

REGLES TECHNIQUES APPLICABLES AUX BÂTIMENTS NEUFS FAISANT L'OBJET D'UNE DEMANDE DE LABEL **effinergie+**

(Validées par le CA du 3 juin 2014)

1. Objet

Les présentes Règles Techniques établies par l'association Collectif EFFINERGIE, prises en application des Règles d'usage de la marque **effinergie**[®], précisent les exigences techniques spécifiques du label **effinergie+**.

Elles font l'objet de conventions passées entre l'association Collectif Effinergie et les certificateurs et sont transposées dans le Référentiel de certification pour la délivrance du label **effinergie+** en association avec la marque de certification.

2. Champ d'application

Le champ couvert par le présent référentiel technique concerne les bâtiments neufs, du secteur résidentiel individuel ou collectif ainsi que du secteur non résidentiel en France métropolitaine.

L'association Collectif EFFINERGIE se réserve le droit de le faire évoluer afin qu'il s'applique à d'autres régions, produits et services liés à l'objet de l'association.

3. Calcul de la consommation prévisionnelle annuelle

Le calcul de la consommation prévisionnelle annuelle doit être réalisé par un bureau d'études qualifié ou certifié pour la réalisation des études thermiques réglementaires.

3.1. Le besoin bioclimatique

✚ Le besoin bioclimatique $B_{bio_{max}}$ du bâtiment ou de la partie de bâtiment doit être inférieur à :

$$B_{bio_{max}} \leq 0,8 * B_{bio_{max_{moyen}}} * (M_{bgéo} + M_{balt} + M_{bsurf})$$

✚ Il est calculé selon la méthode Th-BCE de la RT 2012.

✚ Les coefficients $B_{bio_{max_{moyen}}}$, $M_{bgéo}$, M_{balt} et M_{bsurf} sont ceux définis dans l'Annexe VIII des arrêtés du 26 octobre 2010 et du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.

3.2. La consommation d'énergie

✚ Pour les bâtiments ou les parties de bâtiment à usage d'habitation (à l'exception des bâtiments collectifs d'habitation jusqu'au 1^{er} janvier 2015), la consommation conventionnelle d'énergie primaire C_{ep} du bâtiment ou de la partie de bâtiment doit être inférieure à :

$$C_{ep} \leq 40 * M_{c_{type}} * (M_{cgéo} + M_{calt} + M_{csurf} + M_{cGES})$$

✚ Pour les bâtiments ou les parties de bâtiment collectif d'habitation jusqu'au 1^{er} janvier 2015, la consommation conventionnelle d'énergie primaire C_{ep} du bâtiment ou de la partie de bâtiment

doit être inférieure à :

$$Cep \leq 45 * M_{ctype} * (M_{cgéo} + M_{calt} + M_{csurf} + M_{cGES})$$

- ✚ Pour les bâtiments ou les parties de bâtiment à usage d'enseignement primaire et secondaire, d'accueil de la petite enfance, universitaire d'enseignement et de recherche et les établissements de santé (dont les EHPA et EHPAD) la consommation conventionnelle d'énergie primaire Cep du bâtiment ou de la partie de bâtiment doit être inférieure à :

$$Cep \leq 40 * M_{ctype} * (M_{cgéo} + M_{calt} + M_{csurf} + M_{cGES})$$

- ✚ Pour les bâtiments ou les parties de bâtiment à usage de bureaux, hôtels, restaurants, commerces, gymnases, salles de sports, aéroports, tribunaux, palais de justice et à usage industriel et artisanal, la consommation conventionnelle d'énergie primaire Cep du bâtiment ou de la partie de bâtiment doit être inférieure à :

$$Cep \leq 30 * M_{ctype} * (M_{cgéo} + M_{calt} + M_{csurf} + M_{cGES})$$

- ✚ Elle est calculée selon la méthode Th-BCE de la RT 2012.
- ✚ Les coefficients M_{ctype} , $M_{cgéo}$, M_{calt} , M_{csurf} et M_{cGES} sont ceux définis dans l'Annexe VIII des arrêtés du 26 octobre 2010 et du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.
- ✚ Pour les bâtiments ou les parties de bâtiment à usage d'habitation, la consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment ou de la partie de bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, avant déduction de la production d'électricité à demeure, doit être inférieure ou égale à :

$$Cep_{horsprodét} \leq Cep_{maxlabel} + 12$$

- ✚ Pour les bâtiments ou les parties de bâtiment à usage autres que d'habitation, la consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment ou de la partie de bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, avant déduction de la production d'électricité à demeure, doit être inférieure ou égale à :

$$Cep_{horsprodét} \leq Cep_{maxlabel} + 12 * M_{ctype}$$

4. Mesure de la perméabilité à l'air du bâti et des réseaux

4.1. Perméabilité à l'air du bâti

Un bâtiment ou une partie de bâtiment doit respecter au moins l'un des trois critères suivants :

- ✚ Le bâtiment ou la partie de bâtiment a fait l'objet d'une **mesure de la perméabilité à l'air du bâti** réalisée par un opérateur autorisé par le Ministère en charge de la Construction :
 - Pour les immeubles collectifs d'habitation, la perméabilité mesurée, exprimée par le coefficient Q_{4Pa_surf} , est inférieure à $0,8 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ de parois déperditives si la mesure est réalisée par échantillonnage selon la méthode définie par le Guide d'Application GA-P 50-784 de la norme NF EN 13829. Sinon, si la mesure n'est pas réalisée par

échantillonnage, l'objectif est $1 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ de parois déperditives.

- Pour les maisons individuelles, la perméabilité mesurée, exprimée par le coefficient Q_{4Pa_surf} , est inférieure à $0,4 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ de parois déperditives.
- Pour les bâtiments à usage autre que d'habitation, la perméabilité mesurée est inférieure à la valeur prise dans l'étude thermique.

- ✚ Le bâtiment a fait l'objet de l'application d'une **démarche qualité agréée** par le Ministère en charge de la Construction permettant de garantir une perméabilité à l'air maximale inférieure ou égale à celle définie au paragraphe précédent, selon les modalités définies par l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs et des parties nouvelles de bâtiments. Si le bâtiment fait l'objet d'une mesure prévue par la démarche qualité, la valeur mesurée est inférieure ou égale à celle définie au paragraphe précédent et elle est retenue pour les calculs.
- ✚ Pour les maisons individuelles uniquement, l'ensemble des ouvriers intervenant sur le chantier ont suivi une formation pratique agréée par Effinergie sur la bonne mise en œuvre de l'étanchéité à l'air.

Les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation dont la surface de référence est supérieure à 3000 m^2 ne sont pas concernés par cette obligation.

4.2. Systèmes de ventilation

Le label **effinergie+** ne peut être délivré qu'à un bâtiment ou une partie de bâtiment ayant fait l'objet d'un contrôle des systèmes de ventilation conformément au processus de contrôle des systèmes de ventilation des bâtiments demandant le label **effinergie+** disponible sur le site internet www.effinergie.org.

4.3. Mesure de la perméabilité à l'air des réseaux

Afin de garantir une ventilation efficace du bâtiment et de favoriser une bonne qualité de l'air, le label **effinergie+** ne peut être délivré qu'à un bâtiment ou une partie de bâtiment respectant au moins l'un des deux critères suivants :

- ✚ Le bâtiment a fait l'objet d'une **mesure de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques** à réception réalisée par un opérateur reconnu par Effinergie, conformément :
 - A la norme NF EN 12237 relative à l'étanchéité à l'air des conduits circulaires en tôle ;
 - A la norme NF EN 1507 relative à l'étanchéité à l'air des conduits rectangulaires en tôle ;
 - A la norme NF EN 13403 relative à l'étanchéité à l'air des conduits en panneaux isolants ;
 - A la norme NF EN 12599 relative aux méthodes d'essai pour la vérification de l'aptitude à l'emploi des systèmes installés ;
 - Au fascicule FD 51 767 traitant de la mesure de l'étanchéité des réseaux aérauliques à la réception du chantier.
 - Au processus de contrôle des systèmes de ventilation des bâtiments demandant le label **effinergie+** disponible sur le site internet www.effinergie.org.

Le procès-verbal de la mesure doit valider que les réseaux aérauliques ont une étanchéité minimale de classe A.

- ✚ Le bâtiment a fait l'objet de l'application d'une **démarche qualité agréée** par le Ministère en charge de la Construction, selon les modalités définies par l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs et des parties

nouvelles de bâtiments. Dans ce cas, la perméabilité à l'air maximale garantie pour les réseaux aérauliques en application de la démarche sans mesure systématique doit être au minimum de classe A. Si le bâtiment fait l'objet d'une mesure prévue par la démarche qualité, la mesure doit valider que les réseaux aérauliques ont une étanchéité minimale de classe A.

Les bâtiments ou parties de bâtiment à usage autre que d'habitation dont la surface de référence est supérieure à 3000 m² ne sont pas concernés par cette obligation.

5. Calcul des consommations mobilières et autres usages

Les consommations réglementées (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires) ne représentent qu'une partie des consommations d'énergie liées à l'usage d'un bâtiment.

Afin de faire prendre pleinement conscience aux utilisateurs de l'ensemble de celles-ci, les consommations pour les usages de l'énergie non comprises dans le calcul des consommations réglementées doivent faire obligatoirement l'objet d'une évaluation selon que les comportements soient normaux ou vertueux.

Cette évaluation doit porter sur :

- + Les consommations des autres usages immobiliers (éclairage des parties communes pour les bâtiments à usage d'habitation, ascenseurs, ventilation des parkings...).
- + Les consommations des usages mobiliers (électroménager, audiovisuel, informatique...).

Cette évaluation doit être justifiée par une note de calcul synthétique détaillant les hypothèses prises et les résultats obtenus.

6. Mesures

Comme décrit à l'article 23 de l'arrêté du 26 octobre 2010, les maisons individuelles ou accolées ainsi que les bâtiments ou parties de bâtiments collectifs d'habitation doivent être équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement.

Ces systèmes doivent permettre d'informer les occupants, a minima mensuellement, de leur consommation d'énergie. Cette information est délivrée dans le volume habitable, par type d'énergie, a minima selon la répartition suivante :

- chauffage ;
- refroidissement ;
- production d'eau chaude sanitaire ;
- réseau prises électriques ;
- autres.

Cette répartition, mentionnée au dernier alinéa de l'article 23 de l'arrêté du 26 octobre 2010, est obligatoirement basée sur des données mesurées conformément à la fiche d'application de la RT 2012 sur les systèmes de mesure ou d'estimation des consommations en logement du 30 mai 2013.

7. Affichage

En complément de ces exigences, les caractéristiques suivantes sont délivrées et affichées conformément à la charte graphique de la marque **effinergie**[®] :

- + La consommation conventionnelle d'énergie primaire en kWh/m²SHON_{RT}.an pour chaque usage et chaque énergie,
- + Le besoin bioclimatique Bbio,
- + Les évaluations des consommations mobilières et immobilières non réglementées annuelles en kWh/m²SHON_{RT}.an pour des comportements standards et pour des comportements vertueux,
- + La production locale d'énergie d'origine renouvelable et la production locale d'électricité d'origine renouvelable en kWh ep/m²SHON_{RT}.an,
- + La part de la consommation couverte par de la production locale d'énergie d'origine renouvelable en %,
- + Les émissions de gaz à effet de serre en kg eqCO₂.

8. Informations aux utilisateurs

L'ensemble des informations liées aux exigences des labels doivent être transmises aux futurs utilisateurs du bâtiment en complément d'un **guide d'usage du bâtiment**, détaillant l'utilisation, l'entretien et la maintenance des équipements et du bâti permettant de préserver la performance énergétique.

9. Qualités associés à la performance énergétique

Afin de favoriser la qualité globale des réalisations, le label **effinergie+** ne peut être délivré qu'à un bâtiment ou une partie de bâtiment pour lequel une attention particulière aura été portée au confort visuel, acoustique, d'été et à la qualité de l'air.

10. La consommation d'énergie liée au cycle de vie des matériaux de construction

Il est recommandé que le bâtiment ou la partie de bâtiment pour lequel une demande de label **effinergie+** est effectuée fassent l'objet d'une évaluation des consommations d'énergie liées aux cycles de vie des matériaux de construction. La méthode d'évaluation doit être conforme à la norme NF EN 15978.

11. La consommation liée aux déplacements des utilisateurs du bâtiment

De la même manière, il est recommandé d'effectuer une évaluation des consommations d'énergie engendrées par les déplacements des habitants ou des utilisateurs du bâtiment ou de la partie de bâtiment.

Un outil d'évaluation est disponible sur le site internet www.effinergie.org pour cela.