

## Livre Blanc 2023 : une nouvelle édition parfaitement en phase avec les nouveaux défis du bâtiment neuf et à rénover

Le Groupe de Travail sur la Qualité de l'Enveloppe du bâtiment (GTQE) animé par Pôle de compétitivité Fibres-Energivie, avait édité en 2018, son Livre Blanc. Un ouvrage de référence exploité comme une véritable boussole tant par la maîtrise d'ouvrage que les institutionnels qui présentait notamment toute l'exhaustivité des conséquences positives (sanitaires, sociales, écologiques, économiques) d'une isolation optimale de l'enveloppe du bâtiment en construction neuve.

Un axe jugé essentiel aussi pour l'atteinte des objectifs de baisse de la consommation d'énergie finale, de réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre ou encore de neutralité carbone. Rappelons à ce titre que 40 % de la consommation d'énergie de l'Union européenne proviennent des bâtiments ainsi que 36 % des émissions de gaz à effet de serre qui sont liées à l'énergie. Pour la France, les émissions du bâtiment représenteraient désormais 18 % des émissions territoriales (en baisse notable depuis 2015, elles demeurent pourtant à un niveau très élevé). Et le Groupe de Travail met aussi en lumière dans le nouveau Livre Blanc, les résultats de la dernière étude du Buildings Performance Institute Europe, qui permet de démontrer que la rénovation complète des bâtiments résidentiels de l'UE entraînerait une réduction de 44 % de la demande d'énergie pour le chauffage des bâtiments, soit une économie de 777 TWh.



Mise en évidence par caméra thermique infrarouge de ponts thermiques conséquents pour ce nouvel ensemble immobilier.



Doc. MANASU Ing



Doc. Pôle Fibres-Energivie



@Philippe\_douc\_STO

**Pour Philippe BOUSSEMARY,**  
membre du Groupe de Travail :

« Décarboner les bâtiments est d'autant plus urgent que la situation internationale actuelle a mis en exergue les limites de nos modèles dépendant de l'énergie étrangère et amplifié la précarité énergétique. La hausse des prix de l'énergie couplée à une forte inflation, forcent les européens à faire des choix pour chauffer leur logement, en particulier ceux qui ont recours aux énergies fossiles. Des mesures structurelles fortes sont plus que jamais attendues. Malheureusement, les dernières tentatives législatives et réglementaires n'ont pas permis d'enclencher une véritable dynamique. Si la loi Climat et Résilience et la Réglementation environnementale 2020 ont marqué des avancées, les mesures adoptées demeurent insuffisantes pour endiguer la crise climatique, énergétique et sociale. Aujourd'hui, 86% des travaux engagés ne concernent que de simples gestes de rénovation et ne sont pas encadrés par une méthodologie compatible avec la performance finale recherchée. »

2<sup>ème</sup> PARTIE

RENDRE DU POUVOIR  
D'ACHAT À TOUS LES  
FRANÇAIS

2.1

Réduire les factures  
énergétiques

**“Près de 34 millions de personnes dans l’UE n’ont pas les moyens de chauffer, refroidir ou éclairer correctement leur logement. Environ 15 % des Européens vivent dans des maisons mal isolées”**

Can Europe<sup>4</sup>

**“84 %, c’est la part des ménages interrogés qui se disent préoccupés par leur consommation énergétique (+14 points par rapport à l’année 2019)”**

Can Europe<sup>5</sup>

En 2021, 25 % des citoyens français se disaient en difficulté pour payer leurs factures<sup>1</sup>. Dans ce contexte d’urgence face à une précarité énergétique en pleine expansion, comment peut-on réduire durablement la facture énergétique de tous les Français alors même que les prix de l’énergie sont voués à augmenter ?

La précarité énergétique est un fléau qui ne touche pas moins de 12 millions de Français. De nombreux sondages ont permis de mettre en évidence le rouleau compresseur que constituent les factures énergétiques que de plus en plus de Français peinent à payer.

Si cela ne suffisait pas, la France connaît actuellement une flambée des prix de l’énergie qui conduit à des factures énergétiques records, contraignant toujours plus de Français à basculer dans la précarité énergétique.

• +63 % : c’est l’évolution du nombre de réduction de la puissance à la suite d’impayés en 2021 par rapport à 2019. S’agissant du taux de suspensions d’approvisionnements, l’année 2021 a été marquée par une augmentation de 17 %<sup>2</sup>.

• 60 % : c’est la part des Français qui ont restreint le chauffage pour limiter leur facture<sup>3</sup>.

La solution durable, robuste et rentable consiste à réduire purement et simplement le besoin énergétique des bâtiments. Seul ce paramètre permettra de réduire durablement les factures énergétiques de tous les Français et ce, quel que soit le cours des prix de l’énergie et le type d’énergie.

1. Source ONPE - <https://www.vie-publique.fr/en-bref/286623-precarite-energetique-hausse-des-menages-en-difficulte-en-2021>

2. Source ONPE - <https://www.vie-publique.fr/en-bref/286623-precarite-energetique-hausse-des-menages-en-difficulte-en-2021>

3. Source Médiateur National de l’Énergie - <https://www.energie-mediateur.fr/basoneite-energie-info-2022-les-consommateurs-denergie-sont-creta-a-moins-consumer-pour-maitriser-leurs-depenses/>

4. Source Can Europe - <https://www.vie-publique.fr/en-bref/286623-precarite-energetique-hausse-des-menages-en-difficulte-en-2021>

5. Source Can Europe - <https://www.vie-publique.fr/en-bref/286623-precarite-energetique-hausse-des-menages-en-difficulte-en-2021>

Une voie vertueuse

Pour 2023, le Groupe de Travail persiste dans cette voie vertueuse et dévoile une nouvelle édition riche de 40 pages, parfaitement d’actualité face aux nouveaux enjeux, qu’il s’agisse d’ailleurs autant de construction neuve que de rénovation.

Une mise à jour indispensable où l’on constate également que des points d’amélioration perdurent toujours, notamment en ce qui concerne les performances énergétiques réelles vs les chiffres théoriques, tant au niveau de l’enveloppe du bâtiment que des équipements techniques. Le GTQE milite ainsi activement pour introduire une garantie de résultats grâce au commissionnement se traduisant par une vérification systématique et complète de la performance thermique de la réalisation (enveloppe et équipements). Un sujet qui revêt aussi toute son importance face à l’importance de la massification à mener pour la rénovation du parc des bâtiments français.



Pour David CORGIER : membre du Groupe de Travail :

« La transition énergétique des bâtiments est un défi majeur pour la filière du bâtiment qui se doit de concevoir et réaliser des bâtiments conformes aux ambitions affichées.

Conformément aux bonnes pratiques, chaque conception de bâtiment se doit de débiter par une phase de simulation représentative de la réalité future du projet pour garantir la performance énergétique d’un bâtiment à sa livraison. Durant ces derniers mois, nous avons mené des études afin de mesurer les éventuelles divergences entre les performances énergétiques simulées lors des phases de conception et les performances réelles. Cet exercice a mis en lumière des écarts importants entre les performances estimées en amont par la simulation et les résultats réels en exploitation. Ceci est notamment observé pour les besoins de chauffage de logements collectifs qui peuvent être jusqu’à deux fois plus mauvaises que celles obtenues lors des simulations!

Ce constat démontre la nécessité de faire évoluer les pratiques théoriques pour assurer la conception et construction de bâtiments réellement performants. La rupture avec les pratiques actuelles est incontournable pour réaliser la transition énergétique du bâtiment. Cette nécessaire mutation des métiers peut être accélérée grâce à l’usage de solutions numériques pour mutualiser les outils et les ressources, en neuf comme en rénovation. Ce type de mutualisation, en cours d’expérimentation sur plusieurs territoires, est un sujet d’avenir dont toute la filière doit pouvoir tirer les bénéfices. »



Autres problématiques récurrentes pointées par le Livre Blanc et induites par des bâtiments peu ou mal isolés, sans traitement de ponts thermiques, la qualité de l'air intérieur et par voie de conséquence, la santé des Français puisque nos compatriotes passent 84 % de leur temps à l'intérieur (source ONPE).

Rappelons à ce titre que l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur estimait dans son rapport de 2014, que la qualité de l'air intérieur était à l'origine de pas moins de 20 000 décès annuels. En France, l'ANSES estime d'ailleurs entre 14 et 20 % le nombre de logements présentant des moisissures visibles. Un constat partagé par l'OMS qui confirme que « les problèmes liés à la qualité de l'air intérieur des bâtiments sont reconnus comme un important facteur de risque pour la santé humaine. » D'ailleurs, toujours selon l'OMS, « les ponts thermiques, une isolation inadéquate (...) peuvent créer une température de surface inférieure au point de rosée de l'air et produire de l'humidité », engendrant inéluctablement le développement de moisissures. Précisons par ailleurs que ces bâtiments, (les fameuses passoires thermiques aux étiquettes F et G, estimées à 5,2 millions d'unités soit 17 % du parc immobilier français) affichent des transactions jusqu'à 57 % moins chères que des biens identiques aux étiquettes de diagnostic des performances énergétiques « A ».



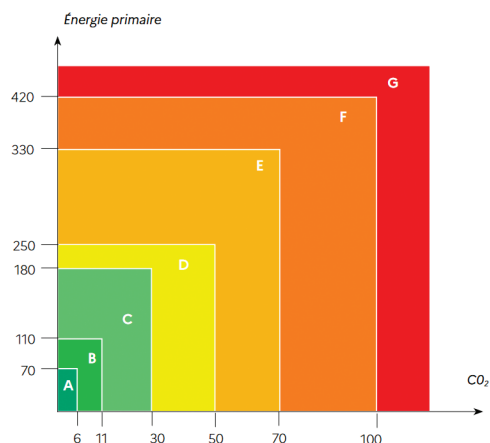
Doc. SCHÖCK France

**Pour Raphaël KIEFFER, membre du Groupe de Travail :**

« Malgré la mobilisation de nombreux acteurs du secteur, la nouvelle réglementation souffre d'une stagnation des niveaux d'exigences sur les ponts thermiques. Cela signifie qu'elle permet de continuer à construire des bâtiments isolés par l'extérieur en négligeant de traiter la plus grosse déperdition énergétique qui est celle au droit des balcons/loggias et acrotères. En isolation thermique par l'intérieur, l'objectif de moyens doit être transformé en objectif de résultat au droit des ponts thermiques, et imposer une réduction de la valeur  $\psi$  de 0,6 W/ml-°K à 0,4 W/ml-°K. Ainsi, malgré l'entrée en vigueur de la RE2020, les membres du groupe de travail confirment prôner un cadre de référence incitant à faire encore plus que la réglementation, tant au niveau européen qu'hexagonal afin de construire des bâtiments énergétiquement plus performants et moins émetteurs de gaz à effet de serre. »

Nouveaux double-seuils des étiquettes de performance énergétique

70	6	A
KWh/m <sup>2</sup> an	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> an	
110	11	B
KWh/m <sup>2</sup> an	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> an	
180	30	C
KWh/m <sup>2</sup> an	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> an	
250	50	D
KWh/m <sup>2</sup> an	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> an	
330	70	E
KWh/m <sup>2</sup> an	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> an	
420	100	F
KWh/m <sup>2</sup> an	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> an	
		G



Absence d'isolant



Isolant non fixé



Isolant dégradé par le rayonnement solaire



Isolant pour enduit non-jointif

## Pour atteindre la neutralité carbone en 2050 fixée par l'Union Européenne, la priorité doit être donnée à la rénovation de l'enveloppe et à sa performance. Le Groupe de Travail sur la Qualité de l'Enveloppe recommande :

### ■ Adopter un plan choc d'éradication définitive des passoires thermiques avant 2034 :

- Atteindre 500 000 rénovations globales et performantes par an.
- Stopper le saupoudrage des aides et les concentrer sur ce plan pour bénéficier d'un retour sur investissement significatif.
- Mettre en place des zones expérimentales prioritaires (ZEP) à partir de 2023 pour valider la performance énergétique et économique en y associant l'État, les collectivités, les bailleurs, les maîtres d'oeuvre, les opérateurs de rénovation énergétique.

### ■ Créer une Prime Travaux Combinés (PTC) instaurant les étapes et l'ordre à respecter, pour atteindre le niveau de performance BBC en résidentiel privé (individuel ou, collectif) :

- Respect de la programmation des travaux :
  - 1 - Isolation murs, combles et ventilation
  - 2 - Parois vitrées
  - 3 - Chauffage-ECS avec EnR
- Mise en œuvre des travaux en 3 à 4 étapes sur une durée maximale de 10 ans.
- Prime « PTC » progressive au fil des travaux et proportionnelle en fonction des revenus des ménages.
- Soutien de « Mon Accompagnateur Rénov' » pour assurer le suivi et le des travaux jusqu'à la livraison.

### ■ Mise en œuvre d'un plan de développement et de formation d'une filière « Rénovation Énergétique Performante » associant industriels, applicateurs, opérateurs de formation, Collectivités et l'État garantissant la qualité des travaux et la performance des ouvrages.

### ■ Rendre la construction neuve compatible avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) :

- Renforcer les exigences de l'indicateur Bbio de 10% à chaque étape de la RE 2020 (2025, 2028 et 2031) pour éviter une stagnation de la performance des bâtiments neufs.
- Renforcer le traitement des ponts thermiques et en faire un objectif de résultat : abaisser le psi de 0,6W/ml·°K à 0,4 W/ml·°K sans attendre
- Faire évoluer les méthodes de calcul théoriques (RE2020, RT-EX, DPE...) une obligation au plus proche de la réalité des consommations afin de mieux orienter les choix vers la sobriété en chauffage.
- Imposer le commissionnement sur la qualité de l'enveloppe dans la réglementation des bâtiments neufs.
- Réinstaurer un label pour permettre la mise en œuvre progressive de ces actions et préfigurer la future réglementation.

Le Pôle de compétitivité Fibres-Energivie est né en 2015, de la fusion des Pôles Alsace-Energivie et Fibres. Il est le seul pôle de compétitivité dédié au secteur du bâtiment, il fédère tous les acteurs de la chaîne de valeur (des fournisseurs de matériaux aux intégrateurs) : industrie de la chimie, des matériaux, conception des bâtiments, industrie des systèmes constructifs, des équipements énergétiques, métiers de la construction, maintenance des bâtiments et promotion immobilière. Son Groupe de Travail sur la Qualité de l'Enveloppe fédère les entités : Pôle ALEARISQUE, Groupe ROEDERER, Cabinet d'ingénierie CMDL MANASLU, Société SCHÖCK France, Société STO France, Groupement MUR MANTEAU, BE POUGET Consultants, Syndicat National des Bardages et Vêtements Isolés (SNBVI).



### Pour toute information complémentaire :

**Pôle Fibres-Énergivie** - 210 rue Geiler de Kaysersberg - F-67400 Illkirch-Graffenstaden - Tél. 03 70 29 98 00 - [www.fibres-energivie.eu](http://www.fibres-energivie.eu)  
Quentin Barbe, Chef de projets Pôle Fibres-Énergivie - Tél. 06 43 22 50 41 - [quentin.barbe@fibres-energivie.eu](mailto:quentin.barbe@fibres-energivie.eu)