

Avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique

Décret relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments de bureaux et d'enseignement primaire ou secondaire en France métropolitaine

Arrêté modifiant l'arrêté relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine et portant approbation de la méthode de calcul prévue à l'article R. 172-6 du code de la construction et de l'habitation

Le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique,

Vu la saisine du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 3 septembre des projets de texte susmentionnés ;

Vu le complément apporté par l'administration au Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 9 septembre 2021 ;

Vu le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 14 septembre 2021;

En préambule de l'examen de ces projets de texte, l'administration précise que le projet de décret modifie l'annexe à l'article R. 172-4 du CCH, qui spécifie les niveaux d'exigences pour la réglementation environnementale 2020 (RE2020), afin d'y introduire les niveaux d'exigences relatifs aux bâtiments de bureaux, et d'enseignement primaire ou secondaire. Ce projet de texte fixe notamment les six exigences de résultat suivantes :

- la limitation du besoin en énergie du bâtiment ;
- la limitation de la consommation d'énergie primaire non renouvelable ;
- la limitation de la consommation d'énergie primaire ;
- la limitation de l'impact sur le changement climatique associé à la consommation d'énergie primaire ;
- la limitation de l'impact sur le changement climatique des composants du bâtiment et de leur mise en œuvre;
- et la limitation des situations d'inconfort dans le bâtiment en période estivale.

Quant au projet d'arrêté, il complète des exigences de moyens, ainsi que des valeurs forfaitaires associées à la RE2020 pour les bureaux et les bâtiments d'enseignement primaire et secondaires, qui étaient absentes dans l'arrêté initial.

Le contenu des projets de texte a fait l'objet d'une première discussion lors de la séance du Conseil du 20 juillet 2021. Suite à des échanges techniques avec les membres du Conseil, des propositions d'évolutions ont été apportées par l'administration en particulier le 9 septembre 2021 et pendant la plénière. Ces évolutions détaillées ci-dessous concernent les trois thématiques de la RE2020, à savoir le confort d'été, l'énergie et le carbone.

- Confort d'été : augmentation du seuil DH\_max<sup>1</sup> :
  - o de 2000 à 2400 en catégorie 1<sup>2</sup> climatisé, en zones climatiques H2d et H3 ;
  - o de 2200 à 2600 en catégorie 2<sup>3</sup>
  
- Energie :
  - o Ajustement des modulations géographiques pour les zones climatiques H1c, H2c, H2d et H3

Zones géographiques	Modulations Mbgéo <sup>4</sup> présentées au CSCEE du 19/07/2021	Modulations ajustées
H1c	10 %	20 %
H2c	- 5 %	10 %
H2d	15 %	30 %
H3	15 %	25 %
Zones géographiques	Modulations Mcgéo <sup>5</sup> présentées au CSCEE du 19/07/2021	Modulations ajustées
H2c	- 5 %	0 %
H2d	5 %	15 %
H3	5 %	15 %

<sup>1</sup> degrés-heures ou DH est un indicateur de confort d'été qui quantifie la durée et l'intensité de l'inconfort estival. Sur la base d'un scénario météo similaire à la canicule de 2003, cet indicateur est calculé lors de la conception du bâtiment. DH représente un nombre d'heures dans l'année durant lequel le bâtiment dépasserait le seuil de température de confort (26°C la nuit et entre 26 et 28°C le jour), multiplié par la différence entre la température simulée et l'écart avec la température de confort. DH\_max représente le niveau maximal autorisé par la RE2020.

<sup>2</sup> Un local est situé en catégorie 1 s'il n'est ni situé en catégorie 2 ni situé en catégorie 3. Un local est situé en catégorie 3 si simultanément, il est muni d'un système de climatisation, il est situé dans une zone à usage de bureaux et les règles d'hygiène et de sécurité interdisent l'ouverture de toutes les baies du local donnant sur l'extérieur ou si simultanément, il est muni d'un système de climatisation, il est situé dans une zone à usage de bureaux et il est situé dans un immeuble de grande hauteur au sens de l'article R. 146-3 du CCH.

<sup>3</sup> Un local est de catégorie 2 s'il n'est pas de catégorie 3 et si, simultanément : il est muni d'un système de climatisation, les baies du local sont exposées au bruit BR2 ou BR3 et le bâtiment est construit en zone climatique H2d ou H3 à une altitude inférieure à 400 m.

<sup>4</sup> Mbgéo : coefficient de modulation de l'exigence réglementaire Bbio\_max selon la localisation géographique (zone géographique et altitude) du bâtiment

<sup>5</sup> Mcgéo : coefficient de modulation des exigences réglementaires Cep\_nr\_max, Cep\_max et Icénergie\_max selon la localisation géographique (zone géographique et altitude) du bâtiment

- Ajustement de la modulation de surface Mcsurf\_tot<sup>6</sup> pour les grands bâtiments, (allègement de l'exigence d'environ 3.5 kWh/m<sup>2</sup>/an)
- Carbone :
  - Baisse du seuil de déclenchement de Mided<sup>7</sup> à 275.
  - Introduction d'une modulation Migéo<sup>8</sup> : 50kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> en zones climatiques H2d et H3

Le conseil prend acte du fait que des simulations complémentaires doivent être réalisées par l'administration afin de vérifier la possibilité d'atteinte des seuils réglementaires proposés dans les projets de textes pour les grands bâtiments de bureaux construits avec des façades rideaux.

Après examen de ce projet de texte, le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique émet les observations suivantes sur le texte :

- au titre de l'impact environnemental :

Dans le cadre des objectifs gouvernementaux de réduction des consommations d'énergie et de limitation des émissions de gaz à effet de serre, les projets de texte s'intègrent dans la réforme de la réglementation environnementale 2020 (RE2020) visant à diminuer l'impact énergétique et environnemental des bâtiments neufs.

- au titre de l'impact des dispositions du texte sur l'exigence de simplification des réglementations et des normes dans la construction :

La RE2020 renforce les exigences énergétiques par rapport à la RT2012 et introduit de nouvelles exigences notamment en termes de performance environnementale des bâtiments. Afin de permettre l'appropriation des nouvelles exigences qui feront évoluer les pratiques et de s'inscrire dans la trajectoire nationale bas carbone, plusieurs paliers concernant la performance environnementale des bâtiments sont inscrits dans le projet de texte. Le projet de texte propose également une modulation sur l'indicateur d'impact sur le changement climatique de la construction afin de permettre la prise en compte d'exigences introduites par la loi climat et résilience.

---

<sup>6</sup> Mcsurf\_tot : coefficient de modulation des exigences réglementaires Cep,nr\_max, Cep\_max et Icnergie\_max selon la surface de référence du bâtiment ou de la partie de bâtiment

<sup>7</sup> Mided : coefficient de modulation selon l'impact des données environnementales par défaut et valeurs forfaitaires dans l'évaluation du bâtiment ou de la partie de bâtiment.

<sup>8</sup> Migéo : coefficient de modulation de l'exigence lconstruction selon la localisation géographique (zone géographique et altitude) du bâtiment.

- au titre de l'impact des dispositions du texte sur le coût global de la construction (études, exploitation, construction/rénovation, exploitation/maintenance, fin de vie/destruction) :

Le Conseil note que les exigences, même progressives, des projets de texte amèneront à une augmentation des coûts de la construction, pouvant se cumuler à d'autres dispositions réglementaires mises en place récemment ou qui s'ajouteront à la RE2020. Il souhaite rappeler la nécessité des mesures d'accompagnement prévues par les pouvoirs publics pour aider les entreprises et les artisans à s'approprier la nouvelle réglementation.

Il constate que si les surcoûts dus à la mise en œuvre de la réglementation RT2012 ont été estimés initialement (ex ante) par l'administration à environ 6% du coût de la construction, des études complémentaires produites après l'entrée en vigueur ont estimé ce surcoût à 10% en moyenne. Dans son rapport intitulé « évaluation de la réglementation thermique 2012 dans les bâtiments neufs en vue de la prochaine réglementation environnementale », d'octobre 2018, le CGEDD conclut toutefois à un apprentissage satisfaisant des différents acteurs de la filière et à un surcoût de la construction neuve en lien avec la RT2012 « pas significatif ».

- au titre de l'impact économique des dispositions du texte pour la filière bâtiment

Le Conseil salue le principe de progressivité des exigences qui apparaît comme une innovation réglementaire intéressante qui donne un cadre de long terme clair et permet à la filière construction d'anticiper les futures échéances réglementaires. Il veillera à ce que chaque étape donne lieu à une évaluation permettant, le cas échéant, d'ajuster les seuils à la hausse ou à la baisse.

- au titre de l'impact des dispositions du texte sur le développement de l'offre de bâtiments de qualité et abordable :

La crise sanitaire a rappelé les effets majeurs de la qualité de l'air intérieur (QAI) sur la santé des personnes et, l'impact des bâtiments sur cet enjeu sanitaire. Or les taux de renouvellement de l'air dans le tertiaire pris en compte dans la RE2020 n'ont pas évolué depuis la précédente réglementation. De plus, les évolutions des pratiques constructives engendrent une augmentation des débits de ventilation des projets de bureaux, ce qui impacte les consommations d'énergie.

Le Conseil demande une adaptation des exigences énergétiques dans les cas où des débits de ventilation plus importants sont nécessaires.

Le test de perméabilité à l'air demandé pour les bâtiments de moins de 3000m<sup>2</sup> est difficile à mettre en œuvre pour les bâtiments tertiaires et risque notamment de retarder les chantiers. De plus, le contrôle de l'étanchéité à l'air des réseaux est une mesure plus pertinente que le test de perméabilité à l'air du bâtiment pour les bâtiments tertiaires.

Le Conseil demande la suppression du test de perméabilité à l'air des bâtiments, prévu pour les bâtiments de moins de 3000 m<sup>2</sup>.

**Après délibération et vote de ses membres, le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique émet un avis favorable sous réserves :**

- d'intégrer les évolutions présentées par l'administration, détaillées au préambule du présent document ;
- de mettre en place une modulation des exigences énergétiques en fonction du débit de ventilation<sup>9</sup> ;
- de supprimer le test de perméabilité à l'air pour les bâtiments de bureaux et d'enseignement<sup>10</sup> ;
- et de prendre en compte les simulations complémentaires devant être réalisées par l'administration pour les grands bâtiments de bureaux construits avec des façades rideaux.

**Pour** : Président, CNOA, CLCV, ADI, Syntec-Ingénierie, CINOV, FILIANCE, et M. Philippe Pelletier

**Contre**<sup>11</sup> : FPI, FFB, Pôle habitat FFB, UNTEC, SCOP-BTP, UNSFA, CAPEB et FIEEC

**Abstention** : AIMCC<sup>12</sup>, FDMC et M. Bertrand Delcambre

Christophe CARESCHE



Président du Conseil supérieur de la  
construction et de l'efficacité énergétique

---

<sup>9</sup> Cette réserve a fait l'objet d'un vote favorable de : Président, CINOV, FPI, FFB, Pôle habitat FFB, Syntec-Ingénierie, ADI, SCOP-BTP, UNSFA, CAPEB, UNTEC et FILIANCE. Il n'y a pas eu d'oppositions exprimées à cette réserve.

<sup>10</sup> Cette réserve a fait l'objet d'un vote favorable de la FFB, Pôle habitat – FFB, ADI, FPI, UNSFA, CAPEB, SCOP-BTP et UNTEC. Syntec-Ingénierie a voté contre cette réserve.

<sup>11</sup> les membres ayant voté contre ont été invités à préciser leurs motifs en annexe de l'avis

<sup>12</sup> motif de l'AIMCC : « l'AIMCC a décidé de s'abstenir en début de séance car n'ayant pas de mandat pour se prononcer sur des propositions d'évolution de textes intervenues tardivement et sans que l'AIMCC ne soit associé aux réunions bilatérales sur la RE2020 tertiaire concourant à ces nouvelles propositions »

## ANNEXE à l'avis du CSCEE du 14 septembre 2021

Motifs des membres ayant voté contre l'avis favorable assorti de réserves

- a. FPI, FFB, Pôle Habitat FFB, UNTEC, SCOP-BTP, UNSFA et CAPEB
- b. FIEEC

- a. FPI, FFB, Pôle Habitat FFB, UNTEC, SCOP-BTP, UNSFA et CAPEB

Lors du CSCEE du 14 septembre, 7 des OP représentant la filière (FPI, FFB, Pôle Habitat FFB, UNTEC, SCOP-BTP, UNSFA et CAPEB -l'USH n'ayant pas participé au vote) ont voté contre les projets de texte présentés par la DHUP sur la RE2020 tertiaire, malgré les réserves retenues, considérant notamment que :

- La date d'application figurant dans le projet de décret est trop imminente pour les projets tertiaires d'ores et déjà dans les tuyaux et dont le dépôt de construire serait déposé après le 1er juillet 2022, d'autant que les moteurs de calcul associés ne sont pas encore disponibles.
- Concernant les bâtiments avec façade rideaux :
  - Les petits bâtiments (inférieurs à 4000 m<sup>2</sup>) se trouveront strictement exclus avec les seuils actuels dès 2022. Or, si la DHUP considère que ce champ correspond à un nombre très réduit d'opérations, la filière a partagé son estimation relative au petit tertiaire qui représenterait environ 40 % du marché de façade rideaux.
  - Pour les grands bâtiments, des travaux menés depuis environ six mois entre la filière et la DHUP avaient pour but de déterminer un scénario réglementaire compatible avec la technologie de façade rideaux sur ce segment de marché. Les ajustements obtenus laissent désormais place à ce mode constructif dans le nord-ouest de la France, mais les simulations réalisées montrent que dans cinq zones climatiques, il n'est pas possible de réaliser de projet conforme à la fois aux seuils Bbio et confort d'été dès 2022.
- La problématique des protections solaire n'a été que partiellement prise en compte, puisque les exigences énergétiques imposent quasi-systématiquement leur mise en œuvre, avec un poids carbone qui doit être pris en compte sur tout le territoire. Une modulation pour limiter cet effet uniquement dans les zones H2D et H3 s'avère clairement insuffisante. Il sera très difficile de concilier l'énergie et le carbone dans les autres zones, particulièrement dans celles situées dans moitié sud de la France.
- Le seuil Ic énergie marquera dès 2022 l'arrêt du chauffage gaz pour les bureaux. Il est regrettable qu'aucune progressivité n'ait été envisagée. De même pour les perspectives du biogaz, qui reste un point très flou de la RE2020.

Enfin, les 7 OP rappellent que le projet de texte ne fait aucune référence aux clauses de revoyure et qu'aucune clarification n'a été faite par l'administration à ce sujet, pourtant soulevé en séance.

b. FIEEC

La FIEEC exprime un vote défavorable sur les textes soumis pour avis du CSCEE pour les raisons suivantes :

- Les exigences proposées en matière d'éclairage sont en recul par rapport à la réglementation applicable aux bâtiments existants (RT éléments par éléments) et ne permettent pas de tirer profit des technologies actuelles.
- Les délais accordés pour l'analyse des propositions réglementaires ont été beaucoup trop courts pour permettre aux experts des syndicats membres de la FIEEC d'effectuer toutes les simulations requises et en particulier dans le domaine des bâtiments d'enseignement.
- Le moteur de calcul mis à disposition des experts (version du 14 avril) n'est pas à jour de toutes les modifications apportées depuis cette date
- La FIEEC demande une meilleure lisibilité de la procédure Titre V RE2020 en particulier sur le volet carbone
- La FIEEC souhaite que la clause de revoyure soit parfaitement explicitée quant à son périmètre et ses jalons, tant pour le secteur tertiaire que résidentiel.
- La modulation des exigences énergétiques en fonction des débits de ventilation doit se faire sur le CEPnr et ne doit pas se faire au détriment des solutions techniques avec récupération d'énergie.
- La suppression du test de perméabilité à l'air constitue une régression par rapport à 2012 ; elle nuira à la performance des équipements, notamment de ventilation.
- Il faut prévoir une procédure de réception des installations de ventilation avec contrôle effectif, comme annoncé par ailleurs.