

MISSIONS D'INGÉNIERIE & MAÎTRISE D'ŒUVRE



EN QUOI CONSISTENT LES MISSIONS D'INGÉNIERIE ?

Les missions d'ingénierie englobent les activités spécifiques liées à la **définition**, la **conception** et **l'étude de projet** d'ouvrage ou d'opération, de **coordination**, **d'assistance** et de **contrôle** pour la **réalisation** et la **gestion** de ces projets.

LES MISSIONS DE MAÎTRISE D'ŒUVRE (MOE)



NOS QUALIFICATIONS SPÉCIFIQUES

Avec plus de 30 ans d'expérience dans le domaine du Génie Climatique, le Bureau d'Études VIVIEN dispose des qualifications OPQIBI suivantes :

1310 - ÉTUDE D'INSTALLATIONS SANITAIRES ET D'ASSAINISSEMENT COMPLEXES

1312 - ÉTUDE D'INSTALLATIONS COURANTES DE CHAUFFAGE ET DE VMC

1311 - ÉTUDE DE VENTILATION ET DE DÉSENFUMAGE MÉCANIQUE

1314 - ÉTUDE D'INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES ET DE CLIMATISATION COURANTES

CALCULS THERMIQUES RÉGLEMENTAIRES & CONCEPTION RT 2012



NOUVELLE RÉGLEMENTATION THERMIQUE : RT 2012

La nouvelle réglementation thermique RT 2012 s'applique :

- **Le 28 octobre 2011** pour les bâtiments neufs publics et tertiaire de type bureaux, bâtiment d'enseignement et établissements d'accueil de la petite enfance, ainsi que pour les logements en zone ANRU ;
- **courant 2012** pour les autres bâtiments tertiaire ;
- **le 1^{er} janvier 2013** pour tous les autres bâtiments neufs.



QUELS SONT LES GRANDS PRINCIPES DE LA RT 2012 ?

La RT 2012 repose sur trois coefficients :

- Le Besoin BIOclimatique - **BBIO**
- La consommation d'énergie primaire - **Cep**
- La Température Intérieure Conventiennelle - **Tic**

De manière simplifiée, le BBIO repose sur la **conception du bâtiment**, il permet de juger de la qualité du bâti avant de savoir quels systèmes seront mis en œuvre. Ce coefficient adimensionnel prend en compte les besoins de chauffage, refroidissement et éclairage.

Le coefficient Cep ajoute au BBIO l'**impact des systèmes énergétiques**.

Afin d'être conforme à la RT 2012, **trois exigences globales** doivent être respectées :

- Le seuil d'efficacité énergétique minimum du bâti
- Le seuil de consommation maximale
- Le confort d'été

Il existe également **des exigences de moyens** comme le recours aux énergies renouvelables pour les maisons individuelles ou encore le traitement de l'étanchéité à l'air.



LOGICIELS DE CALCUL



PERRENOUD
Logiciels de calculs énergétiques

Moteur de calcul développé par le CSTB utilisé dans les logiciels PERRENOUD (RT2005)



IZUBA
énergies

Logiciel PLÉIADES développé par IZUBA Énergies (RT 2012)



POINT RÉGLEMENTATION

Arrêté du **24 mai 2006** relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

Arrêté du **3 mai 2007** relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « Hautes Performance Énergétique »

Arrêté du **26 octobre 2010** relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

Arrêté du **22 octobre 2011** relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments.

www.legifrance.gouv.fr

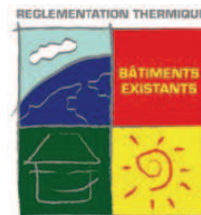


CALCULS THERMIQUES RÉGLEMENTAIRES & RÉNOVATION



POURQUOI UNE RÉGLEMENTATION THERMIQUE DANS L'EXISTANT ?

La réglementation thermique s'applique aux bâtiments **résidentiels** et **tertiaires existants** à l'occasion de **travaux de rénovation**. Le principal but de cette réglementation est d'assurer l'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment existant lorsque le Maître d'ouvrage entreprend des travaux susceptibles d'apporter des améliorations (travaux sur l'enveloppe du bâtiment).

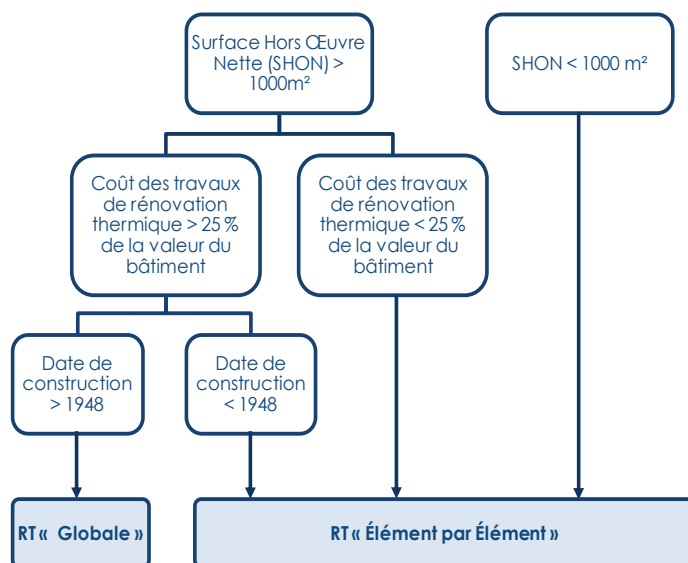


COMMENT S'APPLIQUE LA RT RÉNOVATION ?

Selon l'importance des travaux à mettre en œuvre pour la rénovation du bâtiment, les mesures réglementaires à respecter diffèrent.

La **RT par élément** impose des exigences sur les produits, les équipements, les ouvrages et les systèmes installés ou remplacés au niveau des points-clés suivants : l'isolation des parois opaques et vitrées, le chauffage, le refroidissement, l'eau chaude sanitaire, la ventilation mécanique, l'éclairage, les énergies renouvelables.

Pour la **RT globale**, compte tenu de l'importance des travaux entrepris, les principes retenus dans la réglementation sont proches de ceux de la RT 2005 applicable aux constructions neuves.



RÉSIDENTIEL

- HPE Rénovation
Conso. = 150 kWh/m².an
- BBC rénovation
Conso. = 80 kWh/m².an



TERTIAIRE

- BBC Rénovation
Conso. < 40% Conso. réf.



LES LABELS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Les labels **HPE Rénovation** & **BBC Rénovation** dont les modalités d'attributions sont définies par l'arrêté du 29 septembre 2009 permettent de valoriser la démarche volontaire des Maîtres d'ouvrage désireux de réaliser des opérations de rénovation performantes.



POINT RÉGLEMENTATION

Arrêté du **3 mai 2007** relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiment existant

Arrêté du **13 juin 2008** relatif aux performances énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 m² lorsqu'ils font l'objet de rénovation importants

Arrêté du **8 août 2008** portant sur l'approbation de la méthode de calcul Th-C-E ex.

Arrêté du **29 septembre 2009** relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « Haute Performance énergétique Rénovation »



LOGICIEL DE CALCUL



Logiciel PLÉIADES développé par IZUBA Énergies