

LES RESSOURCES COACHCOPRO POUR LES COPROPRIÉTAIRES & SYNDICS DE COPROPRIÉTÉ

# CHANGER LA CHAUDIÈRE COLLECTIVE

## COMMENT ET QUAND REMPLACER SA CHAUDIÈRE ?

Diverses solutions techniques de remplacement/d'amélioration de la chaudière collective existent. Il appartient aux professionnels d'étudier et de mettre en œuvre dans les règles de l'art, la solution la mieux adaptée au contexte de l'ouvrage à traiter.

## FOCUS TECHNIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

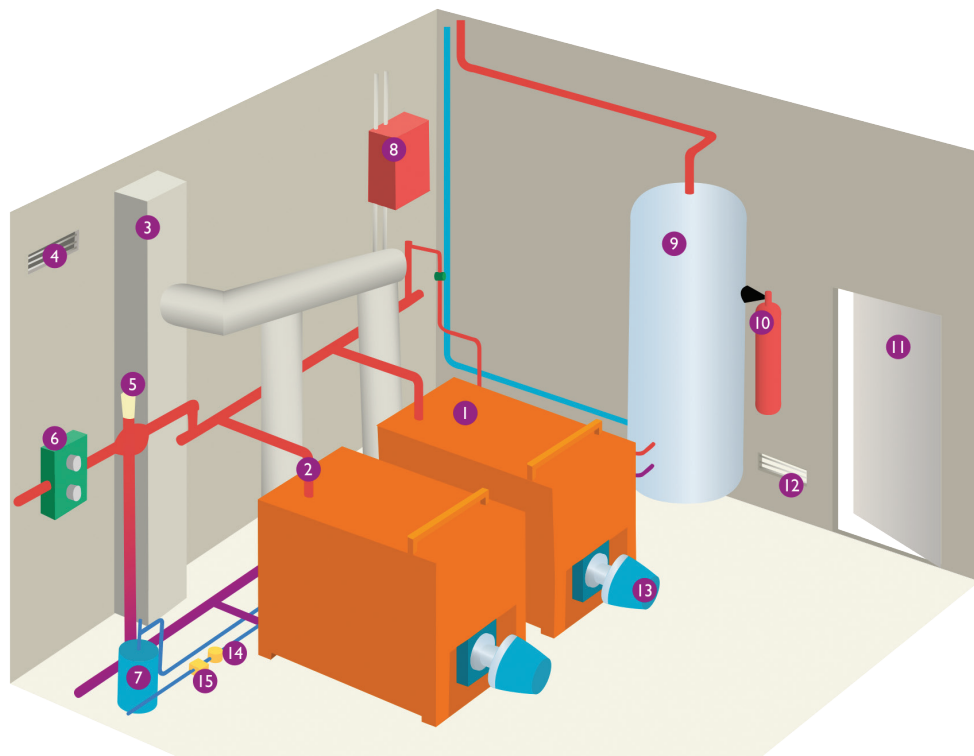
### FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU DE CHAUFFAGE : COMPOSITION DE L'INSTALLATION

- Un ou plusieurs\* générateurs de chaleur (chaudières). Selon la configuration de la copropriété, cette unité peut inclure la production collective de chaleur pour le chauffage et/ou pour l'eau chaude sanitaire
- Un réseau de distribution d'eau chaude depuis l'unité de production jusqu'aux émetteurs de chaleur. Le réseau peut être vertical (distribution par colonnes) et/ou horizontal (distribution par boucles fermées)
- Un système d'évacuation des fumées de combustion soit par un conduit de cheminée soit par un conduit ventouse (conduit concentrique permettant à la fois l'évacuation des fumées et le prélèvement de l'air comburant nécessaire à la combustion à l'extérieur)
- Des émetteurs de chaleur localisés dans les logements (radiateurs, plancher chauffant...)
- Des ouïes et éventuellement des conduits d'entrée d'air comburant (en l'absence de ventouse)
- Un circuit d'alimentation en combustible ou en électricité, un circuit électrique protégé pour auxiliaires de fonctionnement et organes de contrôle-commande et le matériel de sécurité indispensable.

*\*chaudières en cascade : plusieurs chaudières sont disposées en parallèle sur le circuit de chauffage. Leur mise en route est appelée pour produire la chaleur nécessaire. Si l'une tombe en panne, ou est en opération de maintenance, le système reste fonctionnel.*

L'ALEC est à vos côtés pour vous guider vers un parcours de rénovation collective permettant de maximiser les chances de réussite du projet. Rapprochez-vous d'un.e chargé.e de mission afin de prendre connaissance des outils appropriés pour établir un état des lieux exhaustif de votre résidence et évaluer ainsi la nature des travaux les plus opportuns.

- 1 La chaudière est alimentée en combustible liquide (fioul), gazeux (gaz naturel, GPL) ou solide (bois).
- 2 Dans la chaudière, la chaleur est transmise à un fluide (souvent de l'eau) qui sera acheminé vers les appartements par des tuyaux (réseau de chauffage).
- 3 Le conduit de fumée évacue les gaz de combustion (CO<sub>2</sub>, vapeur d'eau, polluants).
- 4 La grille de ventilation haute évacue l'air de la chaufferie.
- 5 La vanne à trois voies permet de mélanger l'eau très chaude venant de la chaudière à l'eau moins chaude qui revient des appartements.
- 6 La grille de ventilation haute évacue l'air de la chaufferie.
- 7 Le vase d'expansion absorbe la dilatation de l'eau quand elle est chauffée.
- 8 L'armoire électrique contient le régulateur, qui règle la température du réseau de chauffage en fonction de la température extérieure et commande la vanne et le circulateur.
- 9 L'eau sanitaire est chauffée et stockée dans un ballon collectif.



Fonctionnement d'une chaufferie - Source : Ademe

- 10 La présence d'extincteur(s) est indispensable.
- 11 La porte d'accès s'ouvre de l'intérieur vers l'extérieur.
- 12 La grille de ventilation basse amène l'air dans la chaufferie.
- 13 Le brûleur de la chaudière transforme le combustible en chaleur.
- 14 Le compteur d'eau permet de comptabiliser le volume d'eau provenant du réseau public introduit dans le réseau de chauffage.
- 15 Le disjoncteur empêche le retour d'eau du réseau de chauffage vers le réseau public d'eau potable.

## COMMENT ET PAR QUOI REMPLACER SA CHAUDIÈRE COLLECTIVE ?

Dans une démarche de rénovation globale, et en amont du changement de la chaudière collective, il est important d'étudier les améliorations réalisables en termes de performance énergétique de l'enveloppe du bâtiment afin de réduire le besoin de chauffage.

Une copropriété bien isolée conserve mieux la chaleur, consomme moins d'énergie et permet, par conséquent, d'opter pour un équipement moins puissant, plus sobre, plus compact, plus facile à manutentionner, moins coûteux à installer et à entretenir.

Le choix de l'équipement est à effectuer à partir des résultats du diagnostic (réalisé à l'échelle de la chaufferie ou de la résidence), et en fonction des attentes/contraintes de la copropriété.

## ➤ OPTER POUR UN ÉQUIPEMENT PERFORMANT UTILISANT (TOTALEMENT OU PARTIELLEMENT) UNE ÉNERGIE RENEUVABLE

- Chaudières biomasse : la production de la chaleur se fait via la combustion de bois\* sous différentes formes (bûches, copeaux, plaquettes, granulés).

- Installations solaires thermiques : elles utilisent l'énergie solaire pour produire de la chaleur (cf. [fiche ressource Alec](#) spécifique).

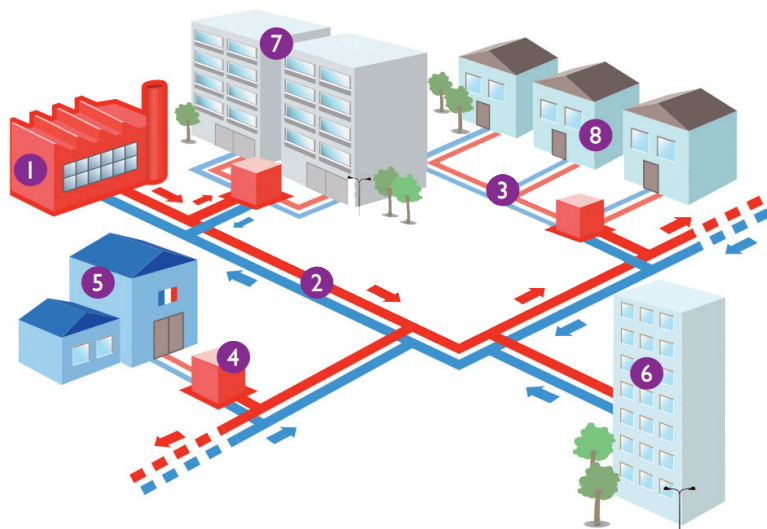
- Pompes à chaleur : Cet équipement thermodynamique puise les calories dans une source renouvelable (air extérieur, eau, sol) pour les restituer sous forme de chaleur à l'intérieur des logements. Cette restitution nécessite la consommation d'électricité ou de gaz.

\*première source d'énergie renouvelable en France

## ➤ SE RACCORDER À UN RÉSEAU DE CHALEUR

Il s'agit d'un système de distribution de chaleur, produite\* de façon centralisée, et desservant plusieurs usagers (copropriétés, maisons individuelles, bureaux, bâtiments de services publics...). Dans ce cas, le générateur de chaleur est remplacé par un système d'échangeurs de chaleur, entre le réseau primaire provenant de la chaufferie centrale et le réseau de chauffage de l'immeuble ; les conduits d'amenée d'air comburant et d'évacuation de fumées, d'alimentation en combustible peuvent être démontés.

*\*la chaleur produite peut être générée à partir d'énergies fossiles, d'énergies renouvelables ou d'énergie de récupération (ex. chaleur fatale dégagée par des centres d'incinération ou des sites industriels). Si le réseau de chaleur est « classé », le raccordement à ce dernier peut être obligatoire pour tous bâtiments neufs ou rénovés.*



Source : guide ADEME *Se raccorder à un réseau de chaleur* avril 2016

- 1 Unité de production de chaleur
- 2 Réseau de distribution primaire
- 3 Réseau de distribution secondaire
- 4 Sous-station (transfère la chaleur du réseau primaire au réseau secondaire)
- 5 6 7 8 Différents usagers

Pour plus d'informations : [les réseaux de chaleur localisés sur Bordeaux Métropole](#)

## ➤ OPTER POUR UN ÉQUIPEMENT PLUS PERFORMANT SANS CHANGEMENT D'ÉNERGIE (FIOUL, GAZ, BOIS, ÉLECTRICITÉ)

Remplacer la chaudière tout en maintenant le recours à la même énergie est également possible. Dans ce cas, il convient d'orienter son choix vers un équipement hautement performant d'un point de vue énergétique (efficacité énergétique saisonnière ou efficacité utile répondant aux critères réglementaires, régulation performante) et respectant les exigences en termes d'émissions. Pour rappel, les énergies fossiles sont non renouvelables et présentent un coût financier non négligeable.

Le diagnostic réalisé en amont veillera à assurer la compatibilité de la nouvelle chaudière avec le réseau et les émetteurs existants (état des canalisations, des pompes, équilibrage du réseau...). Par ailleurs, le calorifugeage des réseaux de distribution localisés dans des espaces non chauffés empêche les déperditions de chaleur.

## POINTS DE VIGILANCE

- Dans la mesure du possible, réduire les déperditions de chaleur avant changement de la chaudière ;
- Opter pour une régulation et une programmation optimales du système de chauffage ;
- Comparer l'étiquette énergie permettant de classer les appareils selon leur performance énergétique (obligatoire pour les systèmes de chauffage, hors chaudières à bois et radiateurs électriques, d'une puissance inférieure à 70 kW) ;
- Noter la présence d'un signe de qualité (notamment le label Flamme Verte 7 étoiles pour les appareils de chauffage au bois ; le marquage Eurovent, la marque NF PAC ou le label Pomotelec pour les pompes à chaleur ; les certifications CSTBat ou Solar Keymark pour les capteurs solaires thermiques) ;
- Respecter les exigences de la réglementation thermique par élément sur l'existant (arrêté modifié du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants).

*Un projet de décret relatif à l'interdiction d'installer des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire consommant principalement des combustibles à haut niveau d'émissions de gaz à effet de serre dans les bâtiments à usage d'habitation ou à usage professionnel a été soumis à consultation début 2021. Son entrée en vigueur a été reporté à juillet 2022.*

## USAGE DU NOUVEL ÉQUIPEMENT

### ► CONTRAT D'EXPLOITATION

Plusieurs types de contrats d'exploitation, variant notamment selon les prestations couvertes, les modes de facturation et les clauses incluses, peuvent être proposés.

- P1 : fourniture d'énergie ou de combustible par l'exploitant
- P2 (à minima) : maintenance et petit entretien (petites fournitures, outillage...)
- P3 : garantie totale et renouvellement des matériels (gros entretien)
- P4 : financement de gros travaux de rénovation

*Il convient d'être vigilant sur la durée du contrat, les prestations couvertes, les clauses proposées, les conditions de facturation, le matériel concerné, les délais d'intervention, la fréquence des visites...*

En cas de raccordement à un réseau de chauffage urbain, selon les réseaux, la sous-station appartient soit au gestionnaire du bâtiment, soit à l'exploitant du réseau. Concernant le réseau secondaire, le syndicat des copropriétaires en est le propriétaire. Il peut confier l'entretien, la maintenance et la garantie de performance à un professionnel mandaté expressément.

### ► ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Pour un chauffage sûr et efficace, un entretien adapté et régulier du réseau de production et de distribution de chauffage est indispensable. Entre autres, il conviendra de veiller au bon maintien de l'équilibre thermique (température homogène au sein du logement et entre logements) et hydraulique du réseau (réglage des organes d'équilibrage adapté, absence de dépôts de tartre ou de matières en suspension...).

Selon le décret n°2009-649 du 9 juin 2009, toute chaudière (combustible gazeux, liquide ou solide) dont la puissance est comprise entre 4 et 400 kW doit faire l'objet d'un entretien annuel. L'ensemble des modalités est précisé par l'arrêté du 15 septembre 2009 relatif à l'entretien des chaudières.

## INDIVIDUALISATION DES FRAIS DE CHAUFFAGE ET FACTURATION

Sauf cas dérogatoires, chaque logement d'immeubles collectifs à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation équipés d'une installation centrale de chauffage ou de refroidissement doit être muni d'un appareil (compteur individuel d'énergie thermique, répartiteur de frais de chauffage ou méthode alternative) permettant de réguler sa consommation d'énergie primaire (combustible, ...)

La facturation inclut :

- des frais de combustibles répartis en frais communs (30% des frais totaux – 0% ou 50% dans certains cas) et individuels (répartition en fonction des données relevées par les appareils de mesure et pouvant être modulée pour tenir compte des situations thermiquement défavorables) ;

- des frais liés à l'entretien, maintenance de l'installation...répartis en fonction des règles applicables dans la copropriété.

## FOCUS FINANCIER

### Quelles aides financières mobilisables ?

A ce jour, le syndicat des copropriétaires peut bénéficier de CEE pour la mise en place de plusieurs équipements thermiques (chaudière collective, pompe à chaleur collective, raccordement à un réseau de chaleur urbain...).

D'autres aides financières peuvent être mobilisées dont MPR Copropriété, l'aide régionale Nouvelle Aquitaine, l'aide locale Ma Rénov' de Bordeaux Métropole. Il convient notamment que le projet de travaux permette l'atteinte d'un gain énergétique minimal variant entre 25%, 35% et 40% selon l'aide.

## FOCUS DEVIS

### Comment choisir l'entreprise de travaux ?

Il est conseillé de comparer plusieurs offres et de s'assurer que l'entreprise intervenant pour les travaux soit qualifiée Reconnu Garant de l'Environnement (RGE). Cette qualification, nécessaire pour bénéficier des aides financières, est relative à la qualité des travaux engagés et doit être à jour lors de la phase chantier.

LES RESSOURCES COACHCOPRO POUR LES  
COPROPRIÉTAIRES & SYNDICS DE COPROPRIÉTÉ #2021  
Copropriétés : changer la chaudière collective  
ALEC métropole bordelaise et Gironde

