

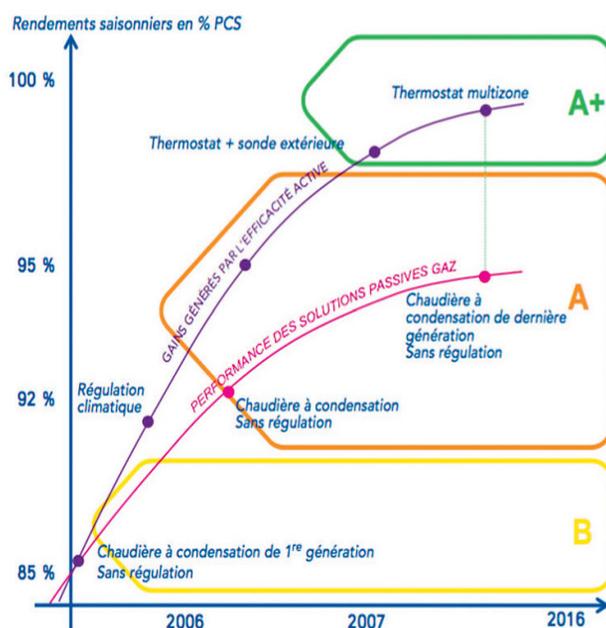
CONDENSATION GAZ

Une technologie en perpétuel progrès

Presque généralisée dans un bon nombre de pays européens, la chaudière gaz à condensation, si elle est devenue majoritaire ces dernières années, dispose encore d'un potentiel de développement commercial en France. En effet, malgré la directive ErP qui fixe un rendement saisonnier minimal de 86 % pour tout générateur d'une puissance inférieure à 70 kW, la chaudière basse température continue de représenter une part relativement importante du marché gaz. Mais la tendance de fond est bien là. En 2017, plus de 400 000 chaudières à condensation gaz, d'une puissance inférieure à 70 kW, ont été vendues, soit une croissance globale de 15 % par rapport à l'année précédente. Et ce n'est certainement pas fini.

Souplesse de pilotage et discrétion

Économique à l'usage, elle est également polyvalente, en version double service, puisqu'elle fournit les calories pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Côté confort, associée à une régulation performante, elle permet de piloter parfaitement la température du logement,



Un rendement sans cesse amélioré et une régulation perfectionnée ont permis d'obtenir un classement énergétique qui atteint aujourd'hui A+.

quelle que soit la température extérieure. Le confort vient aussi de son fonctionnement silencieux. En effet, la puissance acoustique d'une chaudière avoisine les 50 décibels voire 38 décibels pour certains modèles, quand le bruit d'une conversation est estimé à 60 dB. Les constructeurs minimisent le niveau sonore avec

des démarrages progressifs et la temporisation automatique des intervalles de mise en route. Pour encore plus d'économies, les fabricants travaillent beaucoup sur la modulation de puissance. Les chaudières sont de plus en plus équipées d'un brûleur conçu pour fonctionner à de faibles niveaux de puissance (moins de 4 kW) permettant ainsi de s'adapt-

ter aux faibles besoins de chauffage des logements bien isolés. Cette plus grande plage de puissance permet ainsi d'éviter de multiples cycles de marche/arrêt très énergivores. Certains modèles qualifiés "d'ultra-modulation de puissance" proposent même une puissance de seulement 1 kW. L'optimisation des performances passe par le développement de systèmes de combustion sophistiqués qui règlent automatiquement le mélange gaz/air. Condenser en mode chauffage, c'est bien ; le faire également pour l'eau chaude sanitaire, c'est mieux. Les générateurs dernier cri disposent d'un échangeur plus important au niveau de la chambre de combustion. Ceci permet de préchauffer l'eau sanitaire par les fumées de combustion avant qu'elle soit chauffée classiquement à la température de consigne souhaitée, pour un rendement encore supérieur.

La connectique en standard

Bien sûr, la connectivité équipe presque en standard les chau-

dières actuellement commercialisées. Il existe une gamme complète de thermostats connectés et ergonomiques qui facilitent la régulation de température du logement pour son utilisateur. Les fabricants travaillent actuellement sur deux axes : la régulation multizone et la compatibilité avec les assistants vocaux personnels. Les chaudières évoluent vers des dispositifs permettant à la société de maintenance de disposer d'informations à distance, de réaliser un diagnostic ou encore de faire de la maintenance prédictive grâce à l'identification de l'évolution des paramètres de fonctionnement.

Dernière innovation en cours de développement : la haute pression à effet dynamique. Disposant d'un système capable d'adapter l'évacuation des produits de combustion à de fortes pertes de charges, ces chaudières vont pouvoir disposer d'une cheminée de plus faible diamètre, qu'elle soit collective ou individuelle. Source GRDF • M. Wast

La haute pression à effet dynamique va permettre une réduction du diamètre des conduits d'évacuation

Vite !

DISTRIBUTION D'AIR

Des caissons très compacts

Brink propose des caissons utilisables avec des gaines semi-rigides en PEHD alimentaire (traité antistatique et antibactérien) et avec les accessoires à joints pour gaines semi-rigides (connexions sans adhésif). Très compacts (325 x 325 x 215 mm pour le modèle 6 piquages), ils sont en polypropylène traité antistatique et antibactérien et garantis sans émanation de COV. D'une étanchéité à l'air de classe C selon la EN 12237, certifiés TÜV Süd, ils offrent une solution réellement intéressante pour l'étanchéité à l'air des réseaux de distribution d'air en optimisant la performance des centrales de ventilation haut rendement et sont adaptés aux espaces d'installation limités.

ÉVALUATION

Le R32 bientôt autorisé dans les ERP ?

Avec la redistribution des cartes liée à la Directive F-Gas, les fluides préservant mieux notre environnement sortent de la catégorie des ininflammables et les nouveaux systèmes thermodynamiques fonctionnant au R32 (classé A2L), par exemple, sont "non grata" dans les ERP. Ainsi, la directive sécurité incendie CH, dans son article 35, empêche l'utilisation de fluides A2L, A2 et A3 (légèrement inflammable, inflammable, hautement inflammable) dans ces établissements. Néanmoins, les réels avantages de ces fluides ne doivent pas être occultés par une réglementation, certes garante de la sécurité des personnes, mais qui serait susceptible d'évoluer, surtout en tenant compte de l'ex-

périence d'autres pays et en menant des travaux d'évaluation des risques plus poussés.

Une évaluation concluante

C'est pour cette raison que la Direction générale de la prévention des risques rattachée au ministère de la Transition écologique et solidaire a confié à l'Ineris une mission d'évaluation des dangers en cas de fuite de fluides A2L dans un ERP. Avec comme objectif de modifier la directive CH en mettant à jour les classifications des fluides qui pourraient être obsolètes et d'autoriser les fluides légèrement inflammables en ERP.

L'Ineris a publié ses résultats dans une étude présentée en dé-

cembre 2017. Cette dernière intègre différents scénarios de fuite et s'appuie sur les propriétés chimiques des fluides pour évaluer les risques. Résultat : les risques liés aux fluides A2L ne justifient pas leur interdiction dans les ERP.

Pour mémoire, le R32, et plus largement, les fluides de type A2L, sont autorisés dans le résidentiel, les établissements recevant des travailleurs ainsi que les ERP de catégorie 5. Reste à officialiser ces conclusions. • M. W.

