

LE LABEL E+C- : QUEL AVENIR POUR LA CONSTRUCTION NEUVE ?

batiment@carbone4.com

Juillet 2017

Carbone 4
54 rue de Clichy 75009 PARIS
+33 (0)1 76 21 10 00
contact@carbone4.com
www.carbone4.com

En février 2017, la première maison individuelle conforme aux exigences du Label E+C- était livrée dans le Val d'Oise¹. Construite en ossature bois et consommant 100 % d'électricité, la maison affiche une performance ENERGIE 3 – CARBONE 1 (best class ENERGIE 4 – CARBONE 2).

QU'EST-CE QUE LE LABEL E+C- ET QUELLE EST SA VOCATION ? QUELLES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES PROMET-IL POUR LA CONSTRUCTION DE DEMAIN ?

L'Etat a initié fin 2016 une expérimentation basée sur le Label E+C-. Ce label préfigure la Réglementation Environnementale (RE) 2018, successeur de la RT 2012. L'expérimentation vise à collecter les retours d'expérience des maîtres d'ouvrage volontaires, notamment l'accessibilité des exigences de performance portant sur l'énergie (indicateur ENERGIE), et les émissions de GES. Ces dernières sont contraintes par deux seuils : construction et empreinte globale.

Cette expérimentation s'inscrit dans des ambitions plus larges portées par l'Etat : pour lutter contre le dérèglement climatique, la France s'est engagée il y a plus de 10 ans à diviser par 4 ses émissions d'ici 2050 (par rapport à 1990). Cet objectif a été réaffirmé dans la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV), et décliné en sous-objectifs de réduction des consommations d'énergie, en particulier fossiles, et de hausse de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.



En 2015, la France a décliné ses ambitions dans sa Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) : les secteurs d'activité se voient attribuer des quotas d'émissions dégressifs d'ici 2050. Le bâtiment (résidentiel et tertiaire) - qui représente 45% des consommations d'énergie et 25% des émissions de gaz à effet de serre, pour plus de 3 milliards de m² - a pour objectif de réduire de 88% ses émissions (scopes 1+2 tous usages²) entre 2013 et 2050 !

Cet objectif se traduit par une performance cible de 3,5³ kgCO₂e / m².an pour le logement en 2050. Pour correspondre à la durée d'analyse du référentiel E+C-, il faut viser 175 kgCO₂e/m² sur 50 ans.

1 <https://www.cahiers-techniques-batiment.fr/article/une-premiere-maison-conforme-au-label-e-c.32129#xtor=EPR-2>

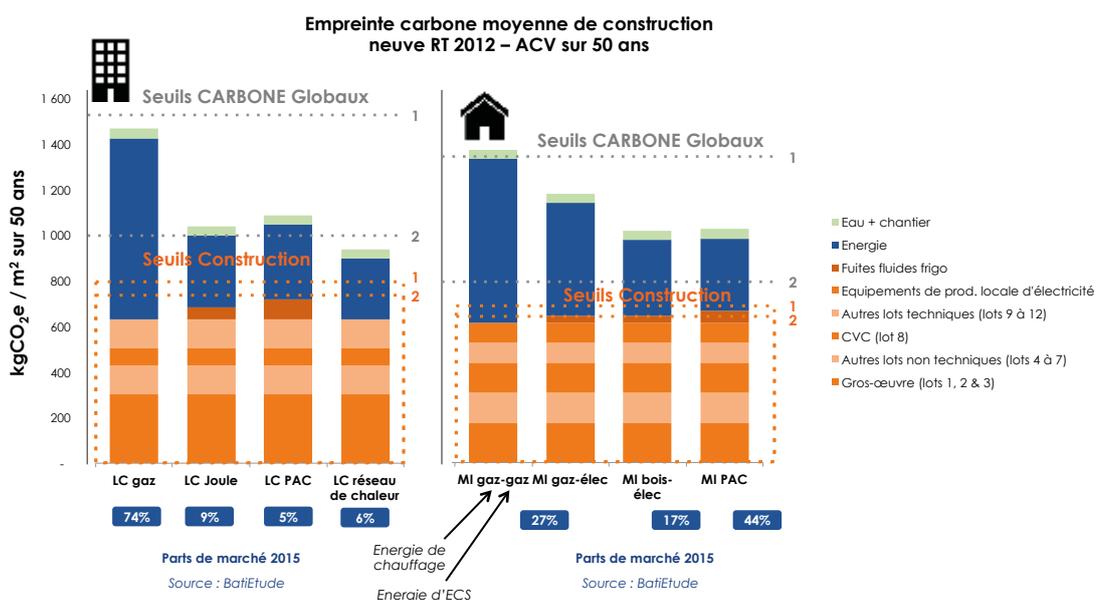
2 Scope 1 : émissions directes liées à la combustion d'énergie fossiles. Scope 2 : émissions liées à la production d'électricité et de chaud / froid via des réseaux. Le bâtiment doit réduire de 87% ses émissions directes (scope 1) de GES à horizon 2050 par rapport à 2013, et l'industrie de l'énergie doit réduire de 96% ses émissions en 2050 par rapport à 1990. Les émissions du bâtiment représentent environ 25% des émissions de la France, et les émissions directes environ 20%. Voir le rapport de la SNBC : http://www.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/SNBC_Strategie_Nationale_Bas_Carbone_France_2015.pdf

3 L'empreinte carbone moyenne d'un logement est 29 kgCO₂e / m² / an en 2012, tous usages énergétiques, d'après les Chiffres clés Climat, Air et Énergie Edition 2015 de l'ADEME, or le bâtiment doit réduire de 88% ses émissions d'ici 2050. En prenant l'hypothèse que les surfaces des logements n'évoluent pas d'ici 2050, la cible SNBC serait donc d'environ 3,5 kgCO₂e / m² / an.

Les exigences de la future réglementation RE 2018 seront inspirées du Label E+C- et des définitions des bâtiments exemplaires, il est donc légitime de se demander **si les niveaux d'exigence associés sont en phase avec les ambitions climatiques de la France**, sachant que l'Etat souhaite faire porter des efforts importants de réduction des émissions au secteur du bâtiment.

Si l'on regarde le niveau d'exigence minimum qui préfigure la prochaine réglementation (**socle énergie-carbone** qui correspond aux niveaux ENERGIE 1 ou 2 – CARBONE 1), **la réponse est clairement NON**, les exigences actuellement définies ne sont pas du tout ambitieuses.

Les constructions actuelles de logements répondent aux exigences CARBONE 1 sans avoir besoin de recourir à des optimisations de leur empreinte carbone.



Lecture du graphique : en 2015 les parts de marché du chauffage pour le logement collectif étaient largement dominées par le gaz (74%), celles de la maison individuelle étaient principalement réparties entre l'électricité (44% pompe à chaleur), le gaz (27%) et le bois (17%). L'empreinte carbone construction illustrée ci-dessus correspond à un ordre de grandeur car elle repose sur des hypothèses majorantes : les lots techniques sont évalués aux valeurs forfaitaires fournies par l'Etat, plus élevées que les valeurs moyennes du benchmark HQE (les fuites de fluides frigorigènes reposent sur une formule de l'Etat révisée le 1er juillet 2017). On constate que les seuils CARBONE 1 sont à la portée des typologies dominantes sur le marché, ce qui n'est pas le cas des seuils CARBONE 2, qui inciteraient à faire des optimisations.

En parallèle de l'expérimentation du Label E+C-, l'Etat propose d'attribuer **un bonus de constructibilité** (allant jusqu'à 30% de la surface, pour les collectivités dont le PLU intègre le système de bonus) aux constructions neuves répondant à des **critères dits d'exemplarité** :

Art. R. 111-21

« Pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité prévu au 3° de l'article L. 151-28 du code de l'urbanisme, les constructions **doivent faire preuve** d'exemplarité énergétique dans les conditions définies au I,
ou d'exemplarité environnementale dans les conditions définies au II
ou être considérées comme à énergie positive dans les conditions définies au III. »



I : Cep_{max} -20%

(CEP = Consommation d'énergie primaire)

OU

II : CARBONE 2 + 2 critères parmi :

- Valorisation des déchets de chantier > 40% (en masse)
- Produits et matériaux étiquetés A+ et bon fonctionnement du système de ventilation
- 1^{er} niveau du Label Bâtiment Biosourcé

OU

III : BEPOS 3

Imaginons que ces critères soient retenus dans la RE 2018 à la place de CARBONE 1, les incitations à réduire les émissions de GES de la construction neuve seraient-elle plus fortes ? La réponse est également NON.

Le maître d'ouvrage a le choix sur l'exemplarité qu'il souhaite aller chercher : l'exemplarité sur la performance énergétique, l'exemplarité carbone (et environnementale plus largement) et l'exemplarité sur le bilan des énergies (consommées / produites). L'introduction du « ou » dans l'arrêté du bonus de constructibilité rend ses exigences non contraignantes, car **les solutions les plus représentées sur le marché peuvent toutes satisfaire au moins une exigence d'exemplarité**⁴.

Pour les solutions gaz, un surcoût sera peut-être à arbitrer entre l'installation de panneaux PV (pour être BEPOS 3) ou une légère sur-isolation pour réduire le Cep⁵. Dans le 1^{er} cas, la solution gaz pourra se contenter de respecter les exigences énergétiques de la RT 2012, ce qui signifie 0 réduction des émissions. Dans le 2nd cas (Cep -20%), les logements aux gaz passeraient de 12 à 10 kgCO₂e / m².an, bien loin de la **cible de la SNBC évaluée à 3,5** en 2050.

⁴ Les logements chauffés au gaz ou avec une pompe à chaleur peuvent chercher à respecter soit le Cep-20% ou bien le seuil Energie 3 (installation de panneaux PV si la surface en toiture est suffisante à un coût limité), les logements individuels au chauffage joule ou bois respectent quand à eux le seuil CARBONE 2.

⁵ Cep : consommation d'énergie primaire (indicateur de la RT 2012).

CONCLUSION

Le passage de la RT 2005 à la RT 2012 avait permis d'améliorer de 40%⁶ l'empreinte carbone exploitation du parc **neuf** de logements. En comparaison, **si la RE 2018 se contente des exigences du socle ou des critères d'exemplarité, ses effets sur les émissions de GES seront négligeables**. Le socle conduirait à une performance moyenne de la construction neuve d'environ 6 kgCO₂e / m².an contre un objectif de 3,5 en 2050, et autoriserait la construction de logements à 12 kgCO₂e / m².an (et ils seront encore debout en 2068) !

Des décisions fortes et assumées doivent être prises par l'Etat pour engager le parc de logements dans une dynamique cohérente avec les ambitions climatiques affichées. Il est nécessaire de tenir compte explicitement du carbone et non de se reposer uniquement sur une amélioration des performances énergétiques : **réduire les besoins énergétiques ET décarboner les mix énergétiques constituent les 2 leviers essentiels pour atteindre les objectifs nationaux**. Si l'on vise la cible SNBC de 3,5 kgCO₂e / m².an à 2050, il est **incontournable de contraindre davantage les émissions d'exploitation**, soit en fixant un seuil dédié, revu progressivement à la baisse pour atteindre cette valeur, soit en durcissant le seuil CARBONE 1 actuellement proposé.

Par ailleurs, la prochaine réglementation devra valoriser les solutions permettant d'**augmenter la contribution des énergies renouvelables** (produites localement ou acheminées par les réseaux) dans les consommations finales, tout en veillant à ce que des solutions de pilotage et de flexibilité soient mises en place afin de faciliter l'intégration des énergies renouvelables électriques centralisées et locales afin de faire correspondre au mieux production et consommation.



Carbone 4 est une société de conseil experte sur le sujet de la comptabilité carbone. Avec plusieurs centaines de Bilans Carbone de grands groupes à son actif, Carbone 4 accompagne des entreprises de tous les secteurs dans le cadre de leur démarche de développement durable.

Foncières et bailleurs sociaux, promoteurs immobiliers, constructeurs, industriels, filières matériaux et équipements : Carbone 4 accompagne les acteurs du bâtiment pour définir leur stratégie bas carbone (ou compatible Accord de Paris) et mettre en place des outils adaptés à leurs besoins (de l'implémentation opérationnelle de la stratégie bas carbone dans les métiers, jusqu'à l'intégration de critères carbone simplifiés dans les appels d'offres de chantiers bas carbone).

Découvrez l'ensemble de nos services (accompagnement pour le reporting carbone volontaire et réglementaire, mise en place de plans d'actions, formation d'objectifs de réduction des émissions compatibles avec l'initiative SBT...) sur notre site www.carbone4.com.

