


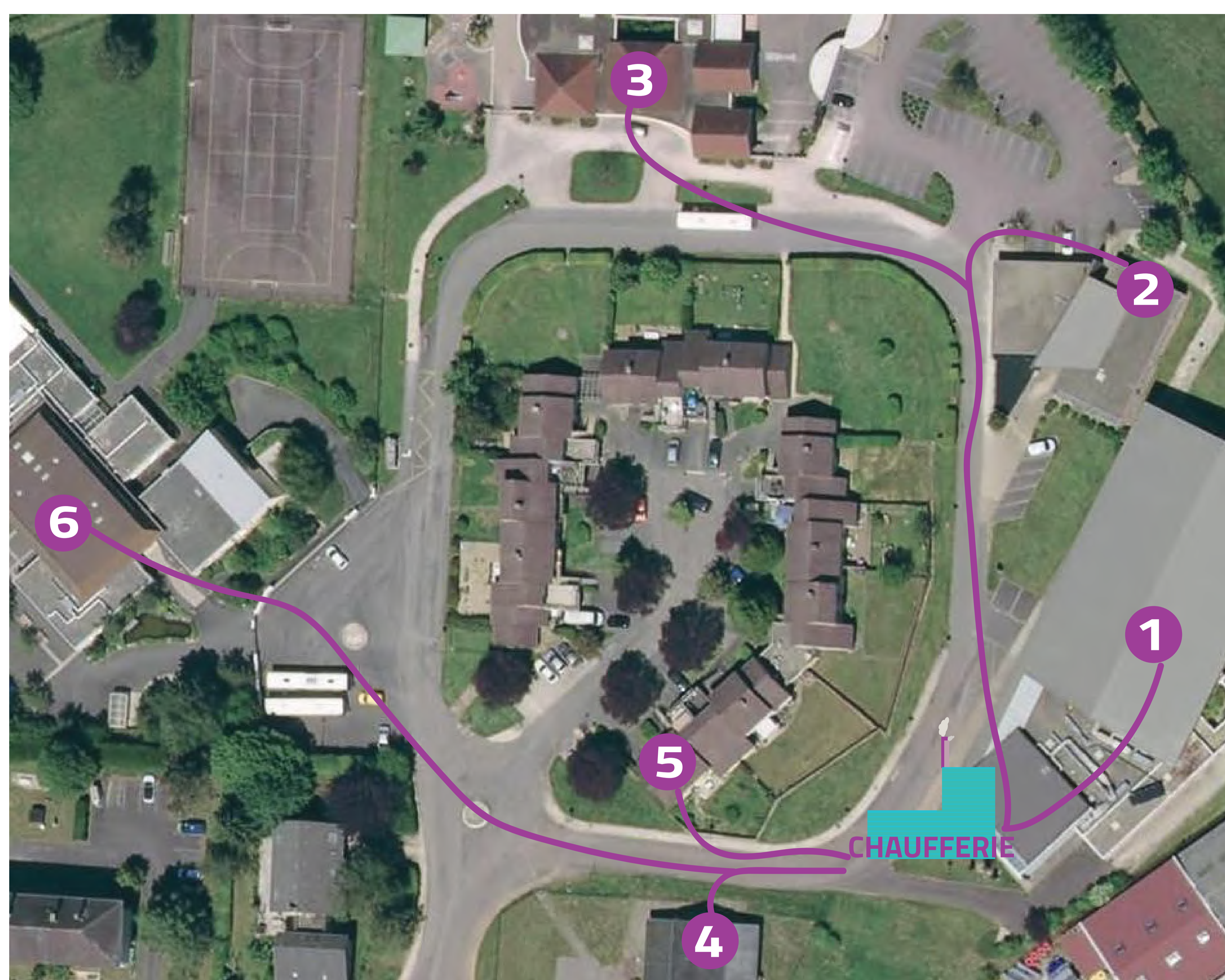
# Le réseau de chaleur de Bligny-sur-Ouche

Un projet initié par  **POUILLY EN AUXOIS  
BLIGNY SUR OUCHE**  
COMMUNAUTE DE COMMUNES

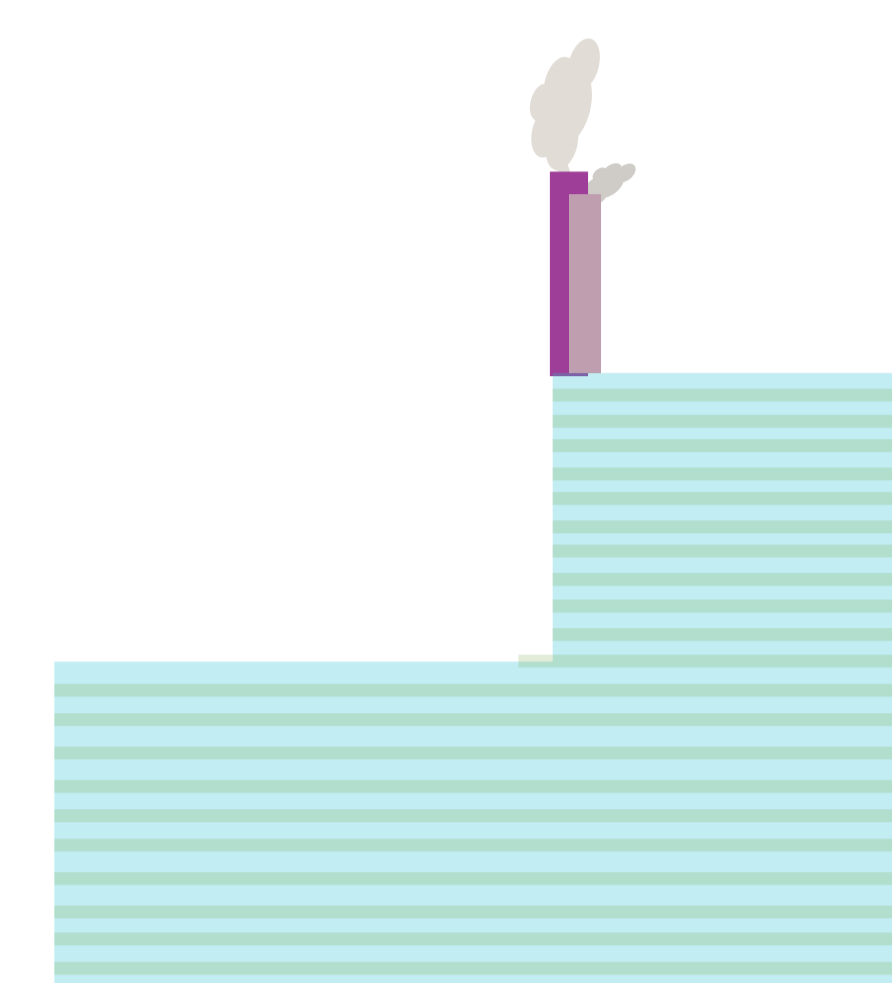
Un projet porté par  **SICECO**  **territoire  
d'énergie**  
CÔTE-D'OR

via sa régie  **Côte-d'Or  
Chaleur**

en partenariat avec la commune de Bligny-sur-Ouche



Source IGN



- 1 GYMNASE DOJO
- 2 MAISON DES SERVICES
- 3 ÉCOLES SIVOS
- 4 CENTRE D'INCENDIE ET DE SECOURS
- 5 LOGEMENTS ORVITIS
- 6 COLLÈGE JEAN LACAILLE

 **515 mètres** - longueur du réseau de chaleur

**7 mois** de travaux 

**147 tonnes** de CO<sub>2</sub> évitées / an  
soit l'équivalent de **74 voitures** parcourant 15 000 km par an

**330 kW** de puissance bois

Le combustible sera fourni par l'entreprise **Roussel** située à

**VALFORËT**

(21), soit à 30 km du site. Issu de bois forestier, il se veut écologiquement responsable.

## LES ATOUTS D'UNE CHAUFFERIE BOIS



- Indépendance énergétique de la commune
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Lutte active contre le changement climatique
- Confort d'utilisation comparable aux chaudières classiques à énergie fossile

## LES INTÉRÊTS ÉCONOMIQUES, ÉCOLOGIQUES ET SOCIAUX D'UNE CHAUFFERIE BOIS



- Utilisation de l'énergie la moins chère du marché : en moyenne 20 à 27 € TTC/MWh entrée chaudière pour le bois déchiqueté
- Exploitation d'un combustible dont le coût est plus stable que celui des énergies fossiles, telles que le fioul ou le gaz
- Dynamisation de l'activité locale : les dépenses de chauffage injectées directement dans le circuit local entre les forêts et la chaufferie permettent un développement de l'économie locale
- Maintien et création d'emploi : valorisation des sous-produits de bois, entretien des équipements
- Utilisation des ressources communales en bois
- Mise en valeur du patrimoine forestier communal par l'entretien et l'exploitation du domaine forestier
- Économie de charges pour les locataires entraînant une attractivité des logements locatifs

Un projet financé par :



**RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ**



**Côte  
d'Or**  
LE DÉPARTEMENT





# La ressource Bois-Énergie

## LES DIFFÉRENTES FORMES DU BOIS DE CHAUFFAGE



### BÛCHES

Pour les particuliers dans les cheminées à foyer ouvert, inserts, poêles ou chaudières

Rendement faible à moyen

Autonomie de quelques heures pour les installations sans accumulation



### GRANULÉS OU PELLETS

Sciure compressée et agglomérée par presse sous haute pression en petits cylindres de **15 à 50 mm** de long et de **6 à 10 mm** de diamètre

La lignine contenue dans le bois garantit l'homogénéité et la résistance des granulés

Aucun autre additif n'est utilisé



### BOIS DÉCHIQUETÉ

Combustibles de **2 à 5 cm** ou plus de longueur, obtenus par broyage de produits connexes de scierie (PCS) : sous-produits de la première transformation du bois

Produits forestiers ou d'entretien paysager : branches, tailles, bois de faible diamètre ou de faible valeur marchande (résineux ou feuillus)

Déchets industriels banals (DIB): emballage en bois, en fin de vie, (caisses, palettes, ...) non traités chimiquement

➔ À chaque type de chaudière, correspond un type spécifique de combustible

## 4 SOURCES PRINCIPALES

**Le bois issu de forêt,** y compris l'ensemble des déchets produits par l'exploitation forestière (branchage, écorces, ...)

**Le bois issu de l'entretien paysager ou bocager,** élagage, taille, ...

**Le bois récupéré,** provenant des déchetteries (élagage, emballage, palette, ...) s'il n'est pas souillé (traitement, peinture, ...)

**Les sous-produits des entreprises de transformation du bois,** les déchets produits par les scieries (sciures, plaquettes, ...), par les menuiseries, les fabricants de meubles et parquets

## QUELS AVANTAGES ?

- Participer à l'entretien des forêts
- Amortir le coût de certains travaux forestiers et optimiser ainsi la sylviculture
- Participer à l'entretien des forêts et profiter d'une ressource encore sous exploitée (source : Fibois)

## Le bois en Côte-d'Or, c'est...

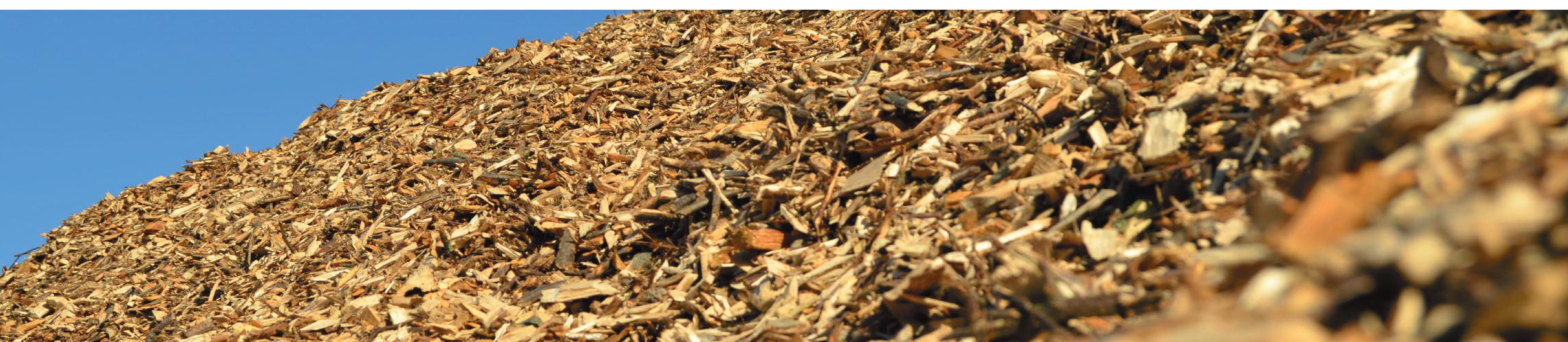


Une ressource utilisée **en cohérence** avec le développement global de la filière forêt-bois

Une **valorisation** des déchets du bois d'œuvre

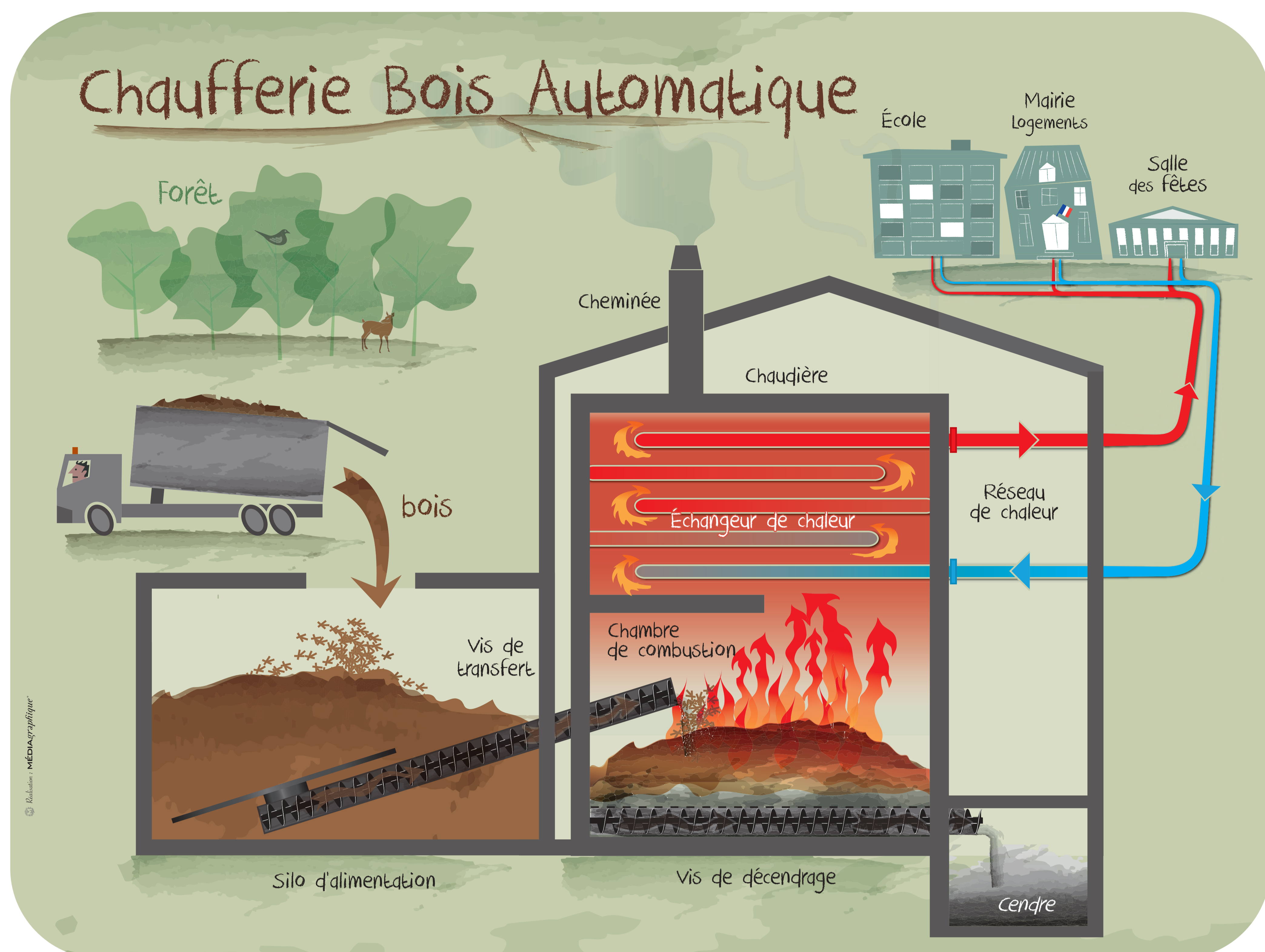
Un approvisionnement mené dans une **démarche de proximité**

Pour les communes, la **préservation** de l'environnement et la **création** d'emplois locaux





# Le fonctionnement d'une chaufferie bois



## FONCTIONNEMENT D'UNE CHAUFFERIE BOIS

L'alimentation en combustible (bois sous forme de plaquettes forestières par exemple) est automatique grâce à un silo d'approvisionnement relié à la chaudière par une vis sans fin. De même, une vis sans fin évacue les cendres dans une benne.

La chaufferie distribue de l'eau chaude vers les émetteurs de chaleur (radiateur, ventilo-convecteur, ...). Elle peut aussi assurer les besoins en eau chaude sanitaire.

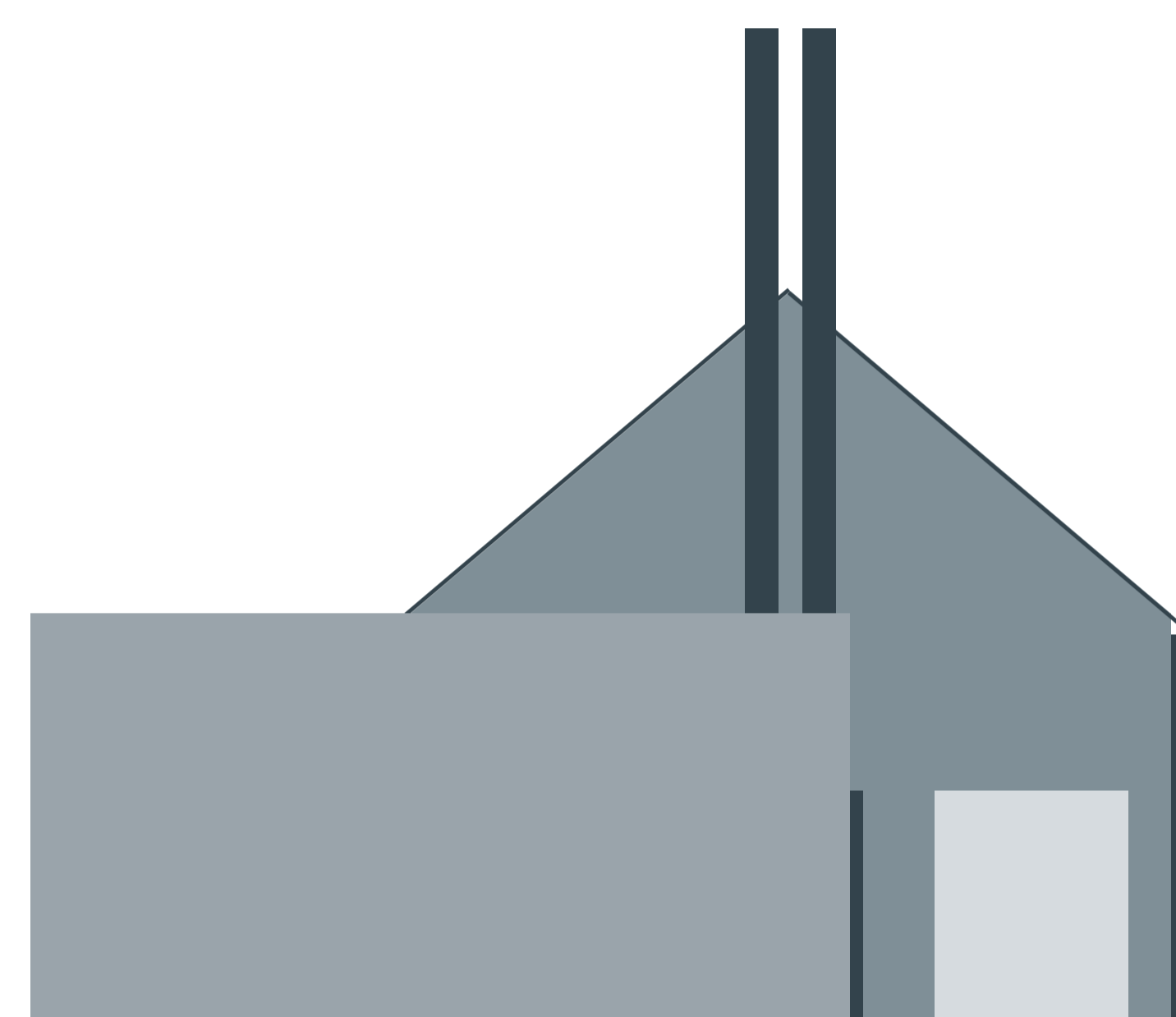
## LES DIFFÉRENTES TYPOLOGIES DE CHAUFFERIES



**UTILISATION :** domestique

Granulés ou bois bûches

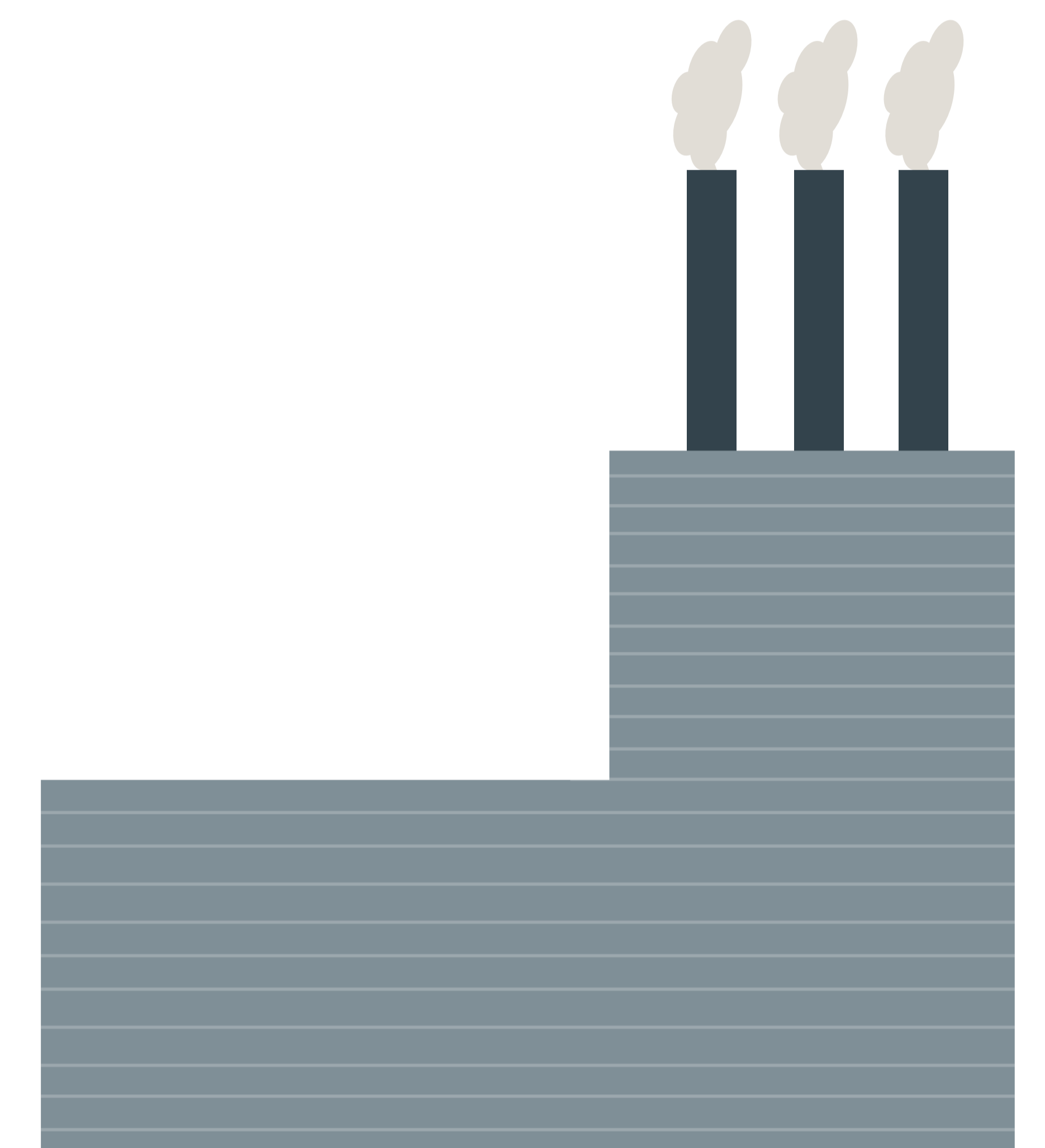
**AUTONOMIE :** de quelques heures à quelques jours



**UTILISATION :** petit collectif

Granulés ou bois déchiqueté sec et calibré

**AUTONOMIE :** de quelques jours à quelques semaines



**UTILISATION :** gros collectif ou industriel

Plaquettes humides non calibrées

**AUTONOMIE :** approvisionnement en flux tendu

## FONCTIONNEMENT D'UN RÉSEAU DE CHALEUR

Un réseau de chaleur est constitué de canalisations enterrées et isolées, en circuit fermé, desservant en eau chaude plusieurs sous-stations, généralement équipées d'un échangeur, réparties dans les différents bâtiments raccordés à la chaufferie. Ce réseau peut être alimenté par une chaufferie bois.

La sous-station constitue l'interface entre le réseau de chaleur de la chaufferie dit « **circuit primaire** », et le réseau de distribution de chauffage intérieur d'un bâtiment appelé « **circuit secondaire** ».

La longueur du réseau dépend du nombre de bâtiments raccordés et de leurs emplacements. Pour une même consommation globale, plus le réseau sera long, plus il y aura de pertes de chaleur et donc moins il sera performant. Un indicateur de cette performance est la densité thermique du réseau, qui doit être la plus importante possible. Pour une même longueur de réseau, il est donc important d'alimenter le plus possible de bâtiments afin d'augmenter la performance.

## INSTALLATION D'UNE CHAUDIÈRE D'APPOINT ET/OU DE SECOURS

**Une chaudière à énergie fossile est utilisée dans une majorité de réseaux de chaleur biomasse pour :**

- Compléter la chaudière bois en cas de grand froid (donc de diminuer la puissance de la chaudière bois et de réduire l'investissement)
- Se substituer à la chaudière bois en cas de faibles besoins, car elle bénéficie d'un meilleur rendement en cas d'utilisation à basse puissance
- Assurer une sécurité en cas de panne de la chaudière bois ou l'alimentation en bois (panne, difficulté de livraison, ...)





# Les Acteurs

## LE SICECO - TERRITOIRE D'ÉNERGIE CÔTE-D'OR



Constitué en 1947, le SICECO est un syndicat mixte fermé agissant sur le territoire de la Côte-d'Or et regroupant 675 communes et 19 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre. Fondé sur les grands principes de la solidarité intercommunale, il participe activement à l'aménagement du territoire, au service des élus et des usagers. Tout en respectant l'environnement, il favorise le développement économique et la qualité de vie.

Le SICECO opère dans les domaines suivants : distribution publique d'électricité, de gaz et de chaleur, éclairage public, énergie (maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables), bornes de recharge pour véhicules électriques, cartographie et service d'information géographique, technologie de l'information et de la communication, communications électroniques.

## LA RÉGIE CÔTE-D'OR CHALEUR



En 2016, le SICECO, territoire d'énergie Côte-d'Or, s'est lancé dans la distribution publique de chaleur et de froid et a créé la Régie Côte-d'Or Chaleur afin d'assurer l'acquisition, l'aménagement et l'exploitation, quelle que soit la source d'énergie (maîtrise d'ouvrage des travaux et vente de chaleur aux abonnés du réseau), d'installations de production et de réseau de chaleur et de froid. Elle assure aussi le service public de distribution de chaleur et de froid.

## LA MISSION BOIS-ÉNERGIE DE CÔTE-D'OR (MBE 21)

Afin de faciliter et de faire émerger des projets de chaufferies biomasse automatiques, le SICECO, en partenariat avec le Conseil départemental de la Côte-d'Or et l'ONF, participe au développement de la Mission Bois-Énergie de Côte-d'Or (MBE 21). Cette dernière a deux missions particulières :

- Informer et sensibiliser les élus aux avantages de l'utilisation du combustible biomasse grâce à des réunions d'information ou encore des visites de chaufferies en fonctionnement
- Accompagner la commune dans la mise en œuvre de la chaufferie biomasse et du réseau de chaleur

### UN ACCOMPAGNEMENT EN TROIS PARTIES :

- Analyse d'opportunité et analyse d'approvisionnement en combustible biomasse réalisées par l'ONF pour vérifier si le projet est envisageable
- Si l'opportunité est avérée, étude de faisabilité effectuée par le SICECO pour définir le projet technique et calculer sa rentabilité économique
- Accompagnement dans la poursuite du projet par le SICECO (voir ci-dessous)

### L'ACCOMPAGNEMENT SPÉCIFIQUE DU SICECO

Dans le cadre de la MBE21, le SICECO propose à ses adhérents un accompagnement tout au long de leur projet de réalisation d'une chaufferie biomasse. À ce titre, il réalise les pré-diagnostic énergétique du patrimoine bâti communal et communautaire, ainsi que l'étude de faisabilité du projet avec la gestion des aides financières accordées par l'ADEME, la Région et le FEDER.

### LES MISSIONS PROPOSÉES PAR LE SICECO, DANS LE CADRE DE LA MBE 21 :

- Aide à la rédaction des documents de consultation
- Aide au montage des dossiers de demande de subventions
- Aide à l'analyse des offres
- Suivi des travaux jusqu'à la réception en tant que conseiller technique
- Assistance technique pour une utilisation rationnelle de l'énergie, un suivi des consommations énergétiques des chaufferies et l'élaboration des contrats d'approvisionnement en combustible et de maintenance des équipements

Lorsqu'il n'est pas le maître d'ouvrage des travaux, le SICECO réalise cette mission d'accompagnement dans le cadre de sa compétence partagée « Énergie renouvelable » et ne facture à l'adhérent aucune autre prestation que l'étude de faisabilité.

