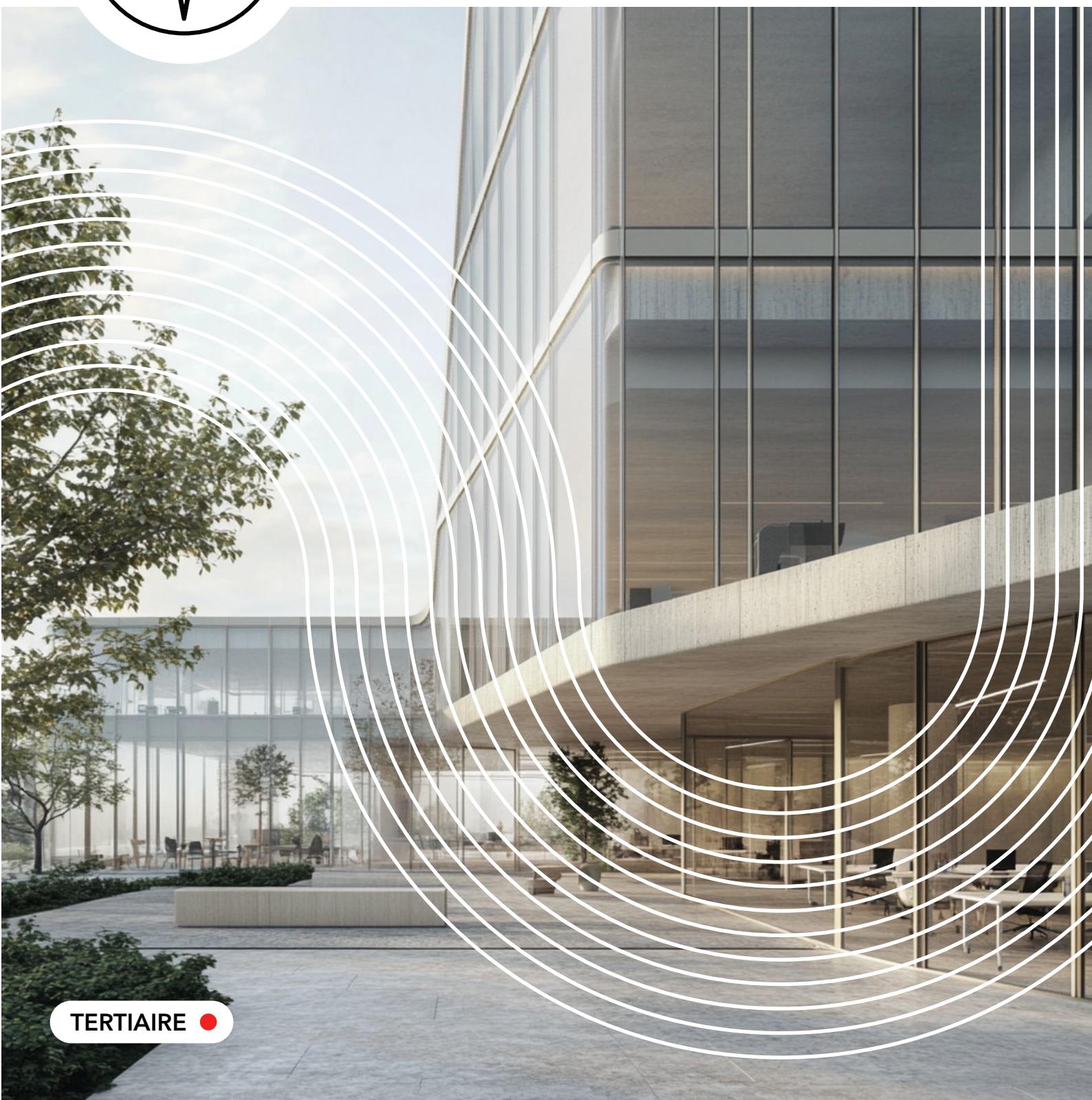




## **BOUSSOLE RÉGLEMENTAIRE.** Marché Tertiaire



# 1. Présentation Mitsubishi Electric.

## Edito.

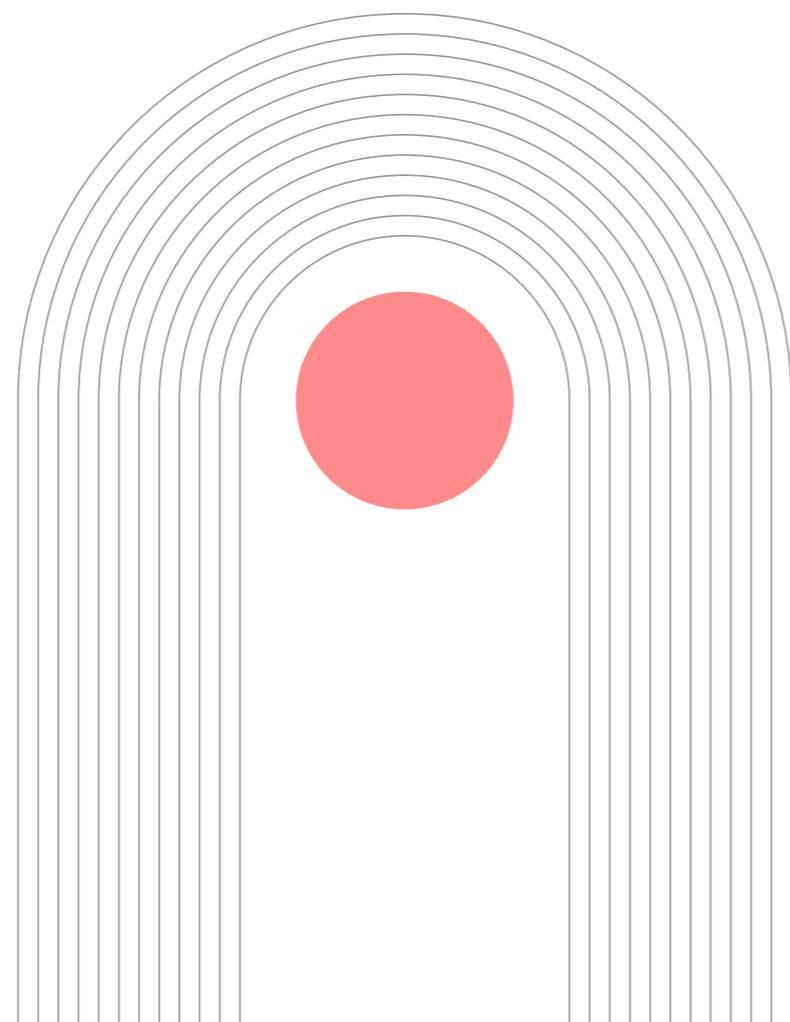


Au travers de cette brochure « Boussole Réglementaire - Tertiaire », Mitsubishi Electric souhaite vous aider à comprendre les objectifs des principales réglementations marché et métier.

Destinée aux professionnels Bureau d'Etudes, Maître d'Ouvrage et installateurs, ce panorama qui ne se veut pas exhaustif, ressource les principales réglementations actuelles et à venir en lien avec le bâtiment et les équipements du CVC. Leviers pour décarboner ou pour réduire les consommations énergétiques d'un bâtiment, aides financières... ce panorama vous permettra en quelques minutes d'avoir une vision globale de vos opportunités, de vos obligations de conformité et aussi des solutions/outils proposées par Mitsubishi Electric dans le cadre de son accompagnement.

## Sommaire.

1. Présentation Mitsubishi Electric
2. Panorama des réglementations métier et marché
3. En savoir plus : Zoom réglementation



MITSUBISHI ELECTRIC

Un groupe japonais de renommée internationale.

### Leader technologique mondial centenaire

Fondé en 1921, Mitsubishi Electric est devenu, grâce à son savoir-faire industriel, un leader mondial dans la production et la vente d'équipements électriques et électroniques. Avec près de 146000 salariés dont 2000 chercheurs, le groupe, présent dans 36 pays et sur les 5 continents, réalise un chiffre d'affaires annuel de plus de 40 milliards d'euros.

### Des usines à la pointe de la technologie

Les solutions de chauffage/climatisation Mitsubishi Electric pour le résidentiel et le tertiaire commercialisées en France sont produites sur des sites industriels basés en Asie, Italie, Turquie, Écosse et en France (Aircalo). Certifiés ISO 9001 et 14001, leur processus vous garantit des équipements fiables et performants. Toutes nos unités extérieures sont testées individuellement lors de leur fabrication.

LE SAVIEZ-VOUS ?  
« Mitsubishi » signifie « 3 diamants » en japonais.

### Mitsubishi Electric, plus de 100 ans d'innovation



# La division Chauffage - Climatisation : expertise et proximité dans le domaine du confort.

**8**  
directions régionales



**+400**  
collaborateurs



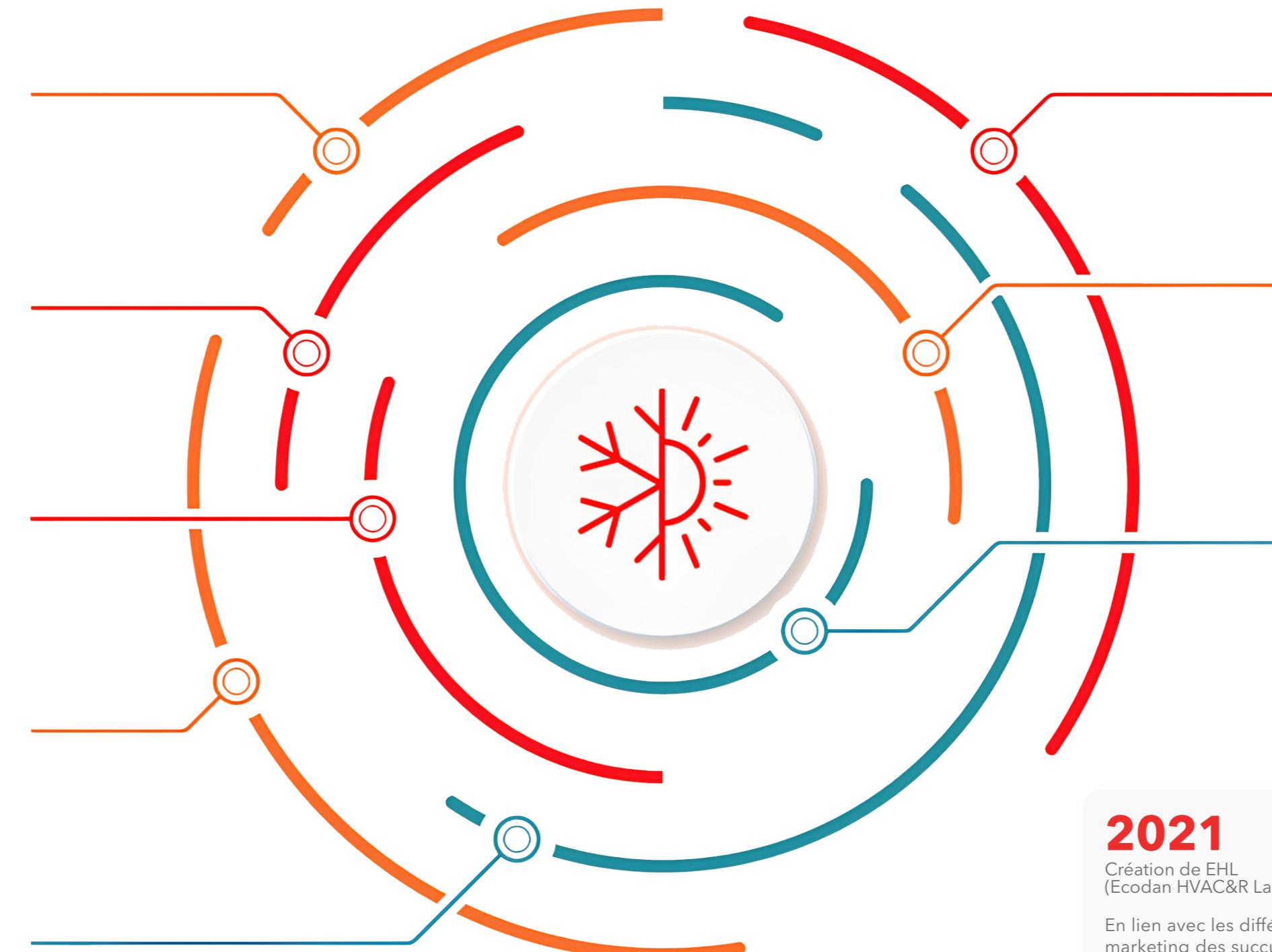
**+540**  
millions d'€  
de chiffres d'affaires



**6**  
centres de formation



Accès aux stocks européens



**55 000 m<sup>2</sup>**  
d'entrepôts à Mer (41)

**2**

**Business Units**

pour accompagner vos projets

RÉSIDENTIEL

TERTIAIRE

**2**

**Réseaux d'installateurs**

RÉSIDENTIEL

TERTIAIRE



**2021**

Création de EHL  
(Ecodan HVAC&R Laboratory)

En lien avec les différentes usines du groupe et les services marketing des succursales de MEU, EHL coordonne auprès du marché le développement de solutions innovantes dans les applications de pompes à chaleur.

EHL est le premier centre mondial de recherche du groupe dans ce domaine.



## Les marchés de Mitsubishi Electric.



Des technologies exclusives pour vous accompagner sur vos projets.

Chauffage et rafraîchissement à hautes performances énergétiques et environnementales pour un confort optimal des occupants quelles que soient les conditions climatiques.

Production d'eau chaude sanitaire à empreinte carbone réduite : solution idéale pour les ensembles tertiaires à forte demande en ECS (hôtellerie, EPHAD...)

Solutions de GTC pour optimiser les consommations énergétiques et répondre aux exigences réglementaires en matière de bâtiments neufs ou rénovés.

Valorisation de votre parc immobilier grâce à nos technologies qui permettent l'obtention de labels.



→ PAC au CO2 dédiée à la production d'Eau Chaude Sanitaire



→ Technologie DRV adaptée aux ERP



→ Optimisation énergétique



→ Chauffage par conditions extrêmes

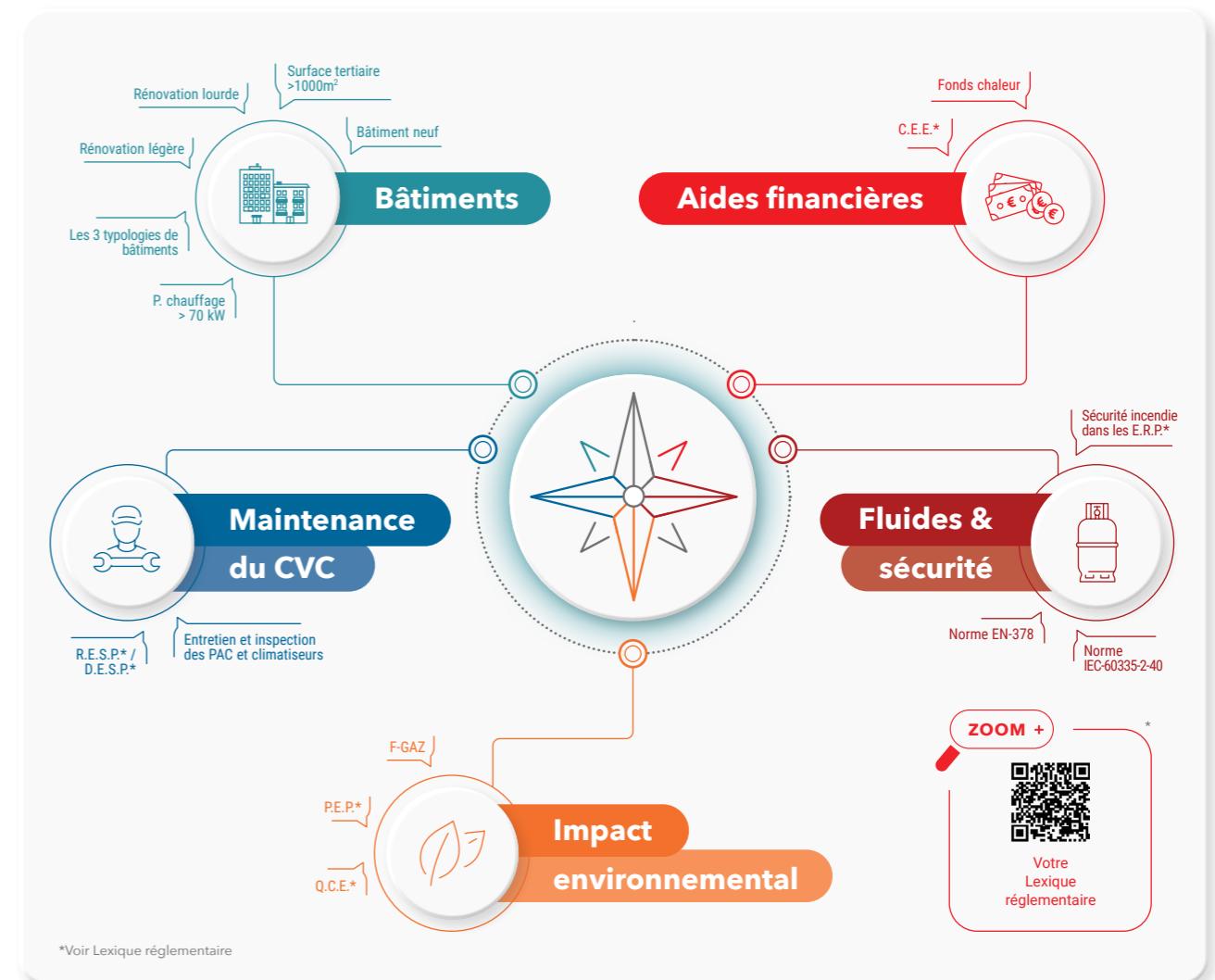
## 2. Panorama. Réglementations métier et marché

### Il vous permet d'identifier :

Les réglementations qui s'appliquent à votre projet de CVC

Si vous êtes à jour dans votre veille réglementaire

Les solutions Mitsubishi Electric qui répondent aux enjeux réglementaires



## BÂTIMENT NEUF •

### RE2020 Date d'application : juillet 2022 / nouvelles publications attendues pour juillet 2025

La réglementation environnementale s'applique aux bâtiments tertiaires (bureaux et enseignement : depuis le 1er juillet 2022). Les autres bâtiments tertiaires y seront progressivement soumis d'ici 2025.

Ses enjeux majeurs : • Réduire et décarboner l'énergie consommée  
• Mesurer et réduire l'impact carbone des bâtiments  
• Garantir le confort d'été

**Consultez :** la base INIES et accéder aux **PEP** Mitsubishi Electric <https://www.base-inies.fr/iniesV4/dist/recherche-fdes/1>



Atteignez les **nouveaux seuils carbone de 2025** en privilégiant des équipements de CVC utilisant un fluide frigorigène à faible GWP et disposant d'un **PEP** (Profil Environnemental Produit) **individuel certifié** (fichiers xml).

## BÂTIMENT EXISTANT •

### RT globale Derniers arrêtés : juin 2008

Elle s'applique à l'occasion de travaux de rénovation portant sur des grands bâtiments ( $>1000\text{m}^2$ ) achevés après 1948 et si, leur coût est  $> 25\%$  de la valeur du bâtiment. Ce règlement impose une baisse de la consommation énergétique globale du bâtiment de 30% après les travaux. Les résultats attendus sont proches de la RT2005 et prendront en compte le confort d'été.

**Consultez :** Notre outil **Guide Me** pour comparer les solutions de Chauffage et Climatisation. <https://confort.mitsubishielectric.fr/entreprise/dcouvez-nos-logiciels/logiciels/guide-me>



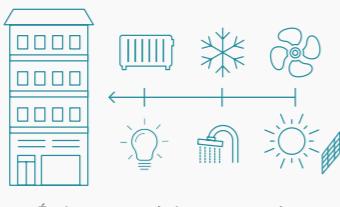
Choisir des équipements avec des performances énergétiques élevées (**COP/EER**) permet d'intégrer dans la rénovation la gestion du confort d'été tout en répondant aux exigences du **décret tertiaire**.

## PIUSSANCE DE CHAUFFAGE > 70kW •

### Décret BACS

#### Dernière révision : avril 2023

Il impose la mise en place d'une GTB avec des fonctionnalités intégrant la gestion de l'énergie. Le calendrier d'application dépend des typologies de bâtiments (Neuf / Rénovation) et des P. de chauffage (70kW, 290kW) au niveau du bâtiment. Par exemple, la première exigence sera le 01/01/2025 pour les bâtiments existants dont P chauffage > 290kW.



**\*Consultez :** nos solutions SYSTEMES DE REGULATION



Pilotez vos équipements de CVC avec une **GTB performante (dite de classe A ou B)\***. Ces investissements sont soutenus par la fiche CEE (BAT-TH116).

## SURFACE TERTIAIRE > 1 000M<sup>2</sup> •

### Décret tertiaire

#### Date d'application : juillet 2019

Il impose des baisses de consommation énergétique tous les 10 ans. Les **bâtiments neufs et existants**, hébergeant une activité tertiaire y sont soumis en fonction des critères de surface.

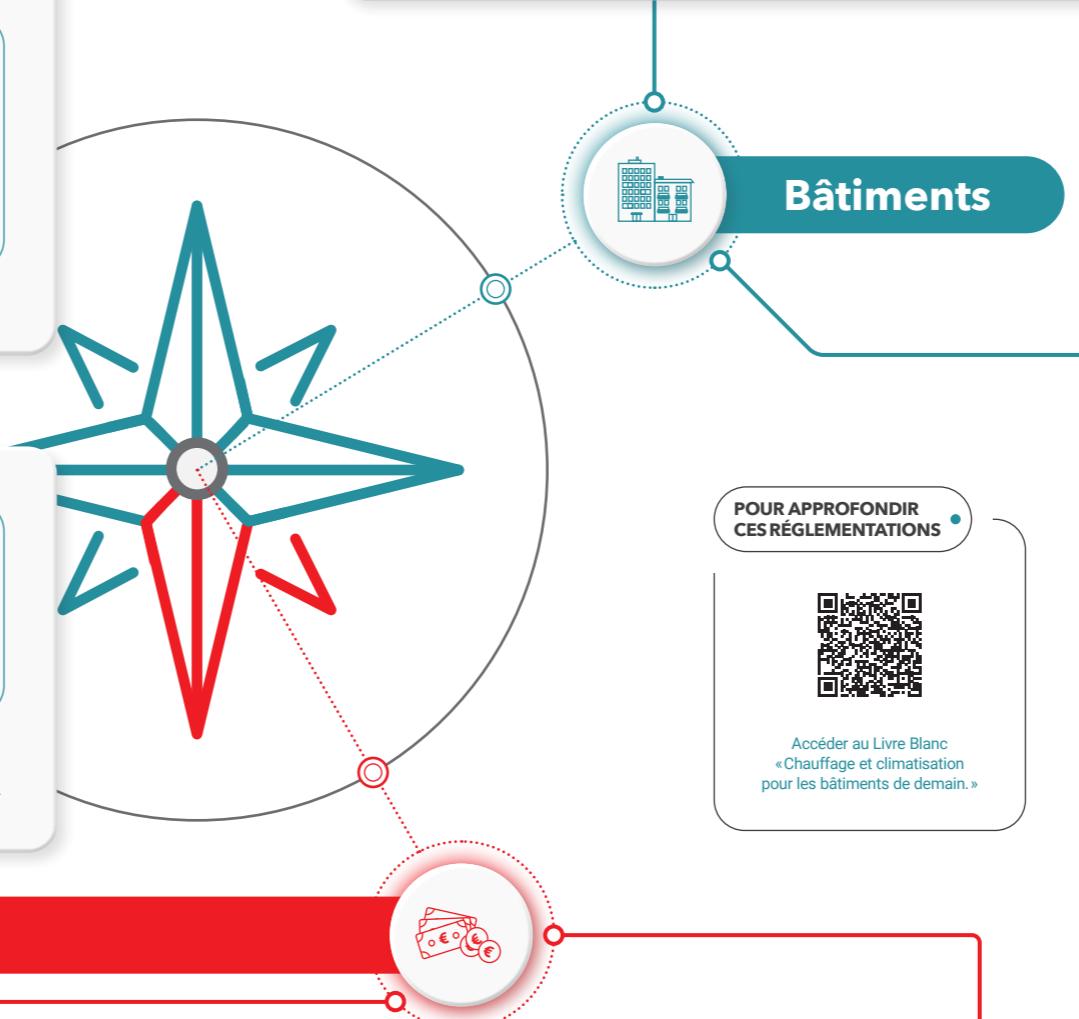
Obligation minimale de réduction des consommations d'énergie :

-40% en 2030  
-50% en 2040  
-60% en 2050



Le CVC peut représenter jusqu'à 70% de la consommation du bâtiment (selon les secteurs tertiaire). Économisez en choisissant des **équipements performants**, pilotés par une **GTB BACS** intégrant une maintenance prédictive et une gestion de l'énergie.

**Consultez :** En savoir plus sur le décret et nos solutions, consultez notre **Livre Blanc** <https://confort.mitsubishielectric.fr/professionnel/le-mag/nouveautes-et-innovations/developpez-la-ville-de-demain-avec-notre-livre-blanc>



## POUR APPROFONDIR CES RÉGLEMENTATIONS •



Accéder au Livre Blanc «Chaudage et climatisation pour les bâtiments de demain.»

## AIDE PUBLIQUE •

### Fonds chaleur

#### Budget 2025 reconduit au niveau de 2024

Le Fonds chaleur est maintenu à 820 millions d'euros, pour 2025. Ce programme est le principal **outil financier de l'Etat** pour accélérer la généralisation de la chaleur renouvelable et accélérer la sortie des énergies fossiles.

## Aides financières

**Consultez :** nos solutions éligibles **pompes à chaleur eau/eau** et **DRV condensation à eau** pages 80 et 90 du Catalogue Tertiaire 2024/2025

## AIDE PRIVÉE – PUBLIQUE •

### C.E.E.

#### Dernière révision : 30 décembre 2024

Les Certificats Économie Énergie (C.E.E.) sont les aides financières **dédiées aux marchés tertiaires**. Accordées aux produits ayant des seuils de performance énergétique supérieurs au minimum requis, elles permettent de réduire le montant des investissements.



De nombreux équipements Mitsubishi Electric **PAC Air/Air, Air/Eau, Eau/Eau, système de gestion centralisée** sont éligibles. De plus, nous pouvons vous accompagner dans vos démarches administratives avec nos partenaires délégués.

## FLUIDES ET SÉCURITÉ •

### Sécurité incendie dans les E.R.P.\*

Dernière révision : juillet 2023

Les ERP sont classés en 5 catégories selon leur capacité d'accueil et activité exercée. Seuls les plus gros bâtiments (classés en ERP cat 1 à 4) sont soumis aux exigences du Règlement Sécurité Incendie dans les ERP. Les principaux articles concernant le CVC sont : Art CH 35 (traite des équipements utilisant des fluides frigorigènes) et Art CH 36 (traite des caractéristiques des unités intérieures de type gainables assimilées à des centrales de traitement d'air).

**Consultez :** vos interlocuteurs privilégiés, car pour vous aider dans la transition des fluides, Mitsubishi Electric autorise l'utilisation **de raccords à sertir pour les unités intérieures**. Concernant l'Art. CH36, Mitsubishi Electric dispose de **gammes de gainables M1 ou M0** pour répondre à tous les projets.

L'article CH35 et les paragraphes traitant des **splits fonctionnant** avec des fluides inflammables (**R32**) **ont évolué**. Sa révision allège les exigences réglementaires spécifiques de mise en œuvre. Point de vigilance : respecter la zone d'exclusion de source d'inflammabilité autour des raccords démontables des unités intérieures.

## FLUIDES ET SÉCURITÉ •

### Norme IEC-60335-2-40

Édition 2022

C'est la norme internationale utilisée par les fabricants d'équipements de CVC pour réaliser leur analyse de risque en cas de fuite de fluide frigorigène inflammable. Elle conduit à une conception sécurisée des équipements et à des prescriptions de leur mise en œuvre éditées dans le manuel d'installation. Suivre le manuel d'installation est suffisant si le projet n'est pas soumis au Règlement Sécurité Incendie dans les ERP, ni au respect de la norme EN- 378.



## FLUIDES ET SÉCURITÉ •

### Norme EN-378

Édition 2020

La norme EN378-1 et -3 fournit une méthode au professionnel installateur pour réaliser son **analyse de risque** en cas de fuite de fluides frigorigènes. Elle définit les mesures de sécurité à mettre en œuvre au niveau des groupes extérieurs ainsi que des unités intérieures dans lesquels circulent du fluide frigorigène.



L'application de **cette norme est volontaire**. C'est une décision du BE ou du maître d'ouvrage. Le fabricant peut également recommander son utilisation dans des manuels d'installation.

\*E.R.P. = Établissements Recevant du Public

## DOCUMENTS F-GAZ •



Accéder à nos dépliants F-Gaz

## Impact environnemental



## Fluides & sécurité

## LE RÈGLEMENT •

### F-GAZ

Date d'application : 11 mars 2024

Ce nouveau règlement Européen vise à accélérer la réduction de l'usage des HFC à plus fort GWP (Potentiel de Réchauffement Planétaire).

3 critères vont permettre de définir les fluides autorisés dans les équipements de demain.

Critère n°1 : Technologies	Critère n°2 : Seuils de puissances	Critère n°3 : Seuils de GWP
PAC Split A/E PAC Split A/A (détente directe)	12 kW	GWP <750 GWP <150
PAC monobloc A/E - E/E Chiller A/E - E/E	50 kW	Plus de gaz fluorés

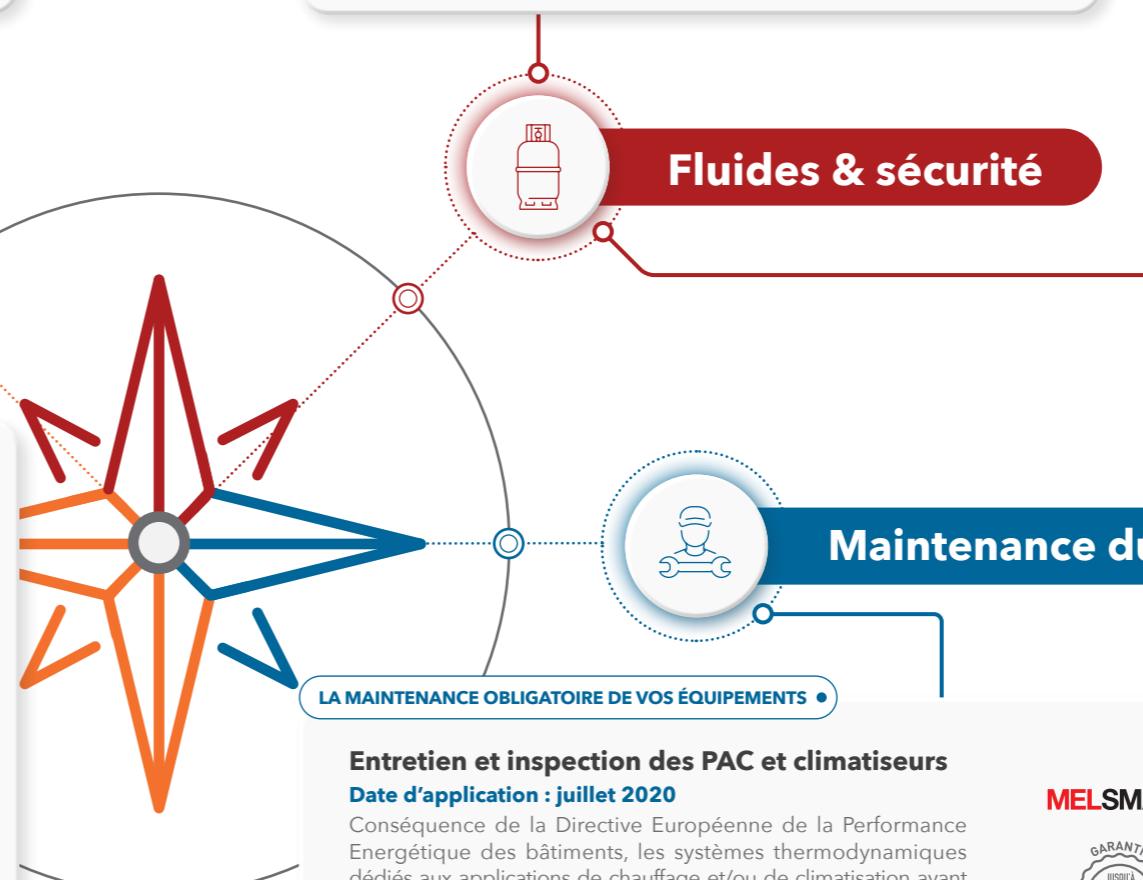


La F-gaz autorise les ventes de **DRV au R410A jusqu'en 2029**.



Les types de fluides autorisés à horizon 2050 dans les équipements neufs de CVC

- FLUIDES DITS NATURELS
- HFO
- HFC GWP <750
- HFC GWP <150



## Maintenance du CVC

### LA MAINTENANCE OBLIGATOIRE DE VOS ÉQUIPEMENTS •

#### Entretien et inspection des PAC et climatiseurs

Date d'application : juillet 2020

Conséquence de la Directive Européenne de la Performance Energétique des bâtiments, les systèmes thermodynamiques dédiés aux applications de chauffage et/ou de climatisation ayant une puissance comprise entre **4kW et 70kW** y sont soumis. Cet entretien doit être réalisé par une personne habilitée disposant d'une attestation de capacité, notamment pour réaliser les tests d'étanchéité dans le cadre de la F-GAZ.

### MELSMART



Mitsubishi vous accompagne en proposant des **services d'accompagnement** et notamment de **l'extension de garantie**.

## L'OUTIL CERTIFIÉ •

### P.E.P.

Date d'application : janvier 2022

Le Profil Environnemental Produit est la carte d'identité environnementale des équipements de CVC. Cette donnée certifiée issue de l'A.C.V. permet de valoriser l'impact carbone du produit en RE2020.

Fort d'une équipe dédiée en France, Mitsubishi Electric s'impose parmi les leaders dans la publication de **fichiers PEP individuels** au format xml



Consultez : <https://www.base-inies.fr/iniesV4/dist/consultation.html>

## L'OUTIL DE COMMUNICATION •

### Q.C.E.

Date d'application : janvier 2024

C'est une fiche d'informations qui rassemble des données de Qualité et de Caractéristique Environnementale d'un équipement de CVC. Elle apporte une lecture simplifiée pour le consommateur final. Où la trouver?

Consultez :  
[Le site internet Mitsubishi Electric confort.mitsubishielectric.fr](http://confort.mitsubishielectric.fr)

### LA MAINTENANCE OBLIGATOIRE DE VOS ÉQUIPEMENTS •

#### R.E.S.P. / D.E.S.P.

Date d'application 2014

La Responsabilité des Equipements Sous Pression est un règlement lié à la maintenance des équipements sous pression (de catégorie > II), les unités intérieures et groupes extérieurs destinés au marché tertiaire y sont soumis. Elle définit un cadre pour le suivi en exploitation et un calendrier pour les inspections périodiques devant être réalisées par du personnel habilité.

Consultez : [nos services https://confort.mitsubishielectric.fr/entreprise/dcouvrez-nos-actualites/reglementation/liste-des-systemes-frigorigiques-mitsubishi-electric](https://confort.mitsubishielectric.fr/entreprise/dcouvrez-nos-actualites/reglementation/liste-des-systemes-frigorigiques-mitsubishi-electric)



Mitsubishi Electric vous accompagne dans cette obligation de conformité réglementaire avec son Service DESP.



## 3. Zoom réglementaire.

### La RE2020.

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

C'est en 1974, suite au premier choc pétrolier, qu'est instaurée une réglementation sur la construction des bâtiments neufs. Depuis cette date, les réglementations se succèdent dans le but d'améliorer les performances énergétiques des bâtiments. Résultat ? En 50 ans, la consommation énergétique a été divisée par 14. Aujourd'hui, la réglementation environnementale RE2020 marque une nouvelle étape pour atteindre les objectifs de performances énergétiques et de confort des constructions tout en diminuant leur impact carbone. La grande nouveauté réside notamment dans la prise en compte de l'ensemble du cycle de vie du bâtiment (construction, exploitation, fin de vie) pour évaluer l'impact sur le réchauffement climatique. Le bâtiment est un des principaux leviers de réduction des gaz à effet de serre. À ce titre, la RE2020 participe activement à l'objectif de neutralité carbone de 2050 prévue par la loi Climat de 2019.

#### Dates d'application

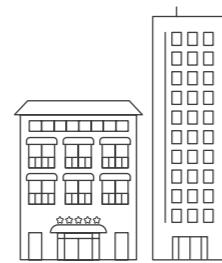
La RE2020 s'applique aux permis de construire et aux déclarations préalables de travaux déposés à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022. Son application entre en vigueur progressivement sur 3 marchés. Les autres sont toujours soumis à la RT2012 jusqu'à la publication de nouveaux arrêtés.



#### 1<sup>er</sup> janvier 2022

La RE2020 s'applique à la construction de bâtiments (tout ou partie) à usage d'habitation qui font l'objet d'une demande de permis de construire à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022.

Ceci exclut les cas où la construction a donné lieu à la signature d'un contrat de louage d'ouvrage ou de construction de MI avant le 1<sup>er</sup> octobre 2021 : ils restent assujettis à la RT2012 pour tout dépôt de PC avant septembre 2022

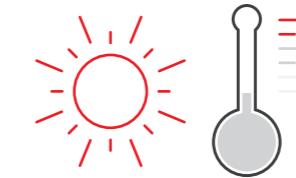


#### Les 3 enjeux de la RE2020



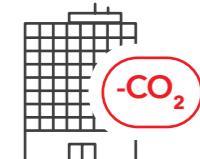
##### Energie

Aller vers plus de sobriété énergétique et une décarbonation de l'énergie.



##### Confort d'été

Garantir la fraîcheur en cas de forte chaleur.



##### Carbone

Diminuer l'impact carbone de la construction des bâtiments.

#### Les 6 indicateurs de performance de la RE2020

La RE2020 est basée sur une évaluation de 6 indicateurs répondant à des exigences minimales. Le premier critère la qualité du bâti et permet d'évaluer sa sobriété énergétique par rapport aux besoins de chaud, de froid (que le bâtiment soit climatisé ou pas), et d'éclairage.

<b>Énergie</b>	<b>Bbio</b> [points]	<b>Besoins bioclimatiques</b>	Évaluation des besoins de chaud, de froid (que le bâtiment soit climatisé ou pas) et d'éclairage.	évolution
	<b>Cep</b> [kWhep/(m <sup>2</sup> .an)]	<b>Consommations d'énergie primaire totale</b>	Évaluation des <b>consommations d'énergie</b> des 5 usages RT 2012 : chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, ventilation et auxiliaires +	évolution
	<b>Cep,nr</b> [kWhep/(m <sup>2</sup> .an)]	<b>Consommations d'énergie primaire totale non renouvelable</b>	1. éclairage et/ou ventilation des parkings 2. éclairage des circulations en collectif 3. électricité ascenseurs et/ou escalators	nouveau
<b>Carbone</b>	<b>lc<sub>énergie</sub></b> [kg eq. CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ]	<b>Impact sur le changement climatique associé aux consommations d'énergie</b>	Introduction de la méthode d'analyse du cycle de vie pour l'évaluation des émissions de CO <sub>2</sub> des énergies consommées <b>pendant toute la durée du fonctionnement</b> le fonctionnement du bâtiment, soit 50 ans.	nouveau
	<b>lc<sub>construction</sub></b> [kg eq. CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ]	<b>Impact sur le changement climatique associé aux «composants» + «chantier»</b>	Généralisation de la méthode d'analyse du cycle de vie pour l'évaluation des émissions de CO <sub>2</sub> des produits de construction et équipements ainsi que pour leur mise en œuvre.	nouveau
<b>Confort d'été</b>	<b>DH</b> [°C.h]	<b>Degré-heure d'inconfort : niveau d'inconfort perçu par les occupants sur l'ensemble de la saison chaude</b>	Évaluation du nombre d'heures ou la température à l'intérieur du bâtiment dépasse le seuil de 28°C le jour, et respectivement 26°C la nuit.	nouveau

#### NOS CONSEILS CVC \*

Réduire l'impact carbone de votre bâtiment est une opportunité à saisir dès l'étude du projet et lors du dépôt de PC.

Le lot CVC a un impact majeur dans le tertiaire. Il peut représenter jusqu'à 30% de la valeur de lc construction dans les bureaux.

Pour opérer des choix durables, optez pour des solutions CVC :

- Utilisant des fluides frigorigènes à faible GWP et ayant les charges sont réduites ;
- Ayant des performances énergétiques élevées et certifiées par un organisme indépendant ;
- Disposant de PEP individuels certifiés.



Certification des performances des pompes à chaleur Air/Air, DRV, groupes d'eau glacée froid, seul et réversible



Certification de la régulation



Certification des performances des pompes à Chaleur Air/Eau



Certification environnementale des équipements

## PEP : Profil Environnemental Produit.



Les PEP Ecopassport® sont la carte d'identité environnementale d'un équipement électrique, électronique ou de génie climatique.

Dans le cadre de la RE2020 et de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) bâtiment, désormais obligatoire pour les constructions neuves, le choix des produits selon leur impact environnemental est essentiel.

Les fiches PEP (Profil Environnemental Produit) associées à chaque système incorporé dans le bâtiment sont un outil décisif dans la conception de bâtiments plus durables et respectueux de l'environnement.

Ces fiches étudient l'ensemble des impacts environnementaux du produit, selon différents critères, pendant tout son cycle de vie, de l'extraction des matières premières au traitement en fin de vie.

### LE SAVIEZ-VOUS •

Le PEP Ecopassport® possède son équivalent pour les matériaux de construction : la FDÉS (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire). Ces documents sont publics et leur contenu vérifié par une tierce partie, indépendante et habilitée.

Les règles de construction et de publication des PEP (PCR et PSR) prennent en compte l'ensemble des exigences :

- Internationales (XPC08-100-1) ;
- Européennes (EN50693 et EN15804) ;
- Nationales (RE2020).

Cela fait du programme PEP Ecopassport® une référence reconnue mondialement. Les résultats d'un PEP sont donc publiables sur la base INIES, dans le cadre de la RE2020, mais aussi sur la base EcoPortal, dans le cadre du programme européen PEF (Product Environmental Footprint).

### LE SAVIEZ-VOUS •

Il existe deux types de PEP pour les PAC : le PEP résidentiel et le PEP tertiaire / collectif.

Les premiers sont réservés aux ACV de maisons individuelles, alors que les seconds sont utilisables pour des ACV de tous types de bâtiments tertiaires ou résidentiels collectifs.

Entre ces deux types de PEP, une seule différence : la durée de vie conventionnelle du produit. Considérant une maintenance plus efficace, la durée de vie d'un même produit sera portée dans un PEP tertiaire / collectif à 22 ans contre 17 ans dans le cas d'un PEP résidentiel. Ainsi, une même gamme produit peut être couverte par 2 PEP différents, à choisir en fonction du type de bâtiment pour lequel l'ACV est en cours.

Retrouvez nos PEP sur :

- **Base PEP Ecopassport® :** <https://register.pep-ecopassport.org/pep/consult>
- **Base INIES :** <https://www.base-inies.fr/iniesV4/dist/consultation.html>

### NOS CONSEILS CVC \*

#### Utiliser les fichiers d'impacts extrapolés

Bien que présentant les impacts environnementaux d'un produit de référence, un PEP peut couvrir plusieurs références produit, souvent issues d'une même gamme. En effet, les PSR proposent pour la plupart des règles d'extrapolation des impacts du produit de référence.

Le fabricant fournit donc le plus souvent plusieurs fichiers .xml d'impacts environnementaux par PEP, un pour chaque référence produit couverte. Ces fichiers sont téléchargeables sur la base INIES, et intégrables directement dans l'ACV bâtiment.



## Le décret BACS.

Le décret prévoit la mise en place d'un système d'automatisation et de contrôle des équipements dans les bâtiments tertiaires.

### 1. Enjeux

Entré en vigueur le 21 juillet 2020, et modifié le 7 avril 2023, le décret BACS s'inscrit dans la continuité du décret tertiaire comme une exigence de moyen au service de ce dernier.

Ainsi, la mise en place d'un système de monitoring et de pilotage des équipements techniques pour soutenir les plans de réduction de consommation énergétique devient obligatoire pour certains bâtiments tertiaires.

### 2. Qui est concerné par le décret BACS ?

Tout propriétaire d'un système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non à la ventilation est concerné, s'il est installé dans un bâtiment à usage tertiaire et que sa puissance totale au niveau du bâtiment est supérieure ou égale à 70kW. L'exemption est possible, s'il est démontré que le TRI (temps de retour sur investissement), aides financières déduites est supérieur à 10 ans.

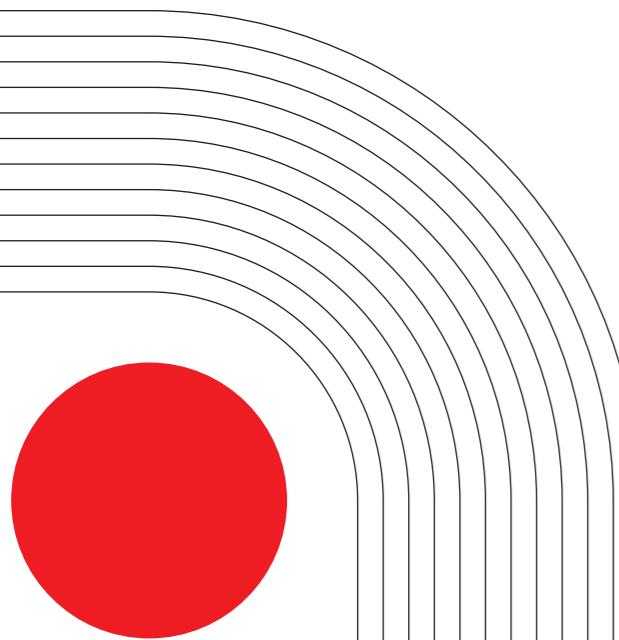
### 3. Quelle échéance pour se conformer à la législation ?

• **Pour les bâtiments existants**, l'application est immédiate lors du renouvellement des systèmes de chauffage et/ou de climatisation de puissance totale  $\geq 70$  Kw. Elle doit être réalisée au plus tard 1er janvier 2027. Pour les installations de puissance  $\geq 290$  kW, les travaux de remplacement d'équipements de chauffage et/ou climatisation ne sont pas nécessaires pour que le décret s'applique avec une date butoir du 1er janvier 2025.

• **Pour les bâtiments neufs**, l'obligation prend effet au 8 avril 2024 (date de dépôt du permis de construire) pour les équipements de chauffage et/ou climatisation de puissance  $\geq 70$  kw, et respectivement depuis le 21 juillet 2021 pour ces équipements s'ils ont une puissance  $\geq 290$  kw.

### 4. Quels sont les systèmes techniques concernés par le décret ?





## À NOTER •

Le décret d'avril 2023 et son arrêté précisent une nouvelle disposition, à savoir une inspection quinquennale du système de pilotage (GTB). Ce délai est abaissé à 2 ans lors de l'installation d'un nouveau système technique (travaux de remplacement d'équipements existants) ou du raccordement d'un nouvel équipement technique.  
(Exemple : installation d'un système de production d'électricité).

## 5. Quelles sont les fonctionnalités spécifiques du BACS ?

Cette gestion centralisée des équipements techniques doit permettre le suivi, l'enregistrement, l'analyse des données de consommation énergétique, et le pilotage de ces équipements en vue de réduire la consommation énergétique du bâtiment, tout en assurant le confort attendu. Ces fonctionnalités doivent être réalisées conformément à l'ISO 52.120-1-2022.

## 6. 4 classes de pilotage de la performance énergétique

La norme ISO 52.120-1-2 : 2022 définit 4 classes de performance en termes de pilotage énergétique des équipements techniques :

- A (haute efficacité énergétique) ;
- B (fonctionnalités avancées) ;
- C (standard)
- D (fonctionnalités limitées)

Opter pour une GTB de classe A ou B permet de réaliser des économies d'énergie moyennes de 15% tout en bénéficiant d'un soutien financier (voir chapitre 2, page 39).

Des services de maintenance prédictive et d'Energy management optimisent davantage les économies d'énergie et améliorent le confort des occupants.

## LE SAVIEZ-VOUS •

Pour obtenir des économies d'énergie pérennes, tout en améliorant le confort des occupants, envisagez de compléter vos contrats d'exploitation de chauffage et climatisation avec des "Services de maintenance prédictive" et des "Services de management de l'Energie".

# Le décret Eco Energie Tertiaire.

Le décret est un dispositif essentiel pour décarboner le bâtiment, dans le but d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

## Les objectifs

Introduit par la loi Elan, et entré en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2019, le décret tertiaire impose aux propriétaires et locataires de bâtiments tertiaires :

- une diminution progressive minimale de la consommation énergétique de leur(s) bâtiment(s) assujettis ;
- une déclaration annuelle de la consommation des bâtiments sur la plateforme OPERAT.

## Quels sont les bâtiments concernés ?

Le Dispositif Eco Energie Tertiaire (DEET) concerne les bâtiments neufs et existants, localisés sur une même foncière de bâtiments ou ensembles de bâtiments dont la surface allouée aux activités tertiaires est égale ou supérieure à 1.000 m<sup>2</sup>. Les constructions provisoires, lieux de culte et bâtiments de défense, sécurité civile ou sécurité intérieure en sont exempts.

## Quelles sont les obligations du décret tertiaire ?

Les objectifs imposés sont progressifs et fixés pour les horizons 2030, 2040 et 2050. Deux méthodes sont définies dans la réglementation afin d'atteindre les dits objectifs de réduction de consommation énergétique :

### Méthode de consommation énergétique en valeur absolue Cabs

Elle fixe un seuil exprimé en kWh/m<sup>2</sup>/an de consommation énergétique selon l'usage du bâtiment et sa situation géographique.

Proche des exigences des bâtiments neufs de leur catégorie, cette méthode est à privilégier pour les bâtiments déjà performants.

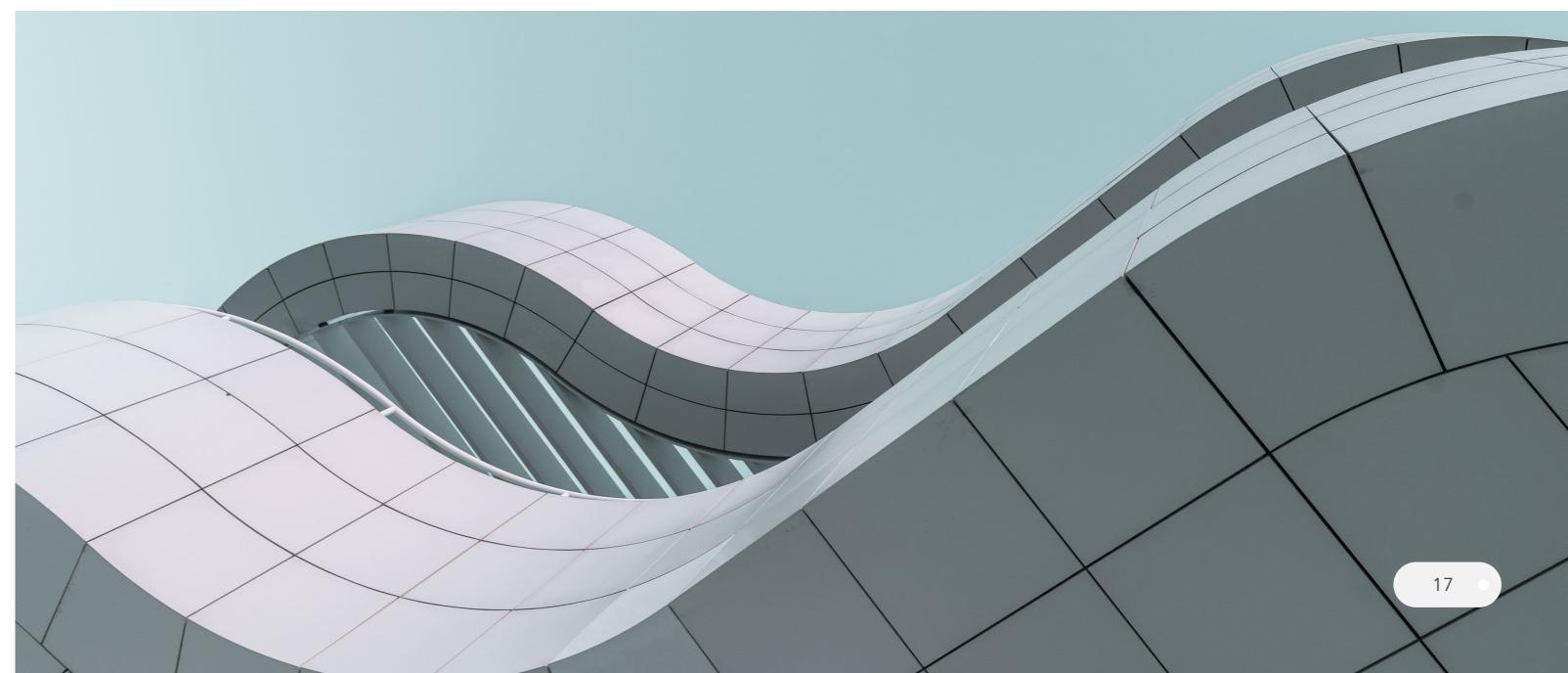
Les seuils sont déterminés par un arrêté au début de chaque décennie en prenant en compte les meilleures techniques disponibles du moment.

### Méthode en valeur relative Crelat

Elle consiste à réduire la consommation d'énergie finale du bâtiment de :

- 40% au minimum, en 2030
- 50% au minimum, en 2040
- 60% au minimum, en 2050

Et ce, par rapport à une année de référence qui ne peut être antérieure à 2010. Ce choix doit être judicieux, notamment si des travaux de rénovation énergétiques ont été réalisés durant ce laps de temps. Cette méthode permet de faire tendre les bâtiments énergivores vers la sobriété énergétique.



## À NOTER

Le décret précise que «pour la vérification du respect de ces objectifs, les assujettis peuvent mutualiser les résultats à l'échelle de tout ou partie de leur patrimoine soumis à l'obligation (...).».

En clair, cela permet d'établir une stratégie à long terme dans laquelle les bâtiments récents, très performants, compensent la montée en régime des travaux d'amélioration des bâtiments plus anciens en prenant en compte les meilleures techniques disponibles du moment. Cette méthode convient aux bâtiments déjà performants.

### Des aides financières pour passer à l'action

les CEE sont les leviers financiers destinés à vous accompagner dans vos objectifs de sobriété énergétique. Vos investissements permettent de réduire vos charges d'exploitation, de valoriser votre patrimoine et de capitaliser sur votre image de marque en interne, comme vers tous les acteurs externes (clients, partenaires, collectivités).

### Quels leviers d'action pour atteindre les premiers objectifs de 2030 ?

Le choix des leviers d'action est propre à chaque bâtiment. Cependant, les actions peuvent être classées en 4 catégories devant être évaluées selon 3 critères : faisabilité, intérêt et temps de retour sur investissement (TRI). Elles doivent être consignées dans un plan d'actions qui devra être publié sur OPERAT dans le cadre du décret. Ainsi :



#### Amélioration

De la performance énergétique, grâce à des travaux portant sur l'enveloppe du bâtiment (isolation, menuiserie, protection solaire, etc.).



#### Installation

D'équipements performants pour le chauffage, l'éclairage, le refroidissement, l'eau chaude sanitaire... et d'un système d'automatisation du contrôle et pilotage des équipements techniques (obligation Décret Bacs).



#### Optimisation

Des installations, grâce à un contrat d'exploitation, de maintenance prédictive et du management de l'énergie.



#### Adaptation

Des locaux et des comportements des occupants pour tendre vers plus de sobriété énergétique.



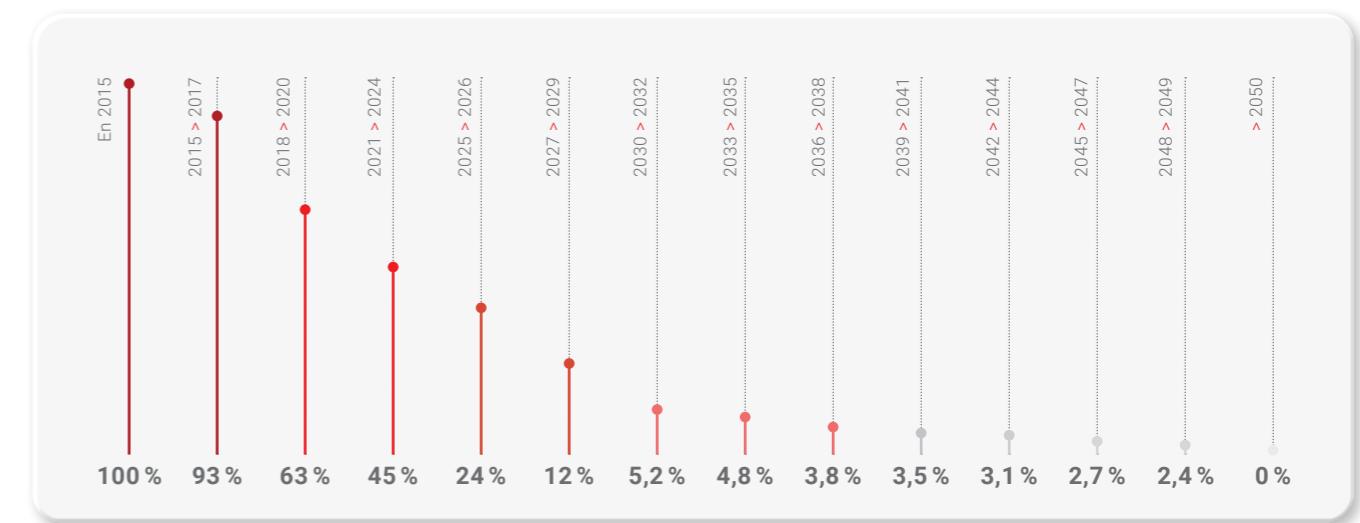
## Le règlement F-GAZ.

### Règlementation F-GAZ : vers une utilisation de fluides à faible impact environnemental.

#### Calendrier des quotas de mise sur le marché des fluides de type HFC (voir lexique)

Ce calendrier définit les baisses de HFC neufs, exprimées en Tonne équivalent CO<sub>2</sub> mis sur le marché européen par les producteurs et importateurs de fluides à horizon 2050. Les HFO, fluides recyclés et regénérés ne sont pas concernés par ce mécanisme de quota.

Le nouveau règlement F-GAZ(UE) n° 573/2024 est entré en application depuis le 11 mars 2024. Il poursuit l'objectif clair de diviser par cinq les émissions globales de gaz à effet de serre (GES) provenant des HFC à horizon 2030. Pour y parvenir, il élargit le périmètre des fluides concernés aux gaz fluorés (HFC + HFO), incite les industriels du secteur à se tourner vers des solutions alternatives à faible PRP (Potentiel Réchauffement Planétaire) et renforce les mesures permettant de limiter les fuites de réfrigérant pendant la phase d'utilisation des équipements.



## LE SAVIEZ-VOUS

- Pour ne pas freiner le développement des Pompes à Chaleur indispensables à la décarbonation des bâtiments au niveau Européen, le règlement intègre la possibilité de revoir ces quotas à la hausse à tout moment.
- L'activité maintenance est le plus gros consommateur de quotas.
- Tous les fluides ayant un GWP < 2.500 (selon le 4<sup>ème</sup> rapport du GIEC) et dédiés aux pompes à chaleur et climatiseurs seront disponibles jusqu'en 2050 pour des opérations de maintenance, complément de charge, rétrofit.

### Autorisés jusqu'en 2050, pour assurer la pérennité des installations de confort thermique

R32 • R454B • CO<sub>2</sub> • R454C • R134A • R407C • R410A • HFO •

## Évolution du panorama des fluides dans les nouveaux équipements mis sur le marché

Technologie	Désignation	Puissance	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035 ... ... 2050	
PAC hydraulique air/eau et eau/eau	Monobloc ou Bi-bloc raccordement hydraulique	≤ 12 kW	R32 •	R410A •										HFC avec GWP ≤ 150 ,HFO, Fluides dits naturels*	Fluides dits naturels*
		> 12 kW ≤ 50 kW	R32 •	R410A •	R407C • R454C •	R454B •								HFC avec GWP ≤ 150 ,HFO, Fluides dits naturels*	
		> 50 kW	R410A •	R134A •	R407C •	R454B •	R513A •							HFC avec GWP ≤ 150 ,HFO, Fluides dits naturels*	
	Split-system (canalisation réfrigérant)	≤ 12 kW	R32 •											HFC avec GWP ≤ 150 ,HFO, Fluides dits naturels*	Fluides dits naturels*
		> 12 kW	R32 •	R410A •			R32 •							HFC avec GWP ≤ 150 , HFO, Fluides dits naturels*	
PAC air/air	Split-system (canalisation réfrigérant)	≤ 12 kW	R32 •											HFC avec GWP ≤ 150 ,HFO, Fluides dits naturels*	Fluides dits naturels*
> 12 kW	R32 •	R410A •		R32 •										HFC avec GWP ≤ 150 , HFO, Fluides dits naturels*	
Chillers	"Application en froid principalement"	≤ 12 kW	R32 •	R454B •										Fluides dits naturels*	
		> 12 kW	R32 •	R410A •	R454B •									HFC avec GWP ≤ 750 ,HFO, Fluides dits naturels*	

\* Exemple de fluides dits naturels : R744 (dit CO<sub>2</sub>), R290 (dit Propane),...  
Des exemptions sont possibles pour satisfaire à des exigences de sécurité.

### NOTRE CONSEIL CVC \*

#### Privilégiez des technologies utilisant des fluides à faible impact carbone

Les acteurs du CVC investissent dans des solutions innovantes privilégiant les fluides dits plus respectueux de l'environnement : le R32, le R744 (dit CO<sub>2</sub>), le R290 (dit Propane) et les fluides HFO notamment. Parmi les solutions innovantes conformes à la nouvelle réglementation F-Gaz et utilisant des fluides à impact réduit figurent des technologies hybrides au R32, des pompes à chaleur au R454C ou encore aux HFO.

Les systèmes développés proposent entre 3 et 6 fluides et couvrent l'ensemble des besoins :

- Puissance : de 4 kW à 4 MW
- Froid seul, réversible ou chaud/froid simultanés
- Compresseurs scroll, à vis ou turbo-compresseur

## Les aides financières.

### Les CEE : une aide accessible à tous, sans condition

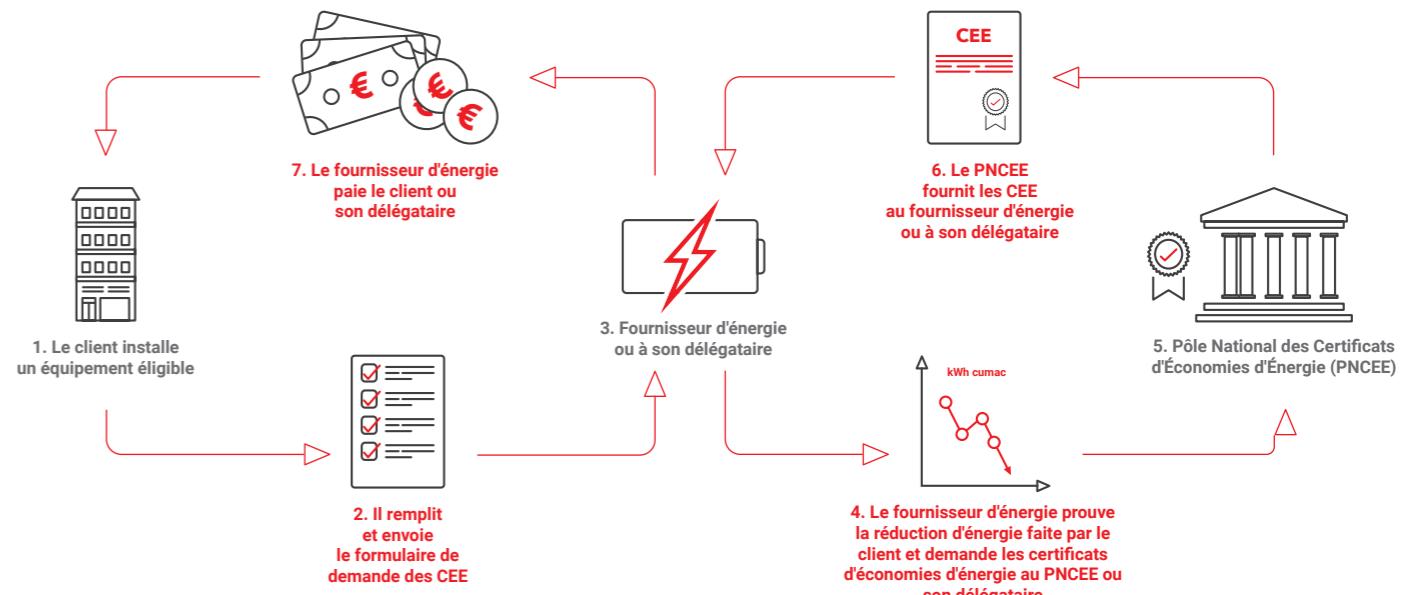
Les produits éligibles aux CEE disposent de caractéristiques de performances supérieures à des seuils minimum requis. Ce sont des matériaux (ex : isolation) ou des équipements (ex : pompes à chaleur air-air/air-eau/eau-eau, production d'eau chaude sanitaire thermodynamique, systèmes de pilotage des équipements de CVC...).

La valorisation des CEE repose généralement sur trois facteurs majeurs :

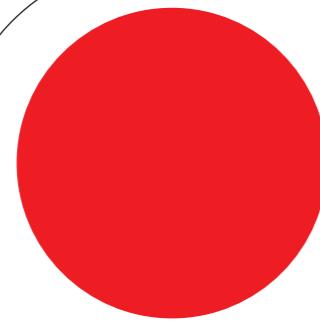
- l'usage des bâtiments (bureaux, logements individuels ou collectifs, hôtels, etc.) ;
- la région géographique ;
- surface traitée du bâtiment.

Les économies d'énergie sont estimées à partir de ces données, et sur une période définie. Elles se mesurent en kWh Cumac, qui sont ensuite converties en € selon un barème propre à chaque fournisseur d'énergie.

### Comment ça fonctionne ?



Le dispositif est ouvert à d'autres acteurs, collectivités, et bailleurs sociaux, appelés les « éligibles », qui peuvent aussi mener et faire certifier des actions d'économies d'énergie.



## Quels sont les produits éligibles ?

La liste des produits et des équipements éligibles est disponible sur le site de l'ATEE Association Technique Energie Environnement <https://atee.fr/efficacite-energetique/club-c2e/fiches-doperations-standardisees>



LE SAVIEZ-VOUS •

De nombreux équipements CVC sont éligibles aux CEE pour autant qu'ils répondent aux critères de performances exigées pour bénéficier des aides.

Ainsi parmi les systèmes de chauffage et climatisation, les PAC air-eau et eau-eau, les DRV, certaines régulations de groupes d'eau glacée, des logiciels de GTB, etc. peuvent prétendre aux CEE.

Ces aides sont de réelles opportunités dans vos projets de rénovation énergétique (voir décret tertiaire p.32 et décret BACS p.34) :

- Elles réduisent le temps de retour sur investissement (TRI) ;
- Elles sont un levier financier intéressant pour relever vos objectifs et décrocher les certifications les plus exigeantes pour vos bâtiments (BREEAM, LEED, HQE, voir p.63).

## Coup de pouce chauffage : CEE boostés en résidentiel !

Afin de renforcer la décarbonation des bâtiments, la prime CEE « coup de pouce » chauffage vise à valoriser le remplacement de systèmes à énergie fossile (charbon, fioul, gaz). C'est pourquoi le montant des aides pour adopter un système plus vertueux, telle qu'une PAC air-eau, est majoré.

## Coup de pouce régulation : CEE boostés pour accompagner le décret BACS

Pour inciter le déploiement rapide des systèmes de gestions centralisées des équipements techniques dans le tertiaire, les GTB de classe de performance A ou B bénéficient d'une bonification du montant des CEE (x2 sur des installations neuves) et ce, jusqu'à fin Juin 2024.

## Ma Prime Rénov' : une aide dédiée au résidentiel



Depuis le 1er janvier 2020 les pouvoirs publics ont mis en place Ma Prime Rénov', une aide pour financer des travaux de rénovation énergétique dans le parc résidentiel.

Cette aide, versée par l'Anah est destinée aux propriétaires (occupants ou bailleurs) pour des logements occupés à titre de résidence principale, varie en fonction des revenus et des travaux réalisés.

### Ma Prime Rénov' Copropriété

Les copropriétés peuvent bénéficier de Ma Prime Rénov' lorsque les travaux portent sur les parties communes de l'immeuble ou pour des travaux d'intérêt collectif réalisés sur les parties privatives (par exemple, isolation des fenêtres). Pour bénéficier de cette prime plusieurs conditions sont nécessaires :

- Les travaux de rénovation globale doivent impérativement permettre à la copropriété de réaliser un gain énergétique (amélioration du confort et de la performance énergétique) d'au minimum 35 % après travaux ;
- La copropriété doit obligatoirement recourir à un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour être accompagnée tout au long des travaux. Sa prestation peut être financée jusqu'à 50 %. Ne pas oublier : AMO et immatriculation sont obligatoires.
- **Source** : <https://france-renov.gouv.fr/aides/mpr/coproprietes>

La prime dépend du coût des travaux, de la situation géographique de la copropriété et de son nombre de logements.

## TVA réduite : une aide publique non négligeable

La taxe sur la valeur ajoutée est réduite pour certaines dépenses liées à des travaux de rénovation énergétique :

- 5,5% : PAC air-eau, chauffe-eau thermodynamiques, dépose de cuve à fioul, isolation ;
- 10% : VMC double flux, frais d'audit énergétique.

## Fonds chaleur : une aide à l'investissement

Le fonds chaleur est un dispositif d'aide adressé aux industriels, entreprises et collectivités. Le but est de les accompagner dans leurs investissements pour la production de chaleur et de froid renouvelables.

Aujourd'hui, cette aide concerne les projets de :

- Réseaux de chaleur et froid ;
- Géothermie ;
- Récupération de chaleur fatale.

En 2024 des évolutions sont attendues, notamment un fonds chaleur dédié à l'aérothermie (PAC sur air extérieur).

**EST**

**Agence de Nancy**

4, rue Jean Royer  
54710 Fleville devant Nancy

**Agence de Strasbourg**

2, rue des charrons  
67980 Hangenbieten

**HAUTS DE FRANCE - NORMANDIE**

Parc Vendôme  
12 rue du Pic au Vent  
59810 Lesquin

**ÎLE-DE-FRANCE**

2, rue de l'Union  
92565 Rueil-Malmaison Cedex

**OCCITANIE**

1862 Bâtiment D  
Rue de la Lauragaise  
31670 Labège

**OUEST**

Rue Pierre Latécoère  
Parc d'activité des 4 Nations  
44360 Vigneux de Bretagne

**NOUVELLE AQUITAINE**

Immeuble Le Lindberg  
6 Avenue Neil Armstrong  
33700 Mérignac

**RHÔNE-ALPES**

Iléna Park  
Bâtiment M2  
240, Allée Jacques Monod  
69800 Saint-Priest

**SUD EST**

Pôle d'activités Actimart 1  
1140 Rue André Ampère  
13290 Aix-en-Provence

## MITSUBISHI ELECTRIC

2, rue de l'Union - 92565 Rueil-Malmaison Cedex  
confort.mitsubishielectric.fr

**0 810 407 410** Service gratuit + prix appel

01 55 68 56 00 depuis un téléphone portable

CRT - Boussole 2024

\* La culture du meilleur

