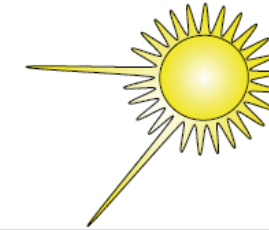


# ANNEXE 1 : Préconisations Effinergie des niveaux BBC-compatible

Source : guide effinergie Réussir un projet BBC en rénovation



## VIGILANCE CONFORT D'ÉTÉ

Surface vitrée	En fonction du climat local $S_v/Shab \leq 17\%$ ou $S_v/Shab \leq 23\%$
Protections solaires	Indispensables
Apports internes	À limiter au maximum
Inertie et ventilation nocturne	À favoriser

## VENTILATION

- Ventilateurs basse consommation
- VMC hygro-réglable B ou VMC double flux avec un rendement échangeur  $\geq 80\%$

## MENUISERIES EXTÉRIEURES

$U_w/U_{jn}$ en $W/m^2.K$	1,7 à 0,7
Facteur solaire $S_w$ (vitrage + cadre)	0,1 à 0,5
Transmission lumineuse	0,5 à 0,7
Occultation	Indispensables à conserver voire à améliorer si nécessaire

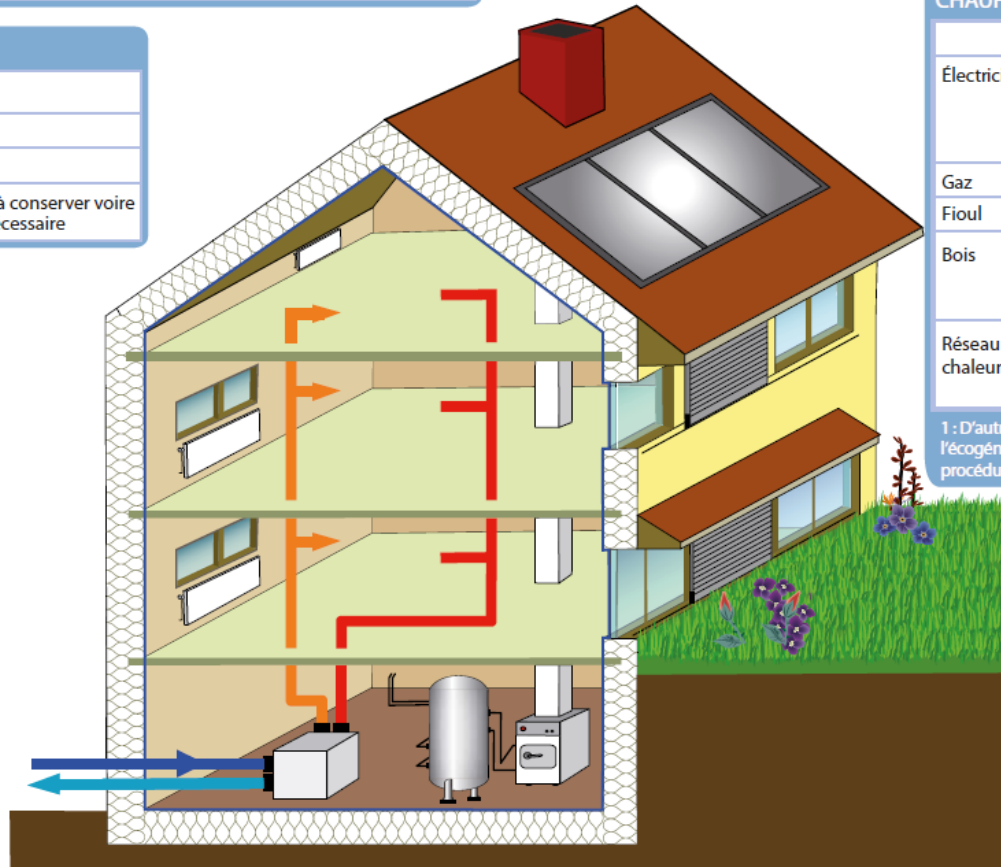
## ISOLATION PAROIS OPAQUES

R isolant en $m^2.K/W$	
Toiture/terrasse type béton	5 à 8
Autres toitures	7,5 à 10
Mur	3,2 à 6
Sol sur TP	2 à 4
Sol sur ext. ou local non chauffé	3,5 à 5,5
Pt thermiques	Très faibles

Note : les valeurs de résistances thermiques de l'isolation données ici supposent des ponts thermiques intégrés très limités.

## AUTRES POINTS

Autres usages de l'énergie	Prévoir un guide d'usage du bâtiment
Suivi	Suivre la consommation de tous les usages
Production locale d'électricité	A envisager après optimisation thermique du bâtiment



## CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE

	Chauffage	Optimisation de l'ECS
Électricité	PAC COP $\geq 4$ à 3,5 en fonction de la source froide	Chauffe-eau thermodynamique avec COP $\geq 2,5$ ou Chauffe-eau solaire appoint électrique
Gaz	Chaudière à condensation	Un chauffe-eau solaire est à privilégier, avec une couverture des besoins de l'ordre de 40 à 50 %
Fioul	Chaudière automatique classe 3 ou appareil indépendant avec prise d'air extérieure	
Bois	Chaudière automatique classe 3 ou appareil indépendant avec prise d'air extérieure	
Réseau de chaleur	50 % énergies renouvelable ou cogénération	

1 : D'autres solutions performantes peuvent être envisagées, par exemple la PAC Gaz ou l'écogénérateur ou microcogénération, certaines nécessiteront l'utilisation d'une procédure titre V ( Voir [www.effinergie.org](http://www.effinergie.org))

## ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Tests	- Un test obligatoire en fin de chantier - Un test intermédiaire recommandé
Valeurs recommandées	- Q4 Pa Surf $\leq 0,8 m^3/h.m^2$ et si possible $\leq 0,3 m^3/h.m^2$ en maison individuelle - Q4 Pa Surf $\leq 1,3 m^3/h.m^2$ et si possible $\leq 0,5 m^3/h.m^2$ en immeuble collectif