

## ANNEXE 3-4

### DEFINITION DU BATIMENT A SOBRIETE RENFORCEE - RESIDENTIEL

Les bâtiments peuvent aller plus loin en termes de sobriété que les prérequis au BEPOS le demande. Ce niveau d'excellence bioclimatique est pris en compte avec la proposition d'un niveau à sobriété renforcée présenté dans cette annexe.

Ainsi le critère 3.4-Bâtiment à sobriété renforcée (résidentiel) définit un niveau de performance élevé en termes de besoins de chauffage et de confort d'été faisant appel uniquement à des solutions passives et traduit via les indicateurs **DH** et **besoins de chauffage** issus du moteur de calcul RE2020.

La définition du bâtiment à sobriété renforcée ne concerne dans l'immédiat que les **bâtiments résidentiels** (logement individuel ou collectif). Elle s'établit ainsi :

- Des **besoins de chauffage de 18 kWh/m<sup>2</sup> au maximum** quelques soit la zone climatique. Cette valeur est de 22 kWh/m<sup>2</sup> pour les logements collectifs dont la surface moyenne des logements qui composent le bâtiment est inférieure à 40m<sup>2</sup>.

*Un tel niveau implique dans le nord de la France une enveloppe très performante :*

- $U_p=0,13$  pour l'ensemble des parois
- Bonne compacité du bâti
- Meilleur double vitrage du marché,
- Pont thermique traités dans leur ensemble,
- Perméabilité à l'air  $q_{4Pa}$  à 0,6 sans pour autant nécessiter la mise en place d'un triple vitrage. A noter que la ventilation double flux n'a pas d'impact sur le coefficient  $B_{bio}$ , ce dernier considérant un système conventionnel pour le calcul des besoins (correspondant à une ventilation double flux avec un rendement d'échange de 50%).

- Une vérification très fine de l'étude thermique et des prestations mise en œuvre est nécessaire avec :
  - un protocole de vérification à définir ;
  - une formation des vérificateurs à prévoir.

Cette vérification nécessite donc à termes de clarifier les règles Th-bat sur certains points qui sont moins décisifs pour des niveaux de performances courants (ex : locaux non chauffé, détail des pont thermiques à considérer...).

*Nota : Cet aspect n'a pas fait l'objet de travaux, si une méthodologie de vérification particulière est mise en place, son protocole reste à définir.*

- **Une étanchéité à l'air de l'enveloppe renforcée :**
  - $Q_4 \leq 0,50 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$  en logement collectif et
  - $Q_4 \leq 0,30 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$  en maison individuelle.

- Un **niveau de DH RE2020 très faible** impliquant d'abord le déploiement de solutions passives performantes et/ou l'adaptation de la conception architecturale du bâtiment. Les niveaux de DH suivants sont exigés pour le bâtiment à sobriété renforcée en fonction de la zone climatique et de la zone de bruit :

| Zone climatique                            | Hors H2d H3 |       | H2d et H3 |       |
|--------------------------------------------|-------------|-------|-----------|-------|
| Zone de bruit                              | BR1         | BR2-3 | BR1       | BR2-3 |
| Logement collectif Smoy > 40m <sup>2</sup> | 450         | 650   | 950       | 1700  |
| Logement collectif Smoy < 40m <sup>2</sup> | 650         | 800   | 1400      | 2400  |
| Maison                                     | 350         | 600   | 600       | 1100  |