



# Contribution du SER sur les niveaux d'exigence de la RE2020

14 septembre 2020

Au regard des objectifs de la France, à l'horizon 2050, en matière de neutralité carbone, de réduction de 50% de sa consommation d'énergie ainsi que de développement des énergies renouvelables à hauteur de 33% de la consommation d'énergie en 2030 (avec une contribution majeure de la chaleur renouvelable), la RE2020 a un rôle crucial à jouer dans l'atteinte de cette feuille de route. Le SER soumet à la réflexion de la DHUP six propositions complémentaires pour prendre en compte ces enjeux et engager la trajectoire vers les objectifs cités précédemment. Avec près de 10 millions de logements construits sous l'empire de la RE 2020 à l'horizon 2050, il semble impérieux de placer le niveau d'exigences en matière d'enveloppe et de recours aux énergies renouvelables à des seuils qui rendent réalisables les objectifs précités. Par ailleurs, l'excellence de la réglementation applicable aux bâtiments neufs est de nature à « créer un effet d'entraînement » vertueux vis-à-vis de l'immense chantier de la rénovation énergétique.

## 1. Avoir un indicateur global Cep,nr contraignant pour prendre en compte les énergies renouvelables de manière équitable en y associant des garde-fous

La programmation pluriannuelle de l'énergie prévoit l'équipement par du chauffage au bois de 3 millions de logements supplémentaires en 2028 et une multiplication par 5 de la quantité de chaleur et du froid renouvelable livrés par les réseaux.

Cela ne peut se faire sans prendre en compte le caractère renouvelable de ces systèmes dans la RE2020 sous peine de les rendre réglementairement extrêmement difficiles à prescrire dans le neuf et entraver l'atteinte de ces objectifs.

**La solution la plus simple pour les prendre en compte est de remplacer le Cep par le Cep,nr** qui a pour seule différence de comptabiliser le caractère renouvelable du chauffage au bois et des réseaux de chaleur renouvelable, au même titre que le Cep comptabilise déjà le caractère renouvelable du solaire thermique, et des pompes à chaleur. Ce qui est assez paradoxal puisque quand ce même solaire thermique et pompes à chaleur sont utilisés dans les réseaux de chaleur collectif pour une plus grande efficacité, ils ne sont plus comptabilisés comme renouvelables par le Cep.

Cet indicateur de la consommation d'énergie des bâtiments neufs doit être encadré par deux garde-fous, a minima le Bbio et éventuellement l'EGES consommation d'énergie.

### 1.1. Exigences sur le Cep,nr

Pour encourager au développement des énergies renouvelables sur des bâtis performants il faut donc définir un seuil d'exigence sur le Cep,nr. Un seuil maximum de 60 kWh/m<sup>2</sup>.an correspond à l'ordre de grandeur du niveau de Cep,nr automatiquement atteint grâce à un **Bbio de 60**.

Le SER demande donc une **exigence de Cep,nr d'au maximum 40 à 45 kWh/m<sup>2</sup>.an pour la maison individuelle** qui est un niveau légèrement plus performant que ce qu'il est possible d'atteindre avec

un Bbio égal à 60 sans énergie renouvelable. **Pour le logement collectif** afin de garder des surcoûts acceptables, une modulation pour atteindre **un Bbio de 75 et un Cep,nr de 60 kWh/m<sup>2</sup>.an** nous semble un bon dimensionnement.

## 1.2. Faire du Bbio le garde-fou central des projets

La mise en place du Bbio dans la RT2012 s'est faite avec beaucoup de marge d'erreur et de souplesse dans les exigences pour permettre l'appropriation de l'indicateur par les acteurs. Il en résulte que la plupart des projets RT2012 sont assez peu contraints à un Bbio très performant.

La RE2020 doit au contraire avoir un Bbio suffisamment exigeant, et devenir le garde-fou principal pour dimensionner les projets en complément d'un Cep,nr max ambitieux. A ce titre le SER soutient les positions de l'AIMCC et d'Effinergie d'**avoir un nouveau Bbio max RE2020 autour de la plage de performance de 55 à 65 points**. Sachant que le cumul de l'ensemble des meilleures techniques disponibles qui n'a pas été simulé dans le scénario « bâti performant » permet d'atteindre des niveaux plus performants que les résultats des simulations publiées lors de la concertation. Il faudra par ailleurs réviser les modulations pour éviter le phénomène de cumul des modulations permettant de doubler le Bbio max des bâtiments dans certaines conditions.

**Il devient donc avec ce garde-fou mécaniquement impossible de dégrader l'enveloppe du bâti et les consommations de chauffage sont intrinsèquement faibles.**

En termes de surcoût, les investissements réalisés pour la baisse du Bbio se répercutent aussi sur la baisse du Cep sans surcoût supplémentaire pour baisser le Cep. Il serait intéressant que la DHUP présente diverses variantes d'exigences de Cep et de surcoûts associés avec pour base commune un Bbio max à 60.

Ainsi à titre d'exemple dans les simulations en maison individuelles publiées par la DHUP le seul passage d'un Bbio « bâti standard 2019 » à 97,2 à un Bbio « excellent bâti » à 56,6 permet de baisser automatiquement le Cep selon les typologies de chauffage de 20 à 30 kWh/m<sup>2</sup>.an. Ce changement de Bbio permet donc d'obtenir un Cep autour de 60 kWh/m<sup>2</sup>.an sans surcoût supplémentaire par rapport à ceux du Bbio.

## 2. Prise en compte du carbone

La prise en compte du carbone émis pendant les 50 ans du cycle de vie du bâtiment est un paramètre fondamental de la RE2020. L'utilisation de l'indicateur EGES Consommation d'énergie en complément du Cep,nr, pourrait éventuellement servir de garde-fou sur le carbone émis par la consommation d'énergie. Cependant il faudra faire en sorte que le niveau choisi, en particulier dans le logement collectif et le tertiaire, n'exclut pas les équipements de chaleur renouvelable tels que les réseaux de chaleur renouvelable, les PAC gaz et les solutions efficaces couplées au solaire thermique. Le manque de simulation de ces équipements avec un Bbio performant ne nous permet pas à ce jour de proposition précise de seuil.

Le SER est en accord avec l'arbitrage de la DHUP d'avoir au minimum un indicateur GES sur les composants du bâtiment. Concernant le seuil de l'EGES PCE le SER est pour un seuil permettant d'inciter à un intégrer une quantité minimale de bois dans la construction. Dans les scénarios présentés cela correspond à **un EGES PCE hors VRD et système de 400 kgCO<sub>2</sub>éq/m<sup>2</sup> minimum**. Il faudra par ailleurs coupler cette politique avec une politique d'accompagnement des scieries en France pour les rendre plus compétitives. Les produits connexes à la création de bois d'œuvre permettent en

effet de produire du bois de chauffage (utilisation des connexes de la première transformation). Le développement de la filière bois d'œuvre permettra donc de développer également la production de combustible et de répondre au double objectif de neutralité carbone et de développement des énergies renouvelables.

### 3. Prise en compte des surcoûts

Les arbitrages à travers les surcoûts doivent tenir de compte de deux choses :

- Les surcoûts affichés sur l'amélioration du Cep,nr doivent tenir compte de l'impact sur le Cep d'un Bbio à 60 afin de ne pas avoir de double comptage des surcoûts avec le Bbio. S'il on investit dans un Bbio performant il restera moins à investir dans l'atteinte d'un Cep ambitieux.
- Les surcoûts pris en compte ne doivent pas se cantonner aux surcoûts du maître d'ouvrage mais prendre en compte le coût global pour les habitants. Pour aider les bailleurs sociaux dans cette démarche pourquoi ne pas réfléchir à l'équivalent du dispositif de 3<sup>ème</sup> ligne de quittance pour les bâtiments neufs ?
- Pour faciliter l'atteinte des exigences avec un moindre surcoût il est aussi nécessaire que l'ensemble des titre V individuels et collectifs qui ont été mis en place pour la RT2012 soit valide pour l'atteinte des exigences de résultat de la RE2020.

### 4. Prise en compte du froid renouvelable et du confort d'été

La RE2020 doit répondre au difficile double objectif de traiter le confort d'été tout en favorisant le froid passif par rapport au froid actif afin d'avoir une chance d'atteindre l'objectif de réduction de la consommation énergétique nationale.

Il nous semble que le système Bbio froid, Degrés-Heures et climatisation fictive ne joue pas correctement son rôle. **Pour favoriser les systèmes passifs il est nécessaire que l'ensemble des technologies de rafraîchissement (dont le géocooling) soient pris en compte dans la diminution du Bbio froid mais également dans la réduction des degrés-heures et de la climatisation fictive.**

Par ailleurs si selon les arbitrages il devient obligatoire en fonction de l'inconfort d'été de prévoir des réservations pour la climatisation, il faut prendre en compte et inciter à l'utilisation d'émetteur à vecteur eaux basse température permettant à terme la réversibilité afin de pouvoir les alimenter en froid renouvelable de manière efficace.

Par ailleurs, dans l'état actuel de la méthode de calcul, le Bbio est calculé avec la mise en œuvre d'une ventilation double-flux équilibrée et une récupération de 50 % de la chaleur de l'air extrait. Cette convention perturbe beaucoup le résultat du calcul des Degrés-heures d'inconfort qui déclenche le refroidissement fictive, alors que les réalisations mettent majoritairement en place une ventilation simple flux modulée. Il serait judicieux de modifier la convention et de réaliser le calcul avec le vrai système de ventilation mis en œuvre dans le projet (simple ou double flux, présence ou non d'un puit climatique, etc...). De manière similaire l'ouverture des fenêtres la nuit en période chaude doit être prise en compte dans le calcul du Bbio froid.

Enfin, à ce jour le géocooling bien qu'implémenté dans la méthode théorique n'est pas dans le moteur de calcul et n'a donc aucun impact dans les simulations.

## 5. Prise en compte de l'électricité renouvelable

Pour rattraper le retard du développement de la production d'électricité renouvelable en France, d'autant plus important vu la forte quantité d'électricité consommée par les usages mobiliers non pris en comptes dans la RE2020, il sera nécessaire de valoriser réglementairement dans la RE2020 la production d'électricité renouvelable installée sur les bâtiments neufs et contribuant au mix électrique français. Le SER regrette que les arbitrages ne comptabilisent pas dans le Cep, nr le photovoltaïque injecté au réseau a minima avec un coefficient de 1 et uniquement à ce jour l'autoconsommation alors que l'injection sur le réseau représente une part importante de ces installations et qu'il paraît difficile d'imaginer des bâtiments en complète autarcie énergétique les uns des autres en niant l'importance du réseau électrique français.

## 6. Prise en compte du gaz renouvelable

Au vu de la forte dynamique de développement du biométhane en France, il est nécessaire de s'assurer que cette énergie, lorsqu'elle est produite de façon additionnelle pour accélérer le verdissement du réseau gaz, soit bien valorisée dans la RE 2020 comme une des solutions permettant de répondre aux exigences d'émissions de GES et de recours à la chaleur renouvelable.