Solutions Béton RE2020 - Concevoir des logements avec des solutions en béton. Garde-fous concernant les parois opaques (12)

Septembre 2022

Le chapitre des gardes-fous concernant les parois opaques du *Solutions Béton* "RE2020. Concevoir les logements avec des solutions en béton", évoque le passage d'exigences de la RT2012 perçues comme obligation de moyen, à des performances à atteindre dans la RE2020, pour l'étanchéité à l'air comme pour les ponts thermiques.

ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Exigences de performances pour la perméabilité à l'air

L'article 19 de l'arrêté du 4 août 2021 relatif aux exigences de performances énergétique et environnementale des constructions de bâtiment en France métropolitaine(8) spécifie que la perméabilité à l'air sous 4 Pa doit être inférieure ou égale à :

- 0,60 $m^3/(h.m^2)$ de paroi déperditive, hors plancher bas, en maison individuelle ou accolée ;
- 1,00 $m^3/(h.m^2)$ de paroi déperditive, hors plancher bas, en bâtiment collectif d'habitation.

Des mesures de contrôle pénalisées

Ces exigences correspondent exactement à celles figurant dans le RT2012. Dans la RE2020 cependant, les mesures de contrôles à réaliser en fin de chantier sont pénalisées (cf. article 17 de ce même arrêté) de :

- 20 % en cas de mesure par échantillonnage de logements ;
- 0,30 $m^3/(h.m^2)$ en cas de mesure avant la fin des travaux pouvant affecter la perméabilité à l'air.

Ces pénalisations peuvent donc induire indirectement un durcissement de l'objectif réglementaire entre les deux réglementations.

Le béton : d'excellentes performances

Face à ces exigences, il faut noter :

- qu'une paroi en béton coulé de granulats courants peut être considérée comme étanche à l'air ;
- qu'une paroi en béton ou maçonnerie béton enduite peut être également considérée comme étanche à l'air, indépendamment du type de mise en œuvre et du remplissage des joints.

Pour les bâtiments en béton, d'excellentes performances, avec des niveaux de perméabilité bien en deçà des seuils réglementaires, peuvent donc être obtenues facilement, durablement et à moindre coût, en respectant ces principes simples :

- assurer une parfaite continuité entre les surfaces étanches en béton et les autres éléments étanches du gros œuvre ;
- choisir par ailleurs des produits suffisamment étanches (portes et fenêtres, coffres de volets roulants, fourreaux, trappes de visite, …) et les mettre en œuvre de façon étanche également.

Il est alors superflu de prévoir des dispositifs supplémentaires d'étanchéité à l'air (deuxième enduit intérieur, films plastiques, …).

Un essai d'étanchéité à l'air pédagogique

La réalisation d'un essai d'étanchéité à l'air intermédiaire, c'est-à dire avant la fin du chantier, est à vocation pédagogique. Il doit servir avant tout à vérifier qualitativement les points singuliers à un moment où ils sont encore accessibles. La valeur mesurée n'a en particulier pas de sens avant enduisage extérieur des façades maçonnées.

Eviter les films plastiques

A NOTER - L'usage de films plastiques mis en œuvre par collage ou par rubans adhésifs est à éviter, compte tenu des fortes incertitudes concernant le maintien de la performance sur toute la durée de vie du bâtiment et la difficulté voire l'impossibilité d'entretenir cette performance.

PONTS THERMIQUES

Absence de condensation non passagère

Dans la RE2020, l'objectif est d'éviter tout risque de dégradation physique (tassement, …) ou microbiologique (développement de moisissure, …) des matériaux. Pour cela, toute condensation non passagère doit être évitée en surface comme dans les

matériaux (en occupation normale).

A NOTER - L'absence de condensation non passagère dans un logement dépend, certes, de la conception et de la performance du gros œuvre, mais également de la conception et du bon fonctionnement de la ventilation.

Respecter la T° de surface ou le ratio ψ des ponts thermiques

Cet objectif de résultat peut être réglementairement atteint en respectant une des deux conditions suivantes :

- La température de surface au nu intérieur et au droit du nu intérieur de l'isolant doit être supérieure à 15 °C en tout point de ces surfaces.

A la date d'édition du présent document, les textes réglementaires ne précisent pas les modalités de détermination de ces températures (par essais ou calculs ? en conditions statiques ou dynamiques ? avec quelles conditions aux limites ?). Ce critère semble donc difficilement exploitable en l'état de façon pleinement opposable.

- Le ratio ψ de tous les ponts thermiques du bâtiment n'excède pas 0,33 W/ (m^2Sref.K) et la moyenne de tous les ponts thermiques des planchers intermédiaires (ψ9) n'excède pas 0,6 W/ (m.K).

La principale différence entre l'expression de cette exigence et le garde-fou de la RT2012 correspondant, réside dans le changement de surface de référence : $SHON_{RT}$ pour la RT2012 et SHAB pour la RE2020. Avec ce changement, on peut noter que le niveau d'exigence est comparable entre les deux réglementations : en moyenne 0,33 W/ ($m^2_{SHAB\text{-}RE2020}$.K) ≈ 0,28 W/ ($m^2_{SHONRT\text{-}2012}$.K)).

Pour les bâtiments en béton, les solutions performantes présentées dans la partie Concevoir des logements avec des solutions en béton : performance thermique (2)" permettent d'atteindre ces objectifs réglementaires.

(8) **https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=nxV2Mfq0Sr27P_zI_PgsSRIxQahK4jot0bFXfa63FPo=**

Suite : *Solutions Béton RE2020 - Concevoir des logements avec des solutions en béton. Exemples de solutions globales RE2020 (13)*

Auteur

Cimbéton



Article imprimé le 27/11/2026 © infociments.fr