



SYNDICAT NATIONAL DU BETON PRET A L'EMPLOI

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi

*Mardi 19 septembre*

*9h00 – 10h30*

*La Maison des Centraliens*



# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



**Le béton prêt à l'emploi est résolument au rendez-vous de la RE2020**



**La recherche et le développement de solutions innovantes pour des bétons bas carbone**



**Les grandes dates des Rencontres Régionales du SNBPE dédiées à l'accompagnement des bureaux d'études et architectes**



**Pour une évolution de la RE2020 au-delà de 2031 vers une démarche multicritère**

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



Le béton prêt à l'emploi est résolument au rendez-vous de la RE2020

## Le climat en France en 2050

(Comparaison à la période 1976-2005)



**+2,2 °C**

de hausse des températures moyennes en France.



**5 à 15 jours**

de vagues de chaleur en plus selon un axe nord-ouest/sud-est.



**- 10 %**

des cumuls de pluie en été. Les sécheresses sont plus longues en été jusqu'à 5 à 10 jours supplémentaires.



**-20 % à -50 %**

d'épaisseur de neige en moyenne montagne à l'horizon 2050.



**10 à 20 jours**

de gel en moins, d'ouest en est du pays et en montagne.



**10 à 20 nuits**

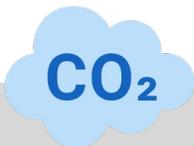
tropicales en plus sur la moitié nord de la France, et jusqu'à 50 nuits sur les régions méditerranéennes.

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



Les objectifs de la RE2020 “Eco-construire pour le confort de tous”

## CONSTRUCTION



Une transition vers des constructions moins émissives, par la diversité des modes constructifs et la mixité des matériaux

## ENERGIE



Des bâtiments qui consomment moins et utilisent des énergies moins carbonées

## INCONFORT ESTIVAL



Des bâtiments plus agréables en cas de forte chaleur

Pour réduire l'impact carbone des bâtiments à horizon 2050, la RE2020 impose des seuils à respecter selon 6 indicateurs : Bbio, Cep, Cepnr, Ic énergie, **Ic construction**, DH

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



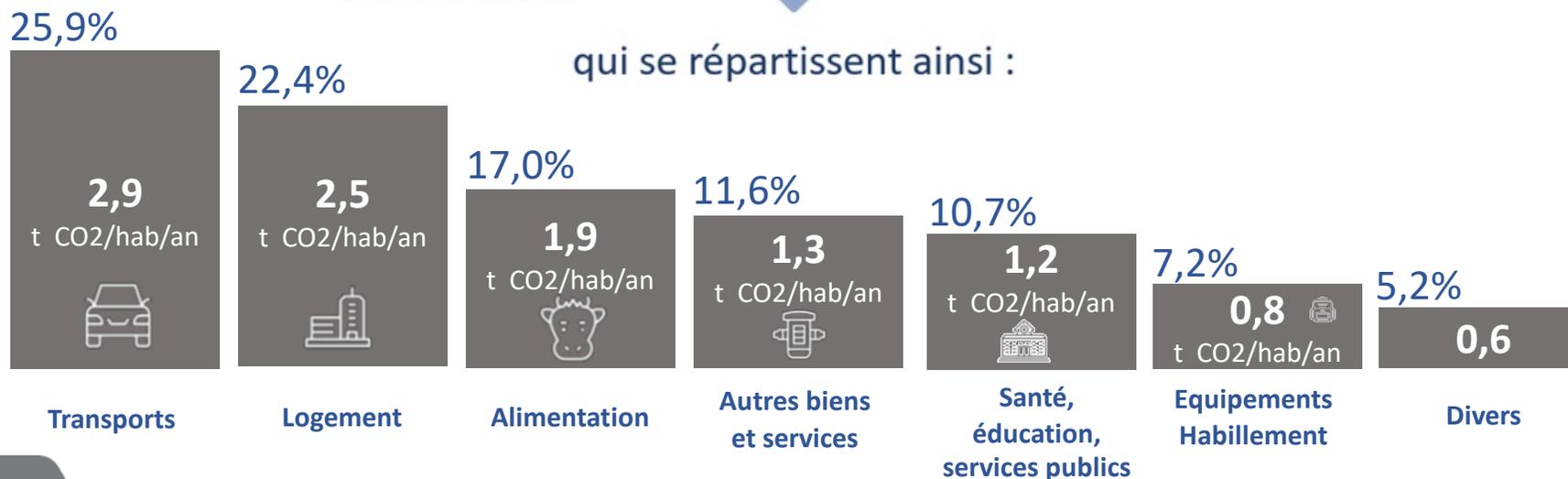
L'empreinte carbone du béton en France  
Un chiffre qui va vous surprendre...

**749**  
Mt CO<sub>2</sub> / an

≈ **11** t CO<sub>2</sub>  
par habitant par an

**67**  
millions  
d'habitants

qui se répartissent ainsi :



1,8%  
Dont **0,2** t CO<sub>2</sub>/hab/an  
pour le **béton armé**

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## Trois voies de progrès pour décarboner le gros œuvre

---

### **Performance**

Choisir la donnée environnementale appropriée de la chaîne de la construction

---

### **Efficience**

Utiliser moins et mieux les matériaux par l'éco-conception du bâtiment

---

### **Technique**

Formuler des bétons à faible empreinte carbone & accompagner les entreprises de gros œuvre pour la mise en œuvre

---

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



La recherche et le développement de solutions innovantes pour des bétons bas carbone

**Des solutions déjà disponibles et normalisées :**

---

Utilisation de ciments à empreinte carbone réduite

---

Substitution partielle du ciment par des additions (laitiers, métakaolins, calcaire, cendres volantes, ...)

---

Approche de la formulation par la performance permettant la réduction des quantités de liants depuis la nouvelle norme de novembre 2022

---

Adjuvantation

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



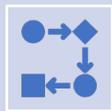
## Comment atteindre l'objectif de neutralité carbone ?



Optimisation des systèmes constructifs



Déconstruction, revalorisation & réutilisation des matériaux :  
préservation de la ressource



Evolution de l'offre de services



Carbonatation du béton (FastCarb « carbonatation accélérée des  
granulats de béton recyclés »)

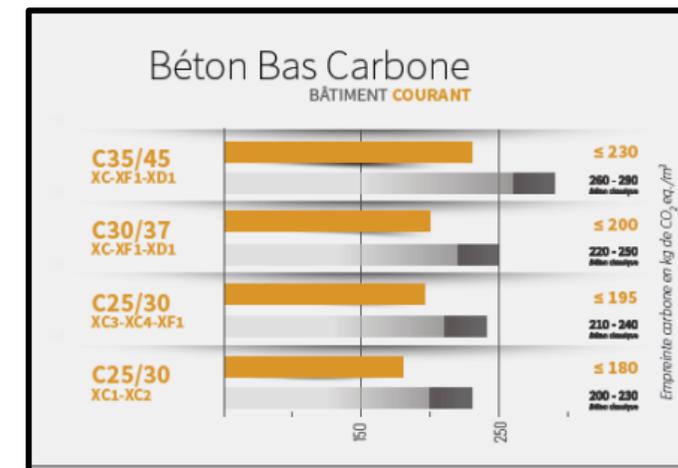
# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## La prescription de bétons bas carbone

- Le terme béton « bas carbone » est largement utilisé mais ne fait pas encore l'objet d'une définition officielle s'appuyant sur un cadre normatif ou réglementaire, même si des travaux normatifs sur ce sujet sont en cours aux niveaux français et européen.
- Le SNBPE a publié un document qui propose des « seuils » (\*) définissant des bétons bas carbones pour des parties d'ouvrage représentatifs, en fonction des classes d'exposition et de la classe de résistance du béton.

*(\*) les valeurs retenues sont inférieures de 15% à la moyenne des bétons « traditionnels »*



# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## Le configurateur de FDES en béton agréé par l'Etat

2006 : 1<sup>ère</sup> FDES d'un mur en béton



2008 – 2010 : publication des premières FDES collectives



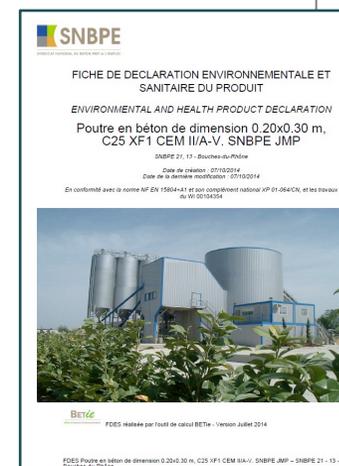
2011 : mise en ligne du configurateur BETie



2022 : mise en ligne de FDES collectives béton bas carbone



2023 : mise en ligne de BETie 4.0 prévue au 4<sup>o</sup> trimestre



# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## Réduction de l'empreinte de la structure en béton armé

Moins de m<sup>3</sup> par m<sup>2</sup> (moins de surépaisseurs, structures plus affinées, précontrainte,...)

Moins d'énergie, moins d'acier, moins de ciment par unité fonctionnelle  
(ex: poteau plus fin supportant une charge équivalente)

Formulations optimisées par l'utilisation d'additions

Plus d'éléments carbonégatifs par m<sup>3</sup> de béton (granulats carbonégatifs : granulats de bétons recyclés carbonatés, fibres organiques ou végétales,...)

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## La mixité des matériaux

Associer le béton avec d'autres matériaux pour la structure et l'enveloppe des bâtiments

- ↪ Optimiser la solution par les performances conférées par chaque matériau
- ↪ Solutions : structure poteaux poutres, planchers mixtes, parois minces etc...

Performances techniques :  
faisabilité technique  
et réponses aux exigences

Savoir-faire :  
compétences  
métiers et  
procédures de  
montage

Approvisionnement  
et coût : disponibilité  
des produits et  
composant, et  
économie du projet

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## Les dates des Rencontres Régionales du SNBPE dédiées à l'accompagnement des bureaux d'études et architectes

Matinales organisées dans 12 régions françaises

Centre Val de Loire | Tours, le 23 juin 2023

Pays de la Loire | Nantes, le 30 juin 2023

Ile de France | Clichy, le 13 septembre 2023

Grand Est | Metz, le 31 octobre 2023

Bretagne | Rennes, le 9 novembre 2023

Normandie | Rouen, le 14 novembre 2023

Auvergne-Rhône-Alpes | Lyon, le 21 novembre 2023

Hauts de France | Arras, le 21 novembre 2023

Bourgogne-Franche-Comté | Dijon, le 23 novembre 2023

Provence-Alpes-Côte d'Azur | Marseille, le 7 décembre 2023

Occitanie | Toulouse, date à fixer

Nouvelle Aquitaine | Biarritz, date à fixer

Petit déjeuner  
« RE2020, les réponses du béton »  
SNBPE



Le Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi vous invite à son petit déjeuner dédié à la RE2020 et solutions innovantes économiques et climatiques pour les constructions de demain.

Le vendredi 23 juin 2023 à 9h30

MAME  
49 Bd Preuilly  
à Tours (37)

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## Objectifs de ces rencontres :

---

Rassembler les acteurs de la chaîne de valeur de la construction par territoire

---

Présenter le métier de producteur de béton prêt à l'emploi

---

Démontrer l'intérêt des solutions bétons pour la construction

---

Rappeler la mise à disposition du configurateur de FDES Betie, agréé par l'Etat

---

Partager et échanger sur les bonnes pratiques

---

Echanger sur un projet local (tour de table)

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



**Pour une évolution de la RE2020 au-delà de 2031 vers une démarche multicritère**

**Label RE2020 et CAP30**

La définition d'un référentiel pour un label d'Etat se heurte au manque d'ouvrages de référence d'où le lancement par les parties prenantes d'observatoires du développement de la RE2020

Les travaux sont axés sur la collecte de performances nécessaires à la rédaction du référentiel d'un label d'Etat qui se trouve de fait reporté de 18 mois / 2 ans

Avec CAP 30 il s'agit de faire émerger un cadre commun de référence, au-delà de la RE2020.

Cette nouvelle étape vise à élargir l'actuel champ réglementaire de la RE2020 à d'autres aspects environnementaux.

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



Pour une évolution de la RE2020 au-delà de 2031 vers une démarche multicritère

CAP2030

9 groupes de travail thématiques démarrent leurs travaux en septembre 2023 :

GT 1 : Neutralité carbone

GT 2 : Mesurer les performances

GT 3 : Energie et coopération avec les réseaux

GT 4 : Qualité de l'environnement intérieur

GT 5 : Gestion durable de l'eau

GT 6 : Economie circulaire

GT 7 : Biodiversité

GT 8 : Adaptation au changement climatique

GT transverse : Low-tech

Pour aller au-delà de 2031 vers une démarche multicritère, le SNBPE souhaite une démarche de type Level(s) soutenue par l'UE et qui utilise les principaux indicateurs de durabilité, testés avec et par le secteur du bâtiment.

# RE2020 : les réponses du Béton Prêt à l'Emploi



## Place aux échanges