

INTERCLIMA

Le salon des acteurs éco-responsables du confort et de l'efficacité énergétique

30 SEPT - 3 OCT 2024
PARIS - PORTE DE VERSAILLES



Built by
RX In the business of
building businesses

Tous droits réservés aux auteurs de la présentation

Comment décarboner les chaudières / chaufferies existantes ?

Dominique Hantz
Chargé d'études
Pôle Combustion



Ne pas reproduire sans autorisation

Décarboner les chaudières ?

Ce n'est pas la chaudière qui émet du CO₂ mais le combustible utilisé (CH₄ : 227 / 240 gCO₂/kWhPCI)

Elle en émet d'autant plus que son rendement est faible

➔ **Cas des chaudières installées** avec un rendement niveau standard, soit un rendement saisonnier < 70 % sur PCS

3 leviers :

- Remplacer les chaudières existantes par des chaudières Très Hautes Performances Énergétiques (THPE) :
 - Rendements saisonniers de 92 à 94 % (PCS),
 - Compatibles biométhane et 20 % H₂
- Utiliser un combustible renouvelable bas carbone : Biométhane (44* gCO₂/kWhPCI)
- Hybrider avec une génération bas carbone (PAC, biomasse, géothermie, solaire)

*Source : Base carbone - Ademe



INTERCLIMA

Ne pas reproduire sans autorisation

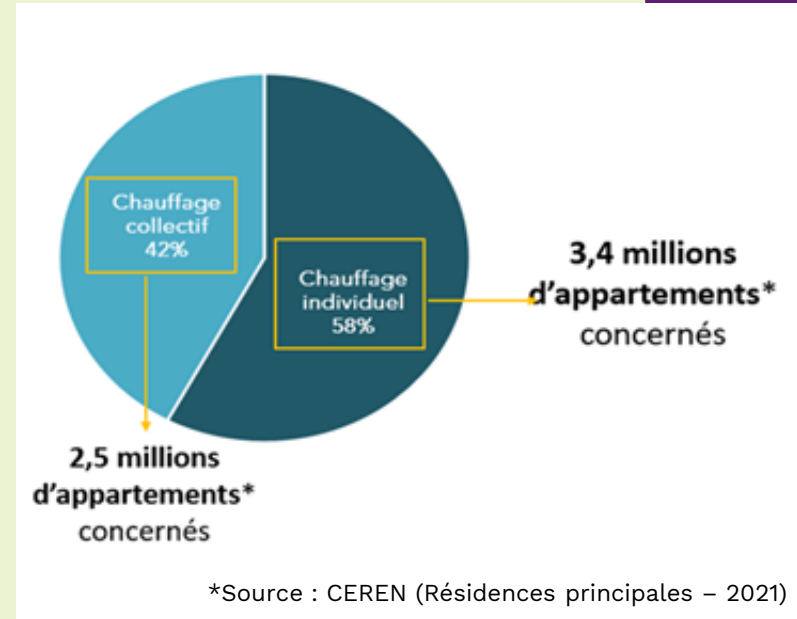
Remplacer les chaudières existantes par des chaudières THPE dans le Parc collectif ?

Exigé par le Règlement Écoconception depuis 2015
S'applique parfaitement aux cas des chaufferies
Mais plus difficilement aux chaudières individuelles
Aussi les chaudières standard (type B1) peuvent être remplacées à l'identique (sous réserve de limiter les émissions de NOx à 56 mg/kWhPCS)

- Si raccordées sur des conduits collectifs
- Si les conduits individuels font plus de 10 m



L'exception relative aux Chaudières de type B1 pourrait être remise en question à l'application de la révision (en cours) du règlement écoconception (2027 / 2028 ?)

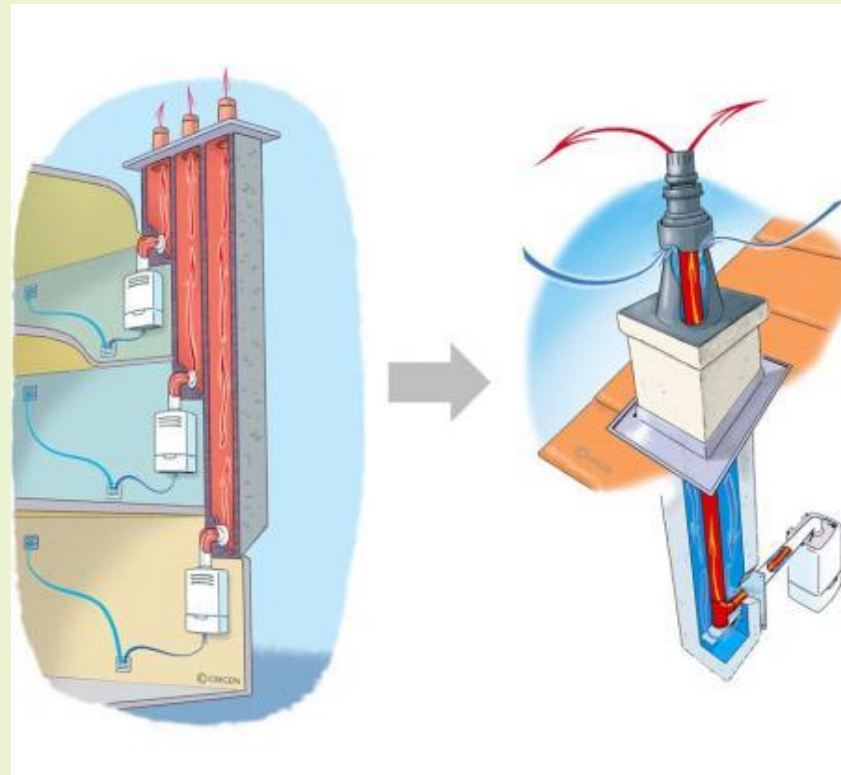


Remplacement des chaudières raccordées sur conduits de fumée individuels

Bâtiments d'avant 1930

Sur conduit assurant
uniquement la fonction
EVAPDC

1,2 million de chaudières
en LC



Rénovation individuelle ✓

Rénovation collective ✓

Type chaudière : C9

Produit sous avis technique

Source : CEGIBAT

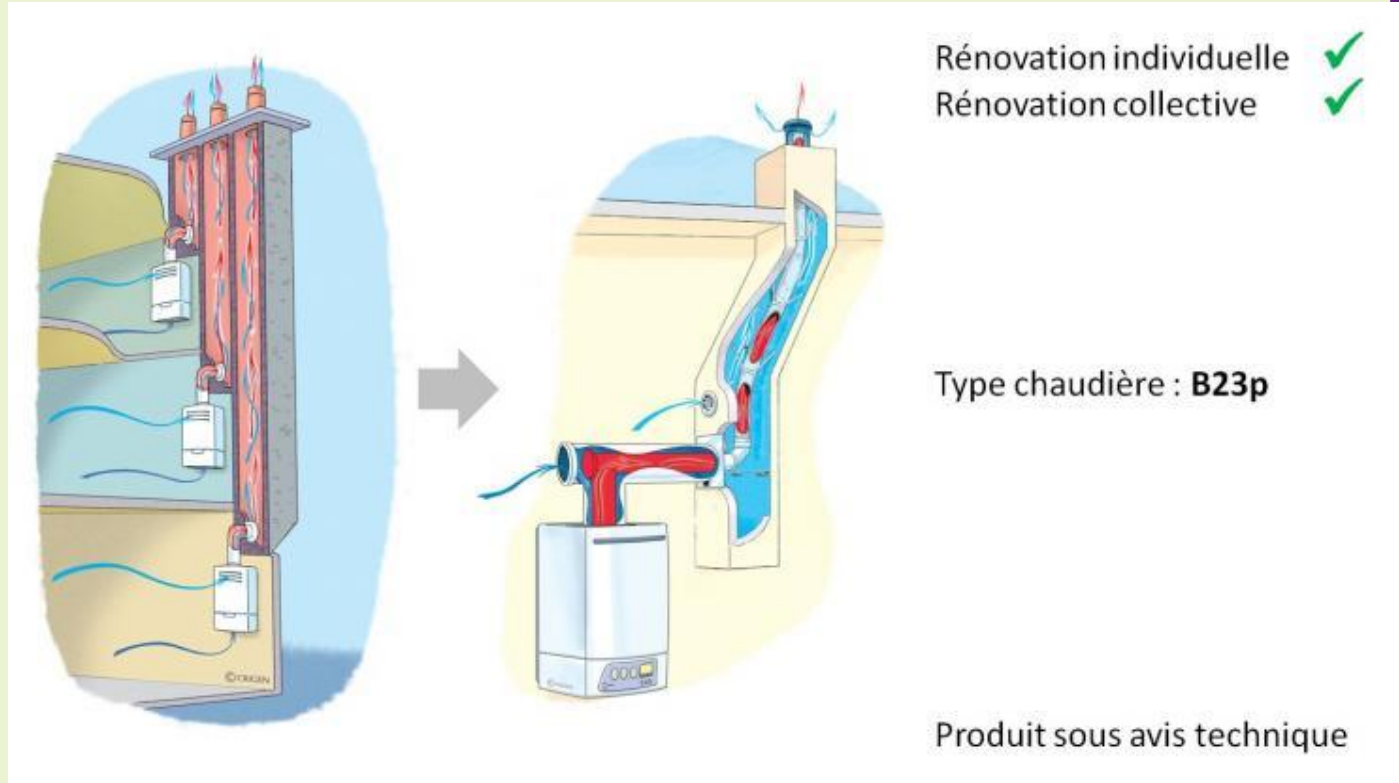
 cetiat

INTERCLIMA

→ Prise de décision **assez facile (individuel)** mais
des difficultés de mise en œuvre

Remplacement des chaudières raccordées sur conduits de fumée individuels

Bâtiments 1930 -1950
Sur conduit assurant la fonction EVAPDC +
Ventilation
500 000 chaudières en
LC



→ Prise de décision **assez facile (individuel)** mais des difficultés de mise en œuvre

Source : CEGIBAT



Remplacement des chaudières raccordées sur conduits de fumée collectifs

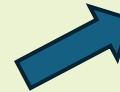
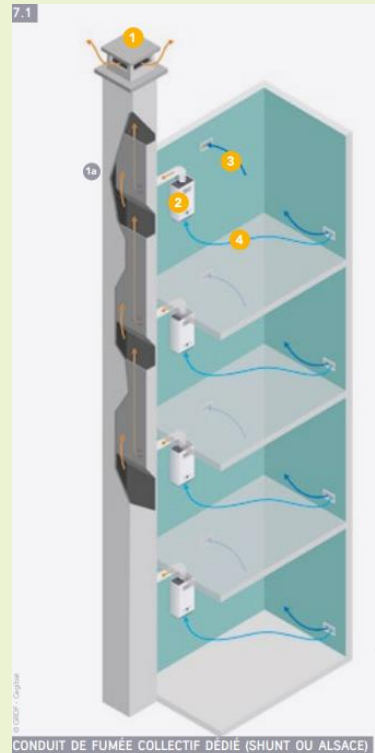
Bâtiments 1950/70

Sur conduit assurant uniquement la fonction EVAPDC

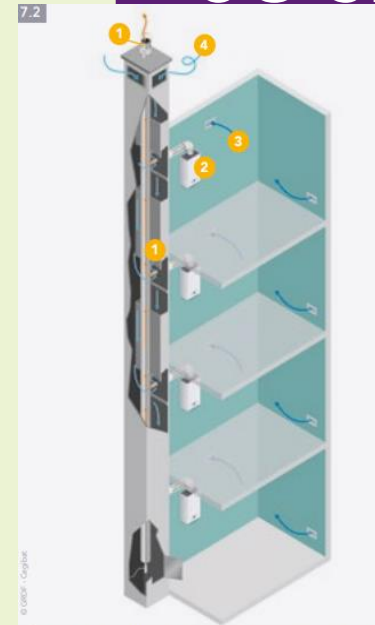
Shunt ou Alsace

350 000 ch. en social

175 000 ch en copro





Source : CEGIBAT



Type chaudière : **C43p avec clapet antiretour**

Produit sous avis technique

Rénovation individuelle 
Rénovation collective 

Type chaudière : **C15 (avec conduit flexible individuel)**

Produit sous avis technique

➔ La prise de décision est **COLLECTIVE** (plus facile en social ? qu'en copro). La mise en œuvre est délicate

➔ **Pas de solution actuelle pour le remplacement d'une seule chaudière**

Tous droits réservés aux auteurs de la présentation



Ne pas reproduire sans autorisation

Remplacement des chaudières raccordées sur conduits de fumée collectifs

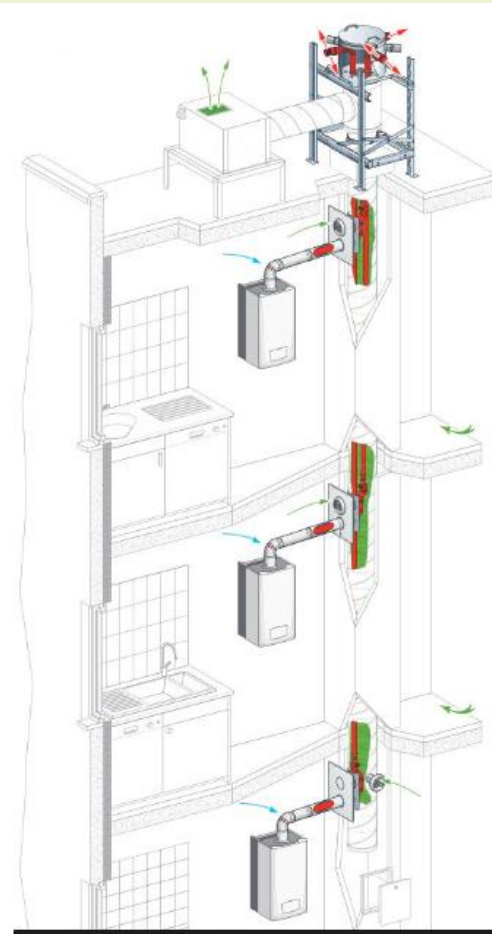
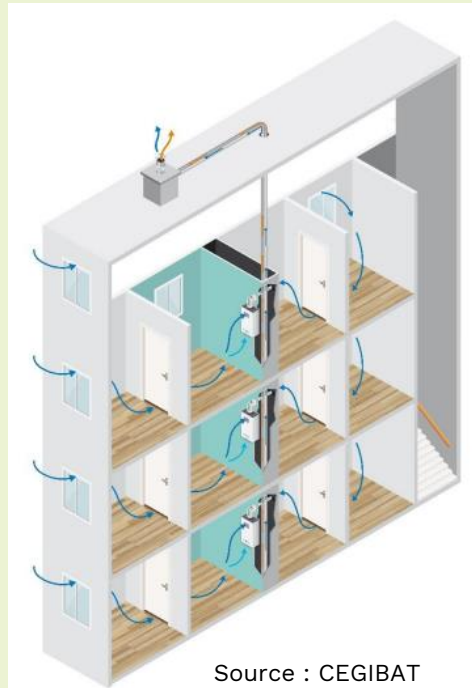
Sur conduit de fumée collectif type VMC gaz (après 1980)

200 000 ch. en social

550 000 ch en copro

Rénovation individuelle ✖
Rénovation collective ✔

➔ Il y encore du travail !



Sous ATEX depuis 2022

Type chaudières : **B23p(H)**



Décarboner les chaudières / chaufferies existantes

Types de chaudières	Remplacement par une Chaudière THPE	Travaux en cours	Pour décarboner davantage
Chaudières collectives	Aisé	Accompagnement filière	1. Hybridation 2. Biométhane

Décarboner les chaudières / chaufferies existantes

Types de chaudières	Remplacement par une Chaudière THPE	Travaux en cours	Pour décarboner davantage
Chaudières collectives	Aisé	Accompagnement filière	1. Hybridation 2. Biométhane
Chaudières individuelles sur conduits individuels	Prise de décision facile (individuelle), mais nécessité de modifier le conduit existant	Accompagnement filière	1. Biométhane 2. Hybridation

Décarboner les chaudières / chaufferies existantes

Types de chaudières	Remplacement par une Chaudière THPE	Travaux en cours	Pour décarboner davantage
Chaudières collectives	Aisé	Accompagnement filière	1. Hybridation 2. Biométhane
Chaudières individuelles sur conduits individuels	Prise de décision facile (individuelle), mais nécessité de modifier le conduit existant	Accompagnement filière	1. Biométhane 2. Hybridation
Chaudières individuelles sur conduits collectifs (Shunt, Alsace, C4 tirage naturel)	Des solutions existent pour les conduits Shunt et Alsace mais en remplacement global → Prise de décision facilitée en logement social (vs copro)	1. Accompagnement filière 2. Mise au point de solutions pour les conduits VMC gaz (700 000 chaudières) 3. Mise au point de solutions de remplacement individuelles	

A venir :

La filière GAZ accompagne les rénovations des logements collectifs pour le marché des bailleurs sociaux et pour le marché de la copropriété.

A venir par UNICLIMA : Livre blanc des solutions techniques pour le déploiement des chaudière THPE en remplacement des chaudières de type B1 en logement collectif

A venir par CETIAT : Protocole de remplacement des chaudières de type C43p



INTERCLIMA

INTERCLIMA



CETIAT

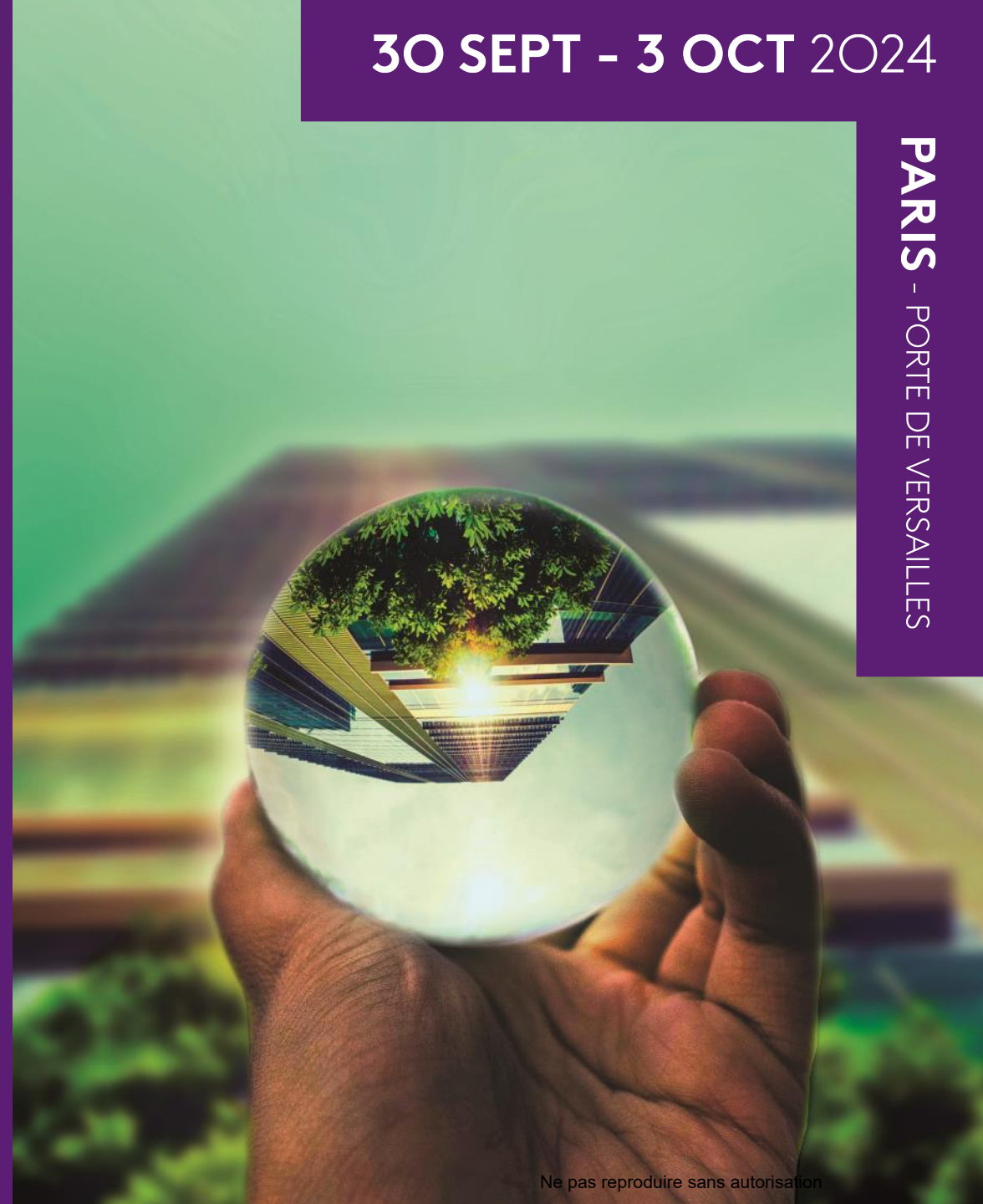
Stand B104 – Pavillon 3

Built by
RX In the business of
building businesses

Tous droits réservés aux auteurs de la présentation

30 SEPT - 3 OCT 2024

PARIS - PORTE DE VERSAILLES



Ne pas reproduire sans autorisation