

Focus sur l'attribution des labels

1. Consommation spécifique d'énergie primaire

Le label principal du certificat porte sur la consommation d'énergie primaire estimée pour le bâtiment et ses installations techniques. Il s'agit d'une consommation théorique établie sur la base d'une occupation, d'un climat intérieur et de conditions climatiques standardisés. Les conditions d'utilisation étant standardisées, cet indicateur permet de comparer valablement les bâtiments entre eux. Le but n'est donc pas d'estimer au mieux la consommation réelle des propriétaires ou locataires. Il n'est donc pas pertinent de comparer la consommation réelle mesurée et la consommation théorique estimée.

L'indicateur porte sur l'énergie primaire c'est-à-dire l'énergie issue d'une ressource naturelle d'origine fossile (charbon, pétrole, gaz, uranium) ou renouvelable avant toute transformation. On distingue l'énergie primaire de l'énergie finale qui représente l'énergie consommée au niveau du bâtiment et payée par le propriétaire ou le locataire. Pour être utilisée au niveau du bâtiment, l'énergie primaire doit donc être transformée, éventuellement stockée et transportée jusqu'à l'utilisateur final (le propriétaire ou le locataire du bâtiment). L'énergie finale est donc celle qui est facturée au propriétaire ou au locataire du bâtiment tandis que l'énergie primaire est celle qui est prélevée à la planète. Par conséquent, l'indicateur principal du certificat tente de quantifier l'impact sur la planète des consommations d'un bâtiment résidentiel.

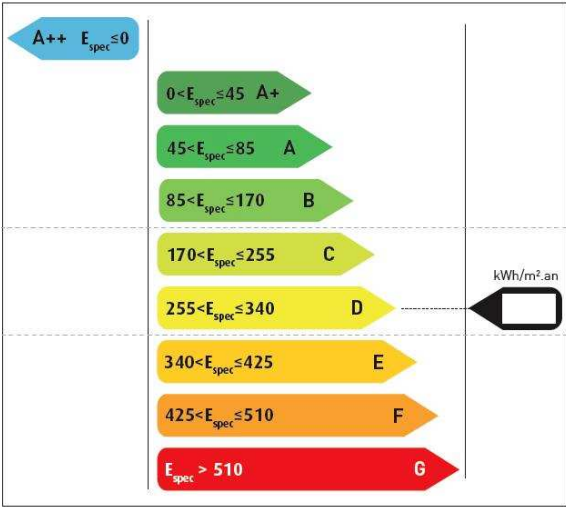
La consommation théorique d'énergie primaire prend en compte la consommation pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, les auxiliaires (circulateur, ventilateur, ...) et, éventuellement, le refroidissement. Le calcul de cette consommation tient compte de la production d'énergie renouvelable éventuelle. Ainsi, elle valorise la production d'énergie thermique issue de panneaux solaires thermiques mais aussi la production d'énergie électrique produite par des panneaux solaires photovoltaïques ou une installation de cogénération. Notons que la consommation théorique ne prend pas en compte les consommations électriques pour l'équipement électroménager, ni l'éclairage.

L'indicateur général est attribué selon la valeur de la consommation spécifique d'énergie primaire exprimé en kWh/m².an. Cette dernière est obtenue en divisant la consommation totale d'énergie primaire du bâtiment par la surface de plancher chauffée.

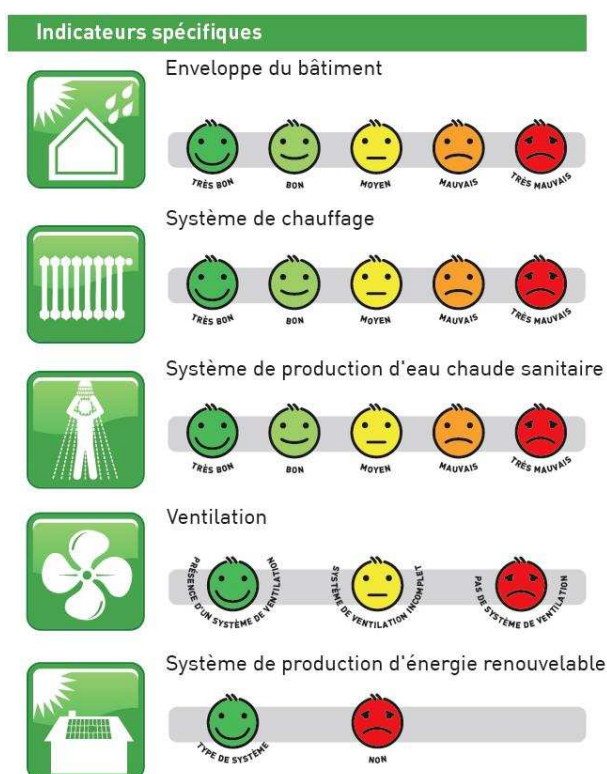
Dans le certificat, la consommation spécifique du bâtiment est indiquée dans le curseur qui vient se placer en face de la classe énergétique correspondante. Les classes énergétiques sont au nombre de 9. La classe A++ est la plus performante et la classe G est la moins performante. La limite entre les classes B et C correspond à l'exigence réglementaire pour

les bâtiments résidentiels neufs au 1 mai 2010. La limite entre les classes D et E correspond au niveau moyen estimé du parc existant de maisons unifamiliales au 1^{er} mai 2010.

Consommation spécifique d'énergie primaire - E_{spec} (kWh/m².an) :



2. Indicateurs spécifiques






Enveloppe du bâtiment

Le label enveloppe du bâtiment est attribué sur base du rapport entre les besoins mensuels nets en énergie pour le chauffage de l'ensemble du volume PER et la surface de plancher chauffé de ce volume.

Les besoins mensuels nets en énergie pour le chauffage dépendent des déperditions mensuelles totales par transmission et par ventilation à une température conventionnelle, des gains mensuels totaux (interne et solaire) et de la classe thermique du bâtiment.

Le tableau suivant présente les classes retenues pour l'attribution du label enveloppe selon le rapport expliqué ci-dessus (noté limite et exprimé en kWh/m².an).

Pictogramme	Limite [kWh/m ² .an]
	Limite ≤ 60
	60 < Limite ≤ 90






	90 < Limite ≤ 120
	120 < Limite ≤ 250
	Limite > 250

Installations de chauffage

Le label chauffage est attribué sur la base de la valeur du rendement global en énergie primaire de toutes les installations utilisées pour le chauffage du bâtiment. Par conséquent, si plusieurs installations de chauffage sont utilisées pour une même unité d'habitation, leurs performances individuelles sont globalisées dans un indicateur chauffage unique.

Le calcul de cet indicateur prend en compte les performances d'émission, de régulation, de distribution, de stockage éventuel et de production de chaque installation de chauffage. Il intègre également la conversion des consommations d'énergie finale en énergie primaire. Par contre, il ne prend pas en compte l'utilisation d'énergie renouvelable pour le chauffage des locaux telle que la production d'énergie thermique issue de panneaux solaires thermiques ou la production d'énergie électrique produite par des panneaux solaires photovoltaïques ou une installation de cogénération. Ces dernières sont néanmoins prises en compte pour le calcul de la consommation spécifique d'énergie primaire et interviennent donc dans l'attribution du label principal. De plus, elles donnent lieu à l'attribution d'un smiley vert dans la rubrique « Energie renouvelable » du certificat.

Le tableau suivant présente les classes retenues pour l'attribution du label chauffage selon le rendement global en énergie primaire des installations de chauffage (noté $\eta_{\text{glob}^*,\text{heat}}$).

Pictogramme	$\eta_{\text{glob}^*,\text{heat}}$ [-]
	$\eta_{\text{glob}^*,\text{heat}} \geq 0.80$
	$0.80 > \eta_{\text{glob}^*,\text{heat}} \geq 0.70$
	$0.70 > \eta_{\text{glob}^*,\text{heat}} \geq 0.60$
	$0.60 > \eta_{\text{glob}^*,\text{heat}} \geq 0.50$
	$\eta_{\text{glob}^*,\text{heat}} < 0.50$

Installations d'eau chaude sanitaire






Le principe d'attribution du label ECS est similaire à celui adopté pour l'attribution du label chauffage. Seules les classes retenues diffèrent.

Le label ECS est donc attribué selon la valeur du rendement global en énergie primaire des installations d'eau chaude sanitaire. Le calcul de cet indicateur prend en compte :

- les rendements de distribution des conduites de puisage ;
- les rendements de boucles de circulation éventuelles ;
- les rendements des systèmes de production et de stockage d'eau chaude sanitaire ;
- la conversion des consommations d'énergie finale en énergie primaire.

Par contre, il ne prend pas en compte les systèmes de production d'énergie renouvelable pour la production d'eau chaude sanitaire tels que les chauffe-eau solaires. Néanmoins, ceux-ci sont pris en compte pour l'attribution du label principal et sont labellisés séparément dans la rubrique « Energie renouvelable » du certificat.




Le tableau suivant présente les classes retenues pour l'attribution du label ECS selon le rendement global en énergie primaire des installations d'eau chaude sanitaire (noté $\eta_{\text{glob}^*,\text{water}}$).

Pictogramme	$\eta_{\text{glob}^*,\text{water}}$ [-]
	$\eta_{\text{glob}^*,\text{water}} \geq 0.60$
	$0.60 > \eta_{\text{glob}^*,\text{water}} \geq 0.40$
	$0.40 > \eta_{\text{glob}^*,\text{water}} \geq 0.35$
	$0.35 > \eta_{\text{glob}^*,\text{water}} \geq 0.30$
	$\eta_{\text{glob}^*,\text{water}} < 0.30$

Notons que les valeurs des classes d'attribution du label ECS ont été adaptées depuis la version 1.0.14 du logiciel afin de mieux valoriser les installations ECS performantes.

Installations de ventilation

Le label ventilation est attribué sur la base du type de système de ventilation sélectionné par le certificateur lors de l'encodage. Le tableau suivant décrit la logique d'attribution du label ventilation.

Catégorie	Types de système de ventilation
	Ventilation naturelle (système A)
	Ventilation mécanique simple flux par insufflation (système B)
	Ventilation mécanique simple flux par extraction (système C)
	Ventilation mécanique double flux (système D), sans récupérateur de chaleur
	Ventilation mécanique double flux (système D), avec récupérateur de chaleur
	Système de ventilation naturelle incomplet
	Système de ventilation mécanique incomplet
	Aucun système de ventilation

L'absence de système de ventilation ou la présence d'un système incomplet donnent lieu à l'attribution d'un label respectivement rouge ou jaune. Dans ces deux cas, aucune consommation imputable aux auxiliaires de ventilation n'est comptabilisée pour le calcul de la consommation spécifique d'énergie primaire même s'il s'agit d'un système de ventilation mécanique incomplet.

Si un système A, B, C ou D est sélectionné conformément au protocole de collecte des données, un label vert est attribué. Dans ce cas, la consommation des auxiliaires de ventilation n'est comptée que pour les systèmes de ventilation mécanique. Il est important de remarquer que l'attribution d'un label ventilation vert ne signifie pas qu'un système de ventilation est conforme avec les réglementations en vigueur et la norme NBN D50-001. En effet, dans le cadre de la certification, les critères de définition des systèmes A, B, C et D sont beaucoup moins exigeants que ceux de la norme. Le cas échéant, le certificateur peut attirer l'attention du demandeur sur ce point.

Energie renouvelable

Un smiley vert est attribué par système de production d'énergie renouvelable présent. Pour les systèmes d'énergie solaire thermique, photovoltaïque ou les systèmes de cogénération, le smiley vert est attribué sans autre condition que la présence du système. Par contre, pour une pompe à chaleur, le smiley vert est attribué pour autant que les deux conditions suivantes soient satisfaites :

- au moins 60% du volume PER est chauffé à l'aide d'une pompe à chaleur dont le facteur de performance saisonnière (FPS) est supérieur à 2.88 pour les pompes à chaleur électrique ou 1.26 pour les pompes à chaleur au gaz ;
- le rendement global en énergie primaire des installations de chauffage est supérieur ou égal à 0.80.

Si l'habitation est dépourvue de système de production d'énergie renouvelable, aucun label n'apparaît dans la rubrique « Energie renouvelable » du certificat.