

La chaudière bois granulés à condensation

Jacques Ortolas

2014



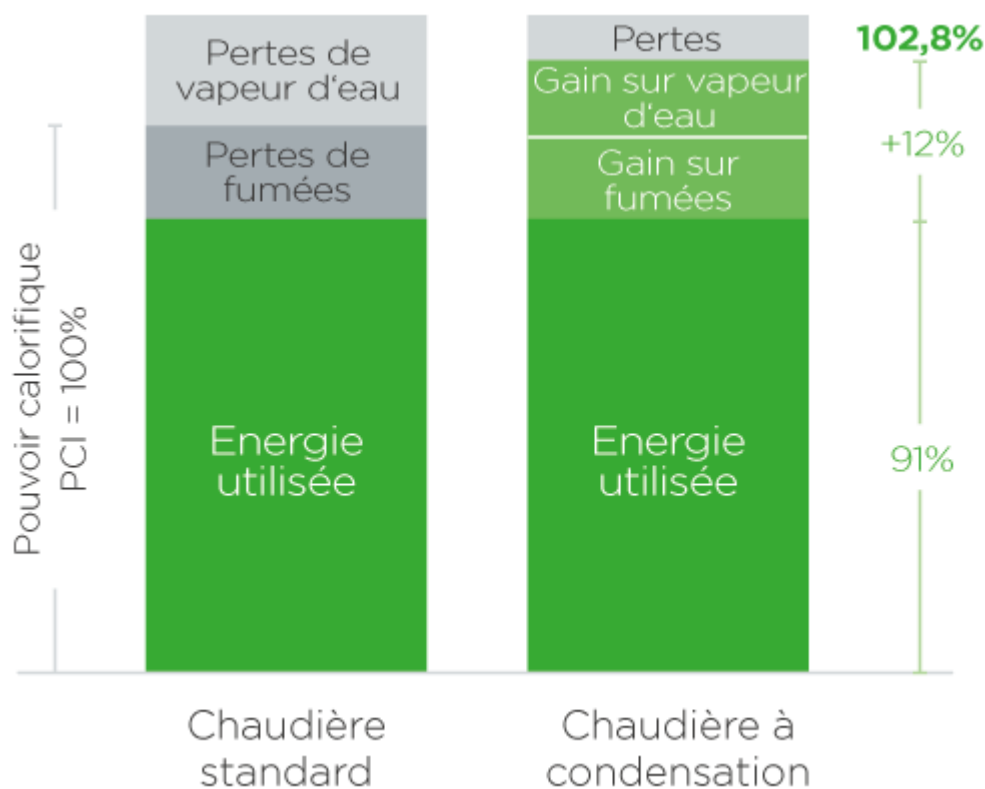
Avec des rendements de plus de 100%, la chaudière bois à condensation est une chaudière à énergie naturelle et renouvelable présentant une efficacité énergétique exceptionnelle. Associée à une alimentation automatique et modulante, la chaudière à granulés à condensation permet une installation bois automatisée offrant confort et économies d'énergie maximum.



Chaudière granulés à condensation, un rendement de plus de 100%

Comment fonctionne une chaudière à granulés de bois et à condensation ? Et bien de la même manière qu'une chaudière gaz à condensation ou qu'une chaudière fioul à condensation. L'énergie que possèdent les fumées chaudes est récupérée dans l'eau de chauffage. Les fumées sont ensuite refroidies via un échangeur provoquant la condensation de la vapeur d'eau desdites fumées. Ce phénomène de condensation récupère la chaleur des fumées et augmente le rendement de l'ordre de 12 %, de sorte que celui-ci peut atteindre plus de 100 %.

Comme une chaudière gaz ou une chaudière fioul, l'échangeur de récupération de chaleur doit être constitué avec un matériau très haute résistance. C'est pourquoi le condenseur est souvent réalisé avec un matériau noble de type inox ou graphite.



Consommation plus faible de granulés de bois et plus d'économies d'énergie

Le meilleur rendement de combustion grâce au phénomène de condensation permet ainsi une économie supplémentaire de l'ordre de 12 %. Économies d'énergie, économies sur la facture bois, économies sur le stockage,..., la chaudière granulés à condensation est une garantie d'économies pour le long terme. Certains fabricants de chaudières à granulés n'hésitent pas à garantir leur chaudière durant cinq années. Cela justifie le choix de l'énergie bois, du granulé de bois, qui est utilisé d'une manière aussi confortable qu'une chaudière fioul ou qu'une chaudière gaz.

La technologie chaudière à granulés à condensation s'accompagne très fréquemment d'une modulation de puissance ce qui permet de ne consommer que la juste consommation de granulés correspondant aux besoins. Ainsi, une chaudière de 12 kW pourra commencer à moduler à partir de seulement 3 kW.

Les économies d'énergie dans le cas de chaudières bois aussi performantes que la chaudière granulée à condensation sont complétées par le crédit d'impôt de 30 % en vigueur depuis le 1^{er} septembre 2014, par les primes de certificats d'économie d'énergie pouvant dépasser les 600 € pour une chaudière, et enfin par un taux de TVA réduite à 5,5 %.

Le chauffage à granulés à condensation est entièrement automatisé



Le chauffage à granulés de bois est composé d'une chaudière bois et d'un stockage de bois. Ainsi, l'installation en chaufferie, entièrement automatisée, est identique à une chaufferie fioul par exemple. L'alimentation des granulés est proportionnelle à la production de chaleur et d'eau chaude. Ces granulés sont alimentés à partir d'un silo par une vis sans fin ou par un système d'alimentation par aspiration.

Certaines chaudières possèdent une réserve de granulés de bois directement intégrée. L'ensemble chaudière et stockage est ainsi compact. La capacité de granulés d'une telle chaudière compacte est aux alentours de 100 à 150 kg de granulés, ce qui apporte une autonomie de quelques jours, en moyenne quatre jours, avec un minimum d'une journée dans les cas les plus défavorables de zones climatiques très froides.

Lectures conseillées

- [Chauffage bois en rénovation](#)
- [Maison passive avec le chauffage bois](#)

Sources et liens utiles

- www.okofen.fr
- www.atlantic.fr
- [Blog Chauffage au bois](#)

Pour en savoir plus

- [dossier CHAUFFAGE AU BOIS](#)

Novembre 2014



Jacques Ortolas

Jacques Ortolas s'est spécialisé depuis des années dans la recherche de solutions d'économies d'énergie et d'exploitation optimisés des installations. Son expérience en la matière en fait un expert reconnu qui participe fréquemment à des groupes de réflexion chargés de définir les politiques énergétiques et environnementales.