



Présentation RE 2020 en direct

1

2

Présentation RE 2020 en direct

Introduction

- Objectifs de la présentation
 - Survoler les termes
 - Vision du bureau d'étude thermique
 - Cas pratiques
 - Echanges

3

Présentation RE 2020 en direct

Sommaire

- Présentation de Keepplanet
- Rappels RT 2012
- Nouveautés RE 2020
- Cas pratiques
- Packs Keepplanet et fonctionnement
- Questions - réponses

4

Présentation RE 2020 en direct

Présentation de Keepplanet

5

Présentation RE 2020 en direct

Présentation de Keepplanet

- Créée en 2009
- Equipe de 20 personnes
- Qualifications OPQIBI neuf & rénovation
- 10 000 projets par an

6

Présentation RE 2020 en direct

Rappels RT 2012

7

Présentation RE 2020 en direct

Rappels RT 2012

- Appliquée au 1^{er} janvier 2013

Bbio	Cep	Tic	Surf. vitrée
Besoins bio	Consommations	Confort en été	> 1/6 S.HAB

- Attestation Bbio + surface vitrée + choix ENR au dépôt du permis de construire
- Contrôle visuel en fin de chantier + test d'infiltrométrie
 - Attestation de fin de chantier

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Logement (MI + Collectif) : Entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2022 (date de dépôt du permis de construire)
- Bâti < 50m² + Extensions < 150 m²: RT2012 jusqu'au 31 décembre 2022
- Tertiaire : 1^{er} juillet 2022
- Particularité CCMI (Mises à jour) :
 - Signé avant 1^{er} octobre 2021 : RT 2012
 - quelle que soit la date de dépôt de PC
 - Après 1^{er} octobre : dépend de la date de PC

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Bbio :
 - Prise en compte systématique des besoins en froid
 - Même si absence de climatisation
- Cep :
 - Ajout du coefficient **CEP** nr représentant les consommations non renouvelables
- Tic transformée en DH (degré heure)
- Ajout de l'impact carbone (Ic)

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Le Degré heure (DH)
 - Différence entre la température intérieure et la température de confort (26°C la nuit, 27°C le jour), heure par heure, sur l'année

Exemple : il fait 29°C le jour pendant une heure = + 2

- Favoriser la conception et les protections solaires

0-350	351-1250	+1250
Conforme	Conforme mais	Non conforme

Présentation RE 2020 en direct

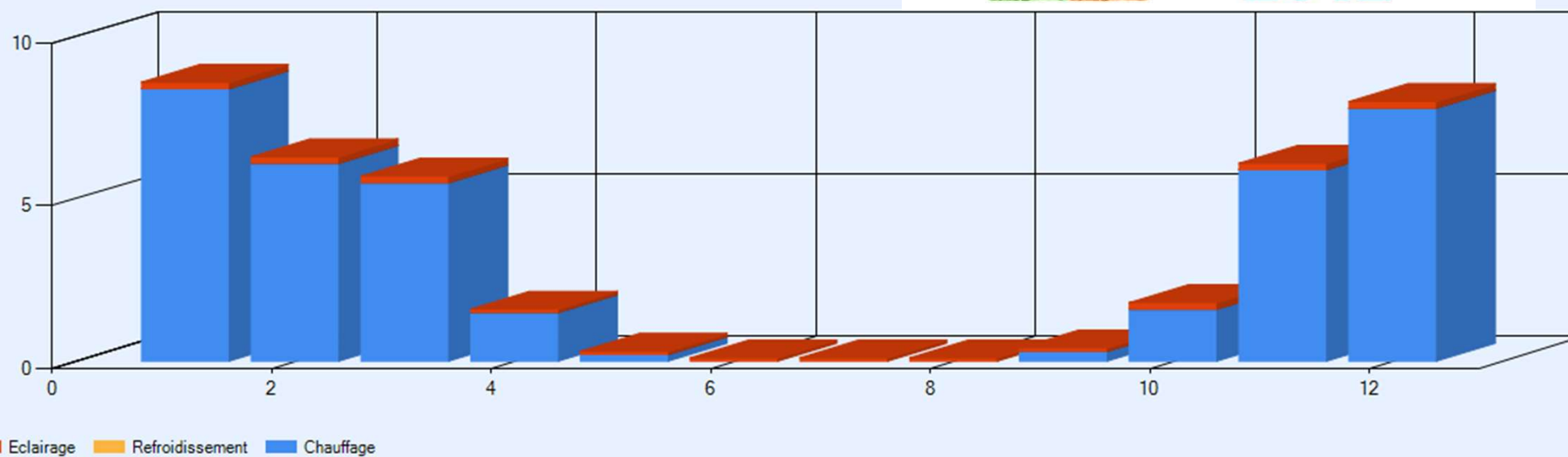
Nouveautés RE 2020

- Prise en compte du froid dans le Bbio



Par énergie

Valeurs



13

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Prise en compte du froid dans le Bbio



Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- S.RT remplacée par S.HAB



$$\text{Cep} = \frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \text{ de S.RT}}$$

$$\text{Cep} = \frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \text{ de S.HAB}}$$

S.RT > SHAB
Donc hausse

Mais le Cep max
augmente dans les
mêmes
proportions

Donc peu d'impact

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Coefficient d'énergie primaire électricité
 - Passe de 2.58 à 2.3

$$\text{Energie primaire} = \text{Energie finale} \times \text{coefficient d'énergie primaire}$$

$$\text{Cep} = \text{Cef}$$

Exemple : 15 kWh en énergie finale pour le chauffage (Pompe à chaleur)



**RÉGLEMENTATION
THERMIQUE
2012**

$$\text{Cep} = \text{Cef} \times 2.58 = 15 \times 2.58 = 38.7$$

RE 2020

RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

$$\text{Cep} = \text{Cef} \times 2.3 = 15 \times 2.3 = 34.5$$

11 % moins pénalisant

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Ajout du coefficient CEP nr (Consommation non renouvelable)

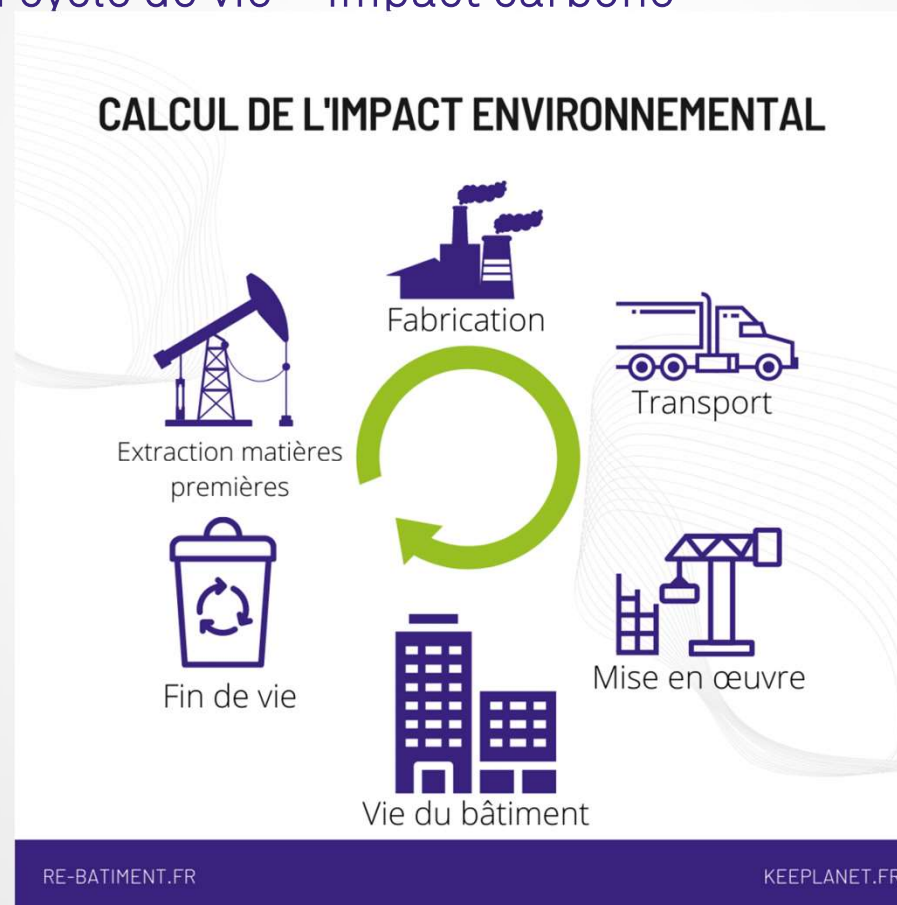
$$\text{Cep nr} = \text{Cep} - \text{Cep énergies renouvelables}$$

- Favoriser l'usage du bois & les réseaux de chaleur utilisant des énergies renouvelables

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Analyse du cycle de vie – Impact carbone



Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Analyse du cycle de vie – Impact carbone
- Ic énergie : analyse carbone des consommations du bâtiment lors de son usage > **contrôlé**
- Ic composants : analyse carbone des matériaux et équipements utilisés > **contrôlé**
- Les autres impacts carbonés : informatifs pour le moment
- De plus en plus contraignants

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Attestation Bbio + surface vitrée + DH (degrés heure) au dépôt du permis de construire
- Contrôle visuel en fin de chantier + test d'infiltrométrie
 - Attestation de fin de chantier
 - Contrôle réseaux ventilation

Présentation RE 2020 en direct

Cas pratiques

Présentation RE 2020 en direct

Cas pratiques : N°1

- Maison RDC + étage sous combles perdus + garage accolé (150m²)
- PAC Air/eau – ECS thermodynamique
- VMC Simple flux
- Plancher bas : 10cm de polyuréthane
- Façades : Brique (R = 1) + 10cm de polystyrène intérieur
- Combles : 48cm de laine de verre en flocons

Moteur	Bbio (max)	Cep (max)	Cep nr (max)
RT 2012	64.6 (81.4) - 21 %	48.3 (62.4) - 23 %	inexistant
RE 2020	82.6 (69.5) + 19 %	49.9 (71.8) - 30 %	49.9 (52.6) - 5 %

Présentation RE 2020 en direct

Cas pratiques : N°1

- Maison RDC + étage sous combles perdus + garage accolé (150m²)
- PAC Air/eau – ECS thermodynamique
- VMC Simple flux
- Plancher bas : 10cm de polyuréthane > 12 cm
- Façades : Brique (R = 1) + 10cm de polystyrène intérieur
- Combles : 48cm de laine de verre en flocons
- Perméabilité : 0.3 (0.6 de base)
- Coffre volet roulant : $U_c = 0.4$ (0.8 de base)

● Bbio = 69.4	<	Bbio Max = 69.5
● Cep = 41.6	<	Cep_max = 71.8
● Cep,nr = 41.6	<	Cep,nr_max = 52.6

Présentation RE 2020 en direct

Cas pratiques : N°2

- Maison à ossature bois RDC + étage (100m² habitable)
- Poêle à pellets + convecteurs dans chambres
- VMC Simple flux couplée à l'eau chaude sanitaire
- Plancher bas : UP23 + 5cm de polyuréthane sous-chape
- Façades : Ossature bois + 14cm de laine de verre
- Toiture : 10cm de laine + 16 cm de polyuréthane

Moteur	Bbio (max)	Cep (max)	Cep nr (max)
RT 2012	53.2 (85.7) - 38 %	70.4 (81.7) - 14 %	inexistant
RE 2020	70.7 (76.1) - 7 %	72.9 (81) - 10 %	48 (59.4) - 20 %

Présentation RE 2020 en direct

Cas pratiques : N°3

- Maison RDC + étage sous combles perdus + garage cave (130m²)
- Chauffage gaz – ECS solaire
- VMC Simple flux
- Plancher bas : 10cm de polyuréthane
- Façades : Brique (R = 1.7) + 10cm de polystyrène intérieur
- Combles : 40cm de laine de verre (lambda 0.04)

Moteur	Bbio (max)	Cep (max)	Cep nr (max)
RT 2012	65.5 (83.9) - 22 %	46.9 (64.9) - 28 %	inexistant
RE 2020	82 (70.8) + 16 %	46.2 (73.6) - 37 %	46.2 (54) - 14 %

Présentation RE 2020 en direct

Cas pratiques : N°3

- Maison RDC + étage sous combles perdus + garage cave (130m²)
- Chauffage gaz – ECS solaire
- VMC Simple flux
- Plancher bas : 10cm de polyuréthane > 12 cm
- Façades : Brique (R = 1.7) + 10cm de polystyrène intérieur > 16cm
- Combles : 40cm de laine de verre (lambda 0.04) > lambda 0.035

● Bbio = 69,4	< Bbio Max = 70,8	(Gain = 2,0%)
● Cep = 41,8	< Cep_max = 73,6	(Gain = 43,2%)
● Cep,nr = 41,8	< Cep,nr_max = 54,0	(Gain = 22,6%)

Présentation RE 2020 en direct

Packs Keepplanet et
fonctionnement

27

Présentation RE 2020 en direct

Nouveautés RE 2020

- Lancement début octobre
- Fonctionnement identique
- Pas d'augmentation pour la partie Bbio, Cep, DH
- Création d'une ou deux options pour la partie ACV (simplifiée + détaillée)



Présentation RE 2020 en direct

Conclusion

- Montée en puissance de la phase conception : étude en profondeur des solutions d'optimisation, chaque cas est unique
- Ajout des coefficients :
 - DH (ancien Tic)
 - Cep nr
 - Indices carbonés
- <https://re-batiment.fr> rubrique « Dossiers »

Présentation RE 2020 en direct

Q / R

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- PAC Air/air toujours tolérées ?
 - Oui
 - Mais attention au Cep nr (convecteurs électrique pour les appoints)
 - Attention également au cycle de vie (fluide frigorigène)

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- Gainable DAIKIN sans air zone en RE 2020 ?
 - Pour le moment pas d'impératif de mise en place
 - Mais recommandé car amélioration des coefficients

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- Exigences en rénovation
 - Eventuellement migration du label BBC rénovation vers un label soumis à la RE 2020
 - Obligation d'audit énergétique sur les logements > F

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- Surcoût prévisionnel en RE 2020
 - Selon batirama : 25 %
 - Selon gouvernement : 5-10%

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- Les maisons en bois massif et la RE 2020 ?
 - Le bois est favorisé pour l'ACV
 - Mais attention au R du mur.. Complément d'isolant à prévoir

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- Tests perméabilité à l'air
 - Toujours 0.6 dans la MI, 1 dans le collectif

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- Les auto constructeurs pourront-ils toujours construire ?
 - Evidemment
- Toujours possible d'équiper une maison avec un poêle à bois et si oui jusqu'à quelle surface ?
 - Oui si poêle à bois régulé et étanche comme en RT2012
 - 80-140m² sans trop de problèmes
 - Zones jours importantes

Présentation RE 2020 en direct

Q / R posées sur internet

- A quel moment déclarer le bilan carbone ?
 - Pour le moment pas d'information
 - Sans doute au moment du choix de l'ensemble des équipements

Présentation RE 2020 en direct

Merci à tous !

Si vous avez des questions ...