



# Plateforme de rénovation énergétique Tinergie

## Annexe à la charte qualité Tinergie

**Engagements spécifiques – Menuiserie**

Le professionnel inscrit dans Tinergie sur le lot menuiserie devra en premier lieu se référer à la réglementation puis aux DTU, normes, certifications et avis techniques lorsqu'ils existent ou à défaut aux fiches produits en cours.

D'autre part, il s'engage à respecter les exigences Tinergie.

## 1-RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

### 1.1 REGLEMENTATION THERMIQUE (POUR LES BATIMENTS DE MOINS DE 1000 M<sup>2</sup>)

La réglementation en vigueur est l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants modifiée par l'arrêté du 22 mars 2017 et en particulier le chapitre II : Enveloppe du bâtiment - Parois vitrées.

Article 9 de l'arrêté du 3 mai 2007 modifié

TYPE DE PAROI VITRÉE	PERFORMANCE THERMIQUE
Fenêtres de surface supérieure à 0,5m <sup>2</sup> , portes-fenêtres, double fenêtres, façade rideaux	$U_w \leq 1.9 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
Porte d'entrée de maison individuelle donnant sur l'extérieur	$U_d \leq 2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
Verrière	$U_{cw} \leq 2.5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
Véranda	$U_{véranda} \leq 2.5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Attention, les critères sont moins contraignants que ceux demandés pour l'obtention des aides.

Dans Tinergie sont exigés les niveaux de performance thermiques suivants :

#### NIVEAUX DE PERFORMANCE THERMIQUE À RESPECTER

Matériaux éligibles	Caractéristiques et performances
Fenêtre ou porte-fenêtre	$U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,3$ ou $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,36$
Fenêtre de toiture	$U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \leq 0,36$

Ces critères sont les seuils à respecter à minima pour l'obtention des aides nationales (CEE, MaPrimeRénov, Eco-ptz ...)

### 1.2 REGLEMENTATION ACCESSIBILITE

L'article Art. R\*111-18-8 du code de la construction et de l'habitation précise qu'en cas de travaux les conditions d'accessibilité existantes seront à maintenir au minimum.

Il est toutefois recommandé de respecter les prescriptions suivantes :

- Minimiser le sursaut dû au seuil d'une porte-fenêtre en limitant la hauteur à 2 cm maxi.
- Avoir un passage minimal de 80 cm pour un accès à une terrasse ou balcon.
- Positionner les organes de manœuvre (poignées des fenêtres, poignées de manivelle de volets, commandes électriques des volets) à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m.

### **1.3 REGLEMENTATION ACOUSTIQUE**

Concernant les performances acoustiques, les principes généraux du règlement de la construction indiquent que, lors d'actions de rénovation sur les bâtiments existants, l'opération de réhabilitation ne doit pas dégrader la performance existante.

En outre, l'entrepreneur s'engage à proposer des équipements adaptés aux évolutions de trafic qui ont pu se produire depuis la délivrance du permis de construire.

Pour cela il s'appuiera sur le classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Finistère :

[http://www.finistere.gouv.fr/content/download/23869/192159/file/Annexe+2\\_CARTE\\_A0\\_VOIES\\_BRUYANTES.pdf](http://www.finistere.gouv.fr/content/download/23869/192159/file/Annexe+2_CARTE_A0_VOIES_BRUYANTES.pdf)

### **1.4 AUTORISATION D'URBANISME**

Le remplacement ou la création de menuiseries extérieures sur une habitation doit faire l'objet d'une déclaration préalable avant travaux auprès de la mairie concernée.

A cet effet, l'entrepreneur veillera à minima à informer le ménage de cette obligation notamment si le logement est situé dans un secteur protégé.

Par ailleurs, il s'assurera que la réalisation des travaux s'effectuera après accord de la déclaration préalable.

## **2 - AUTRES TEXTES (LISTE NON EXHAUSTIVE)**

- NF DTU 36-5 P1-1, P2, P3: Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures (avril 2010)
- e-cahier du CSTB N° 3709 système d'isolation thermique extérieure par enduits sur polystyrène expansé : principe de mise en œuvre autour des baies – liaison avec les fenêtres (mai 2012).
- Guide pratique «Fenêtres » en travaux de rénovation » en application de la NF DTU 36-5 et du e- cahier 3709 du CSTB (octobre 2014)
- NF P 85-570 Produits pour joints – mousses imprégnées – définitions, spécifications (avril 2001).
- Guide Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 Menuiseries extérieures avec une isolation thermique par l'extérieur Mise en œuvre Neuf – Rénovation (novembre 2014).

## **3 - EXIGENCES TENERGIE**

### **3.1 FOURNITURES**

Les fenêtres auront un marquage CE (NF EN 14351-1).

L'artisan devra porter une attention particulière à l'exposition AEV de la future menuiserie et informera le fabricant afin que la menuiserie soit conforme aux exigences d'habitabilité et de durabilité (AEV), en respectant les normes européennes.

Par ailleurs, l'artisan veillera à mentionner le classement AEV des menuiseries lors de l'établissement de la facture.

L'entreprise privilégiera les fenêtres certifiées CSTB.

### **3.2 DEVIS**

Rappel des éléments prévus par le label RGE

- . La date de rédaction.
- . Les nom et adresse de l'entreprise.
- . Le nom du client et le lieu d'exécution des travaux.

- . Le caractère payant ou gratuit du devis.
- . Le prix la main d'œuvre,
- . Le décompte détaillé de chaque prestation, en quantité et en prix unitaire.
- . Les prix TTC des différentes prestations forfaitaires proposées.
- . Les frais de déplacement, le cas échéant.
- . La somme globale à payer HT et TTC.
- . La date de validité de l'offre.
- . L'assurance souscrite.

#### Autres éléments

- . Type de pose proposée (applique intérieure, extérieure, en tunnel, en feuillure.)
- . Méthode employée pour le traitement de l'étanchéité à l'air.
- . Préciser les menuiseries qui posséderont une mortaise pour la pose de grille d'entrée d'air et indiquer le débit.
- . Indiquer les coefficients Sw et Uw des menuiseries.
- . Indiquer La date de visite préalable à l'établissement du devis (nécessaire pour l'obtention des aides).

### 3.3 MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES

#### 3.3.1 POSE ET ETANCHEITE A L'AIR

Il convient de préciser que le dispositif Tinergie propose une aide financière spécifique relative à une performance d'étanchéité à l'air minimale après travaux. Dans le cadre de l'accompagnement Tinergie, le client peut donc être incité à réaliser un test d'infiltrométrie en cours de chantier afin de valider la bonne performance de l'étanchéité à l'air du bâtiment.

Ce test doit être réalisé en phase de chantier avec recherche de fuites. Pour information lors de ce test, on bouche les entrées d'air mises en place sur les menuiseries ou coffres de volets roulants.

**La pose avec dépose totale des dormants est à privilégier.**

Des précautions de mises en œuvre s'imposent pour les éléments suivants :

- Calfeutrement :

Le calfeutrement sera fait à « sec » c'est à dire avec :

- ⇒ Du mastic extrudé à la pompe (classe 25E, 12,5P) : épaisseur de 5 à 20 mm.
- ⇒ Des bandes de mousse imprégnée généralement en rouleaux, pré comprimées ou non imprégnées de butyle ou d'acrylique (NF P 85-570). Épaisseur de 5 à 40 mm..

### Joint Mousse pré-comprimée imprégnée



ou des membranes devant être validé par le CSTB ou par un cahier des charges établi par un contrôleur technique.

Une attention particulière est demandée sur les points suivants :

- ⇒ Choix de l'épaisseur de la bande de mousse pour éviter qu'une fois décomprimée le produit soit suffisamment dense pour assurer l'étanchéité. Vérifier la plage de compression dans la fiche technique.
- ⇒ Continuité du calfeutrement.
- ⇒ Pose dans les angles.

**L'utilisation de la mousse expansive n'est pas considérée comme une solution acceptable pour l'étanchéité à l'air.**

Elle peut être proposée en complément d'isolation thermique.

➤ Fixations :

Elles doivent obligatoirement être réalisées mécaniquement (pattes, vis, etc.).

➤ Dressage du gros œuvre si hors tolérance

Le dressage des tableaux devra être conforme à l'article B4 du DTU 36.5 P1-1

- **La tolérance verticale** : 10 mm sous une règle de 2 m
- **La tolérance « état du support »** : rugosité maximale de 3 mm sous une règle de 20 cm
- **La tolérance horizontale** : 3 mm par mètre, avec un maximum de 10 mm

### 3.3.2 LIEN AVEC LA VENTILATION

L'article 13 de l'arrêté du 7 mai 2007 rend obligatoire que « *toutes nouvelles fenêtres et portes-fenêtres installées dans les pièces principales doivent être équipées d'entrées d'air, sauf dans les locaux déjà munis d'entrées d'air ou d'un système de ventilation double flux. La somme des modules de ces entrées d'air doit au moins être de 45 pour les chambres et 90 pour les séjours. Cette valeur peut être réduite lorsque l'extraction d'air mécanique permet un dimensionnement inférieur* ».

En premier lieu, le professionnel Tinergie devra s'informer sur l'état et le type de ventilation existante.

Il devra s'enquérir auprès du porteur de projet si des travaux liés à la ventilation sont prévus.

Si des travaux sont prévus, il se mettra en relation avec l'entreprise en charge de la ventilation.

Les entrées d'air devront être adaptées en fonction de l'état existant ou futur de la ventilation dans le logement :

Si installation d'un VMC simple flux :

- ⇒ Des mortaises pour entrées d'air sont à installer dans les pièces de vie (typiquement salon, séjour, chambre, bureau...), ne pas en mettre dans les pièces avec extracteur (typiquement cuisine, salle de bains, WC, buanderie ...).

Si installation d'une ventilation double flux :

- ⇒ Ne pas mettre d'entrée d'air sur les menuiseries.

Si la pose des entrées d'air revient à l'entreprise, il faudra bien les calibrer vis à vis du type de ventilation envisagé :

- ⇒ Entrées d'air auto-réglables pour VMC auto réglable ou hygroréglable A,
- ⇒ Entrées hygroréglables si ventilation hygroréglable B.

Les mortaises, quand elles sont nécessaires, seront à réaliser en atelier soit sur le coffre de volets roulants ou sur la menuiserie elle-même.

### **3.3.3 LIEN AVEC L'ITE**

Si des travaux d'ITE sont prévus :

- ⇒ L'entreprise de menuiserie se mettra en relation avec l'entreprise en charge des travaux d'ITE.
- ⇒ Le déport de la menuiserie se fera au plus près de l'isolant (mise en tunnel ou applique extérieure).
- ⇒ La pose en applique extérieure est à privilégier.
- ⇒ Le traitement des liaisons entre le dormant et les parois doit éviter la stagnation d'humidité. Les éléments de calfeutrement et d'étanchéité doivent être perméables à la vapeur d'eau.
- ⇒ Dans le cas d'une pose en applique extérieure, une membrane d'étanchéité à l'eau sera mise en place sur les fixations supérieures (à minima) de la fenêtre. La membrane d'étanchéité est destinée à protéger des eaux de ruissellement le joint d'étanchéité supérieur et les fixations. Elle doit être étanchée et fixée mécaniquement au gros œuvre et recouvrir la traverse haute. La coordination avec l'entreprise réalisant l'ITE doit intervenir le plus rapidement possible après la pose des menuiseries.

### **3.3.3 LIEN AVEC L'ITI**

Si des travaux d'ITI sont prévus :

- ⇒ L'entreprise de menuiserie se mettra en relation avec l'entreprise en charge des travaux d'ITI.
- ⇒ Dans la mesure du possible, privilégier la pose en applique intérieure plutôt qu'en tunnel, afin de réduire le pont thermique en pourtour de la menuiserie.
- ⇒ Si travaux d'ITI avec pose de membrane d'étanchéité à l'air, mise en place d'une jupe d'étanchéité à l'air sur la fenêtre en amont de sa pose, afin de faciliter la liaison de la membrane d'étanchéité à l'air aux fenêtres.

## **Réception de travaux :**

Une fois les fenêtres installées, le professionnel s'engage :

- A vérifier la verticalité : Faux aplomb maximum de 2 mm/m.
- A vérifier l'horizontalité :  
Faux niveau maxi 2 mm pour les largeurs inférieures à 1,5 m

Faux niveau maxi 3 mm pour les largeurs supérieures à 1,5 m

- A vérifier l'axe de la fenêtre par rapport à l'axe de la baie : + / - 5 mm maxi.
- A vérifier le bon fonctionnement de la fenêtre.
- A conseiller le particulier sur l'entretien de la fenêtre : Entretien au moins une fois par an : Nettoyage complet à l'eau de préférence et une lubrification des pièces en mouvement.