



Rénovation – Quai des Etroits - CIRMAD



Retour d'expérience

Observatoire
BBC

Retours d'Expérience

Cette étude a pour objectif de répondre à une sollicitation de la DHUP sur les niveaux de consommation et les déperditions des projets rénovés BBC-Effinergie rénovation et Effinergie rénovation

L'Observatoire BBC
www.observatoirebbc.org
lefeuvre@effinergie.org

16/10/2015



La rénovation



Figure 1 : Rénovation – Quai des Etroits - CIRMAD

En logements individuels



Dans le cadre d'une rénovation de maisons individuelles en secteur diffus en BBC-Effinergie rénovation (61 opérations étudiées), le niveau de consommation moyen est de 68.5 kWhep/m² SRT.

Consommation	Cep BBC projet	Cep Ref BBC	Gain kWhep/m ² .an	Gain %
Maisons Individuelles	68.5	88.7	-20.2	-23.3%

Ainsi, les projets qui s'engagent dans une rénovation BBC-Effinergie atteignent un niveau de performance au-delà de l'exigence. Les projets rénovés réduisent leurs consommations d'énergie d'un facteur 5,9 après travaux par rapport aux consommations initiales.

Les déperditions observées sont de l'ordre de 0,452 (W/m².K)

Ubat	Ubat projet (W/m ² .K)	Ubat Ref (W/m ² .K)	Gain %	Ubat Init (W/m ² .K)	Facteur	Gain %
Maisons Individuelles	0.452	0.566	-17.3%	1.62	4.1	-66%

Par ailleurs, les projets rénovés réduisent les déperditions du bâtiment après travaux d'un facteur 4,1, soit un gain de 66% par rapport au Ubat init et 17,3% par rapport au Ubat Ref.

Le pourcentage moyen des pertes par ponts thermiques, après travaux, par rapport aux déperditions totales est de l'ordre de 16.5%.

En logements collectifs



Dans le cadre d'une rénovation de logements collectifs en BBC-Effinergie rénovation (180 opérations étudiées), le niveau de consommation moyen est de 68.5 kWhep/m² SRT.

Consommation	Cep BBC projet	Cep Ref BBC	Gain kWhep/m ² .an	Gain %
Logements collectifs	79.6	95.4	-17.7	-29.2%

Ainsi, les projets qui s'engagent dans une rénovation BBC-Effinergie atteignent un niveau de performance au-delà de l'exigence. Les projets rénovés réduisent leurs consommations d'énergie d'un facteur 3,75 après travaux par rapport aux consommations initiales (Cep initial moyenn : 286,7 kWhep/m² SRT)

Les déperditions observées sont de l'ordre de 0,641(W/m².K)

Ubat	Ubat projet (W/m ² .K)	Ubat Ref (W/m ² .K)	Gain %	Ubat Init (W/m ² .K)	Facteur	Gain %
Logements collectifs	0.641	0.736	-9.3%	2.06	3.3	-65%

Par ailleurs, les projets rénovés réduisent les déperditions du bâtiment après travaux d'un facteur 3.3, soit un gain de 65% par rapport au Ubat init et 9,3% par rapport au Ubat Ref.

Enfin, le poids des pertes thermiques ramenés à la surface (HT/Shon) passe de 2,48 à 0,78 après rénovation, soit une réduction d'un facteur 3.2

En tertiaire - bureaux

Dans le cadre d'une rénovation de bureaux en BBC-Effinergie rénovation (97 opérations étudiées), le niveau de consommation moyen est de 69.25 kWhep/m² SRT.

Consommation	Cep BBC projet	Cep Ref BBC	Gain kWhep/m ² .an	Gain %
Bureaux	69.25	82.1	-10.86	-26.9

Ainsi, les projets qui s'engagent dans une rénovation BBC-Effinergie atteignent un niveau de performance au-delà de l'exigence. Les projets rénovés réduisent leurs consommations d'énergie d'un

facteur 4.1 après travaux par rapport aux consommations initiales (Cep initial moyenn : 262 kWhep/m² SRT)

Les déperditions observées sont de l'ordre de 0,675(W/m².K)

Ubat	Ubat projet (W/m ² .K)	Ubat Ref (W/m ² .K)	Gain %	Ubat Init (W/m ² .K)	Facteur	Gain %
Bureaux	0.675	0.771	-13%	1.88	3	-55%

Par ailleurs, les projets rénovés réduisent les déperditions du bâtiment après travaux d'un facteur 3, soit un gain de 55% par rapport au Ubat init et 13% par rapport au Ubat Ref.

Enfin, le poids des pertes thermiques ramenés à la surface (HT/Shon) passe de 2,18 à 0,75 après rénovation, soit une réduction d'un facteur 2.9.