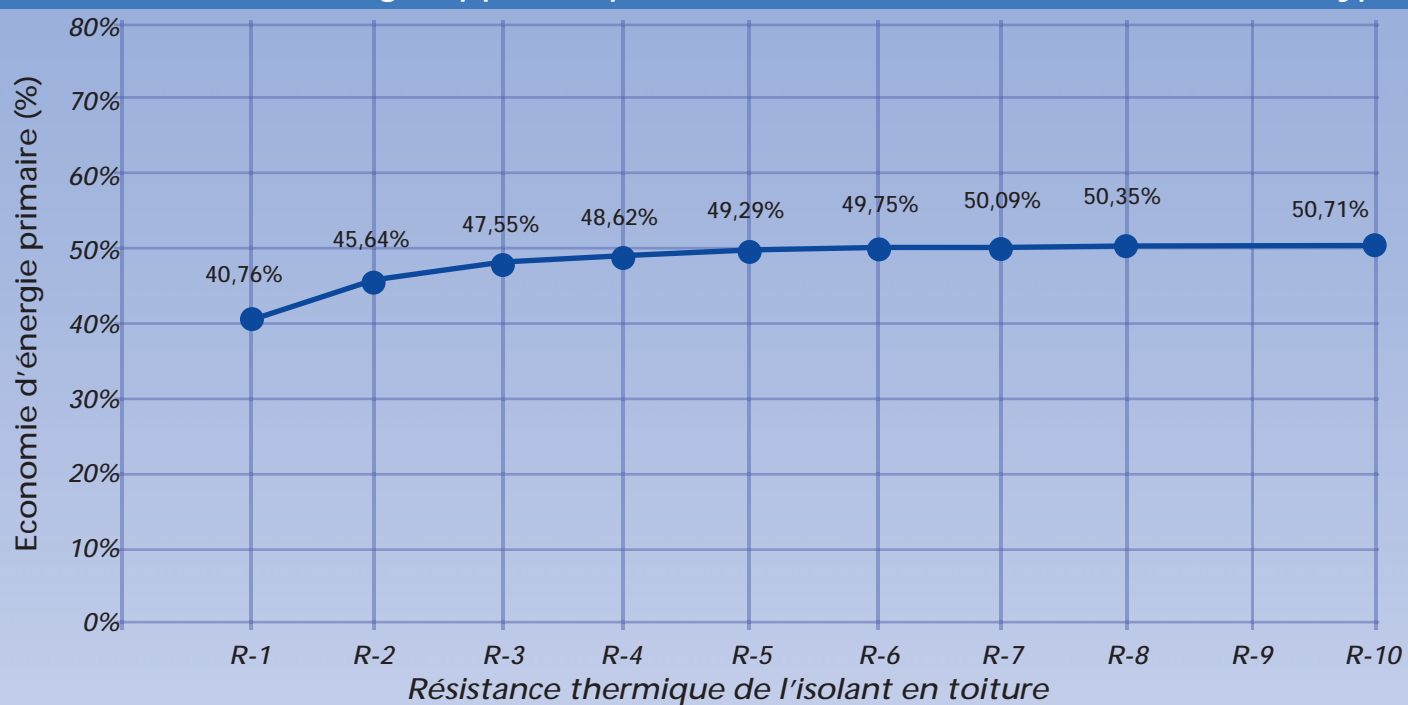




RÉSISTANCE THERMIQUE ET ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Les résultats obtenus avec la méthode de calcul officielle 3CL-DPE montrent que la consommation d'énergie ne diminue pas de façon linéaire avec l'augmentation de la résistance thermique.

% d'économie d'énergie apportée par l'isolation de la toiture d'une maison-type*.



* Maison type seulement isolée en murs selon descriptif page 3.

Épaisseur isolant	Isolant en toiture (m ² .K/W)	% d'économie d'énergie totale	% d'économie chauffage
40 mm	1	40,76 %	54,05 %
80 mm	2	45,64 %	52,63 %
120 mm	3	47,55 %	54,84 %
160 mm	4	48,62 %	56,07 %
200 mm	5	49,29 %	56,85 %
240 mm	6	49,75 %	57,38 %
280 mm	7	50,09 %	57,77 %
320 mm	8	50,35 %	58,06 %
400 mm	10	50,71 %	58,48 %

La constatation importante qui ressort de ces graphiques, c'est que les économies d'énergies obtenues ne sont pas proportionnelles à la résistance thermique de l'isolation mis en place. Plus encore, à partir d'une certaine épaisseur d'isolant, les consommations d'énergies ne sont plus significatives. Ainsi, augmenter le R de l'isolant n'est plus décisif.

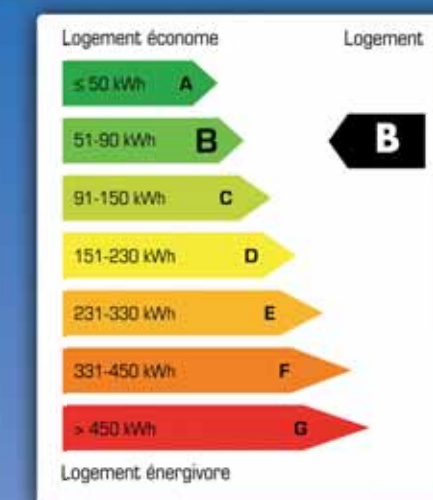
Des paramètres tels que la perméabilité à l'air, la ventilation, ou le système de chauffage sont également des points essentiels pour parfaire une bonne isolation.

Pour plus d'informations
www.itr-iso2000.com



Avec ITR, choisissez l'isolation confort et faites des économies pour votre maison

Classification en classe B du diagnostic de performance énergétique grâce à l'isolant ITR THERMO LAINE DE LIN +



ITR®, une gamme complète d'isolants minces répondant aux exigences de la classe B du DPE pour guider votre choix et bien isoler votre habitation



ITR accompagne les professionnels comme les particuliers vers la maison à Basse Consommation d'énergie en faisant progresser l'isolation grâce à des solutions innovantes, qui répondent aux exigences d'aujourd'hui et anticipent celles de la future réglementation thermique.

DES ENJEUX ÉCONOMIQUES AUX ENJEUX ÉNERGÉTIQUES DE DEMAIN.

Le Bâtiment basse consommation énergétique est un label officiel français qui a été créé par l'Arrêté du 8 mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label "Haute performance énergétique". Il fixe une exigence énergétique de 50 kWh_{ep}/m².an (kWh_{ep} : kWh d'énergie primaire, telle que définie par la RT 2005).

En comparaison avec la construction neuve, la rénovation qui représente le plus grand potentiel d'économies d'énergie, demande seulement à ne pas dépasser la classe B du passeport énergétique.

ITR propose face à cet enjeu toute une gamme de produits isolants performants qui permettent de réaliser d'importantes économies d'énergies et de participer à la réduction de l'émission de gaz à effet de serre.

La méthode de calcul 3CL-DPE est disponible sur les sites du Ministère du Logement et de l'ADEME www.logement.gouv.fr ou www.ademe.fr/

Exemple de rénovation d'une maison-type

Pour obtenir la consommation d'énergie prévisionnelle d'un bâtiment-type, il convient de prendre en compte le descriptif commun des logements ainsi que la résistance thermique des isolants utilisés.

Pour les isolants minces multicouches réflecteurs qui sont en attente de normalisation européenne, la résistance thermique renseignée est, par défaut, une valeur conforme à la NORME UE-EN ISO 8990 : 1997

Descriptif commun des logements

- Localisation : Avignon (84)
- Surface habitable : 175 m²
- Année de construction : < 1975
- Nombre de niveaux chauffés : 2,5
- Maison indépendante
- Fenêtres : 18 m² de vitrage simple avec volets
- Porte pleine : 2m²
- Plancher béton sur vide sanitaire avec isolant sous chape flottante < 1988
- Murs en parpaing creux de 20cm, S² des murs : 150m² (20m² fenêtres et portes)
- Combles : 72,80m²
- Eau Chaude Sanitaire : Gaz chaudière après 2000
- Chauffage à gaz après 2000, avec programmateur et robinets thermostatiques
- Compteur gaz individuel
- Gaz = énergie pour cuisson, Eau Chaude Sanitaire, chauffage
- Pas de climatisation

DES ÉTIQUETTES ÉNERGIE : UN DISPOSITIF SIMPLE ET EFFICACE

L'étiquette énergie est cette étiquette que chacun peut retrouver sur les appareils ménagers, à l'affichage d'achat d'une voiture sur les climatiseurs, Le DPE, diagnostic de performance énergétique, obligatoire pour toute vente et location, reprend également aujourd'hui l'étiquette énergie pour qualifier la performance énergétique (ou la non performance), de la maison, de l'appartement ou du bien immobilier.

Afin d'aller plus loin, ITR a décidé d'afficher courant 2010 cette étiquette énergie sur l'ensemble de sa gamme d'isolants minces multicouches réflecteurs.

ECONOMIE D'ÉNERGIE : LA MÉTHODE DE CALCUL 3CL-DPE

La méthode de Calcul des Consommations des Logements pour le Diagnostic de Performance Énergétique, dit 3CL-DPE est établie par des diagnostiqueurs agréés. Cette méthode, qui permet d'obtenir les étiquettes énergie, a fait l'objet de travaux au sein d'un groupe de travail réunissant l'ADEME, EDF, GDF...

Ce calcul conventionnel :

- Suppose une température intérieure constante
- Considère des données météorologiques sur une moyenne de 30 ans
- Ne prend pas en considération les comportements des occupants
- S'appuie sur les caractéristiques réelles des parois de déperdition du logement considéré

Comparaison des consommations énergétiques de 4 maisons-type identiques.

• Maison non isolée

Descriptif spécifique

Maison non isolée

Murs en parpaing creux de 20cm et toiture non isolés

Ventilation naturelle avec entrées d'air et grilles d'extraction

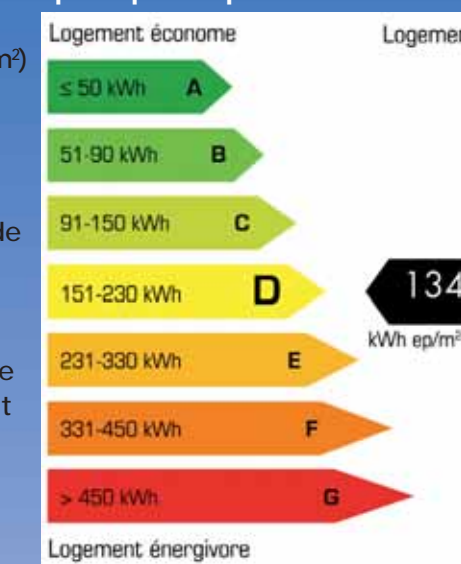


• Maison isolée en mur seulement

Descriptif spécifique

Murs isolés (S² périphérique : 170m²)
S² des murs : 150m² (20m² fenêtres et porte)
Complexe isolant sur briques creuses de 20 avec plaques de plâtre + polystyrène R = 3,15 m².K/W

Ventilation naturelle avec entrées d'air et grilles d'extraction



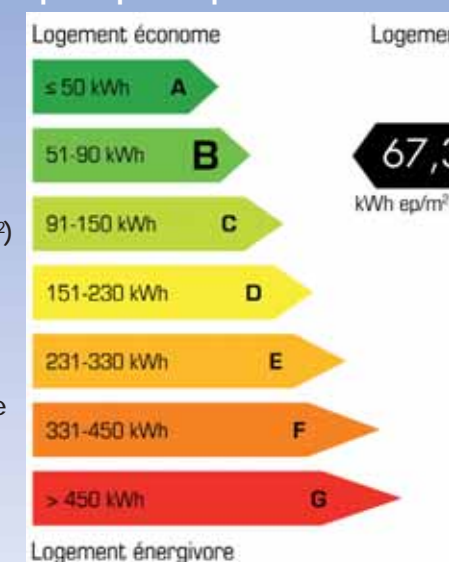
• Maison isolée en toiture avec un isolant épais

Descriptif spécifique

Combles aménagés, isolés avec un isolant de résistance R = 6 m².K/W

Murs isolés (S² périphérique : 170m²)
S² des murs : 150m² (20m² fenêtres et porte)
Complexe isolant sur briques creuses de 20 avec plaques de plâtre + polystyrène R = 3,15 m².K/W

Système de ventilation double flux avec échangeur pour tenir compte de l'isolation



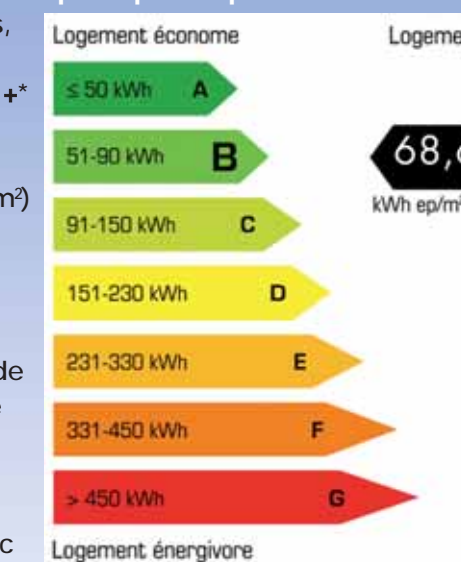
Soit une économie d'énergie de 67,75 % par rapport à la maison-type non isolée

• Maison isolée en toiture avec THERMO LAINE DE LIN +

Descriptif spécifique

Combles aménagés, isolés avec THERMO LAINE DE LIN +*
Murs isolés (S² périphérique : 170m²)
S² des murs : 150m² (20m² fenêtres et porte)
Complexe isolant sur briques creuses de 20 avec plaques de plâtre + polystyrène R = 3,15 m².K/W

Système de ventilation double flux avec échangeur pour tenir compte de l'isolation



Soit une économie d'énergie de 67,13 % par rapport à la maison-type non isolée

Écart : 1,3 kWh ep/m².an (énergie primaire) représentant une différence annuelle totale de 11€ sur la facture énergétique de la maison

* Résistance Thermique du Thermo Laine de Lin + = 4,22m².K/W en situation par la méthode boîte chaude gardée ne prenant pas en compte les différents modes de transfert d'énergie (selon essais in situ).