



Sommaire

La Rénovation des Bâtiments, où en est-on ?

Nos dernières conférences :
([diapos et vidéo sur le site Centrale-energies](#),
www.centrale-energies.fr
OU
[cliquez sur le lien ci-dessous](#))

- [Développement des filières bas-carbone : l'exemple de l'aéronautique](#)
- [Les flexibilités au service du réseau électrique : levier de la transition énergétique](#)
- [Recyclage des panneaux photovoltaïques](#)
- [Agir en faveur du climat et de l'environnement dans son entreprise et au-delà](#)
- [Le recyclage des éoliennes en France](#)

Vous avez l'idée d'un sujet pour une prochaine conférence Centrale-Energies, vous avez envie de proposer un article pour un prochain flash ?

*Contactez-nous !
contact@centrale-energie.fr*

La rénovation des bâtiments, où en est-on ?

Petit point d'étapes sur la question (printemps 2025)

Etienne Vekemans (ECLi89)

gérant ProPassif, Paris

La rénovation des bâtiments grande cause nationale ?

« Le plan de rénovation énergétique des bâtiments propose des outils adaptés afin de massifier la rénovation énergétique, tant des logements que des bâtiments tertiaires. L'objectif est d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 tout en poursuivant un objectif social de lutte contre la précarité énergétique. »

« Aujourd'hui, 7 millions de logements sont mal isolés et 14 % des Français ont froid dans leur logement. Face à ces chiffres, le Gouvernement a souhaité accélérer la rénovation énergétique des bâtiments. L'objectif est double : faire baisser la facture d'énergie et réduire les consommations d'énergie des bâtiments »

<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/plan-renovation-energetique-batiments>

La qualité des rénovations énergétiques est mesurée grâce au diagnostic de performance énergétique (DPE). Il est notamment exigé lors de toute mutation du bien. Cela permet de suivre l'évolution du parc de logement, et d'en faire un marqueur des efforts de rénovation. L'outil n'est pas parfait loin s'en faut, mais il est représentatif. Aujourd'hui les 30 millions de logements français ont le profil suivant (DPE du début 2025) :

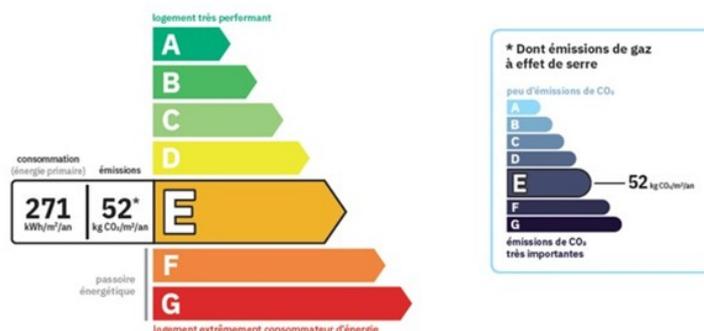


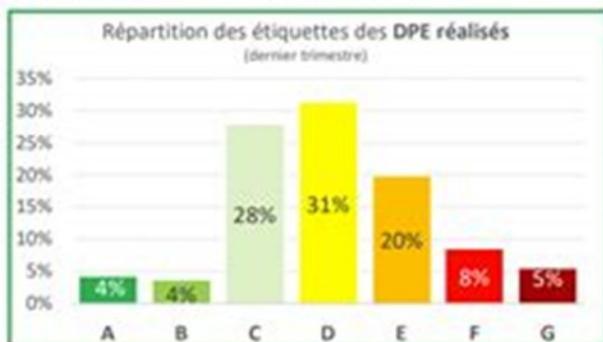
Figure 1: DPE établis à partir du 1er juillet 2021 sur des logements existants. (scc : Ademe)

Petit retour historique : Le DPE a été « inventé » par Nathalie Kosciusko Morizet en 2005 lors de son passage au gouvernement. Réputé peu fiable à ses débuts, il a été régulièrement « amélioré » jusqu'à le rendre opposable en justice en juillet 2021 (réforme du DPE du 01/07/21) et généralisation de la méthode 3CL (méthode réglementaire pour réaliser des Diagnostics de Performance Energétique) . L'outil est désormais utilisé comme marqueur d'évaluation des politiques publiques et de l'action des gouvernements. Pour ceux qui ont suivi, des centaines de milliers de logements « G » ont brusquement disparu des statistiques au moment où ils sont devenus impropres à la location. Il n'aura pas cessé d'être vilipendé sur son manque de précision (voir ci-dessous « Nota Bene »). Mais ceci est un autre sujet.

Revenons-en-au sujet de départ :

Les logements représentent près de 30% de l'énergie finale utilisée en France, soit 10% des émissions de gaz à effet de serre (avec le tertiaire, on monte à 45% et 20% des rejets de CO2). Pour atteindre l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050, le rythme actuel de baisse de la consommation d'énergie et de décarbonation des logements doit fortement accélérer. D'après les modélisations réalisées par l'ADEME, le parc de logements devrait être constitué, en 2050, de 80 à 90% de logements classés A et B [1] du DPE, ce qui correspond à la définition officielle de « **rénovation performante** » [2]. On en est un peu loin...

Répartition des DPE réalisés sur le dernier trimestre :



	Au 1er trimestre 2023
Nombre de DPE	927 968
% de F et G (neuf & existant)	13,6%
Nb DPE logements neufs	68 109
Nb DPE logements existants	859 859

Figure 2: Baromètres des DPE réalisés sur le dernier trimestre (Sept 2023). Fnaim.fr

Or en 2024, seulement 6% des logements français sont classés A et B. La rénovation performante des logements est donc indispensable. Celle-ci requiert une **approche globale** et, dans la grande majorité des cas, la réalisation de travaux d'ampleur, qu'il est également possible de réaliser en quelques étapes, à condition de les planifier et de les orchestrer à l'avance. Il y a maintenant 10 ans, le mouvement Passivhaus avait lancé son projet de recherche européen sur la « rénovation par étapes » appelé « EuroPhit » (www.europhit.eu), montrant la voie à ce qu'il était possible de faire sur le sujet : à cet effet une douzaine de bâtiments résidentiels avaient été rénovés « par étapes » dans une dizaine de pays (le Royaume Uni faisait partie de l'Europe et le BRE était partie prenante du projet)



- CS01 ● Home for the Elderly, County Dublin
- CS02 ● Secondary School, Galway
- CS03 ● Hotel, Valcanover
- CS05 ● Social Housing, Courcelles
- CS06 ● Social Housing, Liévin
- CS15 ● Family Home, Tournon-sur-Rhone
- CS08 ● Therapy Centre, Asturias
- CS16 ● Single Family Home, Santander
- CS10, CS11 ● Two Schools, Gabrovo
- CS12 ● Family Home, Svartbäcksvägen
- CS13 ● Rehab Workshop, Naestved
- CS14 ● Council Apart. Block, Portsmouth

Figure 3: la répartition des projets européens de « rénovation par étapes » « EuroPhit » (2017)

Dans son nouvel Avis d'expert publié ce jour (18/04/2025), l'ADEME donne à voir les conditions de mise en œuvre et les opportunités économiques liées à la rénovation énergétique performante des logements.

<https://www.ademe.fr/presse/communiqu-e-national/renovation-performante-des-logements-une-condition-necessaire-pour-atteindre-les-objectifs-climatiques/>

<https://librairie.ademe.fr/batiment/6933-avis-d-expert-sur-la-renovation-performante-des-logements.html>

Comment rénover 12,5 millions de logements d'ici à 2050, soit 500.000 logements par an pendant 25 ans ? Depuis longtemps à Centrale-énergies, on se pose la question de la massification des **rénovations globales**. Souvenez-vous, en 2020, on se posait déjà la question de la massification de la rénovation avec Sébastien Delpont :

<https://www.centrale-energie.fr/spip/spip.php?article326>

La solution Energiesprong (www.energiesprong.fr) a entretemps fait son chemin, Dorémi (<https://www.renovation-doremi.com/>) propose une solution pour la maison individuelle. Passivhaus également : outPHit (www.outphit.eu) suggère ses solutions de massification pour tout type de bâtiment et pour atteindre le niveau « A » (EnerPHit Classique, Plus ou Premium).

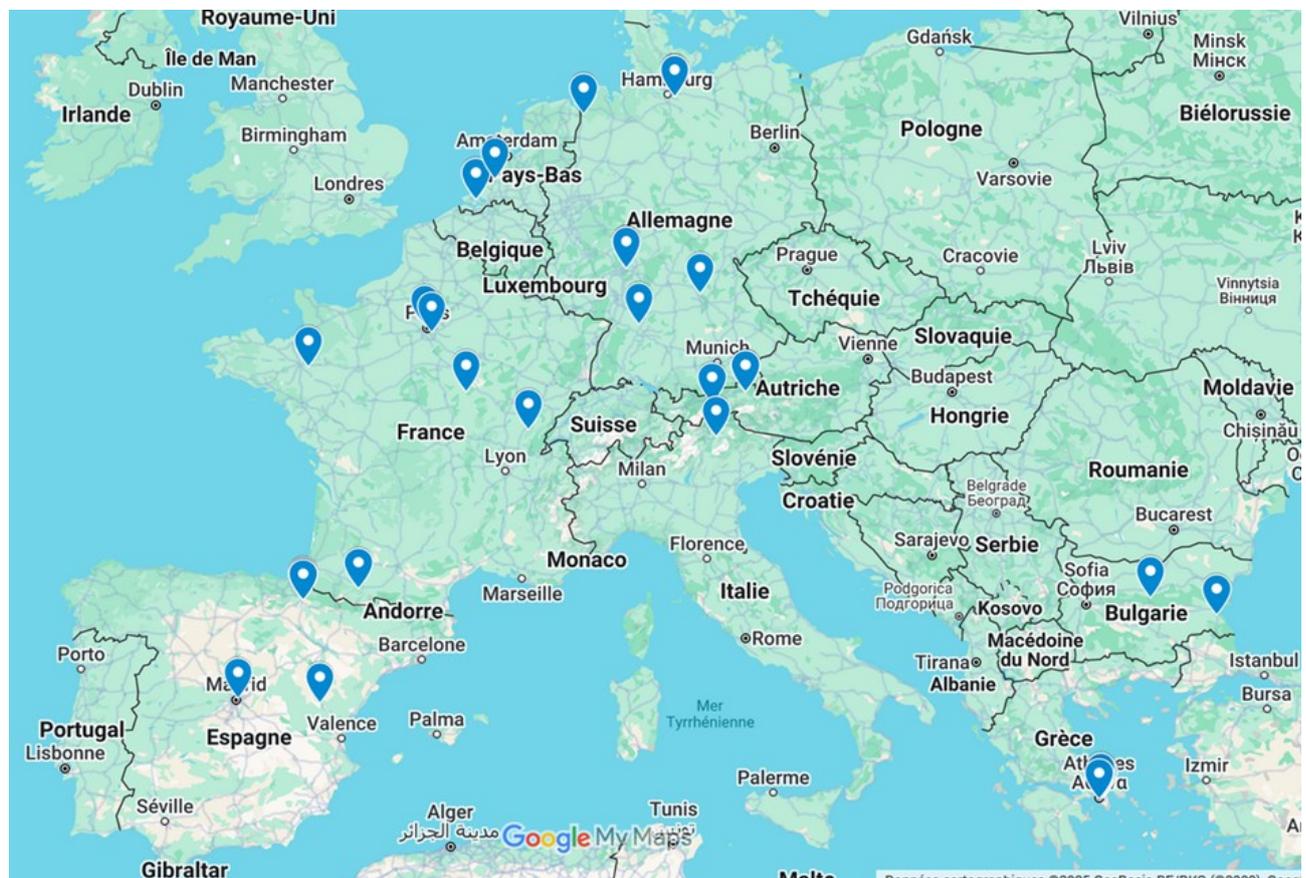


Figure 4: localisation des 36 « cas d'études » réalisés du projet européens outPHit.eu

Sur les 36 réalisations, il y a eu beaucoup de surprises auxquelles on ne s'attendait pas :

- des logements sociaux prêts à être rénovés (plan financier bouclé à 100%) qui refusent la rénovation (Tyrol) parce que c'est mal expliqué.
- des logements construits en 1830 qui se laissent rénover économiquement (Occitanie)
- des copropriétés qui sont ravis de leur rénovation (Athènes)



- des rénovations qui ne se font pas (Metz, Frankfurt sur le Main) et d'autres pas prévues qui se font (St Brieuc, Cologne, Savenay).

<https://www.construction21.org/france/case-studies/h/renovation-enerphit-d-une-maison-d-architectes-des-annees-50.html>



Figure 5: La maison du Lac, Savenay. Rénovation EnerPHit d'une maison d'architecte années 50.

En France, quelles que soient les solutions proposées, aucune n'a jusqu'ici répondu à elle seule à la question : rénover 500.000 logements par an sur les 25 prochaines années pour correspondre aux engagements de la France lors de la COP21. On est plutôt à 70.000 logements par an actuellement (et encore pas tous au niveau « A »), donc loin du compte. Pourtant il y a une réelle convergence sur les techniques à mettre en œuvre pour arriver à ce fameux niveau « A » : le phénomène bloquant reste le prix, mais pas que. Les manques de compétences en tout genre (mais surtout techniques et financières), et le manque de projets inspirants sont de vrais handicaps. Il faudra également mettre massivement le tertiaire à contribution pour arriver au résultat.

Est-ce que le neuf serait une solution pour faire résoudre le problème ? (En généralisant le « Knock down and Rebuild »). Rien n'est moins sûr. Non seulement le neuf n'est pas toujours et loin s'en faut au niveau « A » ! malgré la RE202, avec moins de 1% du parc construit par an, il ne représentera que moins de 15% du résultat en 2050. En outre, le Kock Down & Rebuild correspondrait à un nombre irresponsable de destruction inutiles et contre productives : pas toujours souhaitées par leurs habitants, les destructions de bâtiments sains en béton armé, parce que construits pour tenir pendant 300 ans (Eurocodes), est lié à des rejets massifs de CO2 pendant leur destruction, (rejet du CO2 piégé dans le béton lors de sa construction).

Revenons-en donc à l'indispensable rénovation des bâtiments, favorisées par un réel engouement citoyen motivées par les incitations pécuniaires de MaPrimRénov.

Financement de vos travaux grâce au plan d'État 2025

- ✓ Réduisez de 30% vos pertes de chaleur
- ✓ Jusqu'à 15% de valeur ajoutée à votre bien
- ✓ Installation effectuée par une entreprise agréée RGE
- ✓ Réalisez jusqu'à 40% d'économie sur vos factures d'énergie
- ✓ Matériaux français garantis 15 ans

Figure 6: les avantages de la rénovation sur le site <https://www.maprimerenov-habitat.com>

Malgré une certaine atonie de façade, les grands programmes européens font émerger de nouvelles solutions techniques et financières adaptées à la rénovation individuelle et collective :

- La rénovation « par étapes » pour répondre à des moyens financiers non-extensibles (www.europhit.eu)
- Des solutions techniques (pompes à chaleur intégrées au bâti chez E/S), solution « sac à dos » (« back-packer) à intégrer dans les façades isolées chez outPHit (voir livrables)
- Des solutions constructives avancées (utilisation d'aérogels et de Vacuum Insulation Panels (VIP) pour isoler en ITI - Isolation Thermique par l'Intérieur) sans réduire les surfaces habitables disponibles
- Des solutions organisationnelles (le « DSA » (Design Stage Approval) pour éviter de s'engager sur des travaux sans lendemain) et le monitoring simplifié (« MONI » chez outPHit pour s'assurer des consommations après livraison sans dérapages)
- Les solutions financières (« one-stop-shop » encouragées par CondoReno pour faire baisser les prix de solutions standardisées).



Figure 8: Functional sample of a prefabricated wooden façade with integrated outdoor unit of the heating-ventilation-heat pump. Image source: [21].

Pour terminer on insistera sur l'indispensable prise en compte du confort estival lors de travaux de rénovation. Tous les acteurs sont unanimes pour dénoncer le manque de prise en compte de celui-ci par les outils du DPE. Or tous les modèles du GIEC sont cohérents pour insister sur le réchauffement de l'Europe plus rapide que les autres continents. La rénovation peut être le moment de bien prendre en compte le confort estival ! Ne manquez pas ce moment :

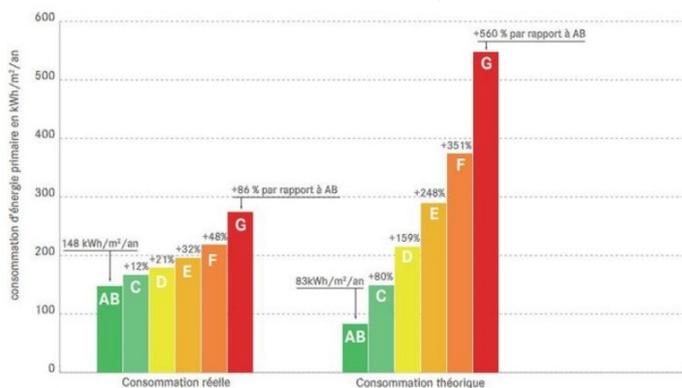
<https://www.propassif.fr/actualites/157-le-confort-d-ete-en-batiment-passif.htm>



En guise de conclusion, on aurait tendance à dire que les rénovations ambitieuses ont pris leur essor. Bien sûr qu'on voudrait que tout soit terminé avant d'avoir débuté, mais ce serait là un pur caprice de notre part. Les pouvoirs publics ont donné le top départ. A tout un chacun de s'emparer des outils mis à disposition. Il y a de très belles réussites inspirantes qui doivent maintenant faire école. Et laisser à la profession le temps de mettre tout ça en musique tout en évitant les fausses notes : les rénovations globales sont bel et bien parties

Nota Bene : Il y a un grand débat entre DPE Etiquette « théorique » et « consommation réelle ». C'est parce que le « DPE » part du principe que le logement est chauffé de manière constante, ce qui n'est pas le cas en réalité et qu'il y a à ce niveau élevé de consommations une grande influence de l'habitant sur ses consommations, puisque l'énergie coûte cher :

- Si tu habites en « G », tu essaies d'économiser un peu.
- Mais si tu habites en « A », tu fais moins attention.



Donc en comptabilisant tous les DPE on ne retrouve pas les consommations des français. Est-ce si dramatique ? Le DPE est office de loupe grossissante. Mais c'est un outil trop rudimentaire pour émettre des relevés de consommations réelles. Les diagnostiqueurs DPE ne sont pas exempts de toute critique, mais c'est bien trop simple de leur taper dessus à tout bout de champ !