



**2025**

**Indicateurs  
environnementaux  
Parc immobilier  
CPEF**

Rapport établi par SIGNA-TERRE SA  
13.04.2026  
Période de monitoring 2025

## En Bref

Depuis 2019, la Caisse de prévoyance de l'État de Fribourg (CPEF) a intégré la transition énergétique dans sa stratégie immobilière, avec un suivi annuel précis des performances énergétiques et CO<sub>2</sub> de son parc.

Chiffres clés :

- Bonne couverture énergétique : 100% du parc immobilier
- Plus de 50% des bâtiments sont chauffés avec de l'énergie renouvelable

Evolution des indicateurs clés :

- Les émissions de CO<sub>2</sub> (scope 1+2) ont diminué de 22.9 à 14.3 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> entre 2021 et 2025 (-38 %), avec une trajectoire projetée à environ 11.5 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> d'ici 2030 (-50 %).
- L'indice de dépense de chaleur (IDC) recule de 363 à 318 MJ/m<sup>2</sup> entre 2021 et 2025, ce qui représente une baisse d'environ 12.4%. En 2030, l'IDC de la CPEF devrait atteindre 303 MJ/m<sup>2</sup>, soit -16.5% par rapport à 2021.

Evaluation

Ces progrès reposent sur une transformation structurelle du parc : réduction marquée des énergies fossiles, développement du chauffage à distance et montée en puissance des solutions renouvelables. Cette évolution permet à la fois de réduire l'empreinte carbone et de renforcer la maîtrise des consommations.

La stratégie mise en œuvre depuis 2019 démontre ainsi sa pertinence : fondée sur la donnée, la priorisation des assainissements et une vision à long terme, elle positionne la CPEF sur une trajectoire crédible, alignée avec les objectifs climatiques, tout en soutenant durablement la valeur et la résilience de son portefeuille immobilier.

## Introduction et historique

Depuis 2019, la Caisse de prévoyance de l'État de Fribourg (CPEF) a inscrit la transition énergétique au cœur de sa stratégie immobilière. Pour pouvoir agir de manière efficace, la CPEF avait besoin d'une vision précise de la performance énergétique de son parc, alors qu'elle ne disposait jusque-là que de données financières. Afin de combler cette lacune, la CPEF a mandaté en 2019 l'entreprise Signa-Terre afin de collecter les données énergétiques, d'analyser l'état des bâtiments et d'assurer un suivi régulier du parc. Dès 2020, Signa-Terre établit chaque année un bilan de surveillance énergétique et de reporting CO<sub>2</sub> complet permettant de suivre l'évolution du parc et d'identifier les potentiels d'amélioration.

Sur la base de ces informations, un plan d'assainissement structuré a pu être élaboré. Celui-ci repose sur :

- la mesure des consommations réelles,
- l'évaluation de la vétusté et de l'état technique des bâtiments,
- l'identification des besoins urgents de rénovation,
- l'intégration des opportunités (p. ex. raccordement au chauffage à distance),
- l'analyse des possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique, en tenant compte des contraintes patrimoniales,
- et l'alignement de ces priorités avec les capacités financières de la CPEF.

Cette collaboration permet aujourd'hui à la CPEF d'assumer pleinement ses responsabilités en matière de durabilité, de planifier ses rénovations de manière cohérente et d'inscrire son parc immobilier sur une trajectoire énergétique durable, au bénéfice de ses assurés.

## Méthodologie

La publication des indicateurs CO<sub>2</sub> du parc immobilier de la CPEF s'appuie actuellement sur la [méthode SIA380/1](#) utilisant les facteurs d'émission [KBOB](#). Ce choix découle avant tout d'une question de continuité et de cohérence dans le suivi des performances énergétiques et environnementales du parc.

Jusqu'en 2023, la méthode de référence recommandée dans le secteur institutionnel — notamment par l'ASIP (Association suisse des institutions de prévoyance) — était fondée sur [les facteurs d'émission KBOB](#). Ces facteurs, largement reconnus et régulièrement mis à jour, ont servi de base aux analyses réalisées pour la CPEF depuis le début du suivi énergétique.

[La méthodologie REIDA](#), qui tend aujourd'hui à devenir la nouvelle référence sur le marché immobilier suisse, repose sur les facteurs élaborés dans l'étude [INTEP](#). Cependant, cette méthodologie n'est disponible que depuis août 2023. Son introduction récente ne permettrait pas d'assurer une comparaison homogène avec les années précédentes pour la CPEF, ni de garantir une interprétation cohérente des tendances et des effets des mesures d'optimisation déjà engagées.

Pour ces raisons, et afin d'assurer une continuité analytique indispensable à l'évaluation des progrès réalisés, la CPEF a choisi de maintenir la méthode SIA / facteurs KBOB pour la publication de ses indicateurs CO<sub>2</sub>.

Dans un souci de transparence et pour faciliter la transition vers les nouvelles pratiques du marché, les indicateurs calculés selon la méthode REIDA sont toutefois également établis.

## Taux de couverture

Le taux de couverture pour les émissions de CO<sub>2</sub> pour la période 2025 est de 100 %. Il est calculé en prenant en compte l'intégralité des immeubles pour lesquels les consommations de chauffage et d'électricité des communs sont complètes ([Scope 1+2](#)).

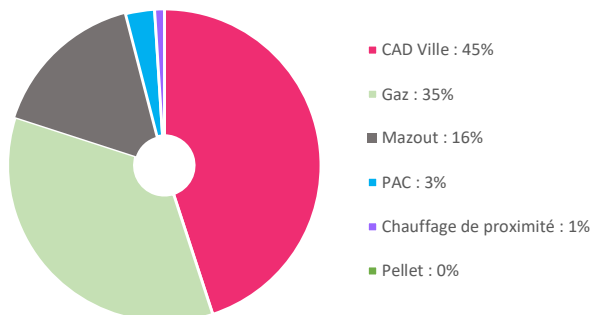
Nombre total d'objets :	212
<a href="#">SRE</a> totale des constructions terminées :	433'144 [m <sup>2</sup> ]
Nombre d'objets pris en compte :	212
SRE déterminante :	433'144 [m <sup>2</sup> ]

La CPEF dispose désormais d'une couverture énergétique complète de son parc immobilier, avec 100 % des surfaces intégrées dans le suivi. Ce niveau de complétude témoigne de la robustesse du dispositif de monitoring et renforce la capacité à générer des analyses fiables, à piloter les trajectoires de décarbonation et à prioriser les interventions d'assainissement.

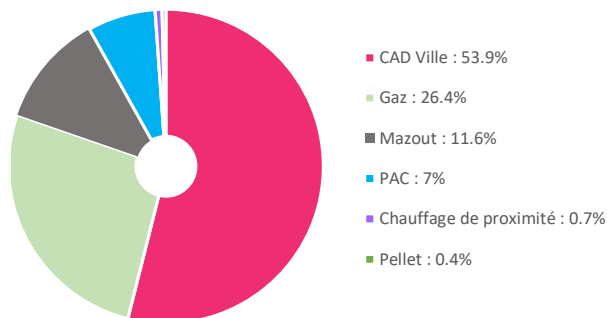
Il constitue également un socle essentiel pour mesurer l'impact des actions engagées et soutenir une démarche d'amélioration continue de la performance énergétique.

## Agents énergétiques en fonction de la SRE

2021



2025



Les données mettent en évidence une évolution nettement favorable du mix énergétique entre 2021 et 2025. La part du chauffage à distance (CAD Ville) progresse de manière significative, passant de 45 % à 53.9 %, renforçant ainsi le recours à des solutions énergétiques centralisées et décarbonées.

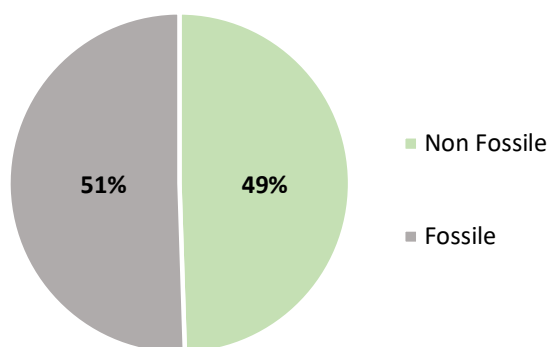
Parallèlement, les énergies fossiles enregistrent un recul marqué : la part du gaz diminue de 35 % à 26.4 %, tandis que celle du mazout passe de 16 % à 11.6 %, confirmant une dynamique structurelle de sortie progressive des combustibles les plus émissifs.

Les pompes à chaleur connaissent une croissance soutenue, plus que doublant leur part, de 3 % à 7 %, ce qui illustre une adoption accrue de technologies renouvelables et performantes. Le chauffage de proximité reste quant à lui marginal, avec une contribution inférieure à 1 %, tandis que le pellet fait une légère apparition dans le mix.

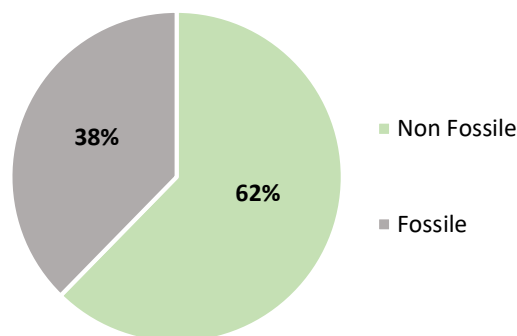
Dans l'ensemble, le mix énergétique de 2025 apparaît sensiblement plus décarboné, traduisant les efforts engagés et laissant entrevoir une réduction continue des émissions de CO<sub>2</sub> par m<sup>2</sup> SRE.

## % de surfaces chauffées aux énergies fossiles

2021



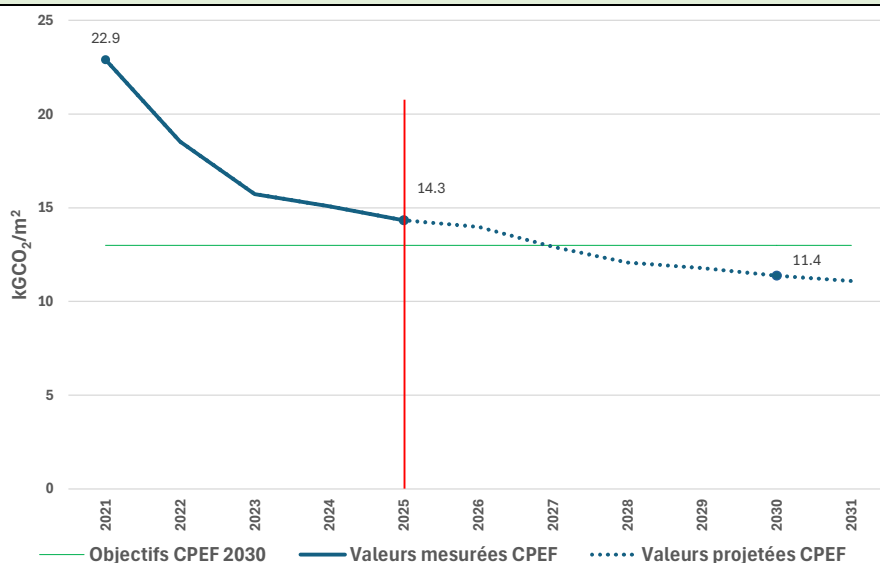
2025



Entre 2021 et 2025, la transformation du chauffage du parc s'inscrit dans une trajectoire clairement orientée vers la décarbonation. La surface de référence énergétique chauffée par des solutions non fossiles progresse fortement, passant de 49% à 62%, tandis que les surfaces chauffées à l'aide de systèmes fossiles reculent de 51% à 38%. Cette évolution traduit un basculement structurel du parc vers des technologies de chauffage plus durables et moins émissives. Elle témoigne de l'efficacité des orientations stratégiques mises en œuvre et renforce la crédibilité de la trajectoire de décarbonation engagée.

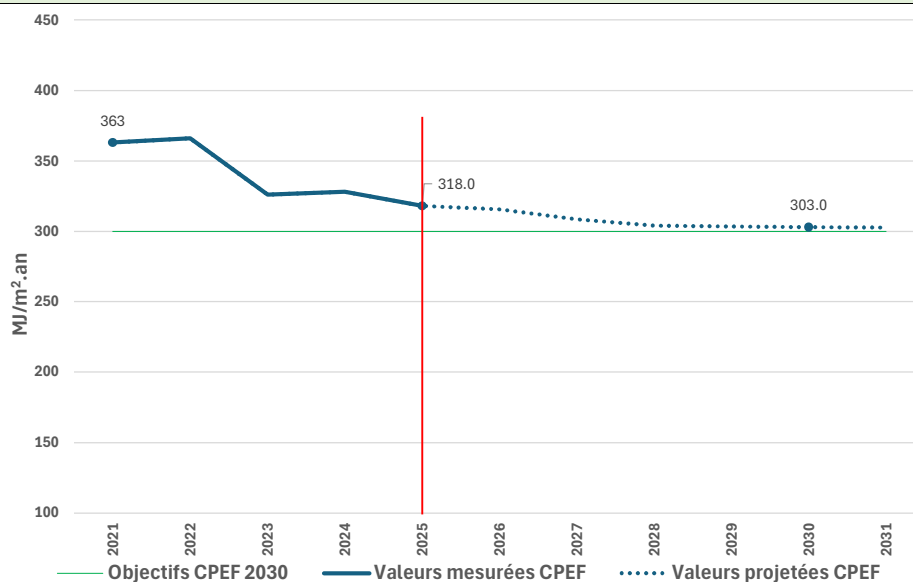
## Pentes de décarbonation / optimisation

### Pente de décarbonation - **SCOPE 1+2 facteurs KBOB** (Feuille de route historique)



Emissions 2021	Emissions 2025	Emissions projetées 2030	Impact des changements de combustibles et rénovations de 2021 à 2030
22.9 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	14.3 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	11.4 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	- 11.5 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> (-49.8%)

### Pente de réduction de **l'indice de dépense de chaleur (IDC)**

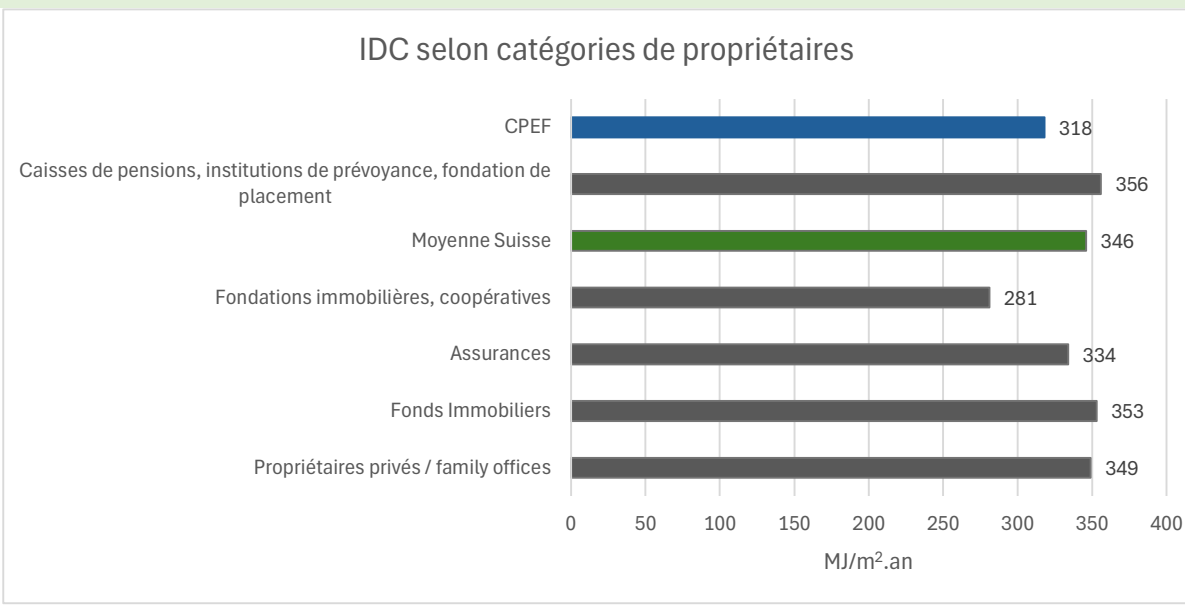


IDC 2021	IDC 2025	IDC projeté 2030	Impact des changements de combustibles et rénovations de 2021 à 2030
363 MJ/m <sup>2</sup>	318 MJ/m <sup>2</sup>	303 MJ/m <sup>2</sup> .an	- 60 MJ/m <sup>2</sup> .an (-16.3%)

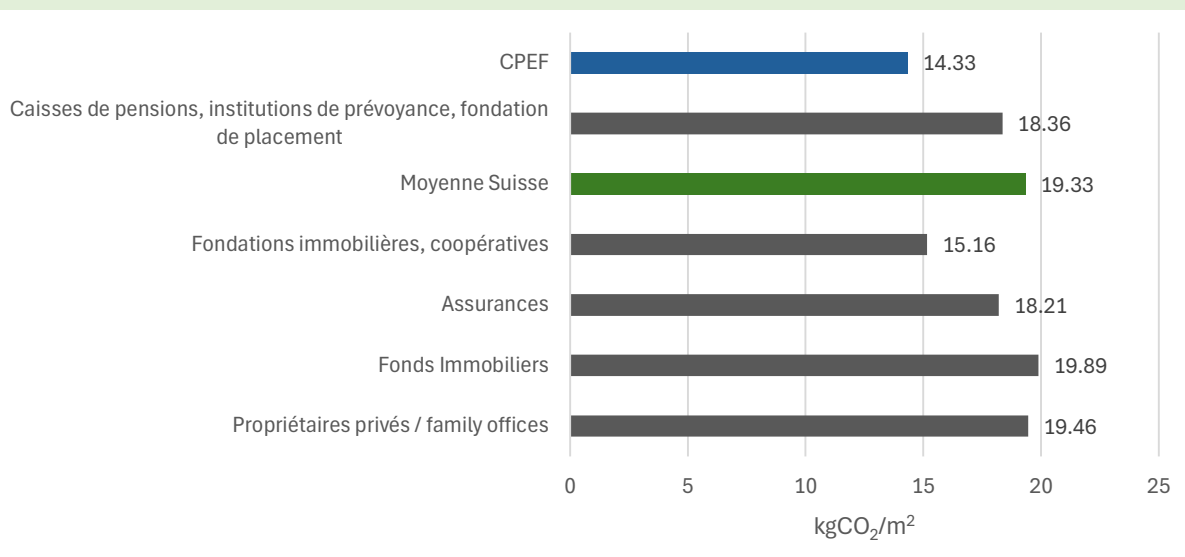
## Benchmark Indice de dépense de chaleur et CO<sub>2</sub>

Afin de disposer de références fiables sur la consommation énergétique réelle des bâtiments résidentiels en Suisse, les données de plus de 10 000 immeubles ont été analysées, représentant près de 18 millions de mètres carrés de surface de référence énergétique. Cette analyse, réalisée par Signa-Terre, repose exclusivement sur des données anonymisées, garantissant qu'aucun bâtiment ni propriétaire ne puisse être identifié. Les résultats essentiels issus de cette étude figurent ci-dessous.

### Comparaison de l'IDC en fonction de la catégorie de propriétaire et de la moyenne suisse



### Comparaison de l'intensité carbone en fonction de la catégorie de propriétaire et de la moyenne suisse (scope 1+2, facteurs KBOB)



## Conclusion

L'analyse 2025 confirme que la CPEF figure parmi les acteurs les plus engagés et les plus avancés en matière de décarbonation du parc immobilier suivi par Signa-Terre. Grâce à un système de suivi énergétique robuste et à une base de données complète, la CPEF dispose aujourd'hui d'une vision claire et fiable de la performance de son parc.

Depuis 2019, elle s'est dotée d'une stratégie cohérente et structurée, fondée sur la connaissance fine des bâtiments, l'identification des potentiels d'optimisation et la planification rigoureuse des assainissements. Les résultats observés entre 2021 et 2025, réduction progressive des agents fossiles, montée en puissance du chauffage à distance, amélioration de l'intensité CO<sub>2</sub> et de l'efficacité thermique, démontrent l'efficacité des actions entreprises jusqu'ici.

En se positionnant résolument sur une trajectoire compatible avec les objectifs de [la Loi sur le climat et l'innovation](#), la CPEF confirme son rôle de bon élève du secteur institutionnel et sa volonté d'inscrire durablement son parc immobilier dans une dynamique de transition énergétique responsable et maîtrisée.

## GLOSSAIRE

### Taux de couverture

Le taux de couverture indique la part du parc immobilier (en % de surface) qui est inclus dans le calcul des indicateurs énergétiques et environnementaux.

Le taux de couverture d'un indicateur est la surface déterminante des constructions terminées en m<sup>2</sup> pour laquelle les données relatives de consommation sont complètes et validées par rapport à la surface totale de l'ensemble des constructions terminées en m<sup>2</sup>

---

### Intensité CO<sub>2</sub>

---

Émissions totales de CO<sub>2</sub> (provenant de l'énergie thermique et de l'électricité additionnées) rapportées à la surface de référence énergétique (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> SRE).

---

### Surface de référence énergétique

---

La surface de référence énergétique est la surface de plancher d'un bâtiment qui est chauffée ou refroidie de manière intentionnelle pour assurer le confort des occupants.

---

### Scope 1

---

Émissions de CO<sub>2</sub> générées au niveau de l'immeuble par la combustion sur place de combustibles tels que le gaz naturel, le mazout ou la biomasse

---

### Scope 2

---

Émissions indirectes de CO<sub>2</sub> liées à la production d'électricité, de chaleur ou de froid importés et consommés par l'immeuble.

---

### KBOB

---

Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics

---

### SIA380/1

---

La norme SIA 380/1 se base sur les facteurs de conversion de l'énergie finale en émissions de CO<sub>2</sub> établis par la KBOB

---

### Méthodologie REIDA

---

Méthode de calcul des émissions CO<sub>2</sub> des bâtiments, préconisée par l'AMAS, la KGAST et l'ASIP pour l'établissement d'indicateurs environnementaux harmonisés dans le secteur immobilier suisse.

## **Indice de dépense de chaleur (IDC)**

Indicateur exprimant la consommation annuelle de chaleur d'un bâtiment, [corrigée climatiquement](#), rapportée à sa surface de référence énergétique (MJ/m<sup>2</sup> SRE.an).

---

### **Correction climatique**

Ajustement de la consommation d'énergie d'un bâtiment en fonction des conditions météorologiques (p. ex. degrés-jours de chauffage) afin de rendre les données comparables entre différentes années.

---

### **Facteurs de conversions KBOB**

Facteurs conçus pour l'analyse de cycle de vie (ACV) des bâtiments. Pour le scope 1 (combustion sur site), ils reprennent les mêmes valeurs que l'OFEV. La différence vient des émissions amont (extraction, transport), intégrées dans les valeurs globales KBOB.

---

### **Loi sur le climat et l'innovation**

La Loi climat et innovation fixe pour le secteur des bâtiments une réduction des émissions de – 82 % (3.5 CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>) d'ici 2040 (par rapport à 1990) et l'atteinte de la neutralité climatique (–100 % / 0 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>) d'ici 2050, principalement via remplacement des chauffages fossiles

---

### **INTEP**

Étude adaptant les facteurs d'émission énergétiques de la KBOB pour une comptabilisation conforme au Greenhouse Gas Protocol, servant de base à la méthodologie REIDA et faisant l'objet d'une actualisation annuelle, avec une répartition des émissions par scopes (1, 2 et 3) fondée sur des données suisses.