

Fiche d'application :

Précisions sur l'application des deux volets de la réglementation thermique des bâtiments existants

Date	Modification	Version
08 avril 2011		1

Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



Préambule

Cette fiche d'application précise les limites d'application des deux volets (volet « élément par élément » et volet « globale ») de la réglementation thermique des bâtiments existants **lorsqu'une partie seulement du bâtiment est rénovée thermiquement.**

Les points traités par cette fiche sont les suivants :

- A) Opération de rénovation visant un bâtiment unique (un seul maître d'ouvrage)
 - a. Définition des surfaces à prendre en compte pour la vérification de la condition de surface ($SHON \geq 1000 \text{ m}^2$)
 - b. Définition des surfaces à prendre en compte pour le calcul de la valeur du bâtiment, pour la vérification de la condition de coût des travaux ($\geq 25 \%$ de la valeur du bâtiment)
 - c. Exigences à appliquer lorsque les conditions a et b sont vérifiées
- B) Cas d'une opération de rénovation visant plusieurs bâtiments existants (un seul maître d'ouvrage)
- C) Cas d'une opération de rénovation visant un bâtiment comportant une partie dont la date d'achèvement est antérieure au 1^{er} janvier 1948 et une partie dont la date d'achèvement est postérieure au 1^{er} janvier 1948

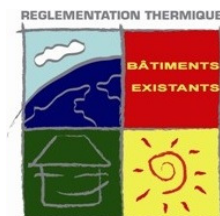
Rappel

Pour rappel, l'application du volet « globale » de la RTExistant est basée sur le respect simultané de trois conditions (de surface, de coût et de date d'achèvement).

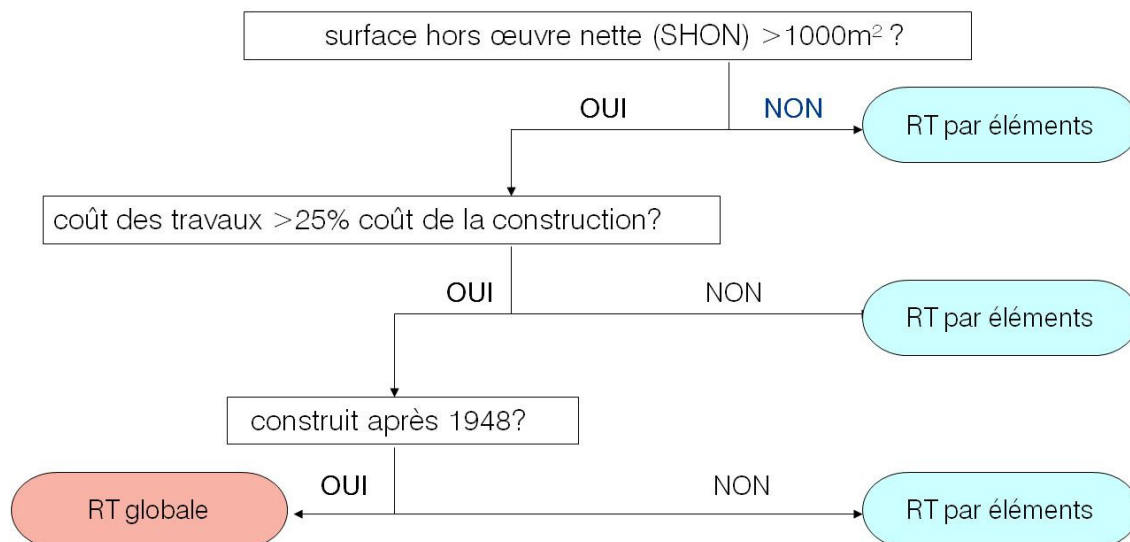
- Sa surface SHON est supérieure à 1000m²
- Le coût des travaux de rénovation thermique est supérieur à 25% de la valeur du bâtiment
- la date d'achèvement de la construction du bâtiment est postérieure au 1^{er} janvier 1948.

Si l'une des trois conditions n'est pas respectée, le bâtiment est soumis au volet « élément par élément ».

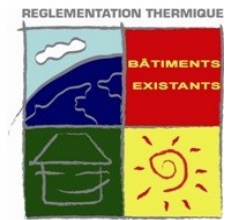
Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



On trouvera ci-dessous un schéma récapitulatif de ces éléments :



Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



Rappel des textes applicables

Arrêté du 13 juin 2008 – Article Ier

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux bâtiments et parties de bâtiments existants de surface hors œuvre nette supérieure à 1 000 mètres carrés [...]. Les dispositions du présent arrêté s'appliquent lorsque sont entrepris des travaux de réhabilitation portant sur l'enveloppe, les installations de chauffage, de production d'eau chaude, de refroidissement, de ventilation, d'éclairage ou les équipements utilisant les énergies renouvelables d'un bâtiment, pour un coût total supérieur à 25 % de la valeur du bâtiment concerné.

Arrêté du 13 juin 2008 – Article II

Les dispositions applicables aux bâtiments ou parties de bâtiments dont la date d'achèvement de la construction est antérieure au 1er janvier 1948 sont celles des articles 2 à 44 de l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants. Les dispositions applicables aux bâtiments ou parties de bâtiments dont la date d'achèvement de la construction est postérieure au 1er janvier 1948 sont celles des articles 3 et suivants du présent arrêté.

Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



A) Opération de rénovation visant un bâtiment unique (un seul maître d'ouvrage)

Ce paragraphe a pour but de préciser les **éléments à prendre en compte** pour la **vérification des différents critères de détermination** du volet de la RTExistant s'appliquant à un bâtiment **lorsque celui-ci est rénové partiellement ou entièrement**.

Il a également pour but de préciser les exigences s'appliquant à ces bâtiments ainsi que les modalités de description dans les logiciels réglementaires d'application.

Le schéma de la page suivante précise ces éléments pour :

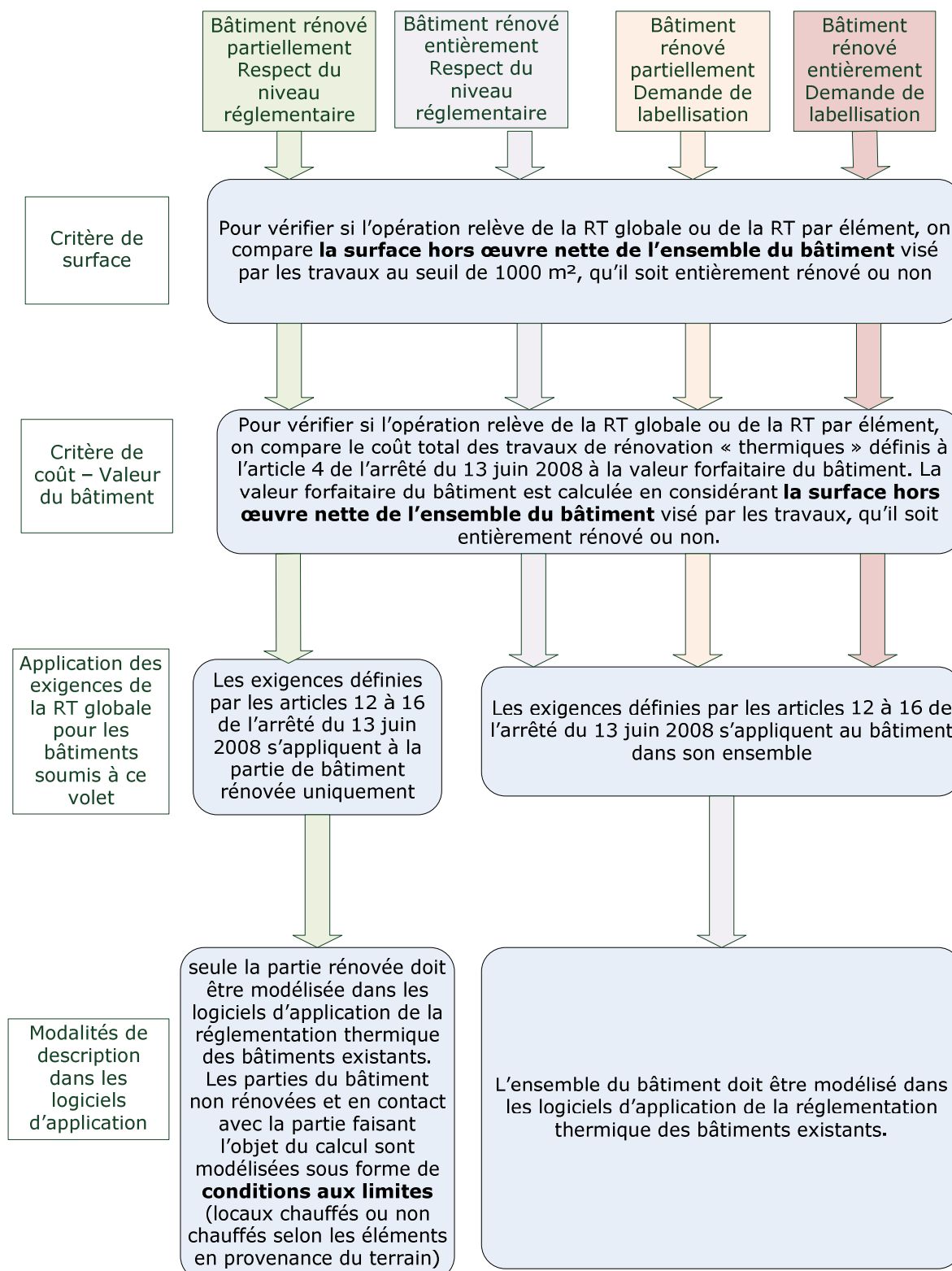
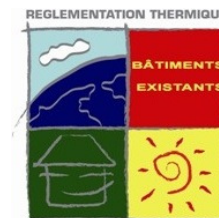
- Des bâtiments rénovés thermiquement et visant uniquement le respect du niveau réglementaire fixé par l'arrêté du 13 juin 2008
- Des bâtiments rénovés thermiquement et visant l'obtention d'un label « haute performance énergétique rénovation » précisé dans l'arrêté du 29 septembre 2009.

Rappel sur le label « HPE rénovation » :

Le label « haute performance énergétique rénovation » s'applique uniquement aux bâtiments achevés après le 1er janvier 1948. Il atteste que le bâtiment respecte un niveau de performance énergétique élevé ainsi qu'un niveau minimal de confort en été, vérifiés grâce à des modalités de contrôle définies par le texte.

Le label de « haute performance énergétique rénovation » est par définition associé à la réglementation thermique pour les bâtiments existants (volet « globale » ou « élément par élément »). Il comprend les niveaux : HPE rénovation et BBC rénovation. Ainsi, aussi bien les bâtiments soumis au volet « globale » qu'au volet « élément par élément » peuvent faire l'objet d'une certification. Et ce, qu'ils soient rénovés **entièrement ou seulement en partie**.

Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



Exemples d'application :

Cas 1 : Soit un bâtiment de bureaux construit en 1965 de 6 000m² de surface SHON. Une rénovation partielle de ce bâtiment est envisagée sur une surface de 3 000m².

La valeur du bâtiment fixée par l'arrêté du 20 décembre 2007 est de 1 100 € HT/m² SHON, soit une valeur de bâtiment de 6 600 000 € HT.

N.B. : la valeur du bâtiment est prise égale à celle de l'arrêté et n'est pas actualisée dans notre exemple. Pour une opération réalisée à partir du 1^{er} janvier 2008, ce coût devrait être réactualisé conformément aux modalités décrites dans l'article 1^{er} de l'arrêté du 20 décembre 2007.

Le coût des travaux de rénovation thermique envisagés est de 1 800 000 € HT, ce qui représente 27.3% de la valeur forfaitaire du bâtiment.

Les conditions de surface et de coût des travaux définies précédemment sont ici respectées. C'est donc la RT existant volet « globale » qui s'applique.

- Pour le respect du niveau réglementaire, elle s'applique uniquement à la partie du bâtiment rénovée thermiquement.
- Pour l'obtention d'un label HPE rénovation, elle s'applique à l'ensemble du bâtiment.

Cas 2 : Le bâtiment est identique au précédent. Le coût des travaux de rénovation thermique envisagés est maintenant de 900 000 € HT. Ceci représente 13.6% de la valeur forfaitaire du bâtiment.

La condition sur le coût des travaux définie précédemment n'est ici pas respectée. Dans ce cas, c'est la RT existant volet « par élément » qui s'applique aux travaux prévus.

Cas 3 : Soit un bâtiment de bureaux construit en 1965 de 1 500m² de surface SHON. Une rénovation partielle de ce bâtiment est envisagée sur une surface de 750m².

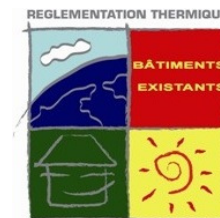
La valeur du bâtiment fixée par l'arrêté du 20 décembre 2007 est de 1 100 € HT/m² SHON, soit une valeur de bâtiment de 1 650 000 € HT.

Le coût des travaux de rénovation thermique envisagés est de 450 000 € HT, ce qui représente 27.3% de la valeur du bâtiment.

Les conditions de surface et de coût des travaux définies précédemment sont ici respectées. C'est donc la RT existant volet « globale » qui s'applique.

- Pour le respect du niveau réglementaire, elle s'applique uniquement à la partie du bâtiment rénovée thermiquement bien que la surface de la partie rénovée soit inférieure à 1 000m².
- Pour l'obtention d'un label HPE rénovation, elle s'applique à l'ensemble du bâtiment.

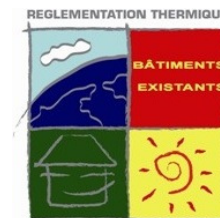
Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



Éléments complémentaires pour les bâtiments visant l'obtention du label « HPE rénovation » :

- La délivrance du label est réalisée uniquement par un organisme certificateur privé ayant passé une convention spéciale avec le ministère en charge de la construction uniquement sur **un bâtiment dans son ensemble**.
- Il est donc nécessaire de réaliser un calcul réglementaire à l'aide d'un logiciel d'application sur **l'ensemble du bâtiment**. Cela est valable également pour les bâtiments existants rénovés partiellement.
- La seule exception à cette règle concerne les bâtiments mixtes résidentiels / non résidentiels qui peuvent faire l'objet d'une certification partielle sur une des deux parties.

Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



B) Cas d'une opération de rénovation de plusieurs bâtiments existants (un seul maître d'ouvrage)

Le cadre global d'application de la réglementation thermique des bâtiments existants est l'application par bâtiment.

Ainsi, si une opération implique la rénovation de plusieurs bâtiments, chacun doit être traité séparément pour déterminer si il relève de l'application de la RT « par élément » ou de la RT « globale ».

Exemples d'application :

Soit une opération de rénovation de deux bâtiments de bureaux construit en 1965, l'un de 600m² de surface SHON et l'autre de 1 200m² de surface SHON. Ces deux bâtiments ne sont pas accolés.

Le cadre d'application de la RT existant étant l'application par bâtiment, on regarde séparément la surface SHON de ces deux bâtiments.

- Le bâtiment de 600m² de surface SHON est soumis au volet « par élément ».
- Le bâtiment de 1 200m² de surface SHON peut être soumis au volet « globale » si les autres conditions sont réunies (coût des travaux sur ce bâtiment > 25% de la valeur de ce bâtiment, la date d'achèvement de construction étant postérieure au 1^{er} janvier 1948).

Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



C) Cas d'une opération de rénovation visant un bâtiment comportant une partie dont la date d'achèvement est postérieure au 1^{er} janvier 1948 et une partie dont la date d'achèvement est antérieure au 1^{er} janvier 1948

Les modalités d'application de la réglementation thermique des bâtiments existants sont les suivantes :

- Pour déterminer quel volet de la RTExistant s'applique, on considère le bâtiment dans son ensemble pour les seuils de surface et de coût des travaux (cf. point A de cette même fiche).
- Lorsque le champ d'application déterminé par le procédé indiqué ci-dessus conduit à l'application du volet « élément par élément » de la RTExistant, le bâtiment dans son ensemble est soumis à cette application.
- Lorsque le champ d'application déterminé par le procédé indiqué ci-dessus conduit à l'application du volet « globale » de la RTExistant, le bâtiment doit être séparé en deux parties pour cette application : la partie dont la date d'achèvement est antérieure au 1^{er} janvier 1948 et celle dont la date d'achèvement est postérieure au 1^{er} janvier 1948 :
 - Les travaux touchant la partie dont la date d'achèvement est antérieure au 1^{er} janvier 1948 sont soumis à l'arrêté du 3 mai 2007 (volet « par élément »).
 - Les travaux touchant la partie dont la date d'achèvement est postérieure au 1^{er} janvier 1948 est soumise aux exigences de l'arrêté du 13 juin 2008 (volet « globale »).

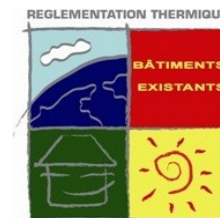
Conséquences sur l'application des exigences de la RTExistant globale :

Les exigences définies par les articles 12 à 16 de l'arrêté du 13 juin 2008 s'appliquent uniquement à la partie dont la date d'achèvement est postérieure au 1^{er} janvier 1948.

On fait ici notamment référence aux exigences de consommations et de confort d'été :

- Les exigences sur les consommations conventionnelles Cep_{projet} et sur les consommations du bâtiment projet Cep_{projet} sont à respecter uniquement sur la partie de bâtiment dont la date d'achèvement est postérieure au 1^{er} janvier 1948.

Règlementation Thermique des Bâtiments Existants



Conséquences sur la modélisation du bâtiment dans les logiciels d'application :

Du fait de ce qui précède, seule la partie de bâtiment dont la date d'achèvement est postérieure au 1^{er} janvier 1948 doit être modélisée dans les logiciels d'application de la réglementation thermique des bâtiments existants. Les parties du bâtiment dont la date d'achèvement est antérieure au 1^{er} janvier 1948 et en contact avec la partie faisant l'objet du calcul sont modélisées sous forme de conditions aux limites (locaux chauffés ou non chauffés selon les éléments en provenance du terrain).

Cas particulier des bâtiments de ce type visant l'obtention d'un label « HPE rénovation » :

Si les deux parties du bâtiment visent l'obtention d'un label « HPE rénovation », alors le bâtiment dans son entier devra, de plus, être modélisé sur un logiciel d'application afin de vérifier la conformité aux exigences de consommation spécifiques du label.