



DOSSIER BBC



DU BBC PAR LA MAISON PASSIVE à la *Bepos*

BBC ou Bâtiment basse consommation :

L'appellation « Bâtiments Basse Consommation » est un label inclus dans la réglementation thermique 2005 (RT 2005) pour les constructions neuves. Il s'agit d'un niveau de performance énergétique qui préconise une consommation primaire de 50 kWh/m²/an.

Architecte : Bureau ZOUZ Architecte Madame Raja BEN AISSA (TUNIS)



© M. Salah JABEUR (TUNIS)

La consommation est pondérée en fonction selon les zones géographiques et climatiques. Ainsi pour respecter ce niveau de performance très exigeant, il faut :

- Une isolation thermique renforcée
- Une étanchéité à l'air
- Recours aux énergies renouvelables.

Puisque la RT 2012 a remplacé la RT 2005 depuis le 1^{er} janvier 2013, les 5 niveaux d'exigence dont le label BBC sont obsolètes. D'autant plus que la RT 2012 impose comme standard obligatoire une consommation de 50 kWh/m²/an pour tous les bâtiments.

RT 2012 ?

La Réglementation Thermique 2012 est avant tout une réglementation d'objectifs. Elle comporte des exigences de résultats : L'exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti. Cette exigence impose une limitation simultanée du besoin en énergie pour les composantes liées à la conception du bâti (chauffage, refroidissement et éclairage), imposant ainsi son

optimisation indépendamment des systèmes énergétiques mis en oeuvre.

L'exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire portant sur les consommations de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de production d'eau chaude sanitaire et d'auxiliaires (pompes et ventilateurs).

Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, la valeur de l'énergie primaire est fixée à 50 kWh/(m².an).

L'exigence de confort d'été traduit le fait que la température la plus chaude atteinte dans les locaux, au cours d'une séquence de 5 jours très chauds d'été, ne doit pas excéder un certain seuil. La valeur de perméabilité à l'air doit être justifiée soit par une mesure soit par une démarche qualité agréée.

La RT 2012 prévoit aussi des exigences de moyens telles qu'une surface minimum de vitrage à mettre en place, le traitement des ponts thermiques, le recours obligatoire aux énergies renouvelables en maison individuelle.

La RT 2012 s'applique depuis le 1^{er} janvier 2013.



© M. Salah JABEUR (TUNIS)



© M. Salah JABEUR (TUNIS)

La construction d'une maison passive coûte en moyenne 15 à 25% plus cher qu'une maison traditionnelle. Il faut donc compter sur un prix de 1 700 à 2 000 euros le m². Si l'investissement initial est conséquent, le retour sur investissement est considérable car vous allez très peu dépenser en chauffage.

RT 2020 et maison positive

La maison positive, ou BEPOS, constitue la notion sur laquelle s'aligne la RT 2020. Ces constructions consomment moins d'énergie qu'elles n'en produisent, grâce à des solutions techniques (pour le toit, les murs, les fenêtres ou encore les vérandas) permettant l'accumulation et la restitution de chaleur et la production d'électricité. La nécessité de supprimer les ponts thermiques (zones pas ou faiblement isolées, qui se trouvent généralement entre deux parois comme le toit et le mur) au moyen d'une isolation par l'extérieur, par exemple, ou de la réalisation de façades désolidarisées de la structure du bâtiment est également présente.

RT 2012 et RT 2020 quelles différences ?

La norme RT 2012 est la dernière norme thermique en date avant la RT 2020. Elle fait suite aux normes RT 2000 et RT 2005.

RT 2020 !

La RT 2020 est la réglementation thermique (RT) qui sera applicable à toutes les constructions neuves à partir de fin 2020. Celle-ci a pour objectif la mise en oeuvre du concept de BE-POS (Bâtiment à énergie positive). Ils sont ainsi qualifiés car ils produisent plus d'énergie (chauffage, électricité...) qu'ils n'en consomment pour fonctionner, notamment grâce à une centrale photovoltaïque. La RT 2020 fait suite à la RT 2012, prévue par le Grenelle de l'environnement, destinée à diviser par 3 la consommation énergétique des nouvelles constructions, à 50 kWh/m² par an maximum, en limitant le chauffage, la climatisation, l'éclairage, l'eau chaude sanitaire et la ventilation.

RT 2020 et isolation

Pour produire plus d'énergie qu'elle n'en consomme, la maison RT 2020 doit d'une part profiter au maximum des sources d'énergie gratuites et d'autre part réduire le plus possible ses besoins énergétiques. Cela passe notamment par une meilleure isolation des enveloppes du bâti et par une gestion intelligente de l'énergie. La domotique a donc un rôle important à jouer.

RT 2020 et maison passive

La maison RT 2020 n'est autre qu'une maison passive en plus performante. En effet, une maison passive est une maison qui produit autant d'énergie qu'elle en consomme. La maison RT 2020, elle, doit dépasser ses besoins énergétiques grâce à la production d'énergies renouvelables. Le surplus d'énergie peut être renvoyé au réseau électrique public. Une maison passive présente un sur investissement de 5% à 10% par rapport à une maison classique.



© M. Salah JABEUR (TUNIS)

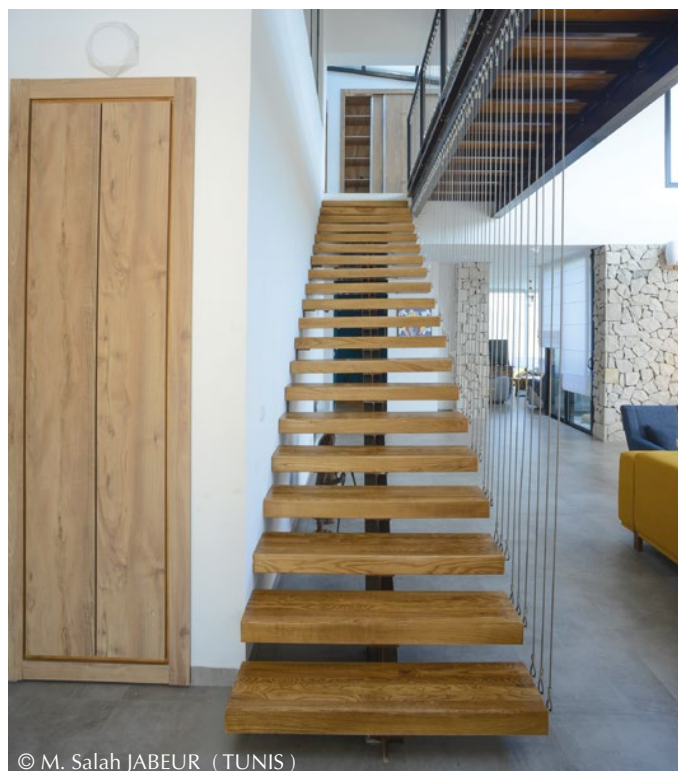
Parmi les principales différences entre la RT 2012 et la RT 2020, on notera les limites de dépense énergétique. Alors que la RT 2012 correspondait à un plafond de 50 kWh/m²/an, à savoir la valeur moyenne du label BBC (bâtiment basse consommation), la RT 2020, impose, elle, que la production d'énergie soit supérieure à la consommation. La dépense doit donc être inférieure à 0 kWh/m²/an.

En ce qui concerne les murs des MOB ?

Ci-dessous un tableau qui résume la différence en termes d'isolation thermique pour les maisons à ossature bois entre 2012 et 2020.

Parois opaques	BBC 2012	BEPOS 2020
Isolation des combles	$R \geq 8$	$R \geq 10$
Isolation des murs	$R \geq 4$	$R \geq 5$
Isolation des sols	$R \geq 4$	$R \geq 5$

R : résistance thermique en m².K/W - BBC : bâtiment basse consommation
BEPOS : bâtiment à énergie positive



© M. Salah JABEUR (TUNIS)



© M. Salah JABEUR (TUNIS)

Nova Home Nature dans tout cela ?

Grâce à des années de recherches et d'essais continus, Nova Home Nature a réussi à élaborer un système constructif qui lui est propre. En effet, la maison est modulable à souhait et son montage est devenu un jeu d'enfants grâce à des éléments structuraux faciles à manipuler (Plus besoin d'engins de levage !), avec des caractéristiques mécaniques aux normes et une résistance thermique aux exigences de la RT 2020.

Leurs calculs leur ont permis de déterminer une résistance thermique égale à 5.659 m².K/W ce qui satisfait les chiffres imposés par la RT 2020. Pour être en concordance avec l'évolution technologique et respecter les contraintes de la RT 2020, NHN a noué des partenariats avec des entreprises spécialisées dans la domotique et dans les systèmes de chauffage/refroidissement intelligents.

Ainsi, ils travaillent sur une maison de haute qualité, respectueuse de l'environnement, productrice d'énergie et au service de ses habitants.