



GREEN & DIGITAL
ENGINEERING

RE 2020

RAPPEL REGLEMENTAIRE



28 avril 2022





- **Objectif 1** : Des bâtiments qui **consommant moins** et utilisent des énergies **moins carbonées**
- **Objectif 2** : Ménager une transition progressive vers des constructions bas-carbone, qui utiliseront très largement le bois et des matériaux biosourcés
- **Objectif 3** : Des bâtiments plus agréables en cas de forte chaleur

Possibilité d'appliquer la RE2020 sur des projets de rénovation ambitieux

Indicateurs RE2020



ÉNERGIE	CARBONE	CONFORT D'ÉTÉ
Bbio Besoins bioclimatiques	Ic composant Impact carbone des matériaux et équipements (+ chantier)	Degrés-heures Nombre d'heures d'inconfort en période estivale caniculaire
Cep,nr Consommations Energie Primaire <u>non renouvelable</u> (électricité + gaz)	Ic énergie Impact carbone des consommations d'énergie	
Cep Conso. Energie Primaire		

Indicateurs indicatifs

- Impact carbone global (matériaux + énergie)
- Stockage carbone

Un objectif de sobriété énergétique

Bbio : id. RT2012 MAIS avec les besoins de froid

- Enveloppe performante et compacte -> Limiter les déperditions thermiques
- Gestion des apports solaires -> Limiter les besoins de chauffage et d'éclairage artificiel
- Stratégie de protections solaires -> Limiter les besoins de climatisation en été



ECART SUR RT2012

$$B_{bio} (RE2020) = B_{bio} (RT2012) - 20\% \text{ à } 30\%$$

(Dans la pratique – 10% car la moyenne terrain est déjà à -20%)

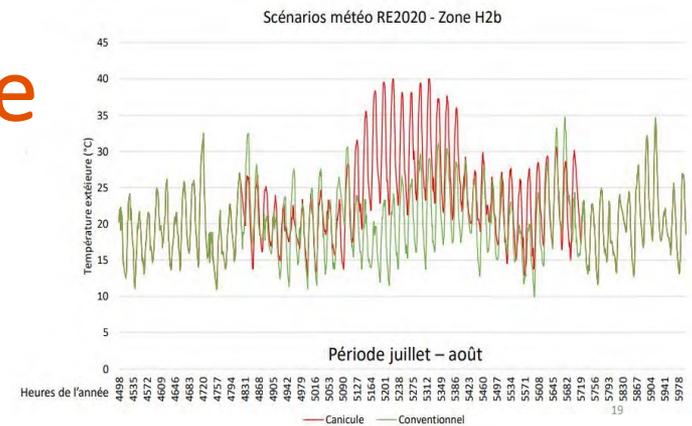
Confort d'été - Degrés Heure



- Scénario météo : Canicule de 2003
- $DH = \sum h \times (T_{int} \text{ ressentie} - T_{confort} \text{ adaptatif})$
- Calcul systématique des DH, même si climatisation installée
- Deux seuils DH
 - **DH > 1250 DH : Bâtiment non conforme**
 - **350 < DH < 1250** : Forfait de pénalisation proportionnel au DH
- Calcul des DH avec distinction traversant et non traversant

ACTIONS en immeuble collectif

- Inciter aux logements traversants
- Non contraignant en dehors de la zone H3 et H2d
- Zones H3 et H2d à minima : brasseur d'air + occultation **perméable**



Systemes & energie

5 usages
RT 2012

Postes pris en compte

1. Chauffage (légère augmentation)
2. Refroidissement
3. Production d'eau chaude sanitaire (légère baisse)
4. Éclairage
5. Ventilation et auxiliaires

RE 2020
REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

6. Nouveau : Consommations d'électricité

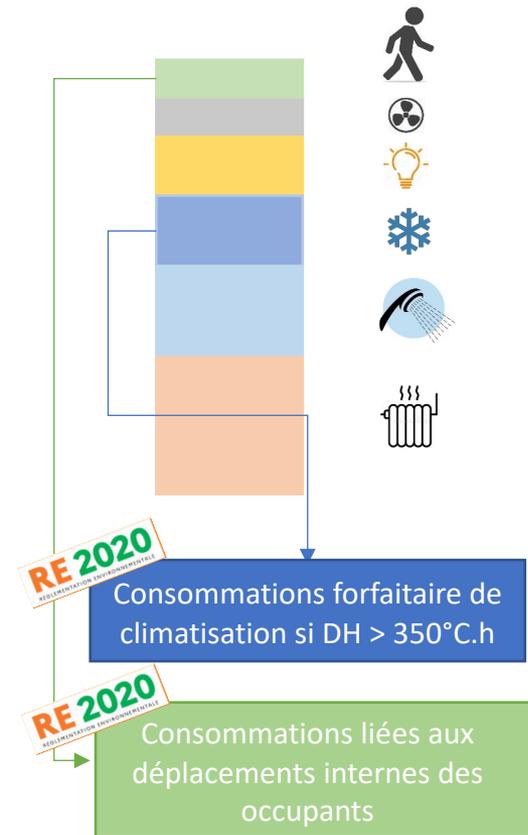
- **Déplacement des occupants à l'intérieur du bâtiment**, ascenseurs, escalators, si présent
- **Parkings** : Eclairage, ventilation, ... si présent
- **Eclairage des circulations** en logement collectifs

RE 2020
REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

7. Garde-fou pour les protections solaires étendu à l'ensemble des baies

RE 2020
REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

8. **Valorisation des kWh produits par photovoltaïque uniquement quand la production est concomitante à la consommation**



ACV : Vision projetée dans le temps



- Approche dès l'APS, possibilité d'outils « amonts » comme VIZCAB
- ACV « sérieuse » = Quantitatifs détaillés (de 30 à 600 lignes)
- Le BIM : Atouts significatifs pour la saisie
- « Outils configurateurs » facilitent les saisies, pour façades, menuiseries, ...
- Bonne efficacité de recourir à des produits biosourcés
- Temps études et accompagnement important, y compris en chantier
- **ACTIONS :**
 - SOURCER LES PRODUITS
 - REDUIRE LES QUANTITES, sur les postes à impact (structure, VRD, ...)
 - EVITER LES RENOUVELLEMENTS

La RE2020 en Bref

Dispositions pour atteindre les objectifs

ÉNERGIE

Application des principes de bioclimatisme pour limiter les besoins du bâtiment

Utilisation d'énergies renouvelables et peu carbonées

- PAC électriques
- Réseau de chaleur
- Chaufferie Biomasse

Chaudière gaz très contrainte dès 2022 pour les maisons individuelles et dès 2025 pour les logements collectifs

CARBONE

Systèmes constructifs peu carbonés

- Bois
- Matériaux biosourcés ou géosourcés
- Matériaux issus du recyclage ou du réemploi
- Béton bas carbone

Utilisation de matériaux avec fiches FDES

CONFORT D'ÉTÉ

Application des principes de bioclimatisme pour réduire les besoins en climatisation

- Stratégie de protections solaires
- Ventilation naturelle

Systèmes de rafraîchissement passif

- Adiabatique
- Brasseurs d'air



RE2020

MERCI



à très bientôt

