



MINISTÈRE DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES
ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

*Direction générale de l'Aménagement,
du Logement et de la Nature*

Paris, le **20 SEP. 2013**

Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages

*Sous-direction de la Qualité
et Développement Durable dans la Construction*

Bureau de la Qualité et Réglementation technique de la Construction

Référence : Demande d'agrément d'un mode d'application simplifié en maison individuelle défini au Titre IV, articles 46 à 48, de l'arrêté du 26 octobre relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

Objet : Agrément du mode d'application simplifié en maison individuelle, référencé RT2012-T4-01

Affaire suivie par :
David Delaune - DHUP-QC1
tél. 01 40 81 94 70
fax 01 40 81 95 30
mél. david.delaune@developpement-durable.gouv.fr

Monsieur,

Conformément aux articles 46 à 48 du titre IV de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments, vous avez déposé auprès de nos services une demande d'agrément pour un mode d'application simplifié en maison individuelle de la réglementation thermique.

La demande concerne la méthodologie proposée par l'association Promodul, ci-après désignée par « BAO Promodul RT 2012 MI ».

Après examen de votre dossier et de ses compléments par la commission d'experts réunie à cet effet, j'ai le plaisir de vous délivrer **l'agrément de votre demande sous la référence RT2012-T4-01.**

A travers l'agrément de cette demande, les projets de maisons utilisant la BAO Promodul RT 2012 MI et répondant au domaine d'application peuvent justifier de la conformité de projets à la RT 2012.

à l'attention de Michel Dubezy

Association PROMODUL
"Les Collines de l'Arche" - Opéra E
76 route de la demi-lune
92057 Paris La Défense cedex

Les caractéristiques de la BAO Promodul RT 2012 MI et son domaine d'application sont décrites en annexe du présent courrier.

L'évaluation du mode d'application simplifié a été menée avec la version 1.0.0 de la BAO Promodul RT 2012 MI. L'agrément d'évaluation est délivré pour cette version et les versions ultérieures.

Cet agrément est rendu caduc par toute modification des exigences relatives aux maisons individuelles de l'arrêté du 26 octobre 2010. Il est délivré pour une durée de deux ans, un réexamen sera alors effectué, avant la date anniversaire bisannuelle du présent courrier. Je me permets d'attirer votre attention sur le fait qu'en cas de réexamen négatif dans deux ans, l'agrément délivré par le présent courrier ne sera plus valable.

Tout en vous félicitant pour la qualité du dossier déposé, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Directeur Général
de l'Energie et du Climat



Laurent MICHEL

Le Directeur de l'Habitat,
de l'Urbanisme et des Paysages



Etienne CREPON

Annexe :

Caractéristiques du mode d'application simplifiée de la réglementation thermique

Le Titre IV de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments définit le cadre du mode d'application simplifiée de la réglementation thermique 2012 (RT 2012). Le mode d'application simplifiée de la RT 2012 développé par l'association Promodul et qui a fait l'objet de l'agrément RT2012-T4-01 présente les caractéristiques décrites ci-dessous.

Dénomination du mode d'application simplifié : BAO Promodul RT 2012

Domaine d'application :

Les maisons dont la surface de plancher est inférieure à 170 m².

Les maisons de plain pied, les maisons à un étage (R+1), les maisons avec combles aménagés (R+combles), et les maisons à un étage et avec combles aménagés (R+1+combles).

Les maisons construites en zone de bruit BR1.

Les maisons de catégorie CE1 non climatisées.

Les maisons ayant les formes architecturales suivantes :

- les maisons à base carrée, rectangulaire ou en L,
- les maisons ayant un facteur de compacité maximal défini dans la BAO Promodul RT 2012 MI par le ratio $\frac{P}{\sqrt{S}}$ qui doit toujours être inférieur à 5 (P désignant le périmètre au nu extérieur des murs, S désignant la surface de plancher au sol).

Les maisons dont la perméabilité à l'air du bâtiment est comprise entre 0,4 et 0,6 m³/(h.m²).

Les maisons ayant recours à l'une des solutions techniques suivantes :

- énergie pour le chauffage et/ou la production d'eau chaude sanitaire : bois, électricité (solutions à effet Joule ou thermodynamiques), fioul, gaz naturel, GPL, solaire thermique,
- solution pour la production d'électricité : électricité photovoltaïque.

Les maisons équipées de l'un des systèmes de ventilation suivants :

- VMC simple flux hygro B,
- VMC double flux à échangeur statique,
- VMC double flux hygro réglable à échangeur statique.

Les maisons avec un mode constructif décrit ci-dessous :

- Parois verticales en béton banché ou maçonnerie courante (blocs béton, briques, monomur de terre cuite, monomur de béton cellulaire) avec une isolation thermique intérieure (ITI), extérieure (ITE) ou répartie (ITR) ;
- Parois horizontales :
 - o dalle béton sur terre plein,
 - o entrevous ou entrevous isolants pour les planchers bas sur vide sanitaire et sous-sol ;
- Planchers intermédiaires à entrevous ;
- Planchers hauts sur combles non aménageables et non aménagés, aménageables ou aménagés ;

- Parois vitrées :
 - o type de menuiserie : PVC, bois, métal à rupture de pont thermique, bois-métal à rupture de pont thermique,
 - o type de vitrage isolant : double-vitrage, triple-vitrage ;
- Porte donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé : porte opaque pleine isolée en bois, PVC ou métal.

Sont exclues du domaine d'application :

- les maisons accolées,
- les maisons avec balcon ou toiture terrasse,
- les maisons à ossature bois,
- les maisons faisant l'objet d'une demande de label réglementaire,
- les maisons devant faire l'objet d'un agrément du Titre V de l'arrêté du 26 octobre 2010.

Description du mode d'application simplifié :

➤ Vérification des exigences réglementaires :

La BAO Promodul RT 2012 MI s'appuie sur l'utilisation d'un logiciel intégrant le moteur de calcul réglementaire développé par le CSTB et permettant le calcul des coefficients Bbio, Cep et Tic, en limitant et simplifiant le nombre de données d'entrée, ainsi que la vérification de la conformité des résultats vis à vis des exigences de résultats définies au Titre II de l'arrêté du 26 octobre 2010, respectivement $B_{bio_{max}}$, Cep_{max} , Tic_{ref} . La BAO Promodul RT 2012 MI intègre un coefficient pondérateur de 10% sur le résultat du calcul Bbio et du Cep issu du moteur de calcul réglementaire avant affichage des résultats par le logiciel et génération du récapitulatif standardisé d'étude thermique.

Les données d'entrée qui ne sont pas accessibles ont été fixées, les valeurs retenues faisant partie de l'agrément délivré, parmi lesquelles, en particulier :

- les masques lointains sont fixés à 20°,
- les coefficients de transmission thermique ψ des ponts thermiques sont déterminés par le logiciel à partir des éléments de construction du projet de maison décrit par l'utilisateur,
- le coefficient U_w des fenêtres est déterminé par le logiciel en fonction du matériau constituant les menuiseries et de la nature du vitrage isolant.

Le mode de saisie des données d'entrée accessibles est conforme à la méthode Th-BCE 2012 approuvée par arrêté du 30 avril 2013.

Le logiciel permet la vérification de la conformité du projet vis à vis des exigences de moyen définies au Titre III de l'arrêté du 26 octobre 2010.

➤ Génération du récapitulatif standardisé d'étude thermique et des attestations de prise en compte de la réglementation thermique

La BAO Promodul RT 2012 MI permet de générer le récapitulatif standardisé d'étude thermique mentionné à l'article 9 de l'arrêté du 26 octobre 2010. Ce récapitulatif standardisé d'étude thermique est conforme à l'annexe VI du même arrêté. Seul un calcul réalisé permettant de vérifier la conformité de l'ensemble des exigences réglementaires permet la génération du récapitulatif standardisé d'étude thermique.

Le récapitulatif standardisé d'étude thermique ainsi généré permet la production des attestations de prise en compte de la réglementation thermique au moment du dépôt de la demande de permis de construire et à l'achèvement des travaux selon les dispositions de l'arrêté du 11 octobre 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments.

➤ Accompagnement du calcul réglementaire

La BAO Promodul RT 2012 MI met à la disposition de l'utilisateur :

- des informations et des aides pour guider sa saisie ainsi que sa compréhension générale de la RT 2012 et de ses objectifs,
- une fiche « récapitulatif de l'étude » regroupant les caractéristiques techniques des éléments constitutifs du bâti et des équipements utilisés pour la réalisation du calcul.

➤ Saisie des caractéristiques thermiques des systèmes énergétiques

Les systèmes énergétiques sont choisis dans la base de données Cléa, la sélection d'un produit permettant d'importer l'ensemble des caractéristiques techniques dudit produit nécessaire à la réalisation du calcul réglementaire.

La base de données Cléa fait l'objet d'un comité de surveillance géré par l'association Promodul et qui se réunit a minima deux fois par an et autant de fois que nécessaire.

