

LA RT 2012



ETUDES TECHNIQUES
CONSEIL INNOVATION
ENVIRONNEMENT

ETCI-Environnement

Votre partenaire dans la maîtrise des énergies et du développement durable.

Bureau d'étude spécialisé en thermique du bâtiment et démarche environnementale :

- Etudes thermiques réglementaires RT2012
- Audits énergétiques de copropriétés
- Etudes environnementales : démarche Haute Qualité Environnementale, LEED
- Climatisation
- Confort d'été ...



ENVIRONNEMENT

C'EST : DES ETUDES ET DES PROJETS 1/2



RT2012 et CCTP :
Immeuble collectif d'habitation et bureaux
Boulogne Billancourt.
SCHOEDER Architecte. (2014)



Labels BBC, THPE Enr, RT2005, RT2012, RT Ext
Individuel, collectif, bureaux ...



Démarche HQE sur MAS pour épileptiques - Fontenay lès Briis
Subventions du CR IdF.
Architecte Mengeot et Ass (2010)



Bâtiment à Energie positive Barcelone
Concours d'idées
Architecte Mengeot et Ass (2012)



ETCI-Environnement
Etudes Techniques, Conseils, Innovation, Environnement



Dimensionnement RT2012 de salles de classes en bâtiments modulaires
S° SOLFAB (2012)

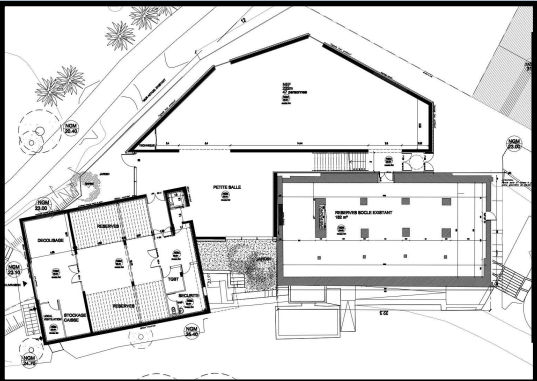
KFC : RT2012 pour toutes les implantations.
Leed 7.1 Thermal Comfort ...
Architectes RDA et VLA (depuis 2013)



Immeuble La Vague – Elancourt :
Importants dépôts d’humidité dans les parties communes :
Etudes et propositions de travaux. (2012).
Economiste SAS DUVAL



RT Existant : Rénovation et agrandissement du Simply Market Alesia (2013)

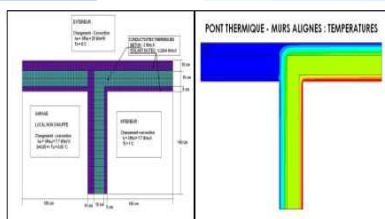


Musée Fondation Clément (Martinique) :
Dimensionnement de la climatisation de l’ensemble du bâtiment (2014).
BE Clim Concept Fluides

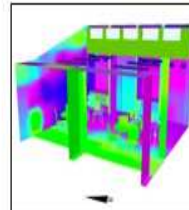
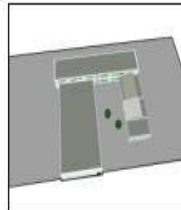


Quick Cube : RT2012
BE Clim Concept Fluides (2014)

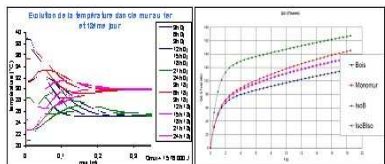
C'EST : Des Logiciels Professionnels : FISA TTH 2014, Pleiade-Comfie, Dialux, Physalis, Psycho Tools, ANSYS, CFX ...



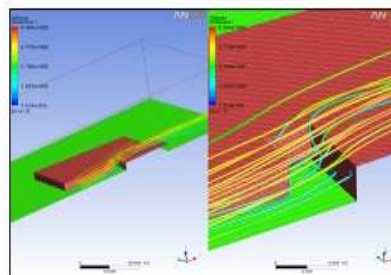
DIMENSIONNEMENT BBC - Calcul et optimisation des ponts thermiques par éléments finis suivant NF EN ISO 10211
Exemple : mur en béton banchage isolant : Pont thermique d'angle sur local non chauffé : $K_{si} = 0.047 \text{ W/m} \cdot ^\circ\text{K}$ au lieu de $0.15 \text{ W/m} \cdot ^\circ\text{K}$ donné par la RT
Objectif : gains importants sur Ubat (Ubat - 50%) permettant de réduire le besoin en chauffage réglementaire.
Resultat : Cep = BBC - 20% = 40 kWh/m²/an.



CALCULS D'ECLAIRAGE NATUREL ET ARTIFICIEL (Dialux)
Exemple : Eclairage naturel d'une salle d'activité - Projet MAS pour épileptiques. Plan masse et détail de la salle.
Résultats : Eclairage suffisant, Protection par végétation et brises soleil.
Objectifs : Vérification a priori des niveaux d'éclairement (FLJ), Eblouissement, Loi sur l'accessibilité.



CONFORT D'ETE : Comportement thermique transitoire d'un mur en terre cuite ($ep=40 \text{ cm}$) et évolution de la capacité calorifique pour plusieurs procédés de construction.
 Projet bénéficiant de l'aide à l'innovation d'OSEO projet GreenConServe pour le confort d'été.
 © ETCI Environnement

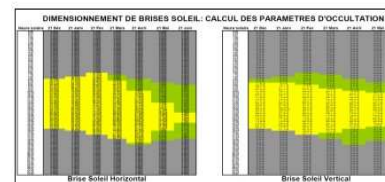


ECOULEMENT DU VENT AUTOUR D'UN BATIMENT (CFX)
Exemple : Ecoulement des vents dominants autour d'un bâtiment Projet MAS pour personnes atteintes de sclérose en plaque.
Objectif : Comprendre la circulation du vent autour du bâtiment pour maîtriser les risques de renforcement et optimiser les protections au vent (végétation, brise vents, butte ...).
 Démarche HQE Cible 3.1.3 TP.

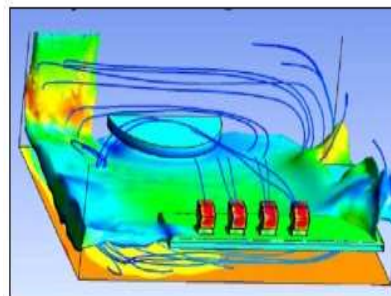
FOYER D'ACCUEIL MEDICALISE
PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

SP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Exposition																									
Performance																									
Cible																									

DEMARCHE HQE : Automatisation complète du profil environnemental :
Exemple : Profil environnemental d'un projet de MAS pour personnes atteintes de sclérose en plaque. Démarche HQE établissements de santé.
Objectifs : Facilité d'usage, définition dès l'esquisse, aide à la décision, suivi du projet.
 © ETCI Environnement



DIMENSIONNEMENT DES BRISES SOLEIL.
 Représentation à l'année de l'occultation des brises soleils horizontaux ou verticaux en fonction de la géométrie et la disposition des lames.
Objectif : dimensionnement immédiat des brises soleil.
 © ETCI Environnement



CIRCULATION DE LA VENTILATION DANS UNE SALLE INFORMATIQUE (CFX)
Objectif : Visualiser la circulation et s'assurer que la ventilation est suffisante pour permettre l'évacuation de la chaleur.

LA RT 2012

Les références de la réglementation thermique RT2012 :

- 1 - Arrêté de 26 octobre 2010 : habitation, bureau, enseignement, accueil petite enfance.
- 2 - Arrêté du 30 décembre 2013 : autres constructions.
- 3 - Arrêté du 11 Décembre 2014 : définition de la Srt, Assouplissements pour les grandissements inférieurs à 50 m² et 100 m².
- 4 - Arrêté du 19 Décembre 2014 : prolongation du niveau de Cep= 57.5 kWh/m²/an pour le collectif et nouvelles exigences concernant les réseaux aérauliques.
- 5 - "ANNEXE à l'arrêté portant approbation de la méthode de calcul Th-BCE 2012".
- 6 – Nombreuses fiches éditées par le CSTB précisant l'application de la RT2012.
- 7 - Arrêté du 11 Octobre 2011 : Définition des attestions RT2012 et études de faisabilité

RT Existant

- 8 - Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants : définition des minimas dans le cas de rénovation ou d'agrandissements inférieurs à 50 m².

LA RT 2012

L'Arrêté de 30 octobre 2010 : habitation, bureau, enseignement, accueil petite enfance : LA RT2012 pour l'habitation.

Les prérequis :

Le BBio	: 60 pondéré
Le Cep	: 50 kWh/m ² /an pondéré
La Tic	: inférieure à la Tic max calculée
L'étanchéité à l'air	: inférieure à 0,6 m ³ /h/m ² pour l'habitat individuel
Les EnR	: PAC, Solaire, Bois, co-génération
Les attestations	: au PC et à l'achèvement des travaux
La visite de contrôle.	: réalisée par une personne habilitée

Les autres :

- Surface des vitrages > 1/6 surface habitable et ouverture à 30%
- Certification obligatoire des produits.
- Les ponts thermiques linéiques maxi.
- La mesure des consommations au compteur.
- Le réglage du chauffage local par local.
- L'éclairage des garages avec arrêt automatique.
- La production maxi électrique limitée à 12 kWh/m²/an (éolien, photovoltaïque ...)

Les simplifications : arrêté du 17 Décembre 2015 pour les maisons individuelles

- Extensions inférieures à 50 m²
- Extensions comprises entre 50m² et 100 m²
- Extensions supérieures à 100 m²

LA RT 2012

Les simplifications de la RT2012 : arrêté du 11 Octobre 2014 :

- Annulation de la règle moins de 30% et moins de 150 m² pour les maisons individuelles
- Simplification de la règle des 1/6 de surface vitrée suivant la surface de la façade.
- Moins de 50 m² :

Application de la RT existant par éléments.

DP : pas d'attestation ni au PC ni à l'achèvement

PC : attestations "adaptées" au PC et à l'achèvement (réalisée par une personne habilitée après visite)

- Entre 50 m² et 100 m² :

Garantie du BBio au PC.

DP : pas d'attestation ni au PC ni à l'achèvement.

PC : attestation BBio au PC et attestation "simplifiée" réalisée par une personne habilitée après visite)

- Au dessus de 100 m² : RT2012 complet

Attestation BBio au PC, Cep, EnR, étanchéité à l'air, visite et attestation fin des travaux.

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

La RT Existant par éléments : l'arrêté du 3 mai 2007.

Initialement prévue pour la rénovation des grandes surfaces. S'applique maintenant à tous les travaux de rénovation et d'extensions.

Définit une valeur minimale des isolants Art 3:

Annexe – Tableau issu de l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants

PAROIS	RÉSISTANCE thermique R minimale	CAS D'ADAPTATION POSSIBLES
Murs en contact avec l'extérieur et rampants de toitures de pente supérieure à 60°.	2,3	La résistance thermique minimale peut être réduite jusqu'à 2 m ² K/W dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none">- le bâtiment concerné est situé en zone H3, telle que définie en annexe du présent arrêté, à une altitude inférieure à 800 mètres ;- ou, dans les locaux à usage d'habitation, les travaux d'isolation entraînent une diminution de la surface habitable des locaux concernés supérieure à 5 % en raison de l'épaisseur de l'isolant ;- ou le système constructif est une double peau métallique.
Murs en contact avec un volume non chauffé	2	
Toitures terrasses.	2,5 (2 jusqu'au 30 juin 2008)	La résistance thermique minimale peut être réduite jusqu'à 1,5 m ² K/W (1 m ² K/W jusqu'au 30 juin 2008) dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none">- l'épaisseur d'isolation implique un changement des huisseries, ou un relèvement des garde corps ou des équipements techniques ;- ou l'épaisseur d'isolation ne permet plus le respect des hauteurs minimales d'évacuation des eaux pluviales et des relevés ;- ou l'épaisseur d'isolation et le type d'isolant utilisé implique un dépassement des limites de charges admissibles de la structure.
Planchers de combles perdus.	4,5	

LA RT 2012

La RT Existant par éléments : l'arrêté du 3 mai 2007.

Définition des isolants : Suite.

Rampants de toiture de pente inférieure 60°.	4	La résistance thermique minimale peut être réduite jusqu'à 3 m ² K/W lorsque, dans les locaux à usage d'habitation, les travaux d'isolation entraînent une diminution de la surface habitable des locaux concernés supérieure à 5 % en raison de l'épaisseur de l'isolant.
Planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif.	2,3	La résistance thermique minimale peut être réduite jusqu'à 2 m ² K/W dans les cas suivants :
		<ul style="list-style-type: none">- le bâtiment concerné est situé en zone H3 à une altitude inférieure à 800 mètres ;- ou la résistance thermique minimale peut être diminuée pour adapter l'épaisseur d'isolant nécessaire à la hauteur libre disponible si celle-ci est limitée par une autre exigence réglementaire. La résistance thermique minimale peut être réduite dans le cas d'installation ou de remplacement de plancher chauffant à eau chaude ou plancher chauffant rafraîchissant selon la valeur indiquée à l'article 25.
Planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé.	2	La résistance thermique minimale peut être réduite dans le cas d'installation ou de remplacement de plancher chauffant à eau chaude ou plancher chauffant rafraîchissant selon la valeur indiquée à l'article 25.

LA RT 2012

La RT Existant par éléments : l'arrêté du 3 mai 2007.

Définition des baies vitrées Art 9 et 10:

TYPE DE BAIE	U _w MAXIMAL
Ouvrants à menuiserie coulissante.	2,6
Autres cas.	2,3 Sauf pour les menuiseries métalliques jusqu'au 30 juin 2008 : 2,4.

FENÊTRES ET PORTES-FENÊTRES COULISSANTES		FERMETURE (définition des types dans le deuxième tableau)
Menuiserie	Epaisseur minimale de la lame d'air ou de gaz rare du vitrage	
Métallique à rupture de pont thermique.	14 mm de gaz rare	Avec fermeture de type A, B, C ou D
	16 mm d'air ou 12 mm de gaz rare	Avec fermeture de type B, C, ou D
	10 mm d'air ou 8 mm de gaz rare	Avec fermeture de type C ou D
PVC, bois.	10 mm d'air ou 8 mm de gaz rare	Avec ou sans fermeture

AUTRES FENÊTRES ET PORTES-FENÊTRES		FERMETURE (définition des types dans le deuxième tableau)
Menuiserie	Epaisseur minimale de la lame d'air ou de gaz rare du vitrage	
Métallique à rupture de pont thermique.	14 mm de gaz rare	Avec fermeture de type A, B, C ou D
	14 mm d'air ou 10 mm de gaz rare	Avec fermeture de type B, C, ou D
PVC, bois.	12 mm d'air ou 10 mm de gaz rare	Avec ou sans fermeture
	10 mm d'air ou 8 mm de gaz rare	Avec fermeture de type A, B, C ou D

LA RT 2012

La RT Existant par éléments : l'arrêté du 3 mai 2007.

Définition des chaudières, des PAC, des chauffe eau : Le calcul des valeurs acceptables peut être assez complexe et nécessite un calcul et une vérification des matériels certifiés.

Chauffage

Art. 17. – Les chaudières étanches à combustible liquide ou gazeux, installées ou remplacées, et de puissance supérieure ou égale à 20 kW doivent satisfaire simultanément aux prescriptions suivantes, sauf dans les cas de sous-dimensionnement des radiateurs existants.

	$20 \leq \text{PUISSANCE nominale } P_n \leq 400 \text{ kW}$	$\text{PUISSANCE NOMINALE } P_n > 400 \text{ kW}$
Rendement minimal PCI à pleine charge, en pourcentage, pour une température moyenne de l'eau dans la chaudière de 70 °C.	$87 + 1,5 \cdot \log P_n$	90,9
Rendement minimal PCI à 30 % de charge, en pourcentage, pour une température moyenne de l'eau dans la chaudière de 40 °C.	$87 + 1,5 \cdot \log P_n$	90,9

Art. 22. – Les pompes à chaleur utilisant l'électricité à destination de chauffage, installées ou remplacées, doivent satisfaire à un coefficient de performance (COP), au sens de la norme NF EN 14-511, supérieur ou égal à la valeur donnée dans le tableau suivant, pour les températures indiquées :

TYPE d'équipement	COEFFICIENT de performance (COP) minimal mode chauffage	TEMPÉRATURE DE SOURCE	
		Extérieure	Intérieure
Air extérieur-air	3,2	7 °C	20 °C
Eau-air (sur boucle)		15 °C	
Air extérieur-eau	3,2	7 °C	35 °C
Eau-eau sur nappe phréatique		10 °C	
Eau-eau avec capteurs enterrés		0/-3 °C	

LA RT 2012

La RT Existant par éléments : l'arrêté du 3 mai 2007.

Définition des pertes des ballons d'ECS électriques : les ballons doivent avoir une valeur de pertes certifiée.

Eau chaude sanitaire

Art. 30. – Pour les chauffe-eau électriques à accumulation installés ou remplacés, les pertes maximales Q_{pr} exprimées en kWh par 24 heures au sens de la norme NF-EN 60 379 sont les suivantes :

Chauffe-eau de V inférieur à 75 litres : $\leq 0,147 4 + 0,071 9 V^{2/3}$;

Chauffe-eau horizontal de V supérieur ou égal à 75 litres : $\leq 0,75 + 0,008 V$;

Chauffe-eau vertical de V supérieur ou égal à 75 litres : $\leq 0,22 + 0,057 V^{2/3}$.

Où V est la capacité de stockage du ballon en litres.

Ces dispositions peuvent ne pas s'appliquer pour les bâtiments achevés depuis moins de 15 ans par rapport à la date des travaux d'installation ou de remplacement de l'équipement visé.

Art. 31. – Les accumulateurs gaz et les chauffe-bains installés ou remplacés doivent avoir des performances thermiques au moins égales aux normes européennes : EN 89 pour les accumulateurs gaz et EN 26 pour les chauffe-bains à production instantanée.

Voilà pour ces quelques exemples,

et pour le reste des points (ventilation, énergies renouvelables ...), se référer à l'arrêté.

Ces obligations s'appliquent aux extensions de moins de 50 m² Srt en maison individuelle uniquement et pour des extensions inférieures à 50 m² ou inférieures à 150 m² et inférieures à 30% de la Srt de l'existant pour les autres projets.

LA RT 2012

Les SURCOUTS occasionnés par la RT2012 .

Par les études et la procédure :

- Bureau d'étude BBio et Cep (600 à 2000 Euros suivant l'accompagnement)
- Les tests d'étanchéité à l'air : 200 à 250 Euros le test (2 tests conseillés)
- Visite de contrôle : 150 à 200 Euros

Pour le projet :

- Prix des matériaux isolants et vitrages.
- Construction (rupteurs de ponts thermiques, ITE ...)
- Prix des systèmes performants : VMC, chaudières à condensation ...
- Obligation des ENR : le + cher
- L'étanchéité à l'air : pare vapeur et augmentation du temps de chantier
- Projet mal dimensionné : photovoltaïque, VMC double flux ..

Avantages :

- réduction de 30 à 50 % des coûts d'usage,
- confort d'été et d'hiver
- Valorisation du bien par rapport à la RT2005,
- Sauvegarde de la planète car émissions d'GES réduites.

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

Les études thermiques et l'accompagnement du client.

Rôle du BE thermique : Accompagnement tout au long du projet.

- **Orientation des choix des isolants et des systèmes (Chauffage, ECS, VMS ...) au début du projet (APD au moment du PC) car le BBio conditionne le chauffage,**
- **Les systèmes dépendent du niveau d'isolation choisi : on peut dans l'absolu toujours utiliser du chauffage électrique,**
- **Plusieurs évaluations thermiques avec plusieurs systèmes : gaz, PAC ...en fonction du client et des possibilités d'approvisionnement du projet,**
- **Propositions pour améliorer le confort d'été,**
- **Conseiller le maître d'œuvre au cours du projet notamment en cas de modification des préconisations définies dans l'étude générale BBio + Cep,**
- **Récupérer les factures et réaliser l'étude d'achèvement avec les produits posés et l'étanchéité à l'air calculée.**

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

Le test d'étanchéité à l'air.

**On conseille fortement de faire deux tests d'étanchéité à l'air :
un premier au clos / couvert avec recherches de fuite,
un deuxième**

**Actuellement, 50 % des tests d'étanchéité à l'air au clos couvert sont négatifs.
Et il reste 10% des constructions neuves qui ne passent pas le test d'étanchéité à l'air.**

Les courants d'air parasites admissibles en RT2012 représente un taux de renouvellement d'air de 0.5 Volume d'air / heure. Il était de 1 V/h pour la RT2005 et il est 4 à 5 fois plus faible chez nos voisins Allemagne ou Suisse.

Cela représente une surface équivalente à un couvercle de pot de confiture pour une habitation de 100 m².

En cas de rénovation il est conseillé de faire un test avec recherches de fuites. Suivant la qualité de l'étanchéité, la consommation en chauffage peut varier de +/- 20 % !!

Dans certains cas d'extension, le test ne peut pas être réalisé : quand la surface ouverte entre l'ancien et le nouveau est supérieure à 1.2 * 2.2 m².

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

Les attestations :

- **Surface totale des différentes extensions inférieures à 50m²**, le maître d'ouvrage doit répondre aux exigences de la réglementation thermique par élément (RT Ext par élément) :

Si DP : aucune attestation ni au PC ni à l'achèvement.

Si PC : attestation RT2012 "adaptée" réalisée par le maître d'ouvrage au PC et à l'achèvement des travaux réalisée par un contrôleur après visite.

- **Surface est comprise entre 50 et 100 m²** : le maître d'ouvrage doit respecter la RT 2012 pour le calcul du Bbio et respecter les articles 20, 22, 24 de l'arrêté du 26/10/2010 (surface des baies vitrées, ouverture...)

Si DP : aucune attestation ni au PC ni à l'achèvement.

Si PC : attestation RT2012 "BBio" au PC et attestation "RT2012 simplifiée" à l'achèvement des travaux réalisée par un contrôleur après visite.

- **Surface supérieure à 100 m²** : la RT2012 s'applique intégralement sur l'extension : étanchéité, EnR, visite de conformité ...

Si DP : aucune attestation au PC ni à l'achèvement des travaux.

Si PC : attestation RT2012 "BBio" au PC et "Cep" l'achèvement des travaux

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

Les évolutions de la RT2012 :

- Incohérences de la RT2012 :

- Favorise le gaz qui produit des GES ce qui est contraire aux orientations du Facteur 4.
- Pénalise la construction individuelle avec obligation des ENR et autres obligations.
- Disqualifie le chauffage électrique direct alors que c'est le moins polluant en France en terme de GES et le plus simple à mettre en œuvre (FDES très favorables).

- 2015 : simplification des extensions : RT existant.

- Plus contraignant à l'avenir (2017 - 2020) :

- Pas de BEPOS, cela tuera la construction.
- Cep à 40 kWh/m²/an équivalent au label Effinergie +
- Amélioration de l'étanchéité à l'air
- Introduction d'un critère lié à la production des GES.
- Attestation et contrôle pour les rénovations.

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

QUELQUES DEFINITIONS : L'Habitat individuel et accolé.

Maison individuelle : Une maison individuelle est un bâtiment à usage d'habitation comprenant au plus deux logements superposés ou disposant d'une seule porte d'entrée.

Bâtiments accolés : deux bâtiments d'habitation sont dits accolés si ils sont juxtaposés et liés par des parois mitoyennes, dont la surface de contact est d'au moins 15 m² pour les maisons et 50 m² pour les autres bâtiments.

Extension :

Est considéré comme "partie nouvelle de bâtiment existant" soumise à la réglementation thermique :

- Une partie de bâtiment construite créant de nouveaux locaux et accolés à un bâtiment existant.
- Un étage ajouté à un bâtiment existant
- Un aménagement de comble existant d'une maison conduisant à devoir surélever de faitage de la toiture d'au moins 1,8 mètre

N'est pas considéré comme "partie nouvelle de bâtiment" et donc soumis à la RT Existant :

- L'aménagement de combles existants d'une maison sans modification de l'enveloppe du bâtiment,
- La création d'un plancher intermédiaire dans une enveloppe de bâtiment,
- L'aménagement d'un espace initialement à l'air libre (loggia, coursive, porche, préau,...) suite à des travaux conduisant à fermer l'espace,
- L'aménagement d'un local existant notamment dans le cas d'un changement de destination au sens du code de l'urbanisme (ex garage accolé, grange accolée ...).
- (Une surélévation de moins de 1.8 m² avec création d'un plancher intermédiaire)

LA RT 2012

QUELQUES DEFINITIONS : L'Habitat collectif.

Comment déterminer le type de bâtiment d'habitation ?

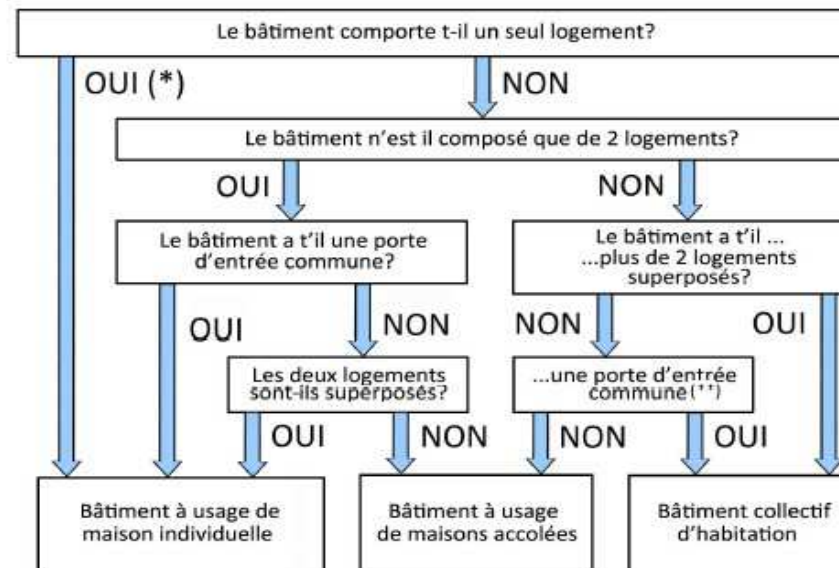
La démarche s'effectue en 2 étapes :

1ere étape : identifier les bâtiments

Pour former un bâtiment d'habitation il faut regrouper tous les logements qui sont soit accolés soit superposés ou les deux à la fois.

2eme étape : identifier le type d'habitation.

Un bâtiment à usage d'habitation peut être un bâtiment collectif, une maison individuelle ou un bâtiment de maisons groupées. Pour chaque bâtiment la démarche est la suivante :



(*) Remarque : un logement de fonction dans un bâtiment à usage autre que d'habitation constitue une zone à usage collectif d'habitation

(**) Porte d'entrée commune à l'ensemble des logements.

LA RT 2012

QUELQUES DEFINITIONS : La Srt Surface de référence de la RT2012. (Fiche CSTB du 2 février 2015)

La SRT est abtenue à partir de la surface construite totale « hors tout » des parois horizontales (planchers et emprise des parois associées sauf ITE) de laquelle on déduit :

1) les surfaces non closes ou à l'air libre : toitures-terrasses, balcons, loggias, coursives à l'air libre, circulations horizontales non closes, porches, sous sols ouverts, cages d'escalier non closes,...

2) les surfaces non aménageables ou non construites :

- les locaux ou parties de locaux qui correspondent à des hauteurs sous toiture ou sous plafond inférieures à 1,80 m : parties chauffées sous rampant hors surface habitable
- les parties encombrées par des charpentes ou avec un plancher qui ne peut supporter des charges liées à des usages d'habitation (combles perdus) ;
- les locaux techniques affectés au fonctionnement général du bâtiment et à occupation passagère et non munis d'un émetteur de chauffage/refroidissement ou munis d'un émetteur de chauffage/refroidissement uniquement dédié au process : chaufferie, local VMC, local poubelle, local entretien ;
- les surfaces non construites de parois horizontales : volées de marches, trémies ascenseurs, conduits visitables, conduits de ventilation haute des parkings, conduits de désenfumage ...

3) les surfaces non aménagées pour l'habitation :

- les parties construites mais non aménagées à la date d'achèvement des travaux ;
- les vérandas, loggias fermées ou atriums sans émetteur de chauffage ;
- les parties dédiées à des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial (a) ;
- les locaux privatifs annexes à un logement non comptés dans la surface habitable : caves, celliers, remises, séchoirs, locaux de service ;
- les surfaces aménagées en vue du stationnement des véhicules (c) : garages, parking, local vélo, local poussette, local de ski, ...

LA RT 2012

Du bon usage de la RT2012 : L'optimisation

Une bonne connaissance de la RT2012, de ses principes d'application et des définitions permet d'optimiser les projets en terme de coût et d'évolution du bâti tout en restant conforme à la réglementation.

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

Les principaux sites de documentation:

<http://www.rt-batiment.fr/> : site du CSTB regroupant l'intégralité des informations sur la réglementation thermique du bâtiment, et permettant de générer les attestations RT2012 .

<http://www.effenergie.org/> : site du label Effenergie à l'origine de la RT2012.

<http://www.ademe.fr/> : site de l'ADEME

<http://www.pact94.org/eco-habitat/espace-info-energie.html> : Espace Info Energie 94

<http://www.apc-paris.com/> : Agence Parisienne du Climat : Espace info énergie de Paris

<http://www.edibatec.com/> : Site contenant toutes les informations techniques de 169 fabricants de produits du bâtiment (chauffage, isolants ...)

<http://www.acermie.com/> : Certification des caractéristiques thermiques des matériaux

<http://www.certita.fr/> : sCertification des systèmes thermodynamiques (PAC)

<http://www.eurovent-certification.com/> : Certification de nombreux appareils thermodynamiques et ventilation.

<http://www.promotelec.com/> : Certification BBC et Label Promotélec Habitat Neuf

<http://www.lcie.fr/> : Site de certification de Véritas (Tout type de matériels électriques).

https://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml : Site du GIEC présentant les travaux sur le réchauffement climatique.

LA RT 2012

Quelques sites proposant des outils :

Eqtor II site ANAH - <http://www.anah.fr/fileadmin/anahmedias/eqtor/bin/EqtorII.htm>

OSCAR site des architectes : <http://oscar.architectes.org/secure/login> . Il faut être architecte pour y accéder.

Outil d'audit énergétique et améliorations : <http://promodul.bao-gp.com/>

Calcul des vitrages : <http://www.paroisvitreesrt2012.fr/>

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

Bertrand LEBRUN nous présente une belle synthèse, un outil taillé sur mesure à l'usage des architectes concernant la RT2012 et son application spécifique aux petits projets.

Il nous parle de l'origine de la RT 2012 et de son essence mais aussi de son évolution. D'une grande utilité, ce document précise les nouvelles règles d'assouplissement survenues depuis janvier 2015 et explicite les différents cas de figures. Nous avons droit aux arrêtés, aux modalités d'applications, et même à des analyses comparatives.

Un glossaire complet permet de mieux comprendre les termes Bbio, cep, tic etc. Enfin tous les sites officiels utiles pour celles et ceux qui souhaitent aller encore plus loin dans leurs connaissances ou tout simplement les mettre à jour régulièrement.

Un grand merci au nom du SAVM à Bertrand LEBRUN pour son partenariat efficace et vivement la suite pour d'autres domaines tels que le logement collectif, la réhabilitation énergétique et bien d'autres sujets

Fadi HABIB

Secrétaire général du SAVM

ENVIRONNEMENT

LA RT 2012

QUESTIONS / REPOSES

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Bertrand Lebrun

ETCI – Environnement

11/13 Avenue Charles de Gaulle

94470 Boissy Saint Léger

06 26 69 12 37

www.etc-environnement.fr

ENVIRONNEMENT

ETCI-Environnement – SAVM 6 Avril 2015