

Monsieur le Conseiller Rénovation énergétique et Construction  
auprès de la Ministre du logement  
Monsieur Emmanuel Constantin

Ministère de la Transition écologique  
246 BOULEVARD SAINT GERMAIN  
75007 PARIS

A Paris, le 31/07/2020

Objet : Règlementation environnementale 2020 - problème dans la méthode de calcul des besoins de froid (Bfr).

Monsieur le Conseiller Rénovation énergétique et Construction auprès de la Ministre du logement,

Les parties prenantes de ce courrier saluent la volonté du gouvernement de mieux règlementer la notion du confort d'été pour les bâtiments neufs dans le cadre de la RE 2020. Nous partageons par ailleurs la volonté de promouvoir en priorité la conception bioclimatique des bâtiments pour améliorer le confort des usagers, notamment en période chaude, permettant ainsi de limiter l'installation de systèmes de refroidissement actifs et lorsqu'ils sont nécessaires, de réduire leur dimensionnement, et donc les besoins et consommations énergétiques de froid.

Dans le cadre des travaux en cours sur la future règlementation RE 2020, nous avons analysé les résultats du GT Modélisateur et nous réalisons des études de sensibilité avec le nouveau moteur de calcul règlementaire.

Nous nous interrogeons sur les niveaux très élevés des indicateurs Bbio froid (Bfr) et Cep froid (cas des calculs avec système de climatisation fictive), tels qu'obtenus avec le moteur de calcul actuellement diffusé, en particulier en logement. Ces résultats sont significativement plus élevés que lors de précédentes versions de moteur de calcul.

De telles valeurs absolues très élevées conduisent à donner une place prépondérante aux besoins et consommations de froid en logement, contrairement aux constats réels terrain. Et par conséquence, les indicateurs Bbio et Cep sont surévalués.

Par ailleurs, au-delà de cette valeur absolue très élevée, si nous constatons que le besoin de froid évolue logiquement selon les zones climatiques, il est paradoxalement très peu optimisable par des solutions passives d'amélioration du confort d'été faisant leurs preuves au quotidien.

Par exemple, le Bfr n'évolue quasiment pas :

- Entre un logement non traversant et un logement traversant, qui devrait pourtant être nettement plus confortable du fait de la surventilation engendrée lors de l'ouverture des fenêtres,
- Entre des volets roulants quasi étanches et des volets persiennes laissant passer l'air lors d'ouverture nocturne pour surventiler,
- Entre différents niveaux d'inertie, avec des résultats parfois hétérogènes,

- Entre une faible et une forte isolation thermique, en particulier en toiture.

A l'inverse, tous ces éléments de conception bioclimatique ont, à juste titre, un impact fort sur le nouvel indicateur DH d'inconfort d'été.

Compte tenu de ces éléments, nous pensons que le problème pourrait résider a minima dans les scénarios d'usage utilisés pour le calcul du Bfr. En particulier, les calculs semblent réalisés fenêtres fermées la nuit en été dans tous les logements, neutralisant ainsi toutes les solutions passives de valorisation de la fraîcheur nocturne et augmentant artificiellement les besoins de froid.

Avec de tels calculs, le Bfr est fortement surévalué et non optimisable. De plus, lorsque le bâtiment dépasse le seuil minimal de DH, la prise en compte de la consommation de climatisation fictive dans le Cep est réalisée par rapport au Bfr lui-même déjà surévalué.

En l'état, les modalités de calcul de la RE2020 conduisent à promouvoir artificiellement le recours à la climatisation active en surévaluant a priori de 30 à 50% les besoins de froid en logement.

Par ailleurs, nous constatons des bugs sur la gestion automatique des protections mobiles, avec une augmentation des DH dans certains cas alors que le Bfr diminue. Nous attirons également votre attention sur les données des matrices des protections solaires mobiles manuelles qui semblent beaucoup trop optimistes dans le cadre du calcul des DH.

Nous appelons donc de nos souhaits une correction très rapide du calcul du Bfr, avant la fixation des seuils BbioMax et CepMax. Si cette correction n'est pas réalisée, les seuils fixés seront trop élevés. La conception bioclimatique et les solutions passives ne seront pas valorisées et les systèmes de refroidissement actifs se généraliseront dans l'ensemble des bâtiments, pour toutes les zones climatiques. Ces conséquences vont à l'encontre de l'objectif même de la RE 2020, de règlementer le confort d'été tout en limitant les consommations énergétiques. Cela conduira à déstabiliser fortement les réflexes de conception et les filières industrielles qui œuvrent à la conception bioclimatique des bâtiments.

Nos experts tiennent à votre disposition l'ensemble des études réalisées conduisant aux constats ci-dessus.

Espérant que cette correction primordiale puisse intervenir très rapidement pour permettre de rester conforme au planning d'élaboration et d'entrée en vigueur de la RE2020.

Veuillez agréer, Monsieur le Conseiller Rénovation énergétique et Construction auprès de la Ministre du logement, l'expression de nos respectueuses salutations.



Copie :

- Emmanuel Acchiardi, Sous-Directeur QC/DHUP,
- Mickaël Thiery, Adjoint au sous-directeur QC/DHUP,
- Etienne Crépon, Président, CSTB,
- Julien Hans, Directeur Energie, Air, Bruit, Environnement, CSTB.