



Le filtre à manches COMPTE R des Ets Lalliard, photo FD

## Sarreguemines aura son réseau de chaleur au bois pour la fin 2019

Une chaufferie biomasse de 7 MW sera construite rue Edouard Jaunez. Elle utilisera près de 18 500 tonnes de bois local provenant d'un rayon de 60 km. Une nouvelle installation gaz viendra compléter le mix-énergétique. Le réseau livrera 63 GWh de chaleur par an.

Le réseau de chaleur Beausoleil, porté par Sarreguemines Confluences Habitat, sera repris et intégré dans ce projet. Un nouveau réseau de canalisations de 18,5 km sera construit et permettra de délivrer, d'ici fin 2019, à plus de 100 points de livraisons identifiés (bâtiments publics Ville et Communauté d'Agglomération, Lycée Collège, logements collectifs...), une énergie bas carbone avec un prix stable et compétitif.

Cet investissement de 24,4 millions d'euros (8,7 M€ de subventions apportés par le fonds chaleur) sera porté par Dalkia. La mise en service officielle de ce nouveau service public est programmée pour fin 2019.

Avec un taux d'EnR de plus de 60 %, ce nouveau réseau de chaleur bénéficiera d'une TVA réduite. Il s'inscrit également dans la lutte contre la précarité énergétique et la maîtrise des rejets atmosphériques avec 8 100 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées par an, soit l'équivalent de 6 328 véhicules retirés de la circulation.

[bioenergie.es/s/4iv](http://bioenergie.es/s/4iv)

## Le filtre à manches Compte R. garantit le respect des normes pour longtemps

Depuis le 1er janvier 2018 en France, une évolution de la réglementation ICPE est entrée en vigueur. Pour les installations normales de combustion (classe 2910 A), cette évolution concerne les chaufferies dont la puissance est comprise entre 2 et 20 MW (puissance foyer). Les valeurs limites d'émission (VLE) de poussières sont ainsi passées à 50 mg/Nm<sup>3</sup> (valeur ramenée à 6 % d'oxygène dans les fumées) sous réserve d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) plus restrictif.

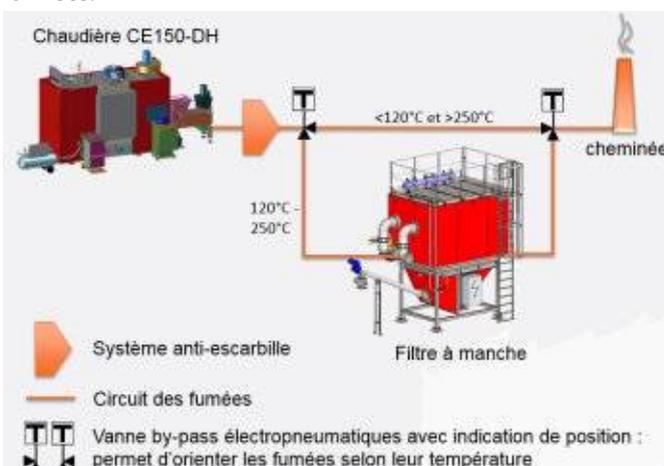
Par ailleurs, la prochaine transposition en droit français de la directive européenne MCP (Medium Combustion Plant - 1 à 50 MW) rajoutera encore des contraintes à ces changements, en particulier en s'appliquant dès 1 MW contre 2 MW aujourd'hui. La date d'application de cette nouvelle procédure sera fixée à la fin 2018 pour les installations neuves. Les installations existantes de plus d'un MW auront quant à elles un an après la date d'entrée en vigueur pour se déclarer et bénéficier du droit d'antériorité, et dans ce cas les nouvelles VLE ne leur seront applicables qu'à partir de 2025 pour les plus de 5 MW et de 2030 pour les moins de 5 MW. Dans le cadre de cette transposition, les VLE seront ramenées dans une fourchette de 50 à 20 mg/Nm<sup>3</sup> selon la puissance.

### Une mise aux normes garantie pour longtemps

Pour permettre aux exploitants de chaufferies à bois, de répondre à ces nouvelles obligations et à l'évolution constante des PPA, qui vont bien sûr dans le sens de solutions plus respectueuses de la qualité de l'air, le chaudiériste COMPTE.R a décidé de proposer sa propre gamme de filtres à manches fabriqués dans ses propres ateliers.

Depuis 2016, COMPTE.R propose ainsi des filtres à manches d'une capacité de filtration garantie à moins de 15 mg/Nm<sup>3</sup> à 6 % d'O<sub>2</sub> quel que soit le combustible biomasse.

Ces rejets, garantis en dessous des exigences classiques les plus sévères, positionnent d'ores et déjà ces produits pour répondre aux réglementations des 15 à 20 prochaines années.



Principe de fonctionnement FAM

### Principe de fonctionnement du filtre à manche COMPTE.R

COMPTE.R installe tout d'abord, en aval de la chaudière, un dépoussiéreur multicyclones, puis pour des raisons de sécurité un système d'extinction d'escarbilles, et seulement ensuite son filtre à manches.

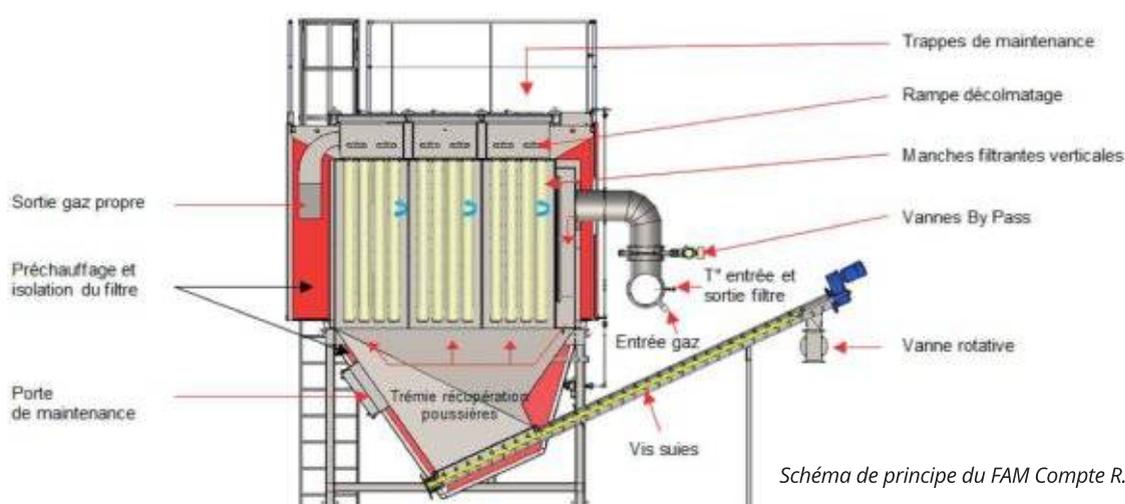
Celui-ci est constitué :

- d'un caisson filtrant composé d'une ossature métallique, d'un cordon chauffant, de manches verticales prédisposées sur des paniers en inox,
- d'une trémie de récupération des poussières composée d'une ossature métallique, d'un cordon chauffant et d'une porte de visite,
- d'un caisson de maintenance composé d'une ossature métallique, d'un cordon chauffant, de rampes de décolmatage en inox, de ballons d'air comprimé, de portes d'accès aux rampes de décolmatage et aux manches filtrantes,
- d'une vis d'évacuation des poussières vers un support de big-bag, calorifugée et tracée par cordon chauffant,
- d'une vanne rotative permettant l'étanchéité de sortie des poussières, calorifugée et tracée par cordon chauffant,
- d'un ensemble de trois circuits permettant l'entrée, la sortie et la dérivation des gaz du filtre, et fermant hermétiquement,
- d'une échelle à crinoline et d'une passerelle de maintenance,
- et des équipements de contrôle, sécurité & régulation.

Le filtre fonctionne de manière optimale dans une plage de 120 et 250 °C. Cette température de service est assurée au démarrage par des cordons chauffants et est entretenue



La chaudière bois de 2 MW des Ets Lalliard avec en haut à droite l'extincteur d'escarbilles, photo FD



Manches d'un filtre Compte R, photo Compte R

ensuite par le flux de gaz lui-même. Ce sont les vannes électropneumatiques qui orientent automatiquement les gaz dans le filtre dans cette fourchette de températures. La dérivation du filtre s'opère durant les phases de décolmatage et durant les phases de températures trop basses ou trop hautes. Afin, d'anticiper ces phases de dérivation et de prévenir les incidents thermiques (feu ou condensation), des informations de température et de taux d'oxygène sont directement prises dans le foyer et en sortie d'échangeur.

Les phases de décolmatage sont effectuées automatiquement dès que la perte de charge dans le filtre devient supérieure à une consigne. Ceci permet de limiter ces opérations au strict nécessaire, de dériver moins souvent le filtre et de solliciter moins souvent les manches, augmentant ainsi leur durée de vie.

Notons aussi que la mise en place d'un filtre à manches nécessite parfois l'installation d'un piège à son qui se dimensionne après une étude acoustique, une fois l'installation en place.

Et enfin, COMPTE.R propose d'intégrer au filtre son économiseur SECO qui permet d'améliorer le rendement de la chaudière jusqu'à 10 points grâce à un système de récupération d'énergie. Les filtres COMPTE.R sont fabriqués en France avec des manches à 100 % en polytétrafluoroéthylène (PTFE), une fibre synthétique résistant jusque 250 °C.

En comparaison avec un électrofiltre, le filtre à manche génère moins de dépenses d'exploitation

et nécessite un investissement initial réduit, car il n'a pas besoin d'une habilitation électrique haute tension.

#### Bientôt une large gamme

À cette heure, le constructeur auvergnat dispose déjà de deux gammes de produits : le Mini FAM intégré dans un caisson AAF pour des puissances inférieures à 700 kW, et le FAM COMPTE.R, entièrement carrossé par le constructeur, pour des puissances de 700 kW à 4 MW.

L'entreprise travaille d'ores et déjà à l'extension de sa gamme jusqu'en haut de sa gamme de chaudières, à savoir 10 MW, et propose également ses filtres en sortie de toutes autres marques de chaudières.

Parmi ses références notons déjà pour le MINI FAM trois installations dans les communes de Sornac en Corrèze et Condat dans le Cantal, et



Système anti-escarbilles, photo Compte R

chez le luthier Vandoren à Bormes-les-Mimosas. Pour le FAM COMPTE-R, notons quatre références chez Bois Bûche Centre Atlantique à Villedieu-sur-Indre, chez le fabricant de portes Rozière à Bozouls en Aveyron, aux serres de l'Earl du Gunnou à Saint-Jean-du-Doigt dans le Finistère et chez Lalliard à Saint-Pierre-en-Faucigny en Haute-Savoie.

Contact : +33 473 95 01 91  
www.compte-r.com/filtres-a-manche-compte-r

Frédéric Douard



Évacuation des poussières d'un filtre à manches COMPTE.R, photo COMPTE.R