Solutions Béton RE2020 - Concevoir des logements avec des solutions en béton. Exemples de solutions globales RE2020 : collectif 40 logements (15)

Novembre 2022

Les exemples de solutions globales RE2020 présentés dans le *Solutions Béton* "RE2020. Concevoir les logements avec des solutions en béton", sont issus, pour celui du bâtiment collectif de 40 logements, d'une étude réalisée par le bureau d'études Pouget Consultants. Une fois les caractéristiques du bâtiment données, les exigences réglementaires RE2020 applicables et les résultats par lots pour l'exigence ICConstruction sont présentées, ainsi que les leviers d'optimisation pertinentes pour les futures exigences ICConstruction.

Présentation et caractéristiques du bâtiment

Il s'agit d'un bâtiment de 40 logements collectif pour 2 120 m² SHAB en R+5 sur sous-sol, situé en zone climatique H2b.

Les principales caractéristiques du bâtiment sont présentées dans le tableau [T. 13]. Ces caractéristiques sont fixées de manière que le bâtiment soit conforme aux six exigences réglementaires, car l'objectif initial de cette étude se focalisait sur l'analyse de l'exigence ICconstruction.



T.13 Elément	Caractéristique
Ciment utilitsé pour fondations / infrastructure / superstructure	CEM IIA (saisie sous BETie)
Type de fondations	Superficielles
Parking souterrain	Oui
Type de toiture	Toiture terrasse avec étanchéité bitumineuse
Cloison intra-logement	Cloison à âme alvéolaire
Porte de distribution	Menuiserie bois et huisseries bois
Porte palière	Menuiserie bois et huisseries métalliques (avec respect des norme de résistance au feu)
Isolant façade	PSE 120 mm
Isolant sous chape	PUR 120 mm
Isolant PH RDC	PSE 180 mm
Isolant toiture accessible	PUR 80 mm
Isolant toiture inaccessible	PUR 140 mm
Revêtement extérieur	Enduit
Menuiseries extérieures	PVC
Occultations solaires	VR PVC motorisés
Revêtements sol logements	PVC + Carrelage
Revêtement sol circulations communes	Moquette

Exigences réglementaires

Pour ce bâtiment collectif, le détail des exigences fixées par la RE2020 pour 2022 est donné dans le tableau [T. 14].

T. 14						
Domaine	Energie			Carbone		Confort
Indicateur	Bbio	Cep	Cep, nr	ICénergie	ICcons-truction	DH
Unité	Points	kWhep/(m² SHAB. an)	kWhep/(m² SHAB. an)	kg éq CO_2 /m² SHAB	kg éq CO_2 /m² SHAB	DH
Exigences sans modulation	65	85	70	560	740	1250
Modulations						
Géo	0	0	0	0	0	-
Surface	-0,011	0,025	0,025	0,025	-0,0287	-
Combles	0	0	0	0	0	-
Bruit	0	0	0	0	0	Cat. 1
Infra	-	-	-	-	30	-
VRD	-	-	-	-	0	-
DED	-	-	-	-	0	-
Exigences avec modulation	64,3	87,1	71,8	574	749	1250

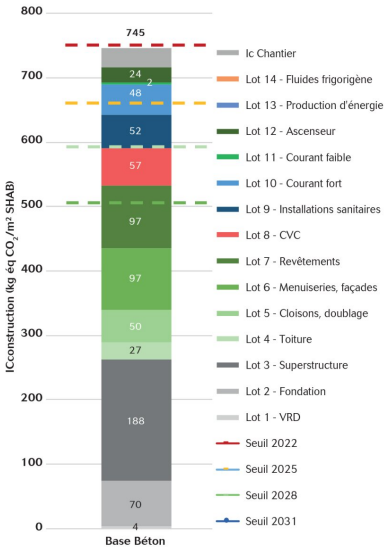
Résultats pour l'exigence ICconstruction

Le bâtiment tel que définit est conforme à l'exigence ICconstruction pour le seuil 2022. Pour les seuils ultérieurs (2025, 2028 et 2031), des optimisations

vont être nécessaires afin d'atteindre les seuils fixés.

Les lots 2, 3, 6 et 7 sont les plus contributeurs et représentent 60 % de l'exigence ICconstruction. Les murs (voiles) et les planchers (dalle pleine) en béton du lot 3Superstructure sont les produits les plus contributeurs, respectivement 10 % et 14 %.

Fig. 25



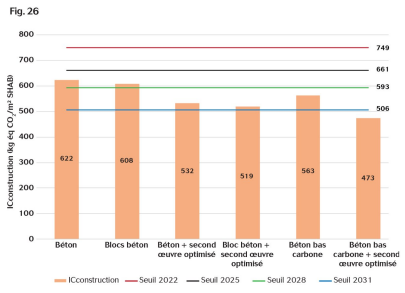
Leviers d'optimisation en vue des futures exigences ICConstruction

Pour cette étude, la recherche du respect de l'exigence ICconstruction aux futurs seuils s'est articulée autour de plusieurs leviers d'optimisation :

- Optimisation des données environnementales disponibles aussi bien sur le gros œuvre, que le second œuvre et les équipements (à l'exception des lots 10 et 11), c'est-à-dire recherche des données environnementales les moins impactantes et recours à certaines solutions biosourcées
- Analyse de différents systèmes constructifs en béton : béton prêt à l'emploi (avec recours à des formulations de bétons bas carbone) et/ ou produits en béton préfabriqué (blocs béton notamment)
- Prise en compte de réduction des impacts des produits de construction liée aux améliorations sectorielles (par exemple, plan de transition sectoriel).

Comme le montre la [Fig. 26], avec l'application de certains leviers d'optimisation uniquement, le seuil 2025 est atteint. Pour 2028 et 2031, la combinaison, voire l'ensemble de ces leviers d'optimisation doit être déclenché afin d'atteindre les seuils fixés, et notamment le recours à des solutions béton bas carbone et bétons préfabriqués.

Fig. 26



Suite et fin : *Solutions Béton RE2020 - Concevoir des logements avec des solutions en béton. Le label d'Etat et Conclusion (16)*

Auteur

Cimbéton

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr