

ADAPTATION BRULEUR A PELLETS SUR CHAUDIERE AUTRE COMBUSTIBLE

LA QUESTION :

Un intéressant article de "la maison écologique" d'octobre - Novembre 2006, expliquait qu'il était possible de remplacer le brûleur d'une chaudière à mazout par un brûleur à pellets, tout en gardant le même corps de chauffe. Certes la chaudière en question ne doit pas être trop vétuste et l'on doit disposer de suffisamment de place autour pour pouvoir aménager l'approvisionnement en pellets. J'ai préconisé cette solution à plusieurs amis mais ils ont énormément de mal à trouver une entreprise compétente.

Quelqu'un a t'il vécu ou eu connaissance d'une expérience de ce genre en PACA ?

Merci pour tous les possesseurs de chaudières mazout qui commencent à trouver les notes salées.
Philippe Buffard, Mairie de Marseille.

LES RÉPONSES :

Bernard ARDITTI, Architecte

Dans les années 80, j'avais mené une expérimentation sur site réel en remplaçant les brûleurs mazouts ou portes de chaudières bois par un brûleur à granulés de pailles de lavande. J'ai un rendu de toute l'expérimentation sur cinq logements. Tout s'était bien passé c'était chez cinq particuliers d'un village des Alpes de Haute Provence.

Denis JACOB, ingénieur chez SOLAIR

La roue de l'histoire tourne : tous les thermiciens à cheveux gris ou sans cheveux ont rencontré des chaudières à charbon transformées au fioul en venant fixer un brûleur sur la face avant de la chaudière. Ca se passait assez bien avec ces chaudières en fonte épaisse, avec toutefois des rendements assez faibles. L'opération inverse est plus risquée avec des chaudières en acier : que va-t-il se passer à l'interface des pellets rougeoyants et de l'acier pas très épais ? Et comment garantir une amenée d'air satisfaisante aux pellets ? Ainsi qu'un tirage satisfaisant ! La transformation de la chaudière est importante, je comprends que les entreprises ne se battent pas pour prendre le risque (juridique) de ces modifications non couvert par leurs assurances. A moins d'expériences concrètes qui prouvent le contraire ?

Armand Dutreix, A3E-EnR

Je partage l'interrogation. D'autres points me laissent perplexe, comme par exemple celui du rendement, des poussières ou du coût.

- Le bois produit beaucoup de gaz imbrûlés en se consumant, qu'on valorise par la post-combustion. Celle-ci ne peut avoir lieu que dans une chaudière adaptée. Si ce n'est pas le cas, attention au ramonage de la cheminée et de la chaudière, sans parler du respect des normes (regardez dans un conduit de foyer ouvert, vous comprendrez vite, puis imaginez qu'il fonctionne 20 à 50 fois plus longtemps chaque année ...).
- Le décendrage des fumées nécessite aussi un mode de combustion adapté (combustion inversée, décendrage cyclonique, ...), afin de permettre aux cendres de retomber avant d'être entraînées par les fumées. Je vois mal comment une chaudière fioul pourrait régler ce problème (cf remarque précédente, à laquelle on ajoutera les rejets atmosphériques).
- Le principal coût dans une chaudière bois, ce n'est pas la chambre de combustion, c'est le brûleur, le décendrage, la régulation et le transfert depuis le silo de stockage. Pourquoi garder une boîte en acier, dans un état variable, pour faire quelques économies de bout de chandelles, vite perdues par la différence de rendement avec une chaudière conçue spécifiquement pour ce combustible particulier qu'est le bois ? Déjà qu'aujourd'hui, il est conseillé de remplacer les chaudières fioul âgées de plus de 10 ans, même encore en bon état, le coût étant très vite amorti par le gain de rendement

...

Je ne pense pas qu'essayer de reformater une chaudière fioul, qu'il s'agisse de la chaudière d'un particulier ou d'une chaufferie centrale, pour la passer au bois soit une solution environnementalement et surtout économiquement judicieuse, si on raisonne en coût global, et pas uniquement sur le coût d'investissement. Tant qu'à passer au bois, mieux vaut repartir je pense sur des bases saines et un équipement viable à long terme, que de faire du bricolage avec de l'ancien, qui ne donnera jamais le rendement ni la qualité de service d'une chaudière bois moderne.

Jean-Christophe Nozières, architecte dplg

... et qui en plus ne bénéficiera pas du crédit d'impôts de 50%.

Sandrine CENDRIER, Diagnostic-Conseil-Formation en gestion environnementale dans l'habitat et l'écotourisme

J'ai cherché toutes les infos à ce sujet récemment pour un prestataire touristique dont la chaudière fuel est récente (moins de 5 ans si mes souvenirs sont exacts).

J'ai contacté pour cela une entreprise présentée sur l'article de la maison écologique et c'est une autre qui m'a répondu. Bref, top-pellet en Suisse fournit des brûleurs à granulés. Les conditions étaient "pas de chaudière à condensation" et "la sortie des fumées ne doit pas se faire en bas du foyer".

Pour l'instant j'ai juste mis en contact le plombier-chauffagiste du coin avec le prestataire touristique. L'installation n'est pas faite. Je vais m'empresse de poser toutes les questions d'Armand et Denis au fournisseur de brûleur et je vous ferais passer les réponses.

Bernard ARDITTI, Architecte

J'ai retrouvé le rapport et les commentaires de l'expérimentation. Effectivement en 1983 le contexte était de démontrer qu'il était possible d'utiliser la biomasse, et plus particulièrement les déchets de lavandin et non pas de transformer les chaudières. Les transformations à faire sont techniquement délicates pour un rendement assez faible et hasardeux sur le fonctionnement, il vaut mieux conseiller une installation neuve,

Sandrine CENDRIER, Diagnostic-Conseil-Formation en gestion environnementale dans l'habitat et l'écotourisme

Suite à une discussion récente sur la liste, j'ai contacté le responsable de l'entreprise suisse Top Pellet. Il me dit qu'il y a bien des réponses aux interrogations sur son site (rendement, poussières, etc). D'après lui, la combustion du granulé est totale. La différence de prix avec un changement de chaudière est suffisamment importante pour qu'il soit préférable d'investir dans un brûleur et une isolation renforcée que dans une chaudière seulement.

Je vous remets le site : <http://www.top-pellet.ch>

Le sujet reste ouvert tant que l'on n'aura pas vu cette entreprise suisse à l'œuvre.

N'hésitez pas à nous faire part de vos avis et retours d'expériences qui pourraient compléter cette synthèse du 2 juin 2008.