

# Charte graphique

## RT2012

## RE2020

Applicable pour les logements neufs, les bureaux et locaux d'enseignement (date de dépôt du PC)

La RE2020 ne s'applique qu'aux construction neuves.

# I-Prolongement de la RT2012

La RT 2012 c'est (encore quelques temps) :

- **Bbio** : Besoin bio-climatique, exprimé en « points » conservé
- **Cep** : Consommation en énergie primaire, exprimée en kWhEp/m<sup>2</sup> conservé
- **Tic** : Température Intérieure Conventiionnelle, exprimée en °C remplacé par DH
- Des exigences de moyens, sans unité. conservées

Conservé(es)... avec des modifications, ajustements.

# I-Prolongement de la RT 2012 - Bbio

Le Bbio (en point), valorise la conception du bâti, indépendamment des systèmes énergétiques  
→ caractérise l'efficacité énergétique du bâti

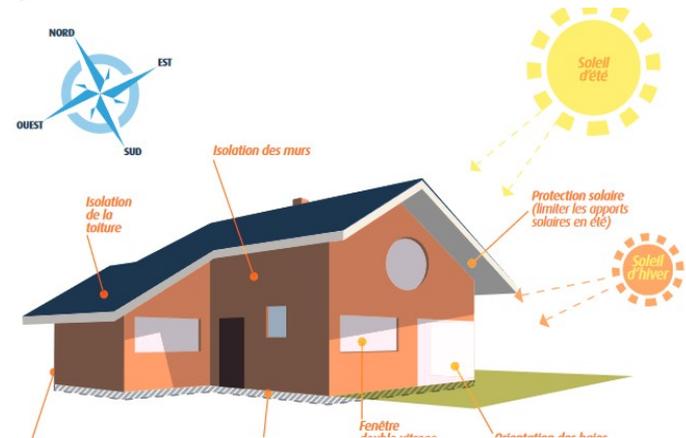
Il comprend :

- Les besoins de chauffage
- Les besoins de refroidissement
- Les besoins d'éclairage artificiel

$B_{bio} = 2 \times (B_{chauffage} + B_{refroidissement}) + 5 \times B_{éclairage}$

**Ajout RE2020 : prise en compte systématique des besoins de froid**

Règle :  $B_{bio} < B_{bio\ max}$  (moyenne nationale modulée)



RE 2020	Bbio_max moyen
Maisons individuelles ou accolées	63 points
Logements collectifs	65 points

# I-Prolongement de la RT 2012 - Cep

Le Cep : C'est la somme des consommations en **énergie primaire** de certains **postes** de consommation (ou usages) à l'**exclusion** des énergies produites sur la parcelle et divisée par la **surface** du bâtiment .

- Chauffage + Eau Chaude Sanitaire + Éclairage + Auxiliaires d'équipements + refroidissement
- Déplacement des usagers + Parkings + Éclairage des parties communes en collectif

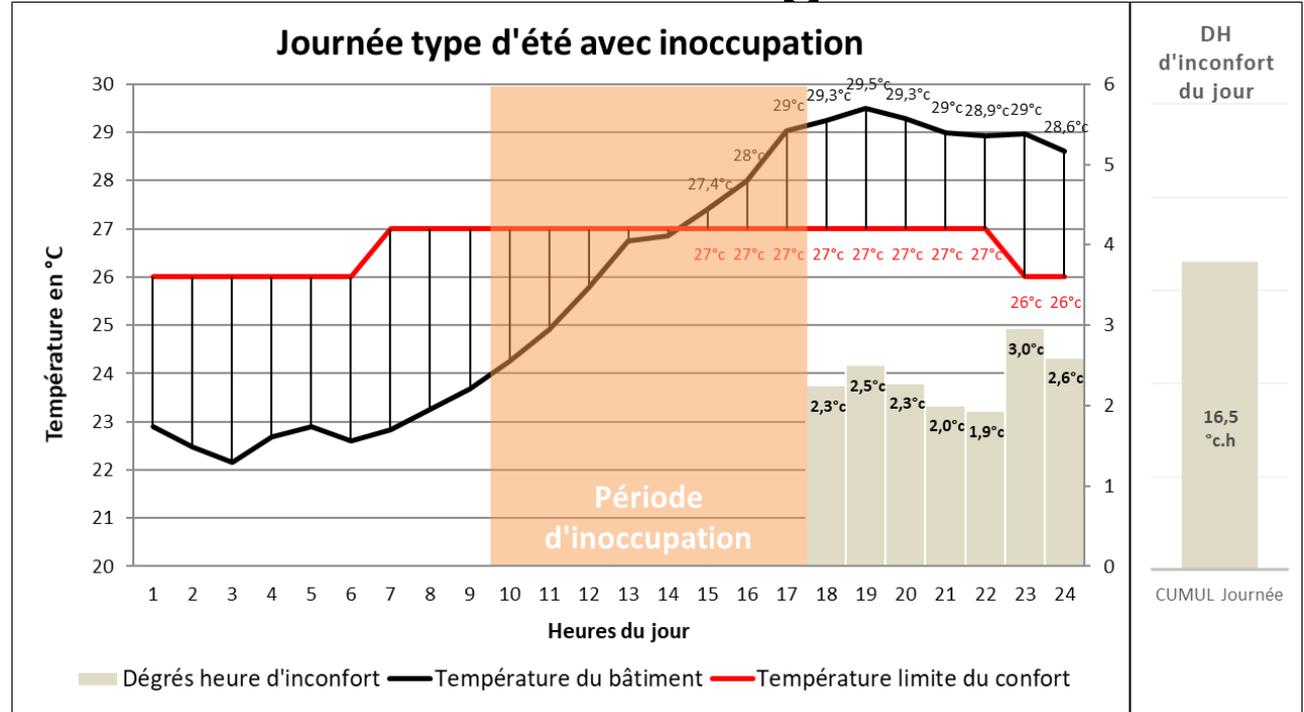
divisé par

- $m^2$  en shon RT2012                      ou                       $m^2$  de SHAB ou  $m^2$  de SU
- Règle :  $Cep \leq Cep_{max}$  (fonction d'une moyenne nationale modulée par l'emplacement géographique et particularités du bâtiment)

# I-Prolongement de la RT 2012 – Les Degrés Heures

TiC remplacée par les Degrés heures (DH) :

- DH < 350 : ok
- DH > Dhmax : non conforme.
- Entre les deux, refroidissement et pénalisation sur Cep



# I-Prolongement de la RT 2012 – Exigence de moyens

Il s'agit de :

- Tests d'étanchéité sous pression.
- Accès à l'éclairage naturel : 1/6 de la surface des façades
- Introduction de la vérification du système de ventilation du bâtiment avec une mesure de ses performances.
- Ponts thermiques : température de surface de paroi.
- Autres...

## II - Nouveautés de la RE 2020

La RE2020 introduit les nouveaux indicateurs performantiels **réglementaires** suivants :

- **Cep,nr** en kWhEp renouvelable
- **Ic énergie** en KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> sur cycle de vie de 50 ans.
- **Ic construction** (matériaux+chantier+déconstruction) en KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> sur cycle de vie de 50 ans.

La RE2020 introduit les nouveaux indicateurs performantiels **non réglementaires** suivants :

- **Stock C** : kg de Carbone/m<sup>2</sup>
- **Ic bâtiment** : Ic construction + Ic énergie + Ic eau
- **27 indicateurs** : Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique, Utilisation nette d'eau douce, Déchets dangereux éliminés, radioactifs, ...)

## II -Nouveautés de la RE 2020 – Cep,nr

Il s'agit du Cep où on ne comptabilise que les énergies non renouvelables

- $Cep,nr \leq Cep$ .
- $Cep,nr < Cep,nr \text{ max}$  issu d'une moyenne nationale modulée par les caractéristiques du projet.

En gros, c'est contraindre à utiliser un certain % d'EnR dans le mix énergétique

Cep kWhep/(m <sup>2</sup> .an)	Cep,nr_maxmoyen	Cep_maxmoyen
Maisons individuelles ou accolées	55	75
Logements collectifs	70	85

## II - Nouveautés de la RE 2020 – Ic énergie

Il s'agit des émissions de GES liées aux consommations d'énergies. C'est le Cep,nr en 50 ans convertis en kg eqCO2/m<sup>2</sup>

- Un kWh de bois = 0, un kWh de gaz=0,23kgeqCO2,
- Ic énergie < Ic énergie max= Ic énergie national moyen modulé.

En gros, c'est limiter l'Impact environnemental du Cep,nr

- Progressivité

Ic <sub>énergie</sub> max moyen kg éq. CO2/m <sup>2</sup>	2022 à 2024	2025 à 2027	À partir de 2028
Maisons individuelles ou accolées	160		
Logements collectifs - RCU	560	320	260
Logements collectifs - Autres	560	260	260

## II-Nouveautés de la RE 2020 – Ic construction

C'est les émissions de GES de l'extraction des matériaux, de leur fabrication, transport sur site, construction du bâtiment, entretien pendant 50 ans et déconstruction et recyclage/valorisation.

- $Ic_{\text{construction}} = Ic_{\text{construction moyen max}} \times \text{modulation (projet)}$
- Exprimé en  $\text{kgeqCO}_2/\text{m}^2$
- Progressivité

Type de bâtiment/période	Valeur de $Ic_{\text{construction-max}}$ moyen (kg éq. $\text{CO}_2/\text{m}^2$ )			
	2022 à 2024	2025 à 2027	2028 à 2030	2031
Maison individuelles ou accolée	640	530	475	415
Évolution / 2022		-17 % / -110	-26% / -165	- 35 % / -225
Logements collectifs	740	650	580	490
Évolution / 2022		- 12 % / -90	- 22 % / -160	- 34 % / - 250

## II - Nouveautés de la RE 2020 – Ic construction

Décomposition en lots du Ic construction :

- Ic construction 1-13
- Certains sont forfaitisés



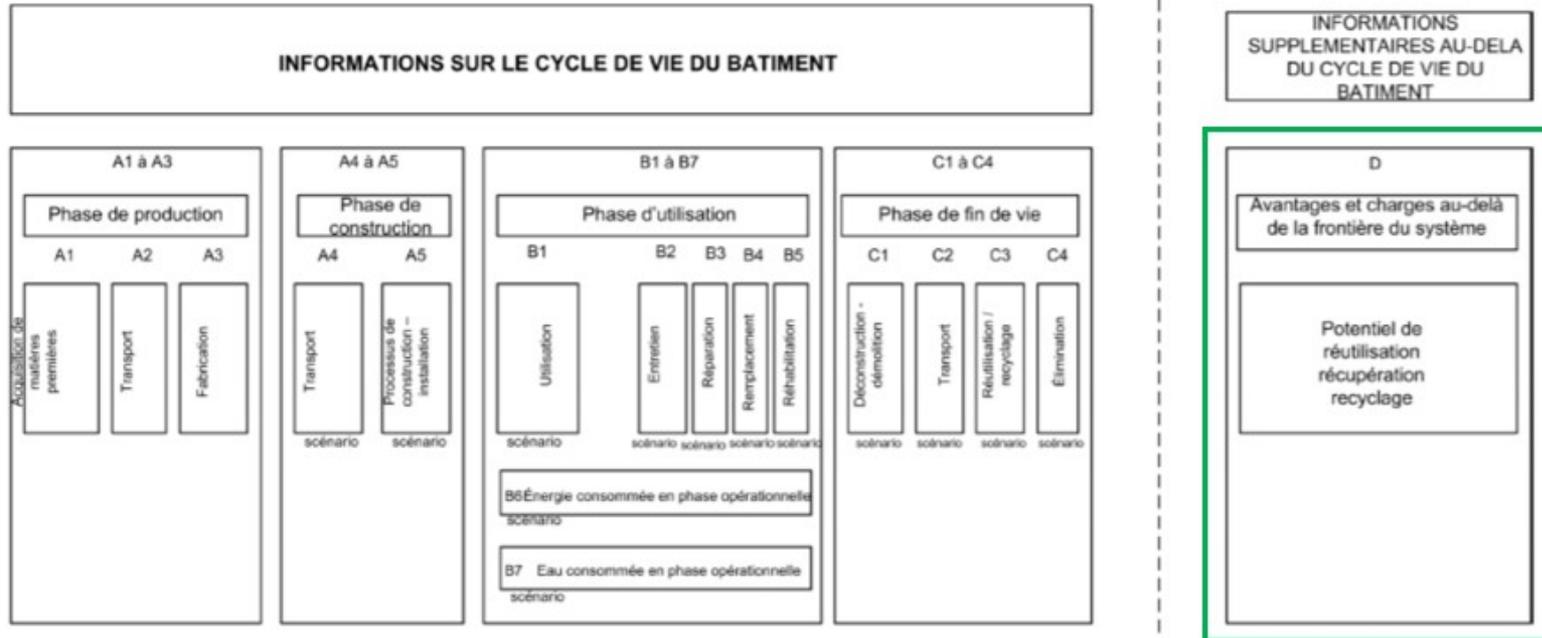
**Méthode simplifiée** Calcul par ratio autorisé

⇒ Valeurs forfaitaires pour les  
maisons individuelles, les  
immeubles collectifs ou les bureaux

1. VRD et aménagements extérieurs de la parcelle
2. Fondations et infrastructure
3. Superstructure - Maçonnerie
4. Couverture – Etanchéité - Charpente - Zinguerie
5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries intérieures
6. Façades et menuiseries extérieures
7. Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape -Peintures - Produits de décoration
8. CVC (Chauffage – Ventilation – Refroidissement - eau chaude sanitaire)
9. Installations sanitaires
10. Réseaux d'énergie (courant fort)
11. Réseaux de communication (courant faible)
12. Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur
13. Equipement de production locale d'électricité

# II - Nouveautés de la RE 2020 – Ic construction

Décomposition par phase du cycle de vie ( Modules A, B, C et D).



## II - Nouveautés de la RE 2020 - Autres

Ces indicateurs ne sont pas réglementaires (pas de seuil à respecter) et permettent de qualifier le bâtiment.

- **Stock C** : Quantité de carbone biogénique stocké dans les matériaux du bâtiment kg de Carbone/m<sup>2</sup>. Reflète la quantité de matériaux biosourcés.
- **Ic bâtiment** : Ic construction + Ic énergie + **Ic eau** : C'est l'impact environnemental « plus global » en kG<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>
- **27 indicateurs** : Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique, Utilisation nette d'eau douce, Déchets dangereux éliminés, radioactifs, ...) **Ne servent à rien..pour le moment.**