

JE RÉNOVE POUR AVOIR UNE HABITATION BASSE CONSOMMATION

FICHE CONSEIL

• décembre 2012 •

LA RENOVATION BASSE CONSOMMATION EN LORRAINE

Le standard français de bâtiment à basse consommation est appelé BBC-Effinergie. C'est l'association Effinergie qui s'occupe de la promotion des bâtiments basse consommation. Consultez son site internet très complet : Effinergie.org. Il fixe des seuils de référence de consommation énergétique à ne pas dépasser en prenant en compte dans le calcul le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les auxiliaires de ventilation et de chauffage et le rafraîchissement, la rigueur du climat et l'altitude.

Pour une rénovation de maison en Lorraine, le seuil à ne pas dépasser est de 104 kWh d'énergie primaire par mètre carré de surface hors œuvre nette de l'habitation et par an. Dans une maison standard existante antérieure à la réglementation thermique 2000, la consommation courante est de 220 à 360 kWh d'énergie primaire par mètre carré et par an.

LES TRAVAUX POUR ATTEINDRE LA BASSE CONSOMMATION

Pour atteindre une rénovation basse consommation, il est indispensable de suivre les trois grands principes de la démarche Négawatt. Elle propose de réduire les consommations d'énergie tout en gardant le même niveau de confort par :

1. La sobriété énergétique
2. L'efficacité énergétique
3. Le recours aux énergies renouvelables

	Nature des travaux	Détails des travaux
SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE	Maximiser les apports solaires gratuits	Surfaces vitrées optimisées côté favorable aux apports solaires
		Installation des dispositifs capteurs de calories (mur trombe, véranda)
	Renforcer l'isolation de l'enveloppe et veiller à sa continuité entre murs, ouvertures, toit et dalle basse.	Surfaces vitrées côté Nord limitées
		Isolation de la toiture avec 25 à 40 cm d'isolant, correspondant à un $R^{(1)}$ de 6,5 à 10 $m^2.K/W$
		Isolation des murs avec 13 à 22 cm d'isolant correspondant à un $R^{(1)}$ de 3,2 à 5,5 $m^2.K/W$
		Isolation de la dalle basse et des fondations avec 14 à 20 cm d'isolant correspondant à un $R^{(1)}$ de 3,4 à 5 $m^2.K/W$
Changer les menuiseries	Ponts thermiques limités (suppression et reconstitution des tablettes, balcons, auvents, etc.)	
	Fenêtres et portes-fenêtres triple-vitrage ou double-vitrage performant et peu émissif avec un coefficient $Uw^{(2)}$ entre 0,7 et 1,7 $W/m^2.K$	
Maîtriser le renouvellement d'air	Porte d'entrée performante avec de préférence seuil suisse garantissant l'étanchéité à l'air (la porte vient comprimer un joint en butant contre le seuil)	
	Etanchéité à l'air de l'enveloppe renforcée par colmatage des fuites d'air en particulier aux jonctions murs/fenêtres, dalle/trappes, passage de gaines.	
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	Chauffage	VMC (double flux ou simple flux hygroréglable B) à haut rendement $COP^{(3)}$ supérieur à 3,5 pour une pompe à chaleur
		Chaudière à haut rendement, à co-génération ou énergie renouvelable avec rendement minimum fixé
		Tuyauteries calfeutrées hors du volume chauffé
		Vannes thermostatique et système de régulation

CAUE

2 rue Jeanne d'Arc
CS 30001 Scy-Chazelles
57161 Moulins-les-Metz Cedex
tél. : 03 87 74 46 06
fax : 03 87 74 75 74
email : contact@caue57.com
www.caue57.com

EN SAVOIR +

Ouvrages disponibles au C.A.U.E.

- Rénover en basse consommation, édition l'inédite
- Rénovation basse consommation, terre vivante
- La maison des Négawatt, Thierry Salomon et Stéphane Bedel, édition terre vivante

Sites Internet

- caue57.com
- eie-lorraine.fr
- Effinergie BBC : effinergie.org
- Ademe : ecocitoyens.ademe.fr
- Eco-prêt à taux zéro en rénovation, Eco-ptz : developpement-durable.gouv.fr
- Negawatt.org

* À télécharger sur caue57.com la fiche information «coordonnées utiles» pour disposer des coordonnées complètes des différents organismes.

	Nature des travaux	Détails des travaux
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	Eau chaude sanitaire	Ballon bien isolé Tuyauteries de chauffage et d'eau chaude calfeutrées hors du volume chauffé
	Équipement électroménager	Équipements performants et peu consommateur d'énergie (cf étiquette énergétique A+, A++ ou A+++)
	Ventilation	Équipements à haut rendement
CONFORT D'ÉTÉ	Isolation des combles et protections solaires	Installation de protections solaires (brise-soleil, pergola, végétation)
		Choix d'un isolant thermique sous toiture à déphasage de 10 ou 12 heures
ÉNERGIES RENOUVELABLES		Avant tout engagement, avant de signer un contrat, demander conseils auprès de l'Espace Info-Energie de votre secteur.

(1) R : coefficient de résistance thermique

(2) Uw : coefficient de déperdition thermique de l'ensemble de la fenêtre (chassis et vitrage)

(3) COP : le coefficient de performance de la pompe à chaleur, indique combien de kiloWatt de chaleur sont restitués par la PAC quand elle consomme 1 kiloWatt d'électricité.

LES DÉMARCHES CLÉS POUR ATTEINDRE LA BASSE CONSOMMATION

// Demandez conseils aux professionnels pour faire les bons choix

Contactez un conseiller du **réseau des Espaces Info-Energie de l'ADEME*** qui vous conseillera de manière neutre sur les travaux à envisager.

Contactez un **architecte-conseiller du CAUE*** de la Moselle pour évaluer les possibilités de travaux d'amélioration énergétique tout en préservant l'architecture de votre habitation.

// Confiez la conception et la réalisation à un architecte

Au vu de la complexité technique et des multiples paramètres à intégrer pour la rénovation, nous vous conseillons de confier la conception et le suivi du chantier à un architecte.

Il fera réaliser une étude énergétique par un bureau d'étude spécialisé et sera le plus qualifié pour vous proposer un projet global permettant d'atteindre un équilibre entre rénovation basse consommation, préservation du patrimoine et création architecturale contemporaine.

// A minima, demandez une étude énergétique

Si vous ne confiez pas de mission à un architecte, il faudra faire réaliser une étude par un bureau d'études (énergéticien), afin de comparer différentes solutions et trouver la plus adéquate à l'occupation, à la configuration et à l'exposition de l'habitation.

OBTENIR LE LABEL BBC RENOVATION

// Contactez un organisme certificateur

Toute demande de labellisation doit se faire au stade du projet d'ensemble à l'un des trois organismes en charge de la certification BBC :

- Promotelec : Labelrenovationenergetique.promotelec.com
- Cerqual : bienvivrechezmoi.com
- Cequami : maisonrenovee.fr

// Les contrôles pour obtenir le label

La certification se fera sur la base de vérifications :

- **au niveau des plans** pour contrôler que les choix techniques répondent aux calculs de consommations de référence,
- **au niveau du chantier** en particulier par un test d'étanchéité à l'air réalisé par une entreprise homologuée par l'association Effinergie (cf «liste des mesureurs», rubrique «perméabilité à l'air» sur le site Effinergie.org).

LES AIDES FINANCIÈRES

Contactez le réseau des Espaces Info-Energie* de l'ADEME pour connaître les aides nationales et locales en détail.

CAUE

2 rue Jeanne d'Arc
CS 30001 Scy-Chazelles
57161 Moulins-les-Metz Cedex
tél. : 03 87 74 46 06
fax : 03 87 74 75 74
email : contact@caue57.com
www.caue57.com