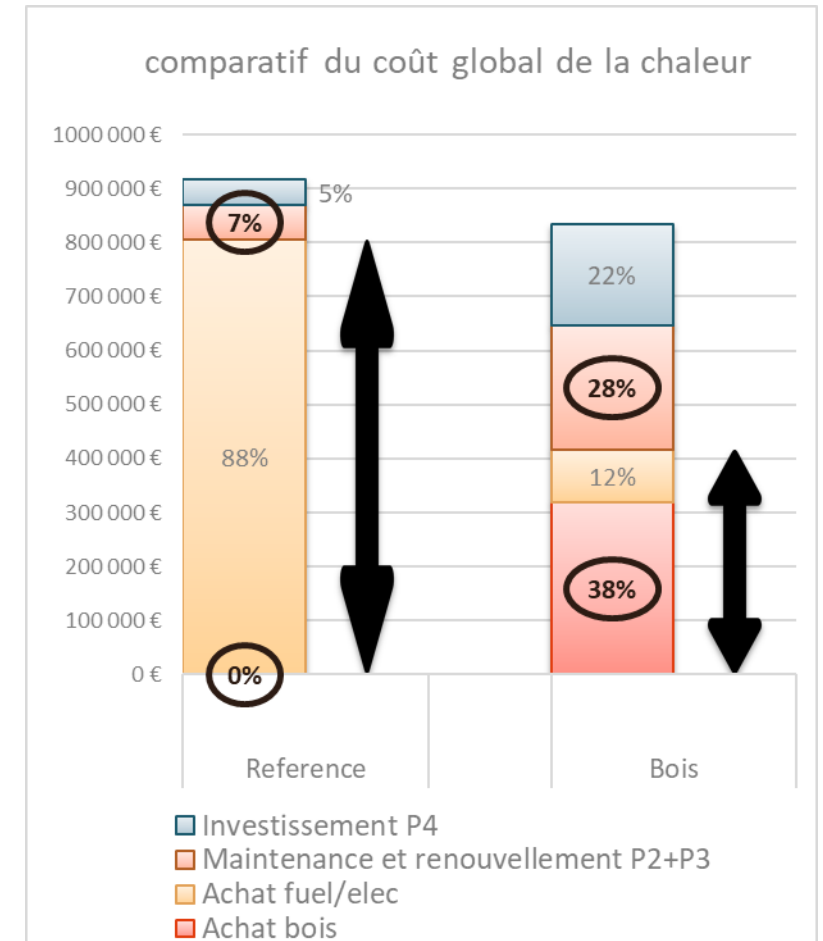
Le prix de la chaleur est déterminé à partir des charges d'exploitation et de financement.

- **Pas de frais** de raccordement pour les bâtiments raccordés au moment de la construction du réseau
- **Stabilité du prix de la chaleur :**
Dans la situation actuelle, l'achat du combustible (fioul = charge variable) représente près de 90% de la facture !
- Avec le réseau de chaleur, l'achat de combustible représente 40% de la facture = plus forte stabilité du prix !

≈ 70%

De la facture est injectée dans l'économie locale

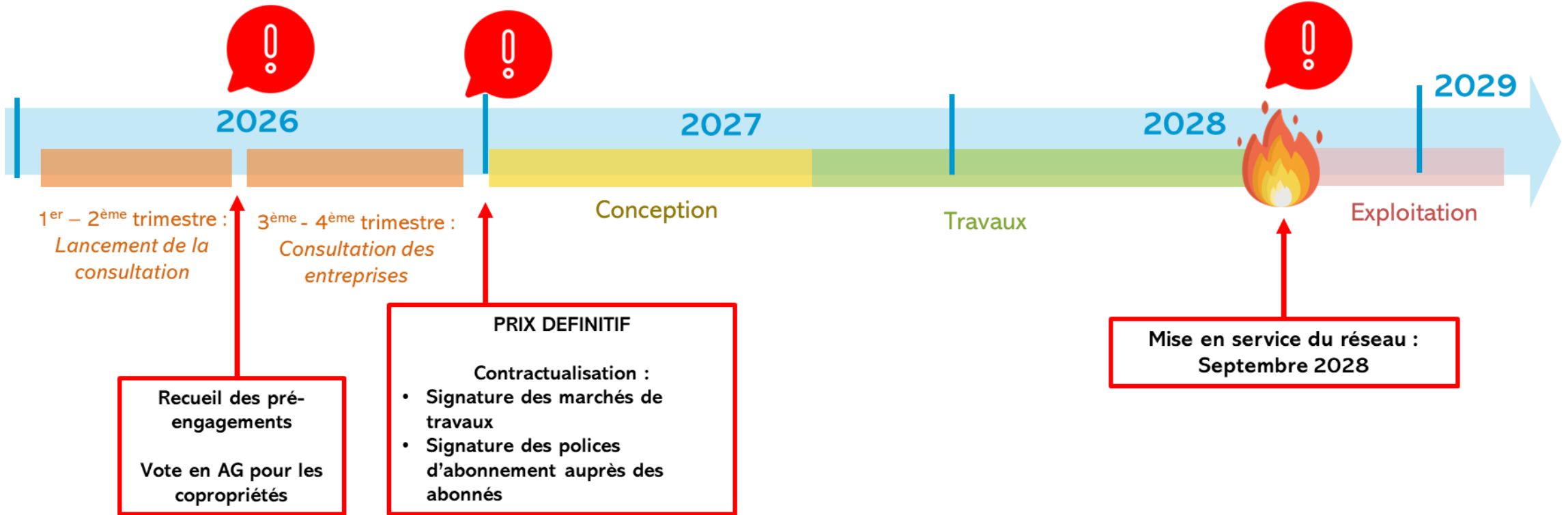
Contre 7% avec dans la situation actuelle





Quel projet à Modane?

Planning, travaux et impacts





Quels impacts ?

Des travaux sur la vie locale ?

3 grands chantiers (menés simultanément) entre l'été 2027 et l'automne 2028

- Construction de la chaufferie

Impact réduit et localisée à la zone du chantier, équivalent à la construction d'un bâtiment

- Raccordement des abonnés

Travaux dans les chaufferies existantes – réalisés en dehors de la saison de chauffe pour ne pas impacter les occupants

- Pose des canalisations

*Impacts sur la circulation
Au moins 2 équipes travaillant simultanément
≈ 100 ml /semaine fortement impactés*



Quels impacts ?

Sur le trafic routier ?

Actuellement



60 livraisons par an (camion citerne 10 m³)

2 livraisons par semaine

A partir de 2028



90 livraisons par an (bennes à fond mouvant 90 m³)

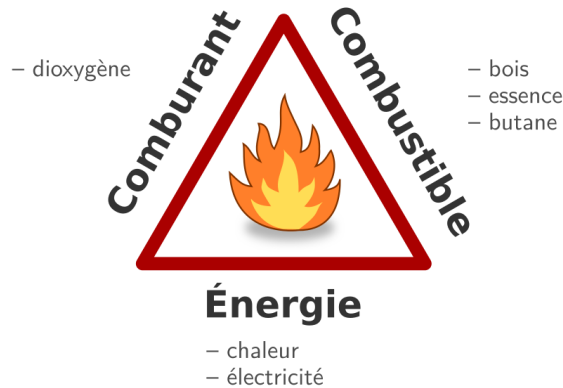
3 livraisons par semaine



Quels impacts ?

Sur la qualité de l'air ?

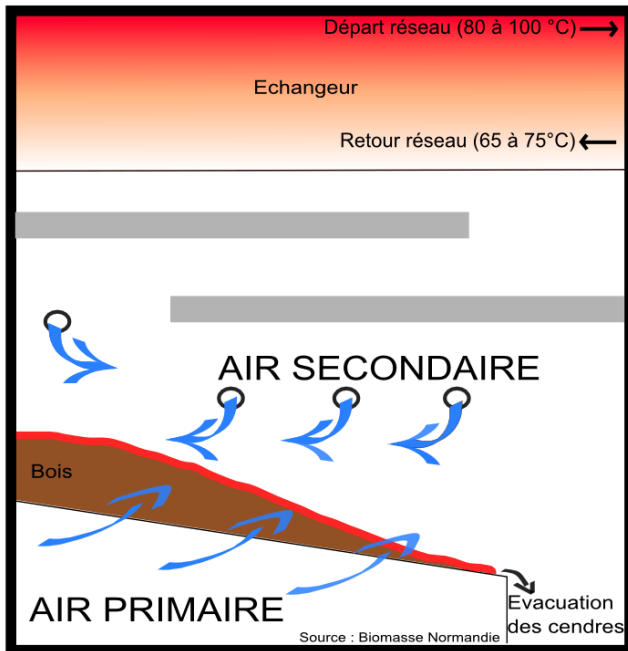
Une combustion maîtrisée, garant de rejets atmosphériques limités



Mauvaise combustion d'un produit carboné (**quel qu'il soit**) = émission de polluants (particules fines)

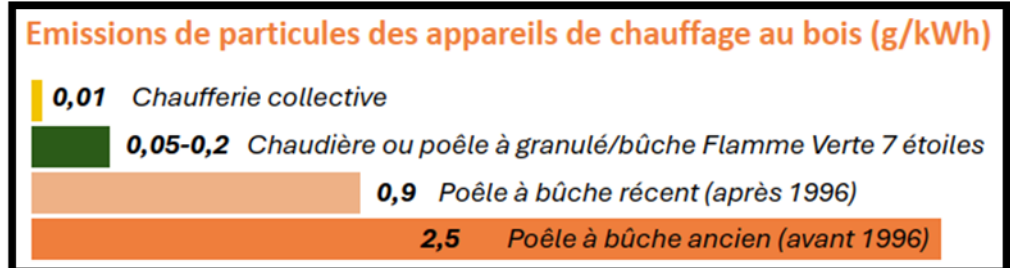
Exemples :

- Une voiture, quand elle est « froide »
- Brulage à l'air libre d'un tas de branches
- Du bois bûche dans un foyer ouvert



Chaudière bois en coupe

En permettant un réglage très précis des conditions de combustion les chaudières envisagées permettent de réduire drastiquement les émissions





Quels impacts ?

Sur la qualité de l'air ?

Un cadre réglementaire strict imposant des équipements de filtration

Chaufferie > 1 MW = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement = application de la réglementation ICPE = encadrement et suivi des émissions de particules fines

La réglementation impose

- **Des seuils d'émission = des équipements de filtration des fumées** - 2 niveaux de filtration des fumées

Un premier niveau de filtration via les cyclones / multi cyclones,

Permet de capter les plus grosses particules uniquement **filtration jusqu'à 150 mg/Nm³**

Parfois intégré à la chaudière

Puis 3 possibilités pour une filtration secondaire : **filtration jusqu'à 20 mg/Nm³ voire 5 mg/Nm³**

les électrofiltres, les filtres à manches, Moins courant : les filtres céramiques



- **Des hauteurs de cheminée**, pour une dissipation la plus aérienne possible du panache de fumée (> 14 m)



Quels impacts ?

Sur la ressource en bois

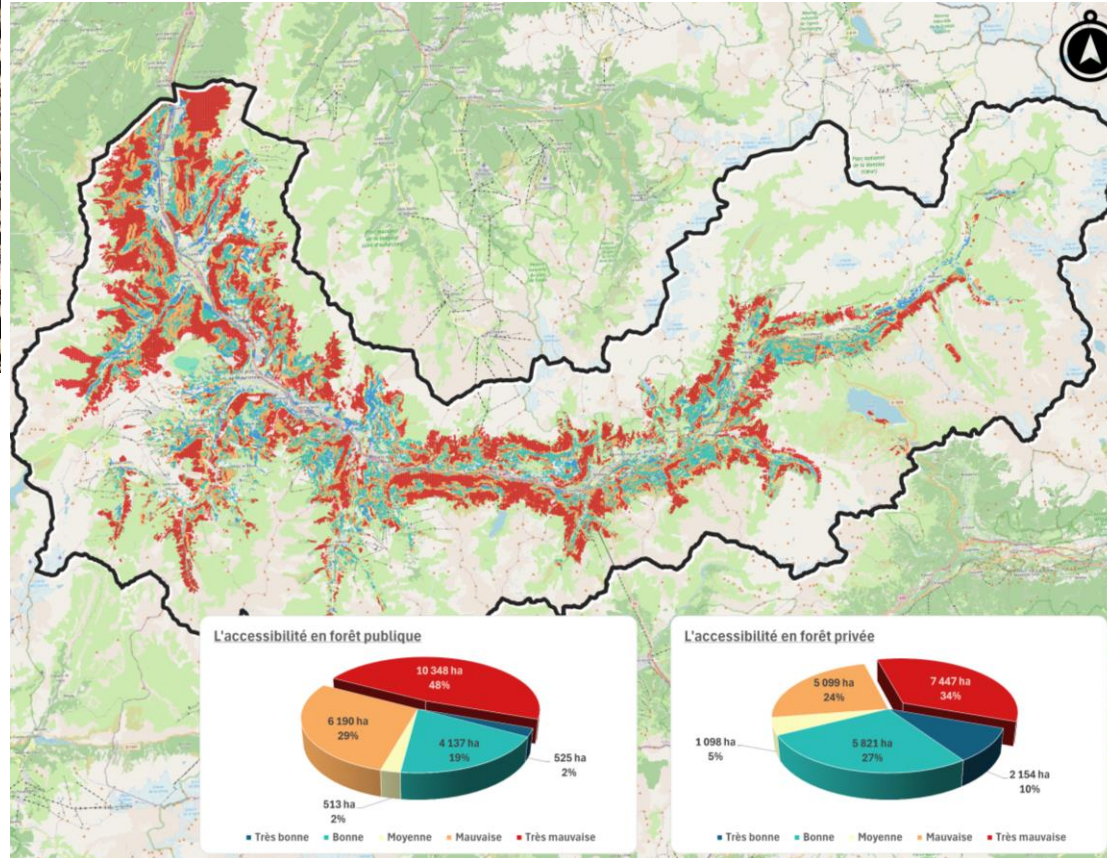
 Consommation supplémentaire < 2 500 t/an



Nécessite \approx 3 500 ha de forêt pour mobiliser annuellement cette quantité



Consommation existante en vallée de la Maurienne \approx 30 000 t/an



43 300 ha de forêt à moins de 50 km...

... mais seulement 12 500 ha potentiellement accessibles !



\approx 500 t issues de la vallée

+ 2 000 t à moins de 100 km (combe de Savoie, Grésivaudan, Avant Pays, nord Isère)



Temps d'échange



@ VR3D SAS



Syndicat Départemental d'Énergie de la Savoie

SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉNERGIE DE LA SAVOIE

Bâtiment le 3D – 81 rue de la Petite Eau
73290 La Motte-Servolex

Tél. : 04 79 26 42 10

E-mail : sdes@sdes73.com



Votre interlocuteur

Estelle Sarboni

*Responsable pôle chaleur renouvelable SDES
Directrice régie de chaleur du SDES*

Tél. : 07 57 18 58 83

E-mail : e.sarboni@sdes73.com

sdes73.com