Le chauffage bois en neuf et en rénovation

Véronique Bertrand

2013

Le chauffage au bois devient de plus en plus une solution économique et écologique intéressante pour le particulier. Une source d'économies d'énergie soutenue par la construction neuve soumise à la RT 2012 ou la rénovation BBC dans l'existant.

ClimaMaison
Le guide du confort thermique

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris. *© XPair éditions, 2013*

Chauffage au bois dans le neuf : respect de la RT 2012

Le chauffage au bois est une solution à énergie renouvelable appropriée à l'habitat neuf car celui-ci est soumis à la réglementation RT 2012 obligeant l'utilisation d'une énergie renouvelable pour toute maison individuelle neuve. Or le bois-énergie est une énergie renouvelable à part entière du fait de son bilan carbone neutre (l'énergie de la combustion étant compensée par l'absorption de CO2 durant la croissance du bois).

De plus, l'achat du bois sous formes de bûches ou de granulés est économique. Seulement 300 euros la tonne de granulés de bois et seulement 60 à 80 euros le stère (environ 1 mètre cube).

Les rendements des chaudières bois et des poêles à bois sont de plus en plus importants. Le seul label Flamme Verte imposant un rendement supérieur ou égal à 80% pour les chaudières bois et de 70 % pour les poêles à bois et inserts bois.

Les solutions dans le neuf utilisant le chauffage bois sont donc facilement conformes à la réglementation thermique 2012 et de plus apportent un niveau de chauffage économique.

Attention néanmoins aux contraintes de manipulation, moins importantes avec les granulés mais davantage avec les bûches. En effet, les bûches doivent être amenées quotidiennement voire deux fois par jour dans le foyer, que celui-ci soit un poêle à bois ou une chaudière à bûches.

L'économie de chauffage se heurte ainsi aux problèmes de manutention, encore que ceux-ci sont à relativiser; ils peuvent faire partie d'une implication aux tâches inhérentes à la maison tout comme la sortie des ordures ménagères, les achats de produits ménagers, ….

A noter que le chauffage au bois peut produire également l'eau chaude sanitaire, dans le cas d'une **chaudière bois à double service :** pour chauffage et eau chaude sanitaire.

Dans le cas d'un poêle à bois, il faudra compléter le chauffage des autres pièces par des radiateurs électriques par exemple, et la production d'eau chaude sanitaire pourra s'effectuer avec un chauffe-eau-thermodynamique. Ce CET fournissant l'eau chaude sanitaire via une mini pompe à chaleur intégrée dans la cuve d'eau chaude.

Chauffage au bois en rénovation BBC

En rénovation, et mieux encore **en rénovation de type basse consommation ou BBC,** le chauffage au bois est un système de chauffage qui est également économique et écologique.

L'avantage d'un coût d'énergie économique, plutôt stable car non soumis aux aléas des énergies gaz et fioul, fait du chauffage bois une solution attrayante pour rénover la maison et lui permettre de se catégoriser dans une classe de bonne performance énergétique.

La réglementation dans l'existant ou « RT existant » n'est pas aussi contraignante que la réglementation RT 2012 dans le neuf. Néanmoins, les économies d'énergie dans l'existant sont en pourcentage plus importantes du fait que l'état initial de l'existant est parfois très mauvais sur le plan énergétique. Bien entendu, il est toujours plus intéressant d'installer une chaudière bois ou un insert bois dans une maison que l'on aura préalablement bien isolée thermiquement. Donnons un exemple simple de travaux comme le remplacement des fenêtres par des fenêtres isolantes complété avec une nouvelle ventilation VMC simple-flux microwatt et un changement de chaudière par une chaudière bois à haut rendement. Cette solution de chauffage apportera son lot d'économies d'énergie : entre 20 à 30% selon le niveau d'isolation thermique !

En situation de rénovation de l'habitat, signalons également la série d'aides publiques comme le crédit d'impôt bois qui permet de bénéficier d'un crédit d'impôt de 26 % pour le remplacement d'une chaudière bois ou d'un poêle bois ou 15 % dans le cas d'un générateur bois, neuf. D'autres aides comme le prêt à taux zéro bois avec l'éco-PTZ sont également en faveur du chauffage bois …

Chauffage au bois logement collectif

En zone rurale ou en zone périurbaine, le chauffage central d'un immeuble de logements peut facilement s'imaginer au bois. Installer **pour un immeuble neuf** une chaudière bois à granulés en chaufferie d'un immeuble collectif neuf est une conception intelligente sur le plan des consommations d'énergie et du caractère écologique de la solution de chauffage.

De même, **une rénovation d'immeuble** avec un changement de chaudière, que celle-ci soit au gaz voire au fioul, peut tout à fait s'envisager avec une nouvelle chaudière bois à granulés. Cette dernière technique à granulés permet d'obtenir un chauffage automatisé d'une manière comparable au chauffage central avec chaudière fioul. En effet, le stockage fioul est remplacé par le stockage de granulés, la production de chauffage s'effectue par une chaudière bois entièrement automatisée, l'eau chaude sanitaire peut être produite par la chaudière bois, ou peut être produite individuellement par logement via un **chauffe-eau thermodynamique** par exemple. Autre solution encore plus intéressante : mettre en œuvre des panneaux solaires sur le toit fournissant une eau chaude gratuite réinjectée dans un ballon tampon d'eau chaude. Ainsi le chauffage central et l'eau chaude sanitaire collective sont fournies par deux énergies renouvelables, l'une entièrement gratuite et écologique, le solaire, et l'autre le bois, peu coûteuse et également écologique.

Performance énergétique, baisse des charges et valorisation énergétique de l'immeuble représentent les bénéfices d'une telle solution de chauffage.

Sources et liens utiles

- www.atlantic.fr
- www.deville.fr

Pour en savoir plus

- dossier CHAUFFAGE AU BOIS

Véronique Bertrand

Véronique Bertrand a exercé pendant de nombreuses années son métier d'ingénieur spécialisé en installations thermiques à travers le monde. Depuis son retour en France elle met à disposition sa grande expérience en apportant un regard pragmatique et des solutions simples à des problèmes complexes d'optimisation énergétique.