

RE2020 / standard passif

Pour ceux que cela intéresse, voici un petit rappel :



versus



En termes d'exigences, la RE2020 est basée sur des indicateurs :

- 1/ les Besoins bioclimatiques (Bbio) : chauffage – refroidissement - éclairage
- 2/ la Consommation énergie primaire (Cep) et énergie renouvelable (nr) : Evaluation des consommations d'énergie renouvelable et non renouvelable des 5 usages RT 2012 : chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, ventilation et auxiliaires (éclairage/ ventilation des parkings / éclairage des communs : couloirs, ascenseur, escalator...).
- 3/ Indice carbone (Ic) énergie : Impact sur le changement climatique associé aux consommations d'énergie primaire (sur une durée de 50 ans).
- 4/ Indice carbone (Ic) construction : Impact sur le changement climatique associé aux « composants » + « chantier » (sur une durée de 50 ans)
- 5/ Degré heure (DH) d'inconfort : niveau d'inconfort perçu par les occupants durant l'ensemble de la saison chaude : Évaluation des écarts entre température du bâtiment et température de confort (entre 26 et 28°C en fonction des régions).

Quant au standard de Bâtiment Passif/Passivhaus, il comprend 4 critères principaux à respecter :

- 1/ les besoins de chaleur et de rafraîchissement qui sont limités à 15 kWh/(m2a) chacun.
- 2/ la consommation en énergie primaire pour tous les usages domestiques qui est limitée à 120 kWh/(m2.an) (sont incluses les consommations des électroménagers, des électroniques, etc.)
- 3/ une étanchéité à l'air avec un maximum de 0,6 changements du volume d'air admis, par heure à 50 Pascals pression. ($n_{50} < 0,6 \text{ h}^{-1}$)
- 4/ une fréquence de surchauffe (heures dans l'année où la température moyenne de la pièce dépasse les 25°C) qui ne doit pas dépasser les 10%.

La construction Passive est conçue non seulement pour minimiser la consommation d'énergie du bâtiment mais tout en assurant **un confort thermique intérieur optimal pour les occupants**. L'objectif est de créer une enveloppe de bâtiment étanche et isolée qui permet de **conserver la chaleur à l'intérieur du bâtiment en hiver** et de **maintenir la fraîcheur à l'intérieur en été**, donc un **traitement des ponts thermiques**.

Le critère du n50 du standard Passivhaus nous pousse à faire beaucoup d'efforts pour avoir une **très bonne étanchéité à l'air**, ce qui peut minimiser les infiltrations d'air indésirables, qui pourraient entraîner des pertes de chaleur et d'énergie, voire engendrer des moisissures ainsi que de l'inconfort pour les occupants dû au courant d'air frais.

La construction passive est équipée d'une ventilation avec récupération de chaleur, aussi appelée **ventilation de confort**, qui est essentielle pour maintenir une qualité de l'air intérieur élevée tout en récupérant la chaleur de l'air sortant, ce qui permet de préchauffer l'air neuf. Ce système de ventilation a pour l'objectif de **maintenir une température intérieure confortable** tout en minimisant la consommation d'énergie pour le chauffage et le refroidissement.

Le vitrage joue un rôle très important dans la conception de la construction passive. D'une part, il permet au rayonnement solaire de pénétrer dans la maison, ce qui est un apport gratuit pour le chauffage. D'autre part, les surfaces vitrées sont les surfaces les plus déperditives par rapport aux surfaces des parois opaques. **Le triple vitrage** est donc **un aspect important pour contribuer à l'isolation thermique et à l'efficacité énergétique de la maison**. Le triple vitrage est donc un élément indispensable pour répondre aux exigences de confort thermique ainsi qu'acoustique.