

## Le retour du chauffage électrique peu performant dans les bâtiments aura-t-il lieu ?

En France - cas unique en Europe -, le chauffage électrique particulièrement inefficace par convecteurs à effet Joule (appelés couramment « grille-pains ») occupe une place très importante dans le logement, notamment chez les ménages aux plus faibles revenus. Dès lors, la question du coefficient de conversion de l'électricité pris en compte dans la réglementation thermique, censé refléter les pertes d'énergie entre la ressource primaire (celle que l'on prélève dans la nature) et l'énergie finale (celle qui est facturée au consommateur final) est un enjeu considérable puisqu'il va permettre de fixer les exigences de performance technique pour les bâtiments chauffés à l'électricité de manière plus ou moins ambitieuse<sup>1</sup>.

Déjà à l'époque du Grenelle de l'environnement, de nombreux débats avaient eu lieu entre ceux qui voulaient conserver les parts de marché du chauffage électrique peu performant à n'importe quel prix (y compris celui de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre), et ceux qui militaient pour que les règles, notamment pour la construction et la rénovation des bâtiments, soient fondées sur la physique afin de donner les bons signaux aux acteurs économiques et industriels.

Alors que la rationalité scientifique aurait voulu que ce coefficient, qui dépend évidemment de la composition du parc de production d'électricité à un moment donné, soit fixé à 3,23 afin de refléter l'état du parc français de l'époque (il fallait en moyenne 3,23 kWh d'énergie primaire pour fournir 1 kWh au consommateur final), il avait été artificiellement maintenu à la valeur historique de 2,58 correspondant au parc de production essentiellement au fioul d'avant le programme nucléaire de 1974.

De nouveaux débats se sont tenus durant l'examen de la Loi pour la transition énergétique et la croissance verte (LTECV) en 2015, mettant cette fois-ci en jeu l'évaluation du contenu carbone du kWh électrique. En France, pour évaluer l'efficacité du parc, on fait comme si la production était thermique mais ensuite on cherche à appliquer un contenu carbone le plus faible possible à l'électricité, même pour les usages de pointe comme le chauffage. Cela manque clairement de cohérence.

Dix ans plus tard, les tenants du convecteur, peu favorables au rééquilibrage bienvenu en parts de marché auquel on a assisté depuis entre les différents vecteurs pour le chauffage des bâtiments (électricité, gaz, réseaux de chaleur, biomasse, solaire thermique, etc.), reviennent sur ce sujet à l'occasion de la publication prochaine de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et des

---

<sup>1</sup> Par exemple, pour atteindre un objectif de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an en énergie primaire, un bâtiment chauffé à l'électricité devra être beaucoup plus performant en énergie finale si le coefficient est de 3 au lieu de 2.

travaux préparatoires de la prochaine réglementation thermique (RE2020), en essayant qui plus est de manipuler la réglementation européenne.

Alors que le sujet n'a été à aucun moment évoqué dans les nombreux groupes de travail qui ont jalonné le long processus de révision de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et de la PPE, on a soudain vu apparaître parmi les 368 pages du document final de cette dernière soumis à consultation, un petit paragraphe (page 33) proposant d' « *actualiser les facteurs de conversion en énergie primaire de l'électricité utilisés dans la réglementation des bâtiments neufs [...] pour prendre en compte le mix électrique projeté en 2035 dans la PPE.* »

Cette proposition inattendue a en soi de quoi surprendre, puisque l'on nous suggère ni plus ni moins que de « faire comme si » nous étions en 2035, c'est-à-dire dans une situation qui aura fortement évolué par rapport à celle d'aujourd'hui, que ce soit en terme de composition du parc des bâtiments ou du point de vue de leur niveau de consommation.

Cependant, cette approche relève de la prophétie auto-destructrice : elle revient *de facto* à partir du principe que les objectifs sont atteints dès aujourd'hui alors qu'une telle mesure vise précisément à relâcher l'effort du fait d'une réglementation nettement moins contraignante que ce qu'elle devrait être si l'on veut réellement les atteindre. Ainsi, l'objectif avancé de décarboner le secteur des bâtiments en y favorisant le vecteur électrique ne peut pas fonctionner s'il passe par une dégradation de la performance *via* ce coefficient.

En effet, en faisant « comme si » le système électrique était très efficace, on ne fait que réduire les exigences au moment de la construction des bâtiments. Or, plus nous aurons de bâtiments tout électrique peu performants... plus la consommation de pointe et donc la production carbonée d'électricité seront difficiles à maîtriser !

Le paragraphe suivant établit quant à lui que « *La méthode de calcul utilisée sera celle retenue par l'Union européenne dans le cadre de la révision de la directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique* », ce qui pourrait sembler relativement anodin s'il n'existait pas un petit tweet de l'association Équilibre des énergies qui, contrairement à ce que son nom semble indiquer, milite depuis 2012 pour rendre au chauffage électrique la part de marché exorbitante qu'elle estime devoir lui revenir, expliquant que « *la France doit passer au plus vite à 2,1 comme le préconise l'UE* ».

L'Union européenne ne préconise rien de tel, puisqu'elle demande dans l'annexe IV de la directive 2018/2002/UE (révision de celle de 2012) que soit appliquée pour le calcul des économies d'électricité<sup>2</sup> une « *méthode transparente en s'appuyant sur les circonstances nationales qui influent sur la consommation d'énergie primaire* ». Certes, elle précise aussi : « *les États membres peuvent appliquer un coefficient par défaut de 2,1 [...], à condition de pouvoir le justifier.* » Mais pour immédiatement clarifier « *Dans ce contexte, les États membres tiennent compte de leurs bouquets énergétiques [...]. Au plus tard le 25 décembre 2022 et tous les quatre ans par la suite, la Commission révisé le coefficient par défaut sur la base de données observées* ».

On voit bien que cette valeur de 2,1 est une forme de dérogation précaire basée sur le mix européen moyen. Mais cette directive concerne les économies d'énergie en général.

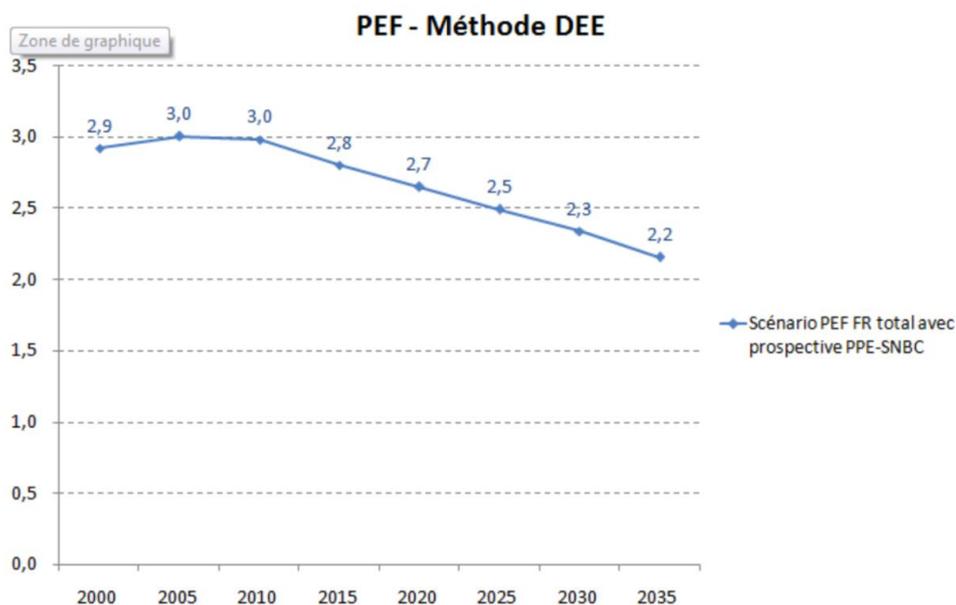
La Directive 2018/844 UE (30/5/2018) portant modification de la Directive Bâtiment de 2010, qui s'applique donc précisément à la RT 2020, ne semble par contre absolument pas ouverte à la fantaisie<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Note (3) en bas de page de l'Annexe IV

<sup>3</sup> Son Annexe 1 précise en effet que "La performance énergétique d'un bâtiment est exprimée au moyen d'un indicateur numérique d'utilisation d'énergie primaire en kWh/(m<sup>2</sup>/an), pour les besoins tant de la certification de la performance énergétique que de la conformité aux exigences minimales en matière de performance énergétique. La méthode appliquée pour la détermination de la performance énergétique d'un bâtiment est transparente et ouverte à l'innovation. Les États membres décrivent leur méthode de calcul

Or cette méthode existe pour la France puisqu'elle figure dans les documents soumis au groupe de travail sur la révision de la réglementation énergétique dans le bâtiment, comme en atteste le graphique ci-dessous qui en est extrait et qui montre que le coefficient qui devrait être retenu en application des textes européens est aujourd'hui : 2,72 !



*Évolution du coefficient d'énergie primaire envisagée par la DGEC*

Ainsi, que ce soit en se plaçant en 2035 ou en prenant le mix européen actuel, tout est bon pour baisser ce coefficient à 2,1 et encourager le chauffage électrique peu performant.

Curieusement, et dans la même note, la Direction de l'énergie et du climat (DGEC) propose par contre de prendre un contenu carbone du kWh électrique (facteur d'émission) français et bien d'aujourd'hui car « *il semble difficile de projeter les facteurs d'émission de l'électricité à l'horizon 2035* ».

Encore plus curieusement, quand il s'agit de compenser les industriels électro-intensifs, d'un seul coup, le contenu carbone du kWh électrique devient celui du parc européen avec la méthode « marginale » et donc le plus élevé possible<sup>4</sup>... De la relativité en matière climatique...

Adopter un coefficient artificiellement bas de 2,1 ouvrirait la porte au retour des « grille pains ». Ce ne serait pourtant pas rendre service au vecteur électrique qui a de toute évidence une carte essentielle à jouer dans la transition énergétique en général et dans le chauffage des bâtiments en particulier, mais sous la forme de technologies hyper-efficaces comme les pompes à chaleur performantes équipant des bâtiments eux-mêmes très performants, que ce soit dans le neuf ou en rénovation. Bien mauvais cadeau également aux français qui devront payer une facture de chauffage bien réelle et qui, elle, ne pourra pas être réduite par un changement réglementaire de coefficient !

---

nationale suivant les annexes nationales des normes générales, à savoir ISO/EN 52000-1, 52003-1, 52010-1, 52016-1 et 52018-1, élaborées par le Comité européen de normalisation (CEN) dans le cadre du mandat M/480. »

<sup>4</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/8/11/EINI1615063D/jo/texte>