



KALLISTONE

PILOTE FRANCE

EHPAD MAISON SAINT-JACQUES

ROUFFACH (68)



Installateur : KALLISTONE France - M. KUEHN

Client : Maison Saint-Jacques - CHS - Rouffach (68)

Application : Maison de retraite de 105 lits (EHPAD)

Installations : Chaudière gaz 330 kW + Chaudière rampe 230 kW

Date d'installation : 01/06/2015

Date d'inspection : 31/09/2015



1. Brève explication

La Maison Saint-Jacques est une structure de prise en charge des personnes âgées, unité hébergeant des personnes âgées dépendantes (EHPAD). Elle compte 105 lits.

Elle héberge également un dispositif spécialisé de psychiatrie de l'âge avancé «Le Rempart», relevant du pôle Lauch-Thur-Doller (4ème et 5ème secteurs de psychiatrie générale du Haut-Rhin).

L'offre de soins s'articule autour de l'hôpital de jour de psychiatrie de l'âge avancé, la consultation mémoire psycho-cognitive, l'équipe mobile de psychiatrie de l'âge avancé (EMPAA) et le dispositif d'aide aux aidants d'un proche dépendant (ADAGE).

2. Solution proposée

Début juin 2015 une solution d'optimisation de combustion a été mise en œuvre en remplacement de la solution précédemment installée, pour la chaufferie au gaz, servant au chauffage des bâtiments et constituée de deux chaudières de 230kW et 330 kW. En raison de la fonction médicale de l'établissement, les besoins en énergie sont jugés importants & réguliers ; c'est pourquoi nous nous appuyons sur des relevés précis de consommations afin de parfaire l'étude d'économie d'énergie.



Chaudière à rampe GUILLOT OPTIMAGAZ de 230kW



Chaudière VISSMANN avec brûleur WEISHAUPT de 330kW



La solution précédemment installée a été déposée et remplacée par une solution **KALLISTONE® définie sur-mesure** par rapport à l'installation.

Les modules de puissance KALLISTONE® ont été **placés à des distances importantes** des brûleurs afin d'éviter d'être situé dans les zones « sensibles » réservées aux professionnels de la maintenance.



La solution proposée est fonction de la nature du combustible, de la puissance de l'équipement, de la technologie du brûleur et d'autres paramètres spécifiques. Son dimensionnement dépend aussi des caractéristiques « géométriques » de l'installation.

Les solutions KALLISTONE® sont également conçues pour :

- + S'adapter à tout type de canalisations & tuyauteries, ferromagnétiques ou non,
- + Garder leur totale intégrité lors d'une exposition à la chaleur (de -20°C à +85°C),
- + Garantir tout équipement électronique d'un risque de perturbation électromagnétique.

Les solutions KALLISTONE® sont communicantes et nécessitent à ce titre une alimentation électrique 230Vac 50Hz. Elles communiquent des informations sur leur **niveau d'efficacité** ainsi que sur la **surveillance de leur environnement** électromagnétique.

Il a été constaté que l'efficacité des solutions KALLISTONE® progresse de façon sensible au fil du temps, une inertie du phénomène de diminution de la consommation est constatée.

Les conduites d'alimentation du combustible sont en acier, nous utilisons donc des produits adaptés dont les propriétés électromagnétiques sont fixes et renforcées. On définit par « délai de saturation magnétique » le temps mis pour orienter les particules d'un matériau ferromagnétique dans la même direction. Dans le cas présent ce délai est de 4 semaines.



KALLISTONE® agit en adéquation avec ses solutions : **non intrusives**, au montage aisé, qui ne nécessitent ni coupure du circuit, ni modification de process, ni arrêt de production.

Elles n'ont besoin **d'aucune maintenance et sont garanties 10 ans.**

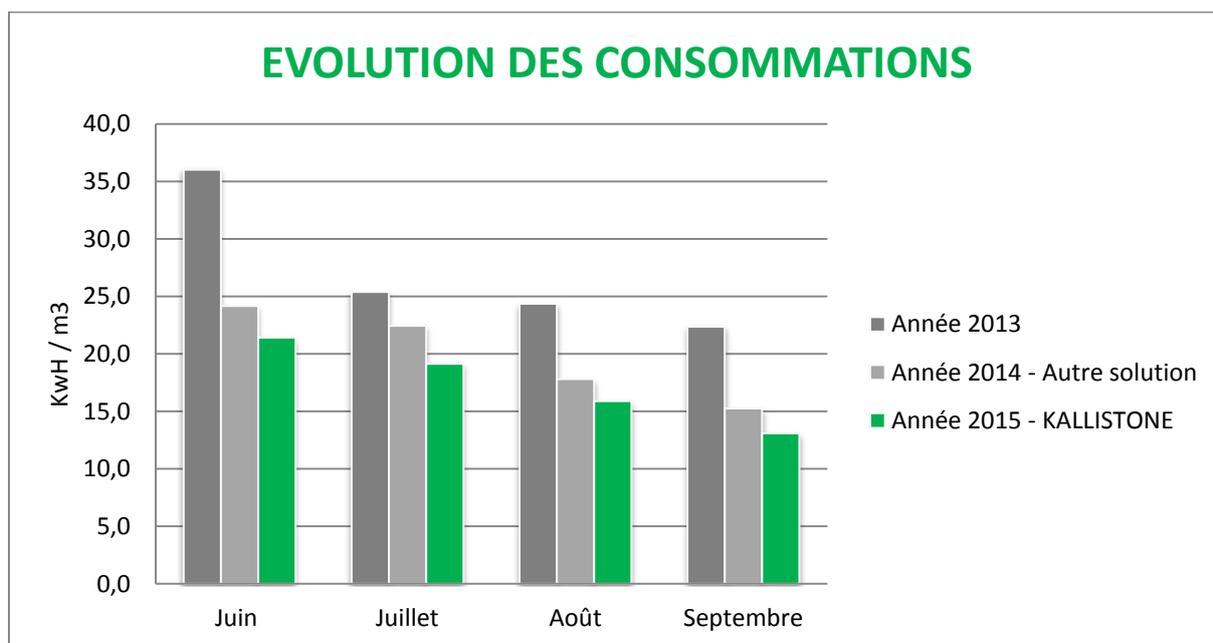


3. Résultats

Nous définissons une **période de référence** correspondant à la **production ECS** qui a l'avantage de représenter une **consommation spécifique indiscutable** : des kWh de chaleur pour des m³ d'eau chaude sanitaire produits, l'eau chaude sanitaire est produite à température constante et l'eau froide arrive du réseau à température constante.

Le client dispose d'une GTB (Gestion Technique des Bâtiments) qui monitoré précisément les consommations de gaz et production d'eau à l'aide de débitmètres électromagnétiques.

Sur la période d'équipement de référence, **la solution KALLISTONE® dégage 42% d'économies** par rapport à l'année de référence. Nous remarquons ainsi 22% d'économies supplémentaires par rapport au système d'amélioration de combustion précédemment installé.



Périodes	Année 2015 - KALLISTONE				
	m ³ ECS	Conso kWh	kWh/m ³	DJU	kWh/m ³ ou DJU
Juin	637,7	13661	21,4		21,4
Juillet	509,7	9761	19,2		19,2
Août	1271,9	13764	10,8		10,8
Septembre	824,7	9871	12,0	72,7	12,0

Evolution 2013 -> 2015	
ECS	Chauffage
-41%	
-25%	
-56%	
-46%	
-42%	

Evolution 2014 -> 2015	
ECS	Chauffage
-11%	
-15%	
-39%	
-22%	
-22%	



4. Témoignage client

Sur cette première installation le Centre Hospitalier a pu constater l'efficacité du système KALLISTONE® par rapport au système d'optimisation de combustion précédent.

Nous avons pris la décision d'évaluer ces procédés sur une installation qui disposait d'un suivi énergétique précis et disposant d'une bonne antériorité. Les indicateurs spécifiques de consommations étaient stables (production ECS avec eau froide à t° constante, eau chaude régulée à t° constante, suivi du volume d'eau produit et des kWh consommés)

*Le gain initial grâce à la solution précédente était déjà intéressant mais cela a été une réelle surprise de constater **un gain supplémentaire de presque 22%** ce qui porte à **42% les économies générées** par le système KALLISTONE® ! Plus la chaudière tourne et plus les chiffres sont bons.*

En Conclusion nous sommes extrêmement satisfaits du système KALLISTONE® et allons le généraliser sur toutes nos installations.

*Didier KASPRZYKOWSKI – Responsable gestion et maintenance
Tél : 03 89 78 74 38*