

Le projet de RT 2018/2020 : d'objectifs généraux souhaitables à des modalités d'applications... aberrantes pour le climat !

0 – Résumé et conclusions

Le projet actuel de RT 2018/2020 se donne comme objectif de passer d'une réglementation essentiellement thermique (celle de la RT 2012) à une réglementation qui soit également environnementale, en y incluant les consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre (GES) durant tout le cycle de vie du bâtiment, de sa construction à sa démolition. Évolution souhaitable dans son principe... À ceci près que son application concrète introduit des biais qui vont à l'encontre des objectifs climatiques ! Sur plusieurs points majeurs :

* Le maintien du décompte en énergie primaire existant dans la RT 2012 conduit à favoriser le gaz au détriment de l'électricité, alors qu'en moyenne annuelle il émet 3,6 plus de CO₂ que le chauffage par électricité joule et 11 fois plus que le chauffage thermodynamique par pompes à chaleur !

* La formule « administrative » de « compensation » énergétique entre énergies fossiles consommées durant l'hiver et énergies renouvelables essentiellement produites en été (solaire photovoltaïque) dépourvue de toute signification physique constitue de facto un permis de brûler des combustibles fossiles l'hiver, c'est-à-dire d'émettre du CO₂ si le logement a exporté suffisamment d'électricité photovoltaïque durant l'été... dont le pays a très peu besoin ! Ce qui va totalement à l'encontre des objectifs prioritaires de réduction des émissions de CO₂ affirmés par la COP 21 et la SNBC (Stratégie nationale bas carbone) !

* Le décompte en énergie primaire qui favorise le gaz naturel carboné au détriment de l'électricité, déjà quasi-décarbonée (qui le sera complètement lorsque l'essentiel des productions fossiles actuelles aura été remplacé par des énergies renouvelables) est assorti de perspectives de « verdissement » (par du bio méthane obtenu par méthanisation et par du méthane de synthèse obtenu par méthanation) largement illusoire, en tout cas à court et moyen termes. En effet, ces gaz « verts » souffrent soit de limites quantitatives (bio méthane) soit de coûts très importants (les deux, mais plus encore le méthane de synthèse, sans modèle économique viable en vue actuellement).

En conclusion, le projet actuel de RT 2018/2020, malgré de bonnes mesures de principe dans certains domaines (prise en compte de l'énergie et des émissions durant tout le cycle de vie) dérape complètement dans ses modalités d'application qui vont clairement à l'encontre des objectifs climatiques réaffirmés au plus haut niveau de l'Etat !

Il est par conséquent urgent de revoir ce projet en profondeur, à commencer par l'adoption du décompte en énergie finale au lieu d'énergie primaire, qui devrait être appliqué sans attendre à la RT 2012. Ce dont a semble-t-il pris conscience le gouvernement pour ce dernier point.

Une simplification pédagogique rendant ce projet de réglementation... compréhensible par le consommateur moyen (voire le promoteur moyen) serait aussi plus que bienvenue...

Sommaire

1 – Objectifs généraux affichés (P.2)

2 – Les effets pervers pour le climat du projet RT 2018/2020 (P.2)

- * Le maintien du concept d'énergie primaire existant dans la RT 2012 (P.2)
- * Une formule de compensation énergétique sans signification physique qui est de facto... anti-climat ! (P.3)
- * Une promotion de fait du gaz naturel, incompréhensible dans la perspective COP 21 / SNBC... (P.3)
- * Une application d'une très grande complexité largement illisible pour le consommateur moyen... (P.3)

1 – Objectifs généraux affichés

L'objectif affiché de la RT 2018 est d'aller d'une réglementation RT 2012 essentiellement **thermique** vers une réglementation qui soit également **environnementale**, évolution souhaitable dans son principe. Cette future réglementation verra donc son périmètre élargi : elle aura vocation, en plus de maîtriser les consommations d'énergie en phase d'utilisation comme la RT 2012, de réduire les impacts environnementaux **sur la durée de vie globale d'un bâtiment**, incluant donc notamment **l'énergie grise** dépensée pour sa construction, les transports, la maintenance du bâtiment et in fine sa démolition. La performance **énergétique** devra donc être mesurée avec des indicateurs supplémentaires, qui viendront s'ajouter à ceux déjà en place. Parmi ceux-ci, un nouveau référentiel dit **Energie-Carbone** sera mis en place pour les bâtiments **neufs**, qui donnera lieu à la délivrance d'un label du même nom.

Concrètement, la réglementation 2018/2020 prévoit que toute nouvelle construction devra produire davantage **d'énergie** qu'elle n'en consomme, objectif qui repose sur le principe de **bâtiments à énergie positive (BEPOS)**, ce qui implique :

* Que ces logements affichent une consommation énergétique minimale (**bâtiments basse consommation BBC**),

* Que l'énergie consommée soit **compensée par des productions internes d'énergies renouvelables**.

En un mot, le projet de RT 2018/2020 dans sa version actuelle vise une **consommation énergétique minimale compensée par des productions énergétiques renouvelables**. Ce faisant, il donne la **priorité à l'énergie**, au **détriment des émissions de CO2 qui passent au second rang**. Cette inversion des priorités, **contraire à celles de la COP 21 et de la SNBC (Stratégie nationale bas carbone)** est à la source des nombreux effets pervers que le projet de RT 2018/2020 contient dans son état actuel...

2 – Les effets pervers pour le climat du projet actuel RT 2018/2020

Les trois effets pervers les plus importants concernent directement l'impact climatique, auxquels il faut en ajouter un quatrième qui porte sur la... complexité administrative de cette réglementation :

➤ Le maintien du décompte en énergie primaire existant dans la RT 2012

Ce maintien conduit à affecter d'un coefficient 2.58 les consommations d'électricité utilisée dans les logements, ce qui pénalise l'usage de cette énergie **alors même qu'elle est décarbonée à près de 95 % en France !** Et qu'elle **le sera encore davantage** dans très peu d'années, quand on aura remplacé les dernières sources d'énergie fossiles encore utilisées dans la production d'électricité (charbon notamment) par des énergies renouvelables.

Mais d'ores et déjà, la comparaison avec le gaz naturel, pourtant la source fossile la moins émettrice de CO2 est édifiante. Pour fournir la même énergie de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire :

* **1 kWh thermique** obtenu à partir d'électricité joule contient moins de **40 g** de CO2 en moyenne annuelle et moins de **70 g** en moyenne hivernale (lorsque les moyens de production d'électricité fonctionnant à base de fossiles sont davantage utilisés). Et, si on utilise des pompes à chaleur, ces valeurs sont divisées par 3 environ et réduites à **13 et 23 g** de CO2, respectivement !

* **1 kWh thermique** obtenu à partir de gaz naturel, dans les conditions les plus favorables (avec une chaudière à condensation) émet environ **185 g** de CO2.

La comparaison est sans appel : le gaz naturel émet $185/40 \approx 4,6$ fois plus de CO2 en moyenne annuelle et encore $185/70 \approx 2,6$ fois plus en hiver (moyenne $\approx 3,6$ fois plus) que l'électricité joule

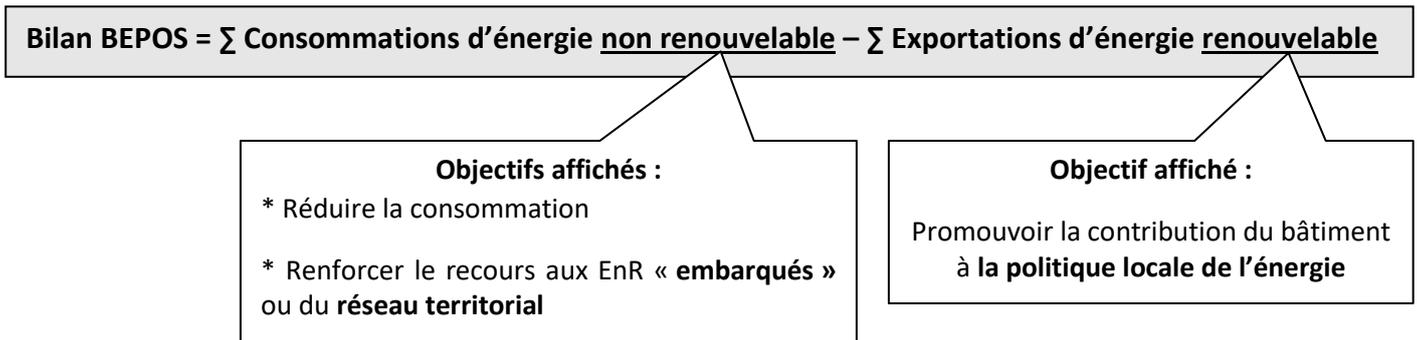
Et si l'on utilise des pompes à chaleur, ces ratios passent respectivement à $185/13 \approx 14$ fois plus et $185/23 \approx 8$ fois plus (moyenne ≈ 11 fois plus) !

En conclusion, exclure l'électricité des productions domestiques de chaleur, même sous forme joule, augmente considérablement les émissions de CO2 ! C'est donc une absurdité totale, contraire aux objectifs prioritaires de réduction des émissions de CO2 !

Il est donc temps de revenir à une définition en énergie finale, qui élimine ces effets pervers et est d'ailleurs celle que les consommateurs peuvent appréhender et comprendre à partir de leurs compteurs et factures !

- Une formule de compensation énergétique sans signification physique qui est de facto... anti-climat !

Le bilan énergétique BEPOS est en effet calculé par la relation suivante, sur une base annuelle :



Il est facile de voir que cette relation, **qui décorrèle productions et consommations dans le temps**, permet de **consommer des combustibles fossiles l'hiver** si le bâtiment a **exporté suffisamment d'électricité photovoltaïque l'été** ! « Compensation » purement administrative qui constitue de facto un permis d'émettre du CO₂ l'hiver si l'on a produit et exporté suffisamment d'électricité renouvelable l'été, c'est-à-dire durant la période où **le pays en a le moins besoin**, la demande étant très réduite, excepté pour alimenter les climatisations... Ces surplus quasi-inutiles d'électricité photovoltaïque ayant en outre pour effet de congestionner les réseaux publics quand ils sont trop abondants !

En conclusion, le mode de calcul retenu, qui ne prend en compte que l'énergie, qui plus est à des moments différents de l'année, est de facto... anti-climat ! Il doit donc être profondément revu.

- Une promotion de fait du gaz naturel, incompréhensible dans la perspective COP 21 / SNBC...

Cette promotion du gaz naturel est la conséquence directe de l'utilisation du **décompte en énergie primaire** puisque c'est l'énergie fossile la moins émettrice de CO₂. Qui bénéficie en outre de « l'habillage en vert » de **perspectives** de son remplacement par du **bio méthane** et/ou du **méthane de synthèse** obtenu par méthanation. Qui sont cependant très loin d'être acquises, car à la fois lointaines et partielles. En effet :

* Le **bio méthane** est certes une bonne solution, mais qui aura beaucoup de mal à atteindre les **quantités très importantes nécessaires** eu égard notamment aux **limites de renouvellement annuel de la biomasse**, cette dernière ayant en outre des **usages concurrents**, liquides (carburants) ou solides (production directe de chaleur). Et le coût de production du bio méthane est nettement plus élevé que le prix de marché du gaz naturel... et devrait le rester durant encore de nombreuses années, ce qui freinera son usage, sauf subventions importantes...

* Le **méthane de synthèse** (obtenu par méthanation) est une solution **techniquement industrialisable**, mais qui se heurte actuellement et sans doute pour très longtemps à des **coûts de production extrêmement élevés**, qui interdisent toute viabilité économique de cette filière à un horizon prévisible.

La conclusion de ce qui précède est donc que l'on ne pourra pas se passer de quantités importantes de gaz naturel avant très longtemps, qui émettront donc durablement du CO₂ supplémentaire... Or, les molécules de CO₂ ayant une durée de vie supérieure au siècle dans l'atmosphère, il est essentiel de réduire leur émission dès que possible ! Promouvoir l'usage du gaz naturel est donc à nouveau une mesure anti-climat !

- Une réglementation d'une très grande complexité largement illisible pour le consommateur moyen...

Ceci découle directement du référentiel **Energie-Carbone** qui comporte... **8 combinaisons possibles, issues de 4 critères BPOS et 2 critères Carbone** ! Totalemment illisible pour le consommateur moyen devant faire un choix, voire pour le promoteur/constructeur devant le recommander...

Autre élément de complexité : les modes de calcul des énergies non renouvelables et renouvelables dans la formule du bilan BEPOS : un contrôleur assermenté est quasi-indispensable pour traiter le sujet...