



ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

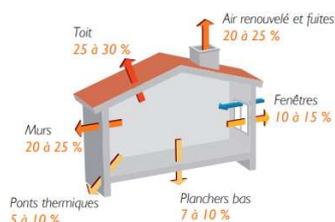
Fiche « ISOLATION – VENTILATION » 02

CONTACTEZ
VOTRE CONSEILLER
RENOV' PETIT TERTIAIRE



1. QUEL BESOIN ?

La rénovation énergétique des bâtiments va répondre à différents objectifs :



Quelques chiffres :

Une isolation thermique performante peut réduire votre consommation d'énergie de 60% ou plus.

Dépense moyenne d'un bâtiment construit avant 1975.

Source : ADEME



2. LES RÈGLES DE CONSTRUCTION

- **Avant 1975** : pas de réglementation.
- **1975 – 1982** : la première réglementation thermique, suite du choc pétrolier de 1973. La réglementation thermique impose une consommation de 225 kWh/m².an. Il est imposé aux propriétaires d'installer au minimum une couche d'isolation thermique ainsi que des appareils permettant de réguler la température des chauffages.
- **1982-2000** : réduction de 20 % de la consommation d'énergie par rapport à 1974, soit 170 kWh/m².an.
- **La RT 2000** vise à faire baisser la consommation à 130 kWh/m².an.
- **La RT 2005** : Une nouvelle baisse de 15% de la consommation énergétique des bâtiments neufs soit 90 kWh/m².an.
- **La RT 2012** encourage fortement l'utilisation des énergies renouvelables et des systèmes innovants tels que l'installation de panneaux solaires thermiques. Tous les bâtiments neufs ne devront plus dépasser les 50 kWh/m²/an de consommation d'énergie.
- **La RT 2020** est une nouvelle norme visant à construire des logements ou bâtiments à énergie positive (= qui produit plus d'énergie qu'il en consomme) et des maisons passives (= qui dépense très peu d'énergie et recycle celle qu'elle produit).



3. LES PRINCIPAUX POSTES

Isolation

Une isolation performante est caractérisée par une résistance thermique R élevée. Elle s'obtient en optimisant l'épaisseur et la performance thermique de l'isolant.

Murs

La résistance thermique R de l'isolation installée doit être supérieure ou égale à 3,7 m². K/W.

Toiture et comble

Pour des combles et toiture, la résistance thermique R de l'isolation installée doit être supérieure ou égale à 6 m². K/W.

Pour le doublage extérieur isolant en toiture terrasse ou couverture de pente inférieure à 5 %, la résistance thermique R de l'isolation installée est supérieure ou égale à 4,5 m².K/W.

Pour aller plus loin : https://conseils-thermiques.org/contenu/comparatif_isolants.php

Menuiserie :

	PVC	Bois	Aluminium	Mixte
Performances				
Isolation	★★★★	★★★★○	★★★★○	★★★★○
Sécurité	★★★○○	★★★★○	★★★★★	★★★★★
Luminosité	★★★○○	★★★★○	★★★★★	★★★★★
Durabilité	★★★★○	★★★★○	★★★★★	★★★★★
Résistances aux chocs	★★★★○	★★★★★	★★★○○	★★★○○
Facilité d'entretien	★★★★★	★★★○○	★★★★○	★★★★○
Option (vitrage et accessoires)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Prix croissant du PVC jusqu'au mixte bois alu

Source : Orace

Les portes, portes fenêtres et portes d'entrée ont plusieurs rôles : décoration, protection contre les agressions extérieures comme les intempéries (air, eau, vent), le froid, la chaleur, le bruit, les intrusions. Elles sont également un apport de lumière et de chaleur naturelle et participent donc au confort quotidien.

Les performances techniques des menuiseries (thermique, étanchéité ou acoustique) sont caractérisées par :

- **Uw** : le coefficient de transmission thermique. Il exprime la capacité d'une menuiserie à conserver la température intérieure. Il s'exprime en W/m². K. Plus le coefficient U est faible, plus la menuiserie est isolante.
- **Sw** : le facteur solaire traduit la capacité d'une menuiserie à transmettre la chaleur du soleil. Sa valeur est comprise entre 0 et 1. Plus le chiffre est élevé, plus les apports de chaleur sont importants.

Le coefficient de transmission surfacique Uw et le facteur solaire Sw efficaces sont :

- Pour les fenêtres de toitures : $Uw \leq 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et $Sw \leq 0,15$;
- Pour les autres fenêtres ou portes-fenêtres : $Uw \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et $Sw \leq 0,35$. ayant un coefficient de transmission thermique Uw inférieur à 1,6W/m² .K.

Ventilation :

Une ventilation est indispensable pour évacuer les polluants et l'humidité en excès.

Source : Orace

VMC	Coût investissement	Consommation	Efficacité	Économies d'énergie
Naturelle	😊😊	😊😊	😞😞	✗
Simple flux Auto-réglable dite « Classique »	😊	😞😞	😞	✗
Simple flux Hygro-réglable	Type A	😞	😊	✓
	Type B	😞	😊	✓
Double flux Auto-réglable avec échangeur thermique	Rendement 70%	😞😞	😊😊	✓✓
	Rendement 90%	😞😞	😊😊	✓✓

La VMC Hygro Type A associe des bouches hygro-réglables (débit variable) et des entrées d'air autoréglables (débit fixe).
La VMC Hygro Type B associe des bouches hygro-réglables et des entrées d'air autoréglables permettant un gain thermique plus important que la VMC hygro A.



PRÉCONISATIONS D' ACTIONS

- **Nettoyer régulièrement les entrées d'air**, les bouches d'extraction des pièces de service, ainsi que les filtres pour une VMC double flux,
- **Faites appel à un spécialiste le soin de réaliser un entretien complet**, tous les 3 ans environ,
- Lors de travaux de rénovation **vérifier auprès de votre artisan les performances énergétiques** des matériaux mis en œuvre.



5. PENSEZ-Y !

- Le code du travail impose à l'employeur de mettre en œuvre un environnement sain de travail. Pour ce faire, le débit minimal d'air neuf assuré par ventilation mécanique (hors local à pollution spécifique) doit respecter les données du tableau ci-dessous :

DESIGNATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL d'air neuf par occupant (en mètres cubes par heures)
Bureaux, locaux sans travail physique	25
Locaux de restauration, locaux de vente, locaux de réunion	30
Ateliers et locaux avec travail physique léger	45
Autres ateliers et locaux	60

- D'autre part, le **règlement sanitaire départemental** définit les conditions de ventilation dans différents secteurs. L'air extrait des locaux doit être rejeté à 8 mètres, au moins, de toute fenêtre ou de toute prise d'air neuf, sauf aménagements tels qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible



6. CONTACTS UTILES :

Professionnels RGE : <https://france-renov.gouv.fr/fr/trouvez-un-professionnel>

Fiches standardisées CEE : <https://calculateur-cee.ademe.fr/user/fiches/BAT>

CONTACTEZ VOTRE CONSEILLER RÉNOV' PETIT TERTIAIRE :

<https://renovoccitanie.laregion.fr/Je-souhaite-renover-mon-local-professionnel>

