

La réforme cachée du DPE et ses conséquences

O.Sidler – Consultant en énergie–Fondateur du bet ENERTECH - 30/10/2020

Email : olivier.sidler@gmail.com - Tél : 04 75 90 41 93

Introduction

Bien qu'encore non validée à l'heure actuelle, la réforme du DPE progresse sur deux fronts dont un seul est vraiment visible et fait l'objet de communications de la part de l'administration. Pour l'autre, force est de constater que l'information est rare, éparse, généralement confidentielle, sans que les professionnels ne soient consultés ni même tenus au courant des évolutions.

Tout a d'abord commencé par une note de cadrage en avril 2019, destinée à un groupe d'initiés, laissant entendre que le coefficient d'énergie primaire de l'électricité allait passer de 2,58 à 2,10 et que le contenu carbone du kWh électrique de chauffage allait quant à lui, et sans que rien ne change, passer de 210 g CO₂ (label E+C-) à 80. Ces deux annonces, faites sans aucune concertation, sur des sujets aussi sensibles ayant par le passé déjà abondamment divisé la profession, ont surpris et rendu inquiète celle-ci.

Elles furent suivies en février 2020, d'un document de routine que la France doit à la Commission Européenne (transcription de l'art. 2 bis de la directive sur la performance énergétique des bâtiments), intitulé «*Stratégie à long terme de la France pour mobiliser les investissements dans la rénovation du parc national de bâtiments à usage résidentiel et commercial, public et privé*», dans lequel on découvrait occasionnellement que l'administration envisageait d'exprimer désormais le DPE en énergie finale, que le passage de la classe énergétique B à la classe C se ferait à 60 kWh_{EF}/m²/an (en énergie finale) au lieu de 90 kWh_{EP}/m²/an (en énergie primaire) et que l'exigence du label BBC rénovation serait désormais portée à 60 kWh_{EF}/m²/an au lieu de 80 kWh_{EP}/m²/an. On apprit alors que rien n'était figé, et que ces éléments avaient été communiqués de façon un peu prématurée. Mais prendre connaissance par hasard d'informations aussi importante, même si rien n'était figé, a créé un immense malaise dans la profession qui n'avait pas été habituée jusque là à être autant tenue à l'écart de telles réformes.

À ce stade, nous avons produit au mois d'avril une première analyse des conséquences que pourraient avoir les mesures envisagées si elles étaient finalement adoptées¹ et rien ne permet aujourd'hui d'infirmer ce qui a été écrit dans cette note.

En septembre le CGDD a publié un rapport² dans lequel on découvrait un nouvel aspect de la réforme visant à avoir une perception plus juste du nombre de logements dans chaque classe énergétique en France. La principale conclusion était que le nombre de logements en classes énergétiques F et G n'était finalement pas de 8,8 millions comme on le croyait jusque-là (à partir de l'enquête Phébus) mais de seulement 4,8 millions. Cette étude, pas plus que les autres éléments transmis aux professionnels, n'a fait l'objet de consultations et de discussions sur la méthodologie utilisée, ce qui aurait quand même permis de donner

¹ La note peut être téléchargée ici : https://leblog.enertech.fr/images/2020-04-10_Incidences_des_projets_de_r%C3%A9glementation_thermique_dans_le_b%C3%A2timent.pdf

² « Le parc de logements par classe de consommation énergétique » - CGDD – Septembre 2020

plus de crédit à un résultat aussi surprenant. On pouvait également s'interroger sur la pertinence et l'intérêt de ce « recomptage » au regard de la réforme du DPE.

Enfin, le 16 octobre la DHUP a convié la profession à une réunion d'information au cours de laquelle elle s'est exprimée sur les aspects « visibles » de la réforme et a précisé notamment quels étaient les effets de la fiabilisation du calcul associé au DPE. Elle a aussi fait un rapide retour des réponses aux cinq questions relatives à la consultation sur l'ordonnance passoire.

Ce cheminement complexe et difficile à lire suivi par les informations pour parvenir de façon partielle jusqu'aux professionnels a malheureusement fait naître dans l'esprit de chacun le sentiment qu'il s'agissait d'une démarche en recherche de sa propre légitimité. Qu'un déficit majeur de communication soit à l'origine de cette situation est probable. Mais à l'aune de ce dont on dispose aujourd'hui pour comprendre, on reste surpris par la grande complexité des éléments de cette réforme dont on n'arrive pas vraiment à comprendre quel est le lien avec le problème de fond qui est posé, à savoir comment rénover le plus vite possible tous les logements sans distinction, au niveau BBC d'ici 2050, alors que le temps presse et qu'il sera bientôt trop tard.

1 – Rappel du cadre juridique en vigueur

Plusieurs lois et directives européennes ont défini récemment le cadre dans lequel devaient évoluer les réformes à mener, et notamment la réforme du DPE. Il s'agit de :

- la loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) - Loi 2015-992 du 17 août 2015, notamment les art. 1.3.7, 5 et 176.

Remarque générale sur la LTECV : le label BBC auquel fait référence la loi étant exprimé en énergie primaire, on observe que toutes les exigences et recommandations de la LTECV, sans exception, sont exprimées en énergie primaire, et devront donc être respectées afin que la LTECV le soit.

- la **Loi ELAN** – Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 – Art. 179

- la Loi Energie et Climat – Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 – Art. 15, 17-1, 19, 22, 25.

- la Directive Européenne bâtiment 2010/31/EU modifiée par la Directive 2018/844 du 30/5/2018 – Art. 1, 2, 3 et Annexe 1.

- la Directive Efficacité Energétique 2012/27/EU modifiée par la Directive 2018/2002 du 11/12/2018 - Annexe 3 note 3 de bas de page.

- Les propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat - Celles-ci ne constituent pas une loi mais des propositions dont la DHUP a déclaré vouloir tenir compte dans la réforme du DPE.

L'ensemble de ces articles de loi est présenté en Annexe 1 afin d'alléger la présentation de cette note. Il est important de s'y référer pour avoir à l'esprit le cadre juridique précis fixé par les textes législatifs.

2 – Le cahier des charges de la réforme du DPE

A partir de ce corpus législatif (voir Annexe 1), il est possible de dresser le cahier des charges de ce que les parlementaires demandent exactement aux services de l'Etat (DGEC, DHUP).

2-1 Des objectifs très ambitieux

Concernant la politique du bâtiment, la France s'est donnée des objectifs extrêmement ambitieux :

- avoir rénové l'ensemble du parc de bâtiment d'ici 2050 au niveau BBC tel qu'en vigueur en 2015 (LTECV), c'est-à-dire avec une consommation maximale (valeur « pivot ») de 80 kWh_{EP}/m²/an (kWh d'énergie primaire par m² et par an) définie par l'art. 2-2 de l'arrêté du 29/09/2009. Rappelons qu'il y a 22 millions de logements d'avant 2000. En supposant que ceux construits après sont au niveau (ce qui n'est pas tout à fait le cas...), il faudrait en rénover en moyenne 700 000 par an d'ici 2050. Il s'agit d'un effort considérable qui ne peut s'accommoder de demi-mesures ni de délais dans la mise en oeuvre.

- Avoir rénové d'ici 2028 l'ensemble des logements dont la consommation excède 330 kWh_{EP}/m²/an (il s'agit des classes F et G actuelles). La loi Energie et Climat qui impose cet objectif ne précise pas à quel niveau ces rénovations doivent être conduites, ce qui laisse supposer qu'il suffit d'atteindre la classe E pour respecter les termes de la loi. Mais il serait absurde de procéder de la sorte compte tenu de l'objectif fixé par la LTECV à l'horizon 2050 (et repris dans les objectifs de la SNBC et de la PPE). Une approche intelligente consisterait à imposer que ces rénovations soient faites pour atteindre directement le niveau BBC.

- La Convention Citoyenne pour le Climat propose quant à elle que la rénovation soit rendue obligatoire dès maintenant, de manière globale (c'est à dire en une seule opération de travaux) et au bon niveau de performance (c'est à dire en classe A ou B).

2-2 Un DPE opposable

Rendre le DPE opposable (Loi ELAN – art.179) est une volonté destinée à ce que le diagnostic de performance énergétique ait le même statut que tous les autres diagnostics effectués dans les logements au moment des cessions (amiante, plomb, termites, etc).

Rappelons que rendre le DPE opposable c'est donner à chaque intéressé qu'il soit donneur d'ordre (vendeur, bailleur, propriétaire) ou concerné (occupant, locataire, acquéreur) le droit d'obtenir réparation en cas de manquement, faute ou erreur d'un diagnostiqueur immobilier lors de l'établissement du DPE.

A cette fin, il faut rendre le diagnostic fiable, ce qui suppose d'améliorer la méthode de calcul utilisée (méthode 3CL) et d'assurer aux opérateurs de terrain une formation de très grande qualité qu'ils n'ont pas forcément tous eue jusqu'à présent. L'opposabilité permettra à l'ensemble des partis de se retourner contre le diagnostiqueur, lequel pourra également se retourner contre le concepteur de la méthode de calcul.

Cette nouveauté peut apparaître comme un progrès, mais elle risque de conduire à un engorgement des tribunaux qui ne pourront pas à chaque fois donner satisfaction aux plaignants. Il faut garder à l'esprit que la méthode de calcul contient encore et contiendra toujours un certain nombre de lacunes dont certaines seront complexes à éradiquer, et peut-être surtout que la qualité des éléments saisis sur le terrain restera toujours

relativement aléatoire, même pour un diagnostiqueur très expérimenté. Qui peut connaître avec certitude la composition d'un mur sans le percer de part en part (et sans utiliser un appareillage sophistiqué de mesure de sa résistance) ? Qui peut déterminer avec précision le débit d'infiltration d'air ou tout simplement le débit de renouvellement d'air permanent ? Ces éléments ont pourtant un impact majeur sur le bilan énergétique, ce qui conduira, quoi qu'on fasse, à des incertitudes importantes qu'il faudra bien accepter un jour ou l'autre sans recourir aux tribunaux qui auront la plupart du temps du mal à savoir quoi décider.

2-3 La définition de la notion de bâtiment à consommation excessive

La loi Energie et Climat (art. 15) autorise le gouvernement à prendre par voie d'ordonnance, avant le 7 novembre 2020, les mesures permettant de définir ce qu'est un bâtiment à consommation excessive, et à harmoniser les textes législatifs autour de cette définition. Il précise que l'expression de cette consommation devra se faire en énergie primaire et en énergie finale et prendre en compte l'altitude et la zone climatique.

Le terme de « consommation excessive » est nouveau et n'apparaît jusqu'à présent dans aucun texte. Même la loi Energie et Climat, qui vient de créer le concept à l'art.15, n'y a pas recours dans l'art. 22 par lequel elle indique « *qu'à compter du 1er janvier 2028, la consommation énergétique [...] des bâtiments à usage d'habitation n'excèdera pas le seuil de 330 kilowattheures d'énergie primaire par mètre carré et par an* ». Elle n'exprime pas non plus cette consommation en énergies primaire et finale, comme elle le recommande pour la « consommation excessive », ce qui signifie qu'elle distingue les deux et que le niveau de consommation défini à l'art. 22 n'est pas « la » consommation excessive mais uniquement un seuil de consommation rendant obligatoires des travaux de rénovation.

2-4 La définition de la consommation maximale d'un logement « décent »

Les Ministères doivent aussi se prononcer sur la notion de consommation maximale caractérisant un logement décent (Loi Energie Climat art 17). Ceci en référence à la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs. Cette consommation doit être exprimée en énergie finale, peut-être parce que c'est celle que l'on peut lire sur le compteur, mais s'agissant de décence, **il eût mieux valu une expression en énergie primaire afin de refléter correctement le coût d'exploitation pour l'occupant plutôt qu'un nombre de kWh au compteur dont les prix peuvent énormément varier d'une énergie à l'autre.**

Il est à noter que cette même loi Energie Climat (art 19) introduit un autre seuil, toujours en rapport avec la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989, dont elle précise qu'il correspond à une consommation en énergie primaire de 330 kWh/m²/an, au-delà de laquelle il est interdit aux bailleurs d'augmenter leur loyer en bénéficiant de dérogations lorsqu'ils sont en zone tendue ou lorsqu'ils font des travaux d'économie d'énergie si la consommation du logement reste supérieure à cette consommation maximale. Cette fois, la notion économique est correctement prise en compte avec l'expression en énergie primaire, ce qui exclut que ce second seuil soit un jour confondu avec le seuil décence, sauf à ce que celui-ci soit alors exprimé en énergie primaire afin de conserver à l'art. 19 la cohérence de son objectif qui est de protéger le locataire de dépenses injustifiées et excessives.

2-5 Des performances énergétiques exprimées en énergie primaire

Tous les textes de loi français, à la seule exception du seuil « décence », évoqués au § 1 (voir détails en annexe 1) à la base du cahier des charges de la réforme du DPE, précisent que les consommations d'énergie seront toujours exprimées en énergie primaire.

L'expression de la « consommation excessive » (§ 2-3) se fera à la fois en énergies primaire et finale. Les recommandations proposées par la Convention Citoyenne du Climat sont toutes exprimées en énergie primaire puisqu'elles s'appuient sur la définition en énergie primaire des classes énergétiques et du label BBC en vigueur au moment où elles ont été rédigées (juin 2020).

Ces textes respectent donc parfaitement la directive européenne 2018/844 du 30/5/2018 portant modification de la Directive bâtiment 2010/31/EU qui indique (voir § A1-4) que « *La performance énergétique d'un bâtiment est exprimée au moyen d'un indicateur numérique d'utilisation d'énergie primaire en kWh/(m²/an), pour les besoins tant de la certification de la performance énergétique que de la conformité aux exigences minimales en matière de performance énergétique* ».

Le recours à l'énergie primaire est donc une pierre angulaire du cahier des charges de la réforme du DPE.

3 – Les éléments identifiés de la réforme mise en œuvre par l'administration

A l'examen des dispositions que s'apprête à mettre en œuvre l'administration, on est surpris du peu d'entre elles qui figurent dans le cahier des charges législatif.

3-1 L'amélioration de la méthode de calcul du DPE

Liée à l'opposabilité du DPE. Rappelons d'abord que la consommation déterminée par le DPE est conventionnelle, car basée sur un grand nombre d'hypothèses d'utilisation et de fonctionnement du logement. Elle ne saurait donc en aucun cas être comparée à une consommation réelle, comme cherchent malheureusement à le faire de nombreuses études. Sa fonction est la même que celle de la consommation normalisée des véhicules. En faire une prévision, ou le laisser penser, serait une erreur profonde source de confusions.

La méthode de calcul envisagée à l'issue des travaux en cours de fiabilisation du DPE reste très imprécise. En particulier, et sans que cette liste soit exhaustive :

- La température de consigne prise en compte (19°C/ralenti à 16°C) est inférieure à la réalité du terrain, **sous-estimant de 20% la consommation de chauffage.**

- Les apports solaires sont déterminés par le biais d'une « surface transparente Sud équivalente », ce qui est une approche très approximative.

- Le débit d'infiltrations d'air Q4 est choisi selon 3 typologies conduisant à des valeurs allant de 1,7 à 2,5 m³/h/m². Mais le CEREMA constate par mesure un Q4 moyen de 3,3 m³/h/m² pour les maisons d'avant 1948, et de 2,2 pour les maisons entre 1948 et 1975. Passer d'une valeur de Q4 de 2,0 à 3,3 m³/h/m² augmente la consommation surfacique de 25 kWh_{EF}/m²/an (pour un climat moyen) ! **Le calcul du DPE sous-estime les déperditions par infiltrations dans les bâtiments existants et les surestime dans les bâtiments performants.**

- Les besoins d'eau chaude sanitaire sont forfaitisés alors qu'on observe sur le terrain d'importants écarts d'un logement à l'autre. Mais comment faire autrement ?

Il faut garder à l'esprit que, quoi qu'on fasse, la méthode 3CL est une méthode très simplifiée qui ne pourra jamais être précise malgré les souhaits ou les croyances de chacun. Il faudra composer avec cette imperfection « génétique ».

3-2 Le coefficient d'énergie primaire de l'électricité

L'électricité n'est pas une source d'énergie mais un vecteur. C'est de l'énergie finale, c'est-à-dire celle qu'on livre aux bornes de l'utilisateur. Mais il a fallu la fabriquer, ce qui s'opère encore majoritairement à partir de centrales thermiques qui doivent être alimentées en énergie primaire (charbon, fioul, gaz, uranium, etc.), celle qui est prélevée directement dans la nature et qui n'a subi aucun processus de conversion ni de transformation. Cette production s'effectue malheureusement avec des pertes très importantes qui conduisent à ce que pour disposer d'1 kWh d'électricité il faut environ 3 kWh d'énergie primaire, la différence étant dissipée dans la nature sous forme de chaleur ou de vapeur d'eau. Mais ceci n'est pas une fatalité et pourrait être grandement amélioré soit par la récupération de la chaleur perdue lors de la production, soit en adoptant d'autres modes de production d'électricité basés sur la conversion directe (il s'agit par exemple des énergies hydraulique, éolienne ou photovoltaïque). L'énergie primaire correspond donc au volume de prélèvement des ressources encore trop souvent non renouvelables effectué sur la planète. Comme pour toutes les ressources non renouvelables, la consommation d'énergie primaire doit être maîtrisée. Pour cela, l'expression des consommations en énergie primaire est le seul moyen puissant d'inciter à la recherche de l'efficacité énergétique maximum dans la chaîne de production de l'électricité. Elle est donc essentielle. Privilégier l'énergie finale ferait tout simplement perdre une partie importante du potentiel d'économie d'énergie existant. Qu'on songe : en France la perte de chaleur liée à la production d'électricité est de 890 TWh/an, alors que la consommation du chauffage selon le CEREN serait de 415 TWh/an.

Se pose donc la question du coefficient permettant le passage de l'énergie finale qui a été consommée sous forme d'électricité à l'énergie primaire nécessaire à sa production. Il s'agit donc bien d'un coefficient physique qui est le rapport de la quantité totale d'énergie primaire utilisée pour produire toute l'électricité consommée en France, à la quantité d'électricité consommée en France.

En 2003, les ministères utilisaient la valeur de 3,23 lorsqu'ils échangeaient entre eux. On estime que ce coefficient vaut aujourd'hui environ trois. Il n'était pourtant que de 2,58 depuis les années 70 où la production était essentiellement assurée par des centrales au fioul dont le rendement était plus élevé que les centrales nucléaires actuelles.

La figure 1 montre l'évolution de ce coefficient selon la DGEC :

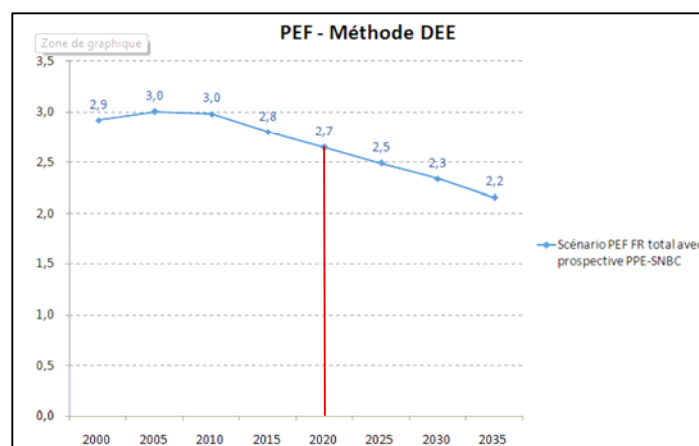


Figure 1 : Evolution du coefficient d'énergie primaire de l'électricité (source DGEC)

Selon ce graphique, le coefficient d'énergie primaire actuel est de 2,70. Pourtant la DGEC a fixé à 2,3 la valeur qu'il faudra utiliser, au motif que les bâtiments construits

aujourd'hui seront toujours en fonctionnement en 2030 ou 35, et qu'il faut donc adopter le coefficient de conversion qui sera, probablement, en vigueur à ce moment-là. Mais alors, pourquoi pas 2050 puisque les bâtiments seront toujours là ? Ce choix est d'autant plus paradoxal qu'il est aujourd'hui évident pour tous les observateurs que la France veut mettre prochainement en chantier 6 à 10 réacteurs EPR et qu'à terme on n'assistera donc pas à une baisse du facteur d'énergie primaire, même si le rendement de l'EPR devait s'élever, comme espéré, à 35 %.

Enfin, comme le précise la directive européenne 2018/2002 du 11/12/2018 portant modification de la directive Efficacité Energétique 2012/27/EU (voir annexe 1 § A1-5), le calcul du coefficient d'énergie primaire doit être effectué par « *une méthode transparente en s'appuyant sur les circonstances nationales qui influent sur la consommation d'énergie primaire [...]. Ces circonstances sont justifiées, vérifiables et fondées sur des critères objectifs et non discriminatoires* ».

Curieusement le seul accueil favorable à cette disposition émane d'EDF qui a rappelé dans une conférence de presse³, qu'**abaisser le coefficient d'énergie primaire de l'électricité va permettre de réduire le niveau d'isolation des bâtiments chauffés à l'électricité**. Alors qu'il aurait au contraire fallu renforcer cette isolation compte tenu du caractère plus rare et coûteux de l'électricité. Il s'agit d'un profond retour en arrière.

Il est bien du ressort de la DGEC de réactualiser ce coefficient de manière périodique. Mais le choix qui vient d'être fait n'est ni légitime ni légal et constitue une distorsion de concurrence entre les différentes énergies ainsi qu'une falsification des lois de la physique.

Aucun débat, aucune justification n'ont été apportés aux professionnels sur ce choix.

3-3 Le contenu carbone du kWh de chauffage électrique

Il fixe la quantité de CO₂ associée à la production d'un kWh d'électricité destinée au chauffage. Il vaut actuellement 180 g CO₂/kWh dans le DPE, et 210 g CO₂/kWh dans le récent label E+/C-. Mais l'annonce a été faite, sans justification sérieuse ni débat, que sa valeur serait désormais de 79 g CO₂/kWh.

Chacun peut concevoir qu'il soit nécessaire de réactualiser périodiquement cette valeur à condition que la structure de la production et de la consommation d'électricité évolue, ce qui n'est pas le cas puisque le parc de production n'a pas connu de changements profonds et que le programme de rénovation ne produit aucun effet visible sur le niveau de consommation. Le principal argument avancé est que la méthode de calcul utilisée jusqu'à présent n'était pas correcte. A nouveau, la profession s'interroge sur le sérieux de telles annonces : qui peut croire que les services de l'État se trompent d'un facteur supérieur à 2,5 dans une telle évaluation ? La profession observe qu'aucune controverse scientifique n'a été organisée sur le sujet et que tous les chercheurs ne sont pas d'accord sur la manière d'évaluer ce contenu carbone.

Le chauffage électrique est un usage très saisonnier pour lequel toute adjonction de charge constituée par de nouvelles installations (que ce soit en neuf ou en rénovation) sera par définition un usage marginal (au sens économique du terme) venant s'ajouter à tous les autres usages déjà existants, ce qui aurait légitimé, *a minima* pour la construction neuve et la rénovation, une approche marginale du contenu carbone, dont les résultats auraient été singulièrement moins favorables à l'électricité.

³ Propos tenu le 5/2/2020 par Olivier Grignon-Massé, chef de mission au département solutions innovantes et usages bas carbone d'EDF

On ne peut donc que regretter la manière peu transparente de procéder de l'administration. Cette disposition, difficile à justifier, ne fait pas partie du cahier des charges qu'elle a reçu des parlementaires.

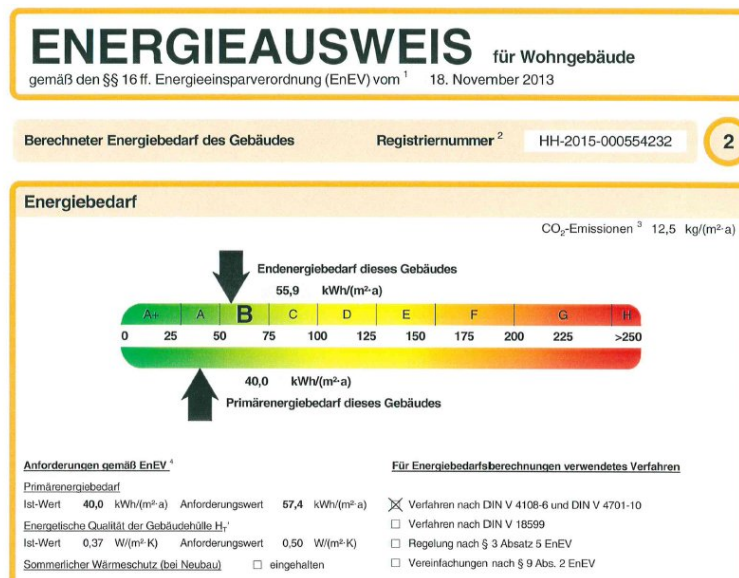
3-4 L'expression des consommations énergétiques prioritairement en énergie finale

Le DPE, qui sert à la détermination de l'étiquette énergie, est exprimé en énergie primaire depuis l'origine (en 2006), en conformité avec l'Annexe 1.a.1 de la directive européenne bâtiment modifiée en date du 30/5/2018 (UE 2018-844).

Mais il est prévu qu'il serait désormais exprimé en énergie finale. Officiellement, rien n'est arbitré, mais la présentation faite par la DHUP le 16 octobre ne laisse aucun doute. De nombreux cas ont été présentés, pour lesquels la consommation était exprimée en énergie primaire et en énergie finale. Aucune surprise dans les résultats : lorsque l'énergie utilisée était un combustible, il n'y avait guère de différence significative entre les expressions en énergies primaire et finale, mais lorsque l'énergie utilisée était de l'électricité, l'expression en énergie finale était évidemment très inférieure à celle en énergie primaire. Le but poursuivi est à l'évidence de faire jouer à l'électricité un rôle majeur dans la rénovation. Pourquoi pas, mais on verra que c'est parfaitement possible sans avoir besoin de changer les règles du jeu.

Le choix d'une expression du DPE en énergie finale pose deux questions majeures :

- il s'agit d'un choix qui est en contradiction absolue avec la directive européenne précitée. Il est donc probable que si cette disposition était adoptée, elle ferait immédiatement l'objet d'un recours auprès des instances européennes. Pour se justifier, l'administration avance qu'en Allemagne l'échelle des classes énergétiques et le DPE sont exprimés principalement en énergie finale, l'énergie primaire étant mentionnée pour mémoire comme le montre l'exemple de la figure 2 :



N.B. : ce document présente une particularité : la consommation d'énergie primaire est inférieure à celle d'énergie finale. Ceci est dû au fait que le générateur de chauffage est un cogénérateur (qui renvoie donc de l'électricité sur le réseau).

Figure 2 : Présentation du DPE allemand

L'approche allemande n'est pas non plus conforme à la directive européenne, mais si elle n'a pas provoqué de problèmes internes en Allemagne c'est parce que le chauffage

électrique à effet Joule n'existe pratiquement pas (0,5% du parc⁴) alors que la pompe à chaleur est en revanche un système extrêmement répandu mais qui est toujours meilleur que n'importe quel combustible, que l'expression soit en énergie primaire ou en énergie finale, ce qui n'est pas le cas de l'effet Joule. Il est à craindre que les arguments de la France à Bruxelles ne soient guère recevables et entraînent même peut-être un retour de l'étiquette allemande à une expression en énergie primaire.

On entend également souvent dire que le particulier ne sait pas ce qu'est l'énergie primaire mais qu'en revanche la notion d'énergie finale lui parle. C'est vraiment ne pas connaître la culture énergétique des ménages : le particulier ne sait pas ce qu'est un kWh, qu'il soit primaire, finale ou utile. S'agissant, de surcroît, de consommations d'énergie de natures variées (chauffage, ECS, éclairage, auxiliaires) il est pratiquement impossible à un particulier de reconstituer chez lui les éléments du certificat de performance énergétique.

Enfin, **exprimer les consommations en énergie primaire a une vertu importante : c'est une image très fidèle des coûts, à l'inverse de l'énergie finale.**

■ **Au regard du cahier des charges de la réforme du DPE, on est très surpris de l'option « énergie finale » dans laquelle semblent s'engager la DGEC et la DHUP car elle est en contradiction avec les demandes de ce cahier des charges dont toutes les formulations et exigences ont été exprimées en énergie primaire. Il semble difficile de pouvoir valider un choix technique allant à l'encontre de plusieurs lois françaises et de directives européennes récemment promulguées sur le sujet. Encore une disposition « cachée » de la réforme en cours.**

3-5 La redéfinition de l'interface entre classes énergétiques B et C

Le passage de la classe B à la classe C de l'étiquette énergie s'effectue aujourd'hui en énergie primaire à 90 kWh_{ep}/m²/an. Il est envisagé qu'il se situe désormais en énergie finale à 60 kWh_{ef}/m²/an. Mais comme précédemment, rien n'est officiel ni arbitré à ce jour et la profession est soigneusement tenue à l'écart de cette redéfinition des classes énergétiques. Toutefois, lors de sa conférence le 16 octobre, la DHUP a fait figurer assez discrètement sur les documents projetés un passage de la classe E à la classe F (aujourd'hui en énergie primaire à 330 kWh_{EP}/m²/an) à 260 kWh_{EF}/m²/an (en énergie finale), ce qui correspondrait pour l'électricité à une consommation en énergie primaire de 577 kWh/m²/an, 75% plus élevée que la valeur actuelle ! Il est donc évident que le projet en cours vise à revoir toute l'échelle des classes énergétiques dans le seul intérêt du chauffage par effet Joule.

Ce choix pose à nouveau d'importantes questions :

■ il n'y a aucun élément dans le cahier des charges de la réforme du DPE, aucun texte de loi sur lequel s'appuie cette nouvelle disposition qui semble à nouveau **une initiative « cachée »** de l'administration dont on ne voit pas en quoi elle contribue à répondre aux objectifs poursuivis par le pays et rappelés au § 2-1, et comment elle va permettre à la France de rénover plus rapidement tous les logements au niveau BBC (actuel) d'ici 2050 ?

■ Qu'est-ce qui justifie, aux yeux de l'administration, de modifier à ce point le sens même de l'étiquetage, initialement construit sur l'énergie primaire qui reflétait assez bien le coût d'exploitation du logement, et désormais articulé sur l'énergie finale, de sorte qu'avec

⁴ « Les bâtiments en Allemagne : efficacité énergétique et chaleur renouvelable » - Webinaire OFATE – 19/05/2019

la même étiquette deux logements pourront avoir des dépenses de chauffage dans un rapport de 1 à 3. Comme nous l'avons déjà montré, ce dispositif va permettre d'éviter la rénovation de l'enveloppe des logements chauffés à l'électricité en les surclassant d'une, voire deux classes énergétiques, ce qui conduira à une explosion des factures de chauffage et à une recrudescence de la précarisation. Si on souhaitait revoir les gilets jaunes dans la rue on ne s'y prendrait pas différemment...

3-6 Le label BBC rénovation porté à 60 kWh_{EF}/m²/an

La valeur pivot du label BBC (qui est ensuite corrigée pour tenir compte de la zone géographique et de l'altitude du logement) est actuellement, en énergie primaire, de 80 kWh_{EP}/m²/an. Il est envisagé que cette valeur soit désormais, en énergie finale, de 60 kWh_{EF}/m²/an, c'est à dire à l'interface des classes B et C de l'étiquette projetée.

A l'origine, en 2007, ce label était la propriété de l'association Effinergie. Mais en 2009 l'Etat se l'est approprié, en lui donnant son nom actuel, et en apportant quelques modifications. C'est un label destiné à inscrire les projets de rénovation dans une optique ambitieuse construite sur des exigences établies en énergie primaire.

Le passage en énergie finale et à 60 kWh/m²/an va conduire à renforcer encore l'exigence pour tous les logements chauffés par combustible, ce qui est une bonne chose, et à la réduire d'un facteur 3 pour les logements chauffés à l'électricité, ce qui est catastrophique.

Mais cette disposition est, elle aussi, absente du cahier des charges fixé par les parlementaires à l'administration. C'est à nouveau une **disposition « cachée »**. Sur quels textes de loi s'appuie cette nouvelle mesure dont on ne voit à nouveau pas très bien en quoi elle va permettre de rénover plus vite le parc au niveau BBC actuel d'ici 2050 ?

3-7 L'ordonnance « passoires » et le critère de performance énergétique minimum dans le décret « décence »

Voilà enfin un sujet qui fait bien partie du cahier des charges de la réforme du DPE ! (voir annexe 1 § A1-3).

C'est d'ailleurs un des très rares sujets qui a fait l'objet d'une consultation par la DHUP jusqu'à présent. Force est donc de constater que certains thèmes font l'objet de consultations et d'autres pas. Pour ces derniers il s'agit des thèmes cachés traités par l'administration mais dont on ne trouve pas trace dans le cahier des charges de la réforme du DPE défini par les différentes lois récentes....

Le terme de « passoires » est aujourd'hui associé aux logements de classes énergétiques F et G que plusieurs textes législatifs imposent de rénover avant 2028 (LTECV et loi Energie et Climat). On ne comprend donc pas très bien l'intérêt de redéfinir ce seuil qui a déjà été fixé à 330 kWh_{EP}/m²/an dans la loi Energie et Climat (art. 22), sauf à en profiter pour le dégrader en l'exprimant en énergie finale ce qui permettrait de se dédouaner de travaux de rénovation très conséquents à exécuter dans les huit ans à venir. L'enjeu réel, et caché, serait donc non pas de mieux définir l'excès de consommation, mais seulement de modifier à nouveau les règles du jeu pour éviter d'affronter le problème....

Cinq questions étaient posées lors de la consultation. Une synthèse des réponses a été présentée le 16 octobre, sans qu'il soit précisé ce que l'administration avait finalement retenu et décidé.

■ **Comment définir les «passoires thermiques» à la fois en énergie primaire et en énergie finale ?**

L'art. 15 de la loi Energie et Climat précise que la consommation excessive devra être exprimée en énergie primaire et en énergie finale. Elle ne donne pas le choix. Mais sous cette formulation se cache un véritable piège. Car on cherche à la fois à limiter :

- le volume de prélèvement énergétique sur la nature,
- le montant de la facture pour les ménages (sortir beaucoup de ménages de la précarité énergétique),
- les émissions de CO₂ d'origine fossile.

L'énergie primaire répond bien aux deux premiers critères car elle est un bon reflet du coût pour l'utilisateur, mais elle n'est pas un bon indicateur pour les émissions de CO₂. **Pas plus que l'énergie finale qui n'intègre aucun critère sur les émissions de CO₂** (certes en France aujourd'hui l'électricité est moins carbonée que n'importe quel combustible fossile, mais que se passerait-il si un accident type Fukushima se produisait, que toutes les centrales nucléaires soient alors fermées et remplacées en urgence par des centrales au gaz voire au fioul ? Le bilan carbone serait alors pire que tout). Pour répondre correctement à la demande des parlementaires nous suggérons donc :

- une **indication de consommation excessive exprimée en énergie primaire E_{ex}** ,
- un **indicateur d'émissions CO₂ fossiles excessives qui pourrait être égale à $0,25 * E_{ex}$ en kg CO₂/m²/an** (ce qui éliminerait le fioul mais pas les autres combustibles pour le moment).

S'il fallait à tout prix un indicateur en énergie finale, il faudrait faire une distinction entre type d'énergie pour exprimer la consommation maximale :

- pour les combustibles : même valeur que l'énergie primaire,
- pour l'électricité : 130 kWh_{EF}/m²/an (= 330/2,58)

Enfin, il faudrait que ces indicateurs puissent évoluer de façon dynamique pour qu'à terme toute consommation supérieure au niveau BBC soient considérées comme une consommation excessive.

■ **Comment prendre en compte l'altitude et la zone climatique ?**

S'agissant de la définition d'une consommation excessive, cette question implique de savoir en quoi la consommation est-elle excessive. Trop de kWh consommés, ou trop d'argent dépensé ? Que l'on adopte l'une ou l'autre, voire les deux options, il ne semble pas très pertinent de prendre en compte l'altitude et la zone climatique pour déterminer ce niveau de consommation excessive car cette notion est intrinsèque et ne peut dépendre du lieu où l'on se trouve. Cela compliquerait encore un dispositif d'étiquetage devenu déjà complètement inextricable, donc inutilisable, avec les modifications envisagées.

La DHUP a néanmoins proposé une méthode de correction sur le modèle (a+b). Il nous semble que ce choix n'est pas pertinent sauf à prendre a=1 et b=0. Il va également conduire à complexifier à l'extrême l'affichage de l'étiquette énergie. Dans quel intérêt réel ?

■ **Quel affichage et quel lien retenir avec l'étiquette énergétique du DPE ?**

La majorité des réponses faites à la DHUP plaident pour conserver l'étiquette actuelle avec classes énergétiques en énergie primaire. A cette fin, et dans un souci de simplification, l'une des propositions suggère de rajouter un pictogramme précisant en clair que le logement est à consommation excessive (si c'est le cas). Trois industriels proposent de concaténer les classes F et G considérées comme représentant l'ensemble des logements à consommation excessive.

■ **Quel lien établir avec la méthode de calcul du DPE ?**

Tous ceux qui ont répondu ont souhaité que la méthode de calcul soit fiabilisée et maintenue. Les suggestions d'améliorations ont été considérées comme « hors champs de la consultation ». Dommage....

■ **Quel lien entre la définition des «passoires thermiques» et le critère de performance énergétique minimale du logement dans le «décret décence» ?**

L'objet de la consultation n'était pas de savoir ce qui définissait un logement décent mais de fixer une valeur à la consommation d'énergie maximale acceptable pour considérer (parmi d'autres critères) un logement comme décent.

La majorité, sinon tous les répondants, ont suggéré d'adopter la même valeur pour la consommation excessive et le niveau de consommation maximal caractérisant un logement décent. C'est un choix que nous partageons.

3-8 La prise en compte des recommandations de la Convention Citoyenne pour le Climat

En introduction de sa présentation le 16 octobre, la DHUP a mentionné, parmi ses trois objectifs principaux, la prise en compte des recommandations de la Convention Citoyenne pour le Climat. Elle se propose d'en traiter trois aspects :

- la série d'obligations concernant la rénovation globale des logements,
- l'interdiction de location des passoires thermiques en 2028,
- la volonté de la CCC de s'appuyer sur les étiquettes du DPE, « *nécessitant une coordination des mesures préconisées avec la future échelle des classes DPE* ».

Mais aucune autre information n'a été donnée sur le sujet pendant le reste de la conférence.

Puisque que le Président de la République s'est engagé à ce que ces propositions soient mises en oeuvre, il conviendra qu'elles ne soient en rien déformées de l'esprit avec lequel elles ont été conçues et formulées. Comme le rappelle la DHUP, la CCC s'est appuyée sur l'étiquetage énergétique et sur le concept de BBC. Mais comme la DHUP est en train de remodeler entièrement la définition des classes énergétiques et même celle du label BBC, il est hors de question que les termes utilisés par la CCC soient maintenus dans les textes alors que leur contenu aura été profondément modifié. Ce serait un détournement grave du sens de ces propositions. Deux solutions se présentent alors :

- maintenir la terminologie utilisée par la CCC mais préciser clairement à chaque fois qu'elle fait référence à la classification énergétique et au label BBC en vigueur au mois de juin 2020,

■ supprimer la terminologie des classes énergétiques et la remplacer par les valeurs seuils auxquelles elles correspondaient en juin 2020. À titre d'exemple lorsque la CCC écrit qu'il faudra « rendre obligatoires les rénovations globales des passoires énergétiques F et G d'ici à 2030 », on écrira qu'il faudra « rendre obligatoires d'ici à 2030 les rénovations globales des logements dont la consommation est supérieure à 330 kWh_{EP}/m²/an ». Cette solution est la seule valable car une loi adoptant les propositions de la CCC ne pourra pas se référer à un décret (celui définissant les classes énergétiques).

4 – La réévaluation du nombre de logements par classe énergétique

4-1 Sur quelles bases déterminer le nombre de logements par classe énergétique ?

Le CGDD a publié en septembre un rapport visant à déterminer le nombre de logements par classe de consommation énergétique⁵.

Il est évidemment important de disposer d'informations les plus précises possibles sur la structure du parc, ses performances énergétiques, etc., en fonction de nombreux paramètres aux fins d'études variées et de suivis. Mais l'une des conclusions de ce rapport, à savoir la quantité de logements dans chaque classe énergétique, est tellement différente de ce dont on disposait auparavant qu'il est nécessaire d'analyser d'où peuvent provenir de tels écarts, d'autant que ceux-ci portent précisément sur le nombre de logements en classes énergétiques F & G, celles dont la loi Energie et Climat impose qu'elles aient été rénovées avant 2028, celles aussi qui sont censées héberger le plus de ménages précaires, celles enfin à qui on reproche de prendre en otage les logements chauffés par effet Joule....

On disposait jusqu'à présent de deux sources de données : l'observatoire DPE de l'ADEME (en ne considérant que les DPE logements) et l'enquête Phébus réalisée en 2013 .

La base de donnée de ***l'Observatoire du DPE*** contient environ 7,5 millions de DPE. Il s'agit de tous les DPE faits à ce jour. C'est donc la base la plus importante. En revanche, la qualité des données qui la composent est assez hétérogène, d'une part parce que tous les diagnostiqueurs ne sont pas des experts, et d'autre part parce qu'elle comporte énormément de doublons, de très nombreuses incohérences qui nécessitent un nettoyage ne laissant subsister qu'environ la moitié des DPE. Il s'agit donc d'une source abondante mais malheureusement pas très fiable. Par ailleurs, les diagnostics étant obligatoires pour les logements neufs, cette base de données a tendance à sur représenter les logements neufs et les performances qui leur sont associées.

L'enquête Phébus a été financée en 2013 par l'ADEME. Le panel de logements a été tiré dans l'échantillon maître de l'Insee de l'enquête annuelle de recensement 2011. Il était constitué de 8 000 logements représentatifs des régions, des zones climatiques, des types d'habitat (maison individuelle ou logement collectif) et des années de construction. Le travail s'est appuyé à la fois sur des entretiens (50' en moyenne) réalisés par IPSOS en face à face dans 5 405 logements (voir en annexe 2 les thèmes abordés) et sur la réalisation d'un DPE dans les 2 399 logements qui en ont accepté le principe. Ce DPE a été effectué par le bureau de contrôle Véritas, donc par des spécialistes de l'énergétique aux compétences bien supérieures à celles des diagnostiqueurs courants du DPE. Si l'outil DPE est intrinsèquement source d'erreurs, sa mise en œuvre n'est pas ici entachée d'inexpérience et de compétence

⁵ « Le parc de logements par classe de consommation énergétique » - CGDD – Septembre 2020

insuffisante. Aux erreurs de l’outil près, les résultats de l’enquête Phébus seront donc de bien meilleure qualité que ceux de l’Observatoire DPE. Par ailleurs, dans l’enquête Phébus, un DPE a été systématiquement réalisé selon la méthode conventionnelle : dans les cas où le DPE réglementaire s’appuyait sur la méthode facture (logement d’avant 1948), le diagnostiqueur a réalisé un second DPE avec la méthode conventionnelle. Il a même été fait un troisième DPE « immeuble » dans le cas de logements avec chauffage collectif. Ceci constitue des conditions d’enquête remarquables et précises (voir détails en annexe 2).

Enfin, pour nourrir la lutte contre la précarité énergétique, les données de l’enquête Phébus ont été complétées par le revenu disponible des ménages, issu de leurs déclarations de revenus (ensemble des revenus et prestations sociales) à la Direction générale des finances publiques (DGFiP).

Tous les chercheurs et les experts se sont félicités de disposer de l’enquête Phébus pour sa très grande qualité et les précisions uniques qu’elle apportait⁶. Il est donc surprenant de lire dans le rapport du CGDD que « Certains éléments suggèrent que l’enquête Phébus a pu conduire à une surestimation de la proportion de passoires. En particulier, une étude⁷ comparant les consommations conventionnelle et réelle observées dans l’enquête avait conclu que les écarts importants entre ces deux grandeurs pour les logements de classes F ou G ne pouvaient s’expliquer que très partiellement par des comportements de restriction de consommation, amenant les auteurs à soulever une interrogation quant à la qualité des DPE réalisés dans le cadre de l’enquête ». Critique difficilement recevable vu la qualité professionnelle des intervenants (ce qui est semble-t-il légitime pour un bureau de contrôle !), alors que l’étude précitée évoque elle-même une autre piste beaucoup plus probable avec « les biais liés au modèle thermique simplifié du DPE conventionnel ». Mais en revanche on peut y lire en conclusion (p.112) que « **Les enquêtes à l’échelle nationale comme Phébus sont les plus pertinentes pour tirer des conclusions représentatives** ».

Il apparaît donc que l’enquête Phébus, contrairement aux allégations pouvant circuler, est une enquête de très grande qualité, représentative du parc de logements, et dont les DPE sont eux-mêmes de grande qualité par le soin avec lequel ils ont été effectués, nonobstant les défauts de la méthode 3CL déjà évoqués. Il est toujours préférable de disposer d’un échantillon plus réduit mais de grande précision et de grande qualité que d’un échantillon pléthorique mais dont chaque élément est peu fiable ou approximatif.

4-2 L’étude publiée par le CGDD

L’étude publiée par le CGDD n’a pas voulu utiliser à des fins statistiques les DPE de l’observatoire Ademe pour deux raisons :

- Les DPE sont réalisés lors de la livraison des logements neufs et au moment des ventes ou des locations de logements anciens, ce qui crée une sur représentation des logements neufs. Ceci est parfaitement exact puisqu’il y a près de 20 % de logements neufs dans la base de données de l’Ademe alors qu’il n’y a que 1 % de logements neufs dans le parc.

- la qualité des DPE effectués sur les logements d’avant 1948 pose problème car ils sont établis à partir des factures, d’où un biais important. Ce qui est encore exact.

Pour remédier à ces problèmes on aurait pu utiliser Phébus puisque les logements neufs n’y figurent pas, et que les logements d’avant 1948 ont bénéficié d’un vrai DPE comme

⁶ Voir notamment cette note du CGDD utilisant et présentant Phébus : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2018-10/chiffres-stats534-Phebus-juillet2014b_0.pdf

⁷ Bair S., Belaïd F. et O Teissier, « Quels enseignements tirer de l’enquête Phébus sur la question de l’effet rebond ? » in « Les ménages et la consommation d’énergie », CGDD, 2016, collection *Théma*. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Les%20m%C3%A9nages%20et%20la%20consommation%20d%E2%80%99%C3%A9nergie.pdf>

ceux d'après 1948, ce qui confère à cette base de données une grande homogénéité et une garantie de qualité pour chaque élément de l'échantillon.

Mais l'étude du CGDD n'a pas voulu de ces données précieuses au motif que *« la part de « passoires énergétiques » avait été en effet estimée à 31 %, ce qui représente 14 points de plus que la présente estimation [N.B. : celle du CGDD]. L'écart est un peu plus marqué pour les logements construits après 1948 (+ 15 points) et il ne reflète sans doute pas dans son intégralité une amélioration effective des performances énergétiques des logements entre 2013 et 2018, même si celle-ci a pu jouer dans une certaine mesure »*.

Il apparaît donc que le tort de Phébus, étude rigoureuse pourtant bien renseignée grâce à l'enquête en face à face, est de surestimer le nombre de logements dans les classes énergétiques F & G, et accessoirement de ne pas prendre en compte l'amélioration des performances énergétiques entre 2013 et 2018, ce qui, soyons honnêtes, est insignifiant.

L'étude propose alors de remédier à la réalisation des diagnostics des logements d'avant 1948 en utilisant un outil (Enerter) plutôt destiné à faire de la modélisation statistique en valorisant les informations du recensement de population : *« ce modèle vise à établir une méthode conventionnelle de type 3CL pour l'ensemble des logements, en mobilisant des informations sur la distribution des caractéristiques techniques des logements et en formulant des hypothèses sur la réhabilitation du bâti »*.

Globalement la méthode d'estimation retenue reposera sur un calcul composite entre l'extrapolation de la base DPE de l'ADEME (préalablement nettoyée) pour les logements construits après 1948, et le modèle Enerter pour les logements d'avant 1948, le tout interfacé avec le répertoire Fidéli (informations fiscales).

Mais cet exercice reste peu transparent et même parfois franchement discutable comme en témoigne ce passage :

« Le modèle est également estimé de façon séparée suivant l'énergie principale de chauffage (électricité, gaz de ville, autres combustibles). Cependant, cette information n'est pas disponible dans la base Fidéli. Une méthode de duplication des logements est alors mise en place, chaque logement représentant des logements chauffés par différentes énergies au prorata de la probabilité que chaque logement soit effectivement chauffé de cette manière ; ces probabilités sont basées sur les réponses au Recensement de la population, recalées sur la structure globale des énergies de chauffage ».

On est en droit d'être un peu dubitatif sur la précision supplémentaire qu'est censée apporter une telle méthode, et on se demande toujours pourquoi l'enquête Phébus, faite d'éléments parfaitement concrets, corrélés à des informations fiscales, disposant de près de 2500 logements suffisamment représentatifs, n'a pas été retenue. L'enquête en face à face a fourni tous les éléments économiques et sociaux qui auraient permis d'obtenir une richesse de résultats au moins équivalente à celle produite par l'étude du CGDD.

Comparons la répartition des étiquettes énergie selon la date de construction d'après les deux études. Sur la figure 3, issue d'un autre document du CGDD de 2014 présentant les enseignements de l'enquête Phébus, **les classes F & G comportent majoritairement des logements d'avant 1948** (dont le DPE est un vrai DPE fait à partir de relevés de terrain comme précisé plus haut) **et des logements de la période 1948-1974**.

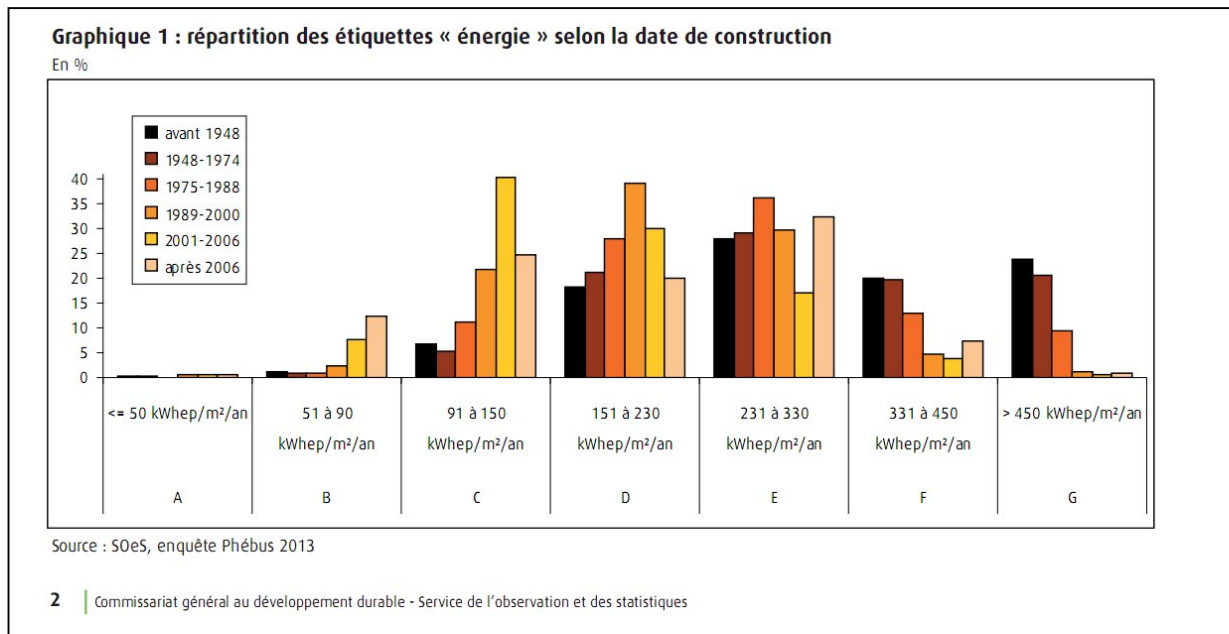


Figure 3 : Répartition des étiquettes énergie selon la date de construction (selon Phébus)

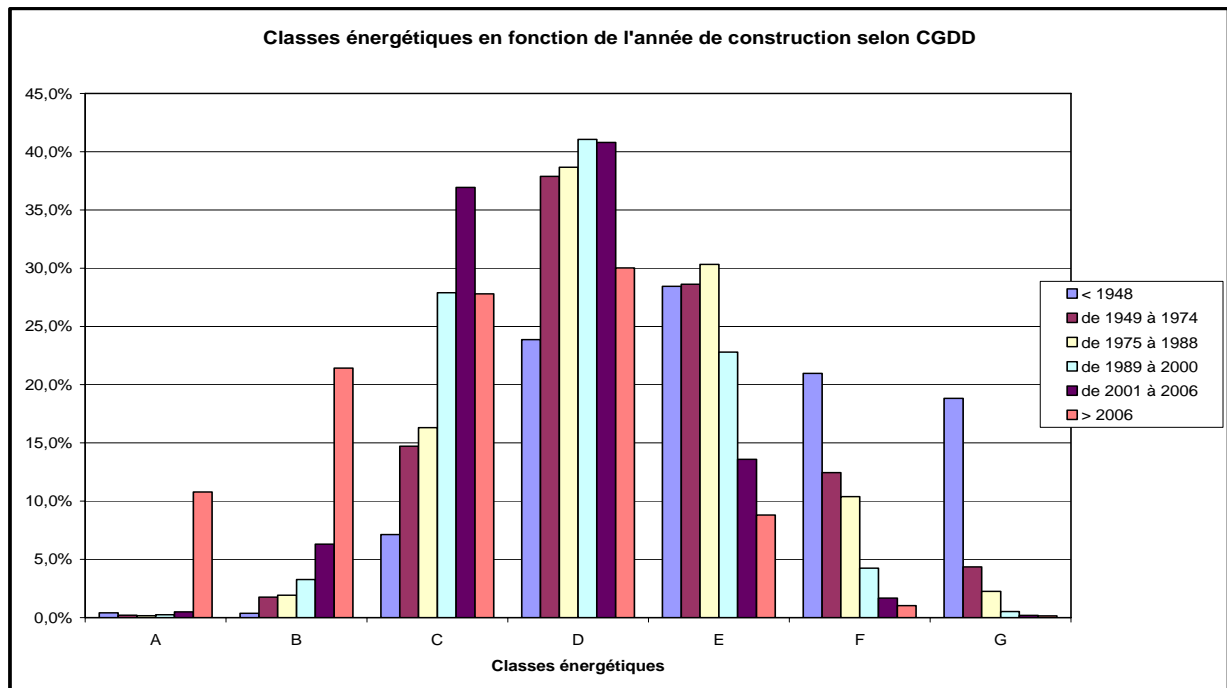


Figure 4 : Répartition des étiquettes énergie selon la date de construction (selon le CGDD 2020)

En revanche selon le CGDD (figure 4), s'il y a également une majorité de logements d'avant 1948 dans les classes F et G, il est très étonnant de constater que pour les logements construits entre 1948 et 1974, la pire période pour la thermique, seulement 4,4 % (327 000 logements) sont en classe G ce qui est totalement contre intuitif, et 12,4 % (934 000) en classe F. Finalement sur les 8 362 000 logements de la période 1948-1974 il n'y en a que 1 261 000 (soit 15 %) qui sont en classe F ou G ! Ce serait une très bonne nouvelle si c'était exact, mais ce résultat est tellement à l'opposé de ce que chacun connaît de la réalité du terrain qu'il accredit la suspicion très forte existant sur l'objectif réel de cette étude de recomptage. **A l'évidence elle a été faite pour vider les classes F & G de leur trop plein de logements embarrassants.**

La figure 5 illustre ce glissement des logements vers les classes énergétiques les plus performantes pour l'étude du CGDD par comparaison avec l'enquête Phébus.

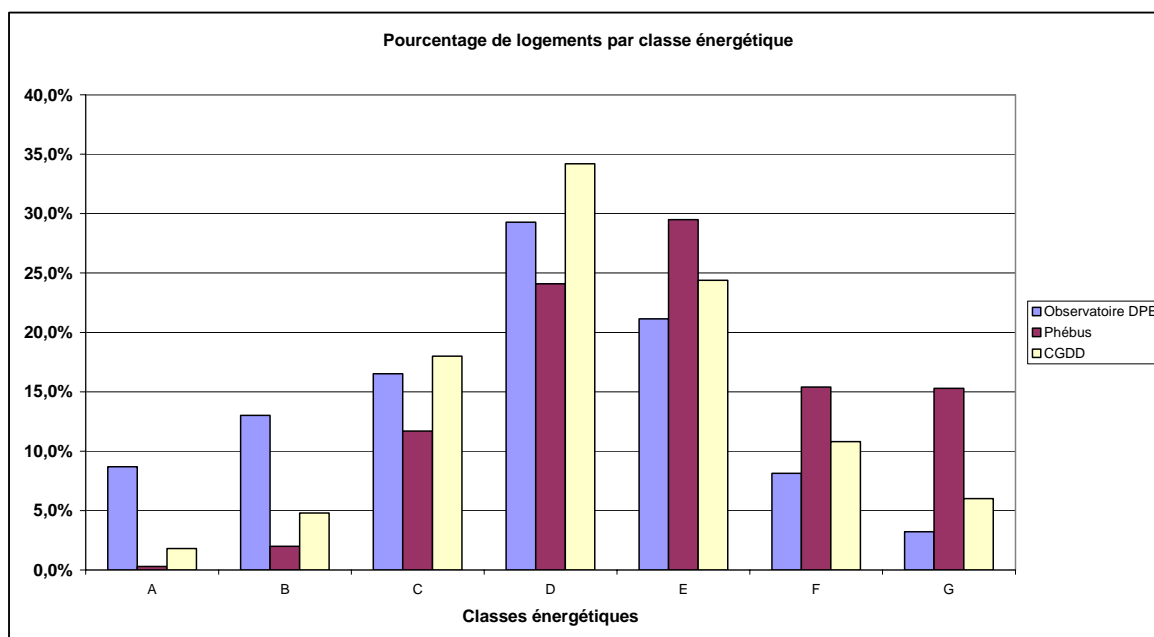


Figure 5 : Structure du parc de logements en fonction des différentes classes énergétiques

Cette étude, **qui ne faisait pas partie elle non plus du cahier des charges sur la réforme du DPE**, apporte certainement une structuration nouvelle du parc de logements en relation avec leurs performances énergétiques, le statut et le revenu de leurs occupants, etc., mais tout ceci risque d'être faussé, et finalement rendu inutile, par les biais méthodologiques lourds que l'on peut pointer.

5 – La réforme cachée du DPE et ses conséquences

Toutes les craintes que nous avons émises au mois d'avril sur la réforme du DPE restent entières⁸. Elles sont même confirmées par l'évolution des travaux de l'administration. Rappelons succinctement ce qui est en jeu et ce qui risque de se produire si cette réforme est validée par le pouvoir politique.

- C'est avant tout **le retour massif des convecteurs électriques**. Que ce soit le passage en énergie finale, le coefficient d'énergie primaire abaissé, ou le contenu carbone du kWh électrique de chauffage divisé par 2,5, tout conduit à ce qu'**aucun maître d'ouvrage ne rénove demain autrement qu'en retirant l'installation de chauffage existante pour lui substituer un chauffage par effet Joule**. Tout est moins cher dans ce choix : les convecteurs électriques sont meilleur marché qu'une chaudière, et les contraintes imposées sur l'enveloppe et le renouvellement d'air sont allégées, ce qui devrait générer des coûts de travaux *a priori* moins élevés.

⁸ https://leblog.enertech.fr/images/2020-04-10_Incidences_des_projets_de_r%C3%A9glementation_thermique_dans_le_b%C3%A2timent.pdf

- A l'effort sur l'isolation des bâtiments, on substitue le recours au chauffage électrique par effet Joule. Il fallait faire tout le contraire, car l'enveloppe est là pour la vie du bâtiment.

- Il y aura en 2030 une hausse de la contribution du chauffage à la pointe électrique hivernale de 30 %, soit une augmentation de 8,5 GWe. Mais comment le réseau pourra-t-il répondre à cette demande compte tenu des incertitudes actuelles pesant sur les moyens de production et les problèmes redoutables, tant techniques qu'économiques, dans lesquels l'énergie nucléaire se débat ? L'issue la plus probable sera l'importation d'un courant particulièrement sale aux heures de pointe. Il semblait que c'était ce qu'on voulait éviter....

- L'électricité est une énergie déjà très chère dont on sait d'ores et déjà qu'elle est appelée à augmenter d'au moins 5 % par an pour financer ses coûts de production et de distribution. Le recours massif au chauffage par effet Joule aura pour effet visible l'explosion des factures de chauffage pour les ménages, donc l'accroissement de la précarité, et par voie de conséquence le risque d'un retour des gilets jaunes dans la rue.

- La redéfinition des classes énergétiques, désormais exprimées en énergie finale, va conduire à surclasser d'une, voire deux classes les logements chauffés à l'électricité, et de déclasser d'une, voire deux classes les logements chauffés par combustible. Cela conduira à faire disparaître des classes énergétiques F et G environ 2,5 millions de logements chauffés à l'électricité considérés jusqu'à présent comme « des passoires thermiques » et qui auront désormais un statut de logements ordinaires sans pour autant que leur facture énergétique ait diminué un tant soit peu. De même, entre le 5,5 et 6 millions de logements chauffés par combustible vont désormais migrer vers les classes énergétiques F ou G.

- Cette redéfinition des classes énergétiques risque aussi de permettre, si on ne s'y oppose pas avec vigueur, de vider de leur substance les propositions sur la rénovation de la Convention Citoyenne pour le Climat, notamment en modifiant l'expression énergétique des classes A et B mentionnées comme objectif par la CCC.

- Par le jeu des coefficients d'énergie primaire, le bois est la grande victime de cette réforme qui le condamne irrémédiablement, ce qui est surprenant alors qu'ils constituent une chaleur renouvelable sur laquelle comptait la PPE.

- La nouvelle étiquette va conduire à une tromperie des particuliers qui avaient pris l'habitude d'associer à la classe énergétique, exprimée en énergie primaire, un coût d'exploitation, ce qui était exact. Mais demain, dans la même classe énergétique pourront cohabiter deux énergies dont les coûts d'exploitation seront du simple au triple. Les particuliers auront perdu, sans le savoir, la seule boussole intelligente dont ils disposaient pour avoir une idée des charges de chauffage. Il est probable qu'en découvrant cela, leur réaction sera à la hauteur de leur surprise.

- L'accès au label BBC va devenir extrêmement facile pour les logements chauffés par l'électricité puisque l'effort à consentir pour obtenir le label sera trois fois plus faible que l'exigence actuelle, alors que pour le bois et les combustibles il sera respectivement trois et 1,5 fois plus élevé. Cette réforme est en tout point caricaturale.

- L'étiquette énergie est un outil d'information du grand public. Mais la nouvelle étiquette va devenir tellement complexe, tellement incompréhensible, tellement trompeuse

aussi qu'elle sera inutilisable, que ce soit par les particuliers ou les professionnels. Avec le temps, chacun avait fini par comprendre comment fonctionnait le dispositif existant, malgré quelques imperfections. Désormais, avec des dispositions qui ne sont plus faites pour renseigner mais plutôt pour permettre la réintroduction massive du chauffage par effet Joule, l'étiquette perdra sa fonction première ce qui est grave.

■ Les mesures en projet constituent une véritable distorsion de concurrence inacceptable dans un pays comme la France. La sécurité d'un territoire repose sur la variété de ses sources d'approvisionnement, sur la souplesse des solutions mises en oeuvre et d'une manière générale sur le caractère décentralisé des modes de production rendant le dispositif beaucoup plus résilient aux aléas d'un futur qui promet d'être agité.

Ce que prépare l'administration est à l'opposé : avec l'effet Joule comme réponse principale on se dirige vers un système hyper centralisé, une irréversibilité liée à l'abandon de la boucle d'eau chaude qui offrait une grande souplesse d'adaptation, l'impossibilité de fonctionner sur des énergies stockées et donc l'obligation de disposer de moyens de production importants, surdimensionnés et donc sous utilisés et coûteux.

6 – Une réforme cachée illégitime, illégale et inutile qu'on pourrait éviter

La réforme que préparent la DGEC et la DHUP est une réforme illégitime, illégale et inutile. Elle n'était pas nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le parlement.

6-1 Une réforme cachée illégitime et illégale

Ce qui précède a montré que l'objet des travaux de la DGEC et de la DHUP concernent finalement très peu le cahier des charges que leur avaient fixé les parlementaires. Tout au contraire, **les services de l'Etat ont pris l'initiative de dispositions ne figurant dans aucun texte de loi, ne faisant l'objet d'aucune communication et d'aucune transparence vis-à-vis des professionnels, et même pire, allant à l'encontre de dispositions figurant dans les lois qui devaient guider leur action, comme par exemple le choix de l'énergie finale alors que pratiquement tous les textes sont formulés en consommation d'énergie primaire. Il s'agit donc bien d'une réforme qui se cache pour progresser !**

L'administration a aussi fait des choix qui nient les lois de la physique, ce qui de tout temps n'a conduit qu'à des bénéfices de très court terme.

Sa démarche est aussi illégale, au sens où elle ne respecte pas les exigences figurant dans les textes de loi constituant le cahier des charges de la réforme, mais aussi parce qu'elle a décidé de s'affranchir des impératifs communs à tous les autres pays de la Communauté Européenne, fixés par les directives (Directive Bâtiment et Directive Efficacité Energétique).

Il est donc légitime de se demander s'il y a réellement une commande politique derrière cette activité peu transparente, ce dont on peut parfois douter au regard des conséquences dommageables auxquelles ces éléments de la réforme pourraient conduire s'ils étaient mis en oeuvre.

6-2 Une réforme inutile

Au gré des mesures décrites et analysées dans ce qui précède, chacun a pu se demander en quoi ces dispositions allaient contribuer à rénover le plus rapidement possible le parc de logements au niveau BBC d'ici 2050, en quoi elles allaient contribuer à réduire la

précarité énergétique, en quoi elles allaient faciliter la rénovation des logements de classes F et G qui doit être terminée d'ici 2028, en quoi elles allaient enfin mettre en mouvement le programme national de rénovation qui se borne pour l'heure à faire de la maintenance en changeant des chaudières et quelques menuiseries hors d'usage.

Non, chacun a surtout pu réaliser que décarboner se résumait désormais à électrifier les usages thermiques, sans chercher à réduire les besoins. Sans se préoccuper non plus du coût pour les ménages de ce choix stratégique original. Comme si la décarbonation pouvait se faire à n'importe quel prix pour les Français.

Chacun a aussi pu réaliser qu'on était en train de rendre extrêmement complexes tous les dispositifs existants au point qu'ils en sont devenus incompréhensibles et inutilisables par les professionnels et le grand public. Voilà bien un mal français récurrent que ce goût de la complexité inutile....

Non, cette réforme est vraiment totalement inutile parce qu'elle ne contribue d'aucune manière à développer massivement la rénovation en France. Son seul objectif est de faire pénétrer des convecteurs électriques partout où c'est possible, quels qu'en soient le prix et les conséquences pour les Français, le monde du bâtiment, les fournisseurs d'énergie de toutes sortes, la sécurité du pays. Elle s'intègre dans un ensemble de dispositions d'arrière-garde supprimant les BEPOS de la RE2020, pénalisant l'électricité renouvelable dans tous les dispositifs en place, réduisant la stratégie de rénovation à quelques gestes épars et inefficaces.

La stratégie adoptée consiste juste à changer les règles du jeu, sans résoudre en rien le problème de fond qui n'est que déplacé. Comme si on avait le temps, beaucoup de temps pour agir....

Enfin, cette réforme est totalement inutile parce que, si l'objectif était de faire pénétrer l'électricité dans le bâtiment, ce qui n'est pas en soi une idée condamnable, il suffisait de mettre en oeuvre des pompes à chaleur, en respectant les règles de conception qui permettent d'obtenir des performances exceptionnelles, en les associant à une rénovation très performante de l'enveloppe, ce qui aurait encore renforcé les performances des pompes à chaleur elles-mêmes. Inutile dans ces conditions de tricher sur le coefficient d'énergie primaire de l'électricité ou sur son contenu carbone. Inutile d'établir des bilans en énergie finale. La pompe à chaleur aurait permis une véritable révolution dans le bâtiment sans qu'il soit nécessaire de perdre un temps précieux à modifier les règles du jeu.

Mais ce n'aurait été qu'un point de départ, car il était possible de faire encore beaucoup mieux en utilisant la multiplicité des ressources énergétiques à notre disposition, en récupérant les chaleurs fatales, en développant la chaleur renouvelable sous toutes ses formes, en recourant au biogaz, etc.

Cette très mauvaise réforme doit être retirée au plus vite et l'administration doit mettre son talent au service du démarrage rapide des grands chantiers de rénovation et de leur financement en masse.

ANNEXE 1 : Présentation du cadre législatif en vigueur

A1-1 La Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) - Loi 2015-992 du 17 août 2015

Art. 1.3.7 : « La politique énergétique nationale a pour objectifs [...] de disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes " bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes »

Cet article fixe l'objectif d'avoir rénové tout le parc de bâtiments au niveau BBC d'ici 2050. A noter que l'acception du terme BBC est celle à la date de la LTECV, renvoyant donc à l'art. 2-2 de l'arrêté du 29/09/2009. On ne saurait modifier cette définition sans changer l'esprit de cette loi.

Art 5 : « Avant 2025, tous les bâtiments privés résidentiels dont la consommation en **énergie primaire** est supérieure à 330 kilowattheures d'énergie primaire par mètre carré et par an doivent avoir fait l'objet d'une rénovation énergétique ».

Cet article rend obligatoire la rénovation des logements de classes F et G d'ici...2025. Sans d'ailleurs préciser à quel niveau doit s'effectuer cette rénovation.

Art. 176 portant modification du code de l'énergie :

« Art. L. 141-2.-La programmation pluriannuelle de l'énergie se fonde sur des scénarios de besoins énergétiques associés aux activités consommatrices d'énergie, reposant sur différentes hypothèses d'évolution de la démographie, de la situation économique, de la balance commerciale et d'efficacité énergétique. Elle contient des volets relatifs :

- [...]

- « 2° A l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la baisse de la consommation **d'énergie primaire**, en particulier fossile. »

A1-2 Loi ELAN – Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018

Art 179 : il rend opposable le DPE

A1-3 Loi Energie et Climat – Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019

Art 15 : « [...] le Gouvernement est autorisé à prendre par voie d'ordonnance, dans un délai d'un an à compter de la promulgation de la présente loi⁹, toutes mesures relevant du domaine de la loi permettant de définir et d'harmoniser [...] la notion de bâtiment ou partie de bâtiment à **consommation énergétique excessive** exprimée **en énergie primaire et en énergie finale** et prenant en compte la zone climatique et l'altitude. »

⁹ Nous comprenons par-là que l'habilitation du gouvernement prend fin au 7 novembre 2020

Cet article donne habilitation pour lancer le projet d'ordonnance plus connu sous le terme « d'ordonnance passoires ».

Art 17-1 : porte modification de l'article 6 de la Loi n° 89-462 du 6 juillet 1989¹⁰ tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la loi n° 86-1290 du 23/12/1986.

L'art.6 de la loi s'écrit donc désormais :

*« Le bailleur est tenu de remettre au locataire un **logement décent** [...] répondant à un critère de performance énergétique définie par un seuil maximal de consommation **d'énergie finale** par mètre carré et par an et doté des éléments le rendant conforme à l'usage d'habitation. Un décret en Conseil d'Etat définit le critère de performance énergétique minimale à respecter et un calendrier de mise en œuvre échelonnée ».*

Le gouvernement a soumis à consultation à l'été 2020 un projet de décret fixant ce seuil de consommation à 500 kWh d'énergie finale par m² par an. La synthèse des contributions reçues alerte sur le fait que ce seuil ne permet pas de considérer les passoires thermiques (étiquettes F&G), et touche un nombre très restreint de logements.

Art 19 : porte modification des articles 18 et 23-1 de la Loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 (art. 18) :

- art 18 : interdit les bailleurs de bénéficier des adaptations particulières (à la hausse) sur les loyers en zone de tension pour les logements dont la consommation en **énergie primaire** est supérieure à 330 kWh/m²/an

- art 23-1 : interdit aux bailleurs d'exiger d'un locataire un supplément de loyer après des travaux d'économie d'énergie si la consommation **d'énergie primaire** du logement n'est toujours pas inférieure à 331 kWh/m²/an.

Art 22 : Dans le Code de la Construction et de l'habitation est inséré l'article :

*« Art. L. 111-10-4-1.-I.-A compter du 1er janvier 2028, la consommation énergétique, déterminée selon la méthode du diagnostic de performance énergétique, des bâtiments à usage d'habitation n'excède pas le seuil de 330 kilowattheures **d'énergie primaire** par mètre carré et par an ».*

Art 25 : *« Le Gouvernement remet au Parlement, au plus tard le 1er juillet de chaque année, un rapport sur l'atteinte des objectifs de rénovation prévus au 7° du I de l'article L. 100-4 du code de l'énergie. **Ce rapport donne notamment une estimation du nombre de logements dont la consommation est supérieure à 330 kilowattheures d'énergie primaire par mètre carré et par an qui ont fait l'objet d'une rénovation lors de l'année précédente et du nombre de ceux devant encore être rénovés** ».*

A1-4 Directive Européenne bâtiment 2010/31/EU modifiée par la Directive 2018/844 du 30/5/2018

Art 1 : *« La présente directive fixe des exigences en ce qui concerne [notamment] :*

*a) le cadre général commun d'une méthode de **calcul de la performance énergétique intégrée des bâtiments** et de leurs parties, et des unités de bâtiment;*

*e) la **certification de la performance énergétique** des bâtiments ou des unités de bâtiment »;*

¹⁰ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000509310/>

Art. 2 Aux fins de la présente directive, on entend [notamment] par :

4) «performance énergétique d'un bâtiment», la quantité d'énergie calculée ou mesurée nécessaire pour répondre aux besoins énergétiques liés à une utilisation normale du bâtiment, ce qui inclut entre autres l'énergie utilisée pour le chauffage, le système de refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude et l'éclairage;

12) «certificat de performance énergétique», un certificat reconnu par un État membre [...], qui indique la performance énergétique d'un bâtiment [...], calculée selon une méthode adoptée conformément à l'article 3 »;

Art. 3 : Adoption d'une méthode de calcul de la performance énergétique des bâtiments

« Les États membres appliquent une méthode de calcul de la performance énergétique des bâtiments conforme au cadre général commun établi à l'annexe I. [...] »

ANNEXE I : Cadre général commun pour le calcul de la performance énergétique des bâtiments (visé à l'article 3)

1. [...]

La performance énergétique d'un bâtiment est exprimée au moyen d'un indicateur numérique d'utilisation **d'énergie primaire en kWh/(m²/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 ».

A1-5 Directive Efficacité Énergétique 2012/27/EU modifiée par la Directive 2018/2002 du 11/12/2018

Les annexes de la directive 2012/27/UE concernent le coefficient d'énergie primaire de l'électricité et sont modifiées comme suit :

1. À l'annexe IV, la note 3 de bas de page est remplacée par le texte suivant :

« (3) S'applique lorsque les économies d'énergie sont calculées en termes d'énergie primaire selon une approche ascendante fondée sur la consommation d'énergie finale. Pour les économies d'électricité en kWh, les États membres appliquent **un coefficient défini grâce à une méthode transparente en s'appuyant sur les circonstances nationales qui influent sur la consommation d'énergie primaire, afin de calculer précisément les économies réelles. Ces circonstances sont justifiées, vérifiables et fondées sur des critères objectifs et non discriminatoires.** [...]

A1-6 Les propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat

Il ne s'agit bien évidemment pas de textes législatifs, mais de propositions dont la DHUP a déclaré vouloir en tenir compte dans la réforme du DPE. En principe, et selon l'engagement du Président de la République, ces propositions devraient être traduites en termes législatifs. Il paraît donc important de rappeler les principaux éléments de la proposition n°1 concernant l'obligation de rénover.

Dans sa proposition SL1.1, la Convention Citoyenne pour le Climat demande la mise en place d'une obligation de **rénovation globale**.

Celle-ci est encadrée par la proposition de **définition réglementaire de rénovation globale suivante**, à insérer au nouvel article L111-1 du code de la construction et de l'habitation¹¹ :

« 17° Rénovation : tous types de travaux sur tout ou partie d'un bâtiment existant autre qu'une extension ;

*17° bis Rénovation globale : combinaison de travaux sur tout ou partie d'un bâtiment existant autre qu'une extension portant au moins sur les catégories de travaux suivantes : isolation des murs, des planchers bas et de la toiture, remplacement des surfaces vitrées, remplacement des équipements de chauffage et de ventilation ; et permettant d'atteindre un consommation énergétique déterminée selon la méthode du diagnostic de performance énergétique, n'excédant pas le seuil de 90 kilowattheures **d'énergie primaire** par mètre carré et par an »*

La Convention propose des principes et **une planification de la mise en place progressive de l'obligation de rénovation au niveau A ou B selon le type de logement et en référence aux étiquettes énergie du DPE (en vigueur en juin 2020 au moment de la publication de son rapport) :**

■ **« Pour tous :** rendre possible les rénovations globales pour ceux qui le souhaiteraient dès la promulgation de la loi.

■ **Pour les copropriétés et les bailleurs sociaux :**

• Rendre obligatoires les rénovations globales des passoires énergétiques (F&G) d'ici à 2030.

• Rendre obligatoires les rénovations globales des bâtiments énergivores (E&D) d'ici à 2040.

■ **Pour les maisons individuelles :**

• Rendre obligatoires les rénovations globales des passoires énergétiques (F&G) louées d'ici à 2030.

• Rendre obligatoires les rénovations globales des maisons individuelles énergivores (E&D) louées d'ici à 2040. »

« Rendre obligatoires les rénovations globales des maisons moins performantes que A ou B au moment des transmissions des maisons individuelles à partir de 2024. C'est-à-dire au moment de la vente, d'un héritage ou d'une transmission ».

Remarque : comme pour les exigences de la LTECV, et afin de ne pas dénaturer le sens et le fond de cette proposition, il est impératif de considérer les classes énergétiques dans leur acception en vigueur au moment de la rédaction de cette proposition (juin 2020).

¹¹ <https://propositions.conventioncitoyennepourleclimat.fr/pdf/ccr-rapport-final.pdf>

ANNEXE 2 : Présentation de l'enquête Phébus

Extrait du rapport « Les ménages et la consommation d'énergie » – SOeS 2017 – Annexe¹²

L'enquête Performance de l'Habitat, Équipements, Besoins et USages de l'énergie (Phébus) fournit des données sur les ménages français, leur logement et leur consommation d'énergie (y compris celle liée aux déplacements). C'est la première enquête statistique qui renseigne sur le diagnostic de performance énergétique (DPE) du logement. Les informations collectées ont été enrichies par des données fiscales de la Direction générale des finances publiques (DGFiP) afin de pouvoir être croisées avec le revenu et ainsi d'éclairer le thème de la précarité énergétique.

A2-1 – Déroulement de l'enquête

L'enquête Phébus a été réalisée en France métropolitaine en 2013. Elle comprend deux volets successifs :

- le premier, intitulé « volet Clode » est une enquête en face-à-face, faite par un enquêteur. Elle traite de nombreux sujets :

1. les caractéristiques générales du logement et des occupants (taille, date d'achèvement, statut d'occupation...)

2. les caractéristiques socio-démographiques du ménage (composition, âge, sexe, nationalité, diplôme, situation, profession, nature de l'emploi, date d'installation dans le logement, charges, revenus...)

3. les travaux d'amélioration de l'habitat effectués depuis 2008 et pouvant avoir un impact sur l'efficacité énergétique (travaux d'isolation, changement de la chaudière, des fenêtres, installation de panneaux solaires...)

4. les modes de chauffage, les équipements ménagers et automobiles (description des modes de chauffage, des équipements ménagers les plus " énergivores " et des véhicules motorisés)

5. les usages et comportements énergétiques (période de chauffe, réglage de température nuit/jour, pratique d'aération, déplacements...)

6. les consommations d'énergie.

- le second volet intitulé, « volet DPE » (diagnostic de performance énergétique), consiste à réaliser un DPE, en faisant appel à des diagnostiqueurs certifiés.

Ces deux volets sont complémentaires : ils permettent de croiser les caractéristiques techniques et thermiques du logement issues du volet DPE avec celles des ménages occupants (composition, revenus, catégorie socioprofessionnelle, consommation d'énergie, comportements etc.) issues du volet Clode.

La collecte s'est déroulée du 8 avril au 29 juin 2013 pour le volet Clode et du 13 mai à fin septembre 2013 pour le volet DPE. Les résultats de l'enquête sont calés sur la structure du parc de résidences principales en France métropolitaine du recensement de la population de 2012.

¹² <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2018-10/thema-01-menages.pdf>

A2-2 – Un DPE conventionnel a été réalisé pour tous les logements

Deux méthodes permettent de calculer l'étiquette énergie du DPE. L'utilisation de l'une ou l'autre de ces méthodes est définie par la réglementation, mais dans l'enquête Phébus, un DPE a été systématiquement réalisé selon la méthode conventionnelle : dans les cas où le DPE réglementaire s'appuyait sur la méthode facture, le diagnostiqueur a réalisé un second DPE (non réglementaire) avec la méthode conventionnelle.

Pour que le DPE reflète la performance énergétique du logement indépendamment de ses occupants, la méthode conventionnelle devrait idéalement être la méthode réglementaire, mais elle n'est actuellement pas adaptée à tous les logements. Le choix du recours au DPE réglementaire ou au DPE conventionnel dans une étude statistique dépend de l'objectif poursuivi. L'utilisation du DPE conventionnel peut notamment apparaître plus adaptée lorsqu'il s'agit d'étudier dans quelle mesure les comportements réels s'écartent des comportements standards.

A2-3 – Pondération des données de l'enquête

L'enquête Phébus a porté sur un échantillon de 10 000 logements issu du recensement de population : 5 405 ménages ont répondu au volet Clode parmi lesquels 2 399 ménages ont participé au volet DPE.

Après la réalisation de l'enquête, des repondérations ont été effectuées sur chacun des deux volets pour corriger la non-réponse totale et rendre ainsi la population des répondants représentative de la population française en 2012.

Les effectifs sans pondération sont parfois cités dans la revue, pour mettre en garde contre la fragilité de certaines statistiques (moyenne, taux etc.), lorsque les effectifs sont faibles. En revanche, les autres statistiques sont pondérées, sauf mention contraire.

A2-4 – Enrichissement de l'enquête par les revenus fiscaux

La lutte contre la précarité énergétique a été inscrite dans la législation française en 2010. La précarité énergétique est l'un des principaux thèmes de cette revue. Pour l'étudier, les données de l'enquête Phébus ont été complétées par le revenu disponible des ménages, issu de leurs déclarations de revenus à la Direction générale des finances publiques (DGFiP). Le revenu disponible est le revenu dont dispose effectivement un ménage afin de consommer ou d'épargner : revenu primaire + prestations sociales - impôts – cotisations sociales.

En complément de cette description, le rapport d'enquête sur la campagne Phébus a été publié le 20/11/2018. On trouvera sur ce site des éléments complémentaires intéressants :

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/enquete-performance-de-lhabitat-equipements-besoins-et-usages-de-lenergie-phebus>

On retiendra notamment les éléments suivants :

Objectifs

L'enquête Phébus vise à fournir une photographie des performances énergétiques du parc des résidences principales, en permettant de les analyser en fonction des caractéristiques de leurs occupants, des équipements ménagers et automobiles, de leurs

usages énergétiques et de leurs consommations d'énergie. Elle doit aussi permettre d'étudier la précarité énergétique, en mettant en regard les revenus et la part des dépenses énergétiques, ainsi que des questions plus subjectives sur la satisfaction en termes de chauffage.

Statut de l'enquête

Elle est reconnue d'intérêt général et **de qualité statistique**, pour l'ensemble de son dispositif (entretien en face à face et DPE) avec caractère **obligatoire** uniquement pour l'entretien en face à face.

Méthodologie

- **Champ de l'enquête**

L'enquête couvre la France métropolitaine.

L'unité statistique sondée est le logement en tant que résidence principale [...]. Dans le cas d'un immeuble avec chauffage central collectif, il est nécessaire d'interroger le ménage occupant le logement mais aussi l'organisme gestionnaire du chauffage.

[...]

- **Plan de sondage**

L'échantillon des logements est tiré dans l'échantillon maître de l'Insee de l'enquête annuelle de recensement 2011. Il est constitué de 8 000 logements représentatifs des régions, des zones climatiques, des types d'habitat (maison individuelle ou logement collectif) et des années de construction.

Collecte des données

- **Mode de collecte**

La collecte de l'enquête a été réalisée d'avril à octobre 2013.

L'entretien a été mené par un enquêteur, diligenté par Ipsos, lors d'une visite à domicile annoncée par lettre-avis. Le DPE a été établi, sous réserve de l'accord du ménage occupant, par un diagnostiqueur certifié de **la société Bureau Veritas** lors d'une visite à domicile annoncée à la fois par lettre-avis, et par le premier enquêteur. [...]

La durée de l'entretien était de 50 minutes en moyenne, celle du DPE d'environ 70 minutes.