MAGAZINE

filière pro

Les fabricants s'expriment :
Comap, Atlantic

Produit :
Rothenberger, CMM, Jacob Delafon , Brugman, Kermi, Poujoulat

Les distributeurs d'énergie :
Fioul, électricité, gaz

Réglementation :
Rénovation : le bâtiment existant dépend aussi d'une réglementation thermique

N°4 Avril 2009
ISSN 1967-0303

GÉNIE CLIMATIQUE – SANITAIRE – AÉRAULIQUE

Dossier : rénovation

Devenez Partenaire Bleu Ciel d'EDF : vous étiez connu, vous allez être reconnu.

Pour satisfaire durablement les exigences de ses clients, Bleu Ciel d'EDF développe une gamme d'offres et de services qui apportent plus d'écologie, plus d'économies et plus de bien-être. Associant votre compétence, votre expertise de professionnel de l'efficacité énergétique, la qualité de vos prestations – pose d'ouvrants, d'isolation… – et de vos installations – chauffage (électrique, gaz…), climatisation, chauffe-eau solaire, pompe à chaleur… –, **le contrat Partenaire Bleu Ciel d'EDF nous permettra de développer ensemble notre activité.**

Pour en savoir plus, appelez le 0810 333 787* ou consultez partenaires.edf.fr

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

L'avenir est un choix de tous les jours

EDF bleu ciel

* Prix appel local, sauf surcoût indiqué par certains opérateurs de téléphonie. – EDF SA au capital de 911 085 545 € – 552 081 317 RCS Paris – Photo : Steve Murez ★ EURO RSCG C&O

sommaire

Edito . . . 5

Actualités de la profession

La banque Solfea soutient la rénovation et l'amélioration de la performance énergétique . . . 6
Le solaire thermique continue sa régulière ascension : +20 % en 2008. La filière poursuit ses efforts . . . 6
En bref . . . 6
Le label « Rénovation Energétique » de Promotelec : Les ventes de PAC Air/Eau dynamisent . . . 7
le marché de la climatisation en net recul en 2008 . . . 7
En bref . . . 7
Chauffe-eau thermodynamique indépendant : un nouveau référentiel . . . 8
Cofathec et Elyo vont se regrouper sous la marque Cofely . . . 8
L'usine Eliokem du Havre reçoit le Trophée du développement durable . . . 9
En bref . . . 9

Fournisseurs d'énergie

Totalgaz : Les CEE sont une opportunité pour toute la filière . . . 10
Certificats d'économie d'énergie : EDF "dans les temps" . . . 11
GDF-SUEZ : CEE : tous les professionnels doivent se former pour répondre aux marchés naissants . . . 12

Fabricants

Comap ajoute le PER à sa panoplie . . . 13
Nomination Atlantic . . . 14

Négociants

La rénovation de la salle de bains selon DSC . . . 15

Bureaux d'études

La rénovation de l'habitat social : un équilibre délicat . . . 16

Dossier

Les problématiques de la rénovation . . . 18

Réglementation

Rénovation : le bâtiment existant dépend aussi d'une réglementation thermique . . . 22

Formation

La rénovation commence par un diagnostic . . . 24

Chantier

Le chauffage d'un manoir breton rénové avec la géothermie . . . 26

Produits

Rothenberger : L'excellence dans le travail du tube . . . 28
CMM : Un détecteur combiné de fumée et de monoxyde de carbone ''COMBO'' . . . 29
Brive + de Jacob Delafon . . . 30
l'Uni-6 de Brugman . . . 31
Verteo, le nouveau radiateur panneau vertical de Kermi . . . 32
Le 3CE P MULTI + de Poujoulat . . . 34

Rubrique produits :

Les nouveautés des fabricants . . . 35

Service lecteurs / Abonnement . . . 37

Filière Pro - AD.Com • **Siège social :** 4, avenue Claude Vellefaux - 75010 - Paris • **Edition :** 62, quai des Carrières - 94220 - Charenton-le-Pont • **Directeur de la publication :** Alain Maugens • **Directeur de la rédaction :** Henri Decoux - • **Rédactrice en chef :** Éléonora Hurillon-Ajzenman - **Journaliste :** Michel Laurent • **Secrétariat de publicité et contact :** Géraldine Dumortier - Tél. : +33 (0)1 43 68 03 43 - Fax : +33 (0)1 43 68 06 67 - e-mail : filierepro@orange.fr • **Réalisation :** Conception graphique / mise en pages - AD.Com - 94220 Charenton-le-Pont - France - Dépôt légal : Avril 2009 • **Impression :** Graficor - 14, rue Montgolfier - 93110 - Rosny-sous-Bois

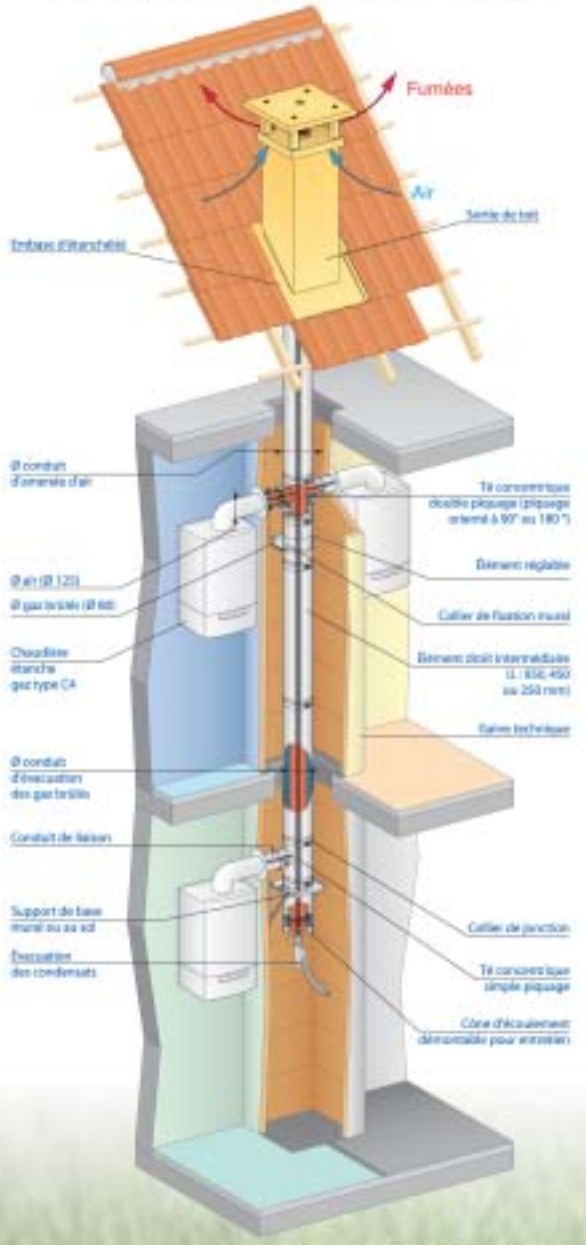
© La reproduction et l'utilisation, même partielle, de tout article (communications techniques, documentations) extrait du magazine "filière pro" est rigoureusement interdite, ainsi que tout procédé de reproduction mécanique, graphique, chimique, optique, photographique, cinématographique ou électronique, photostat-tirage, photographie, microfilm,...Toute demande d'autorisation pour reproduction, quel que soit le procédé, doit être adressée à la publication.

cheminées Poujoulat

3CE P MULTI+

Concentrique inox version intérieure

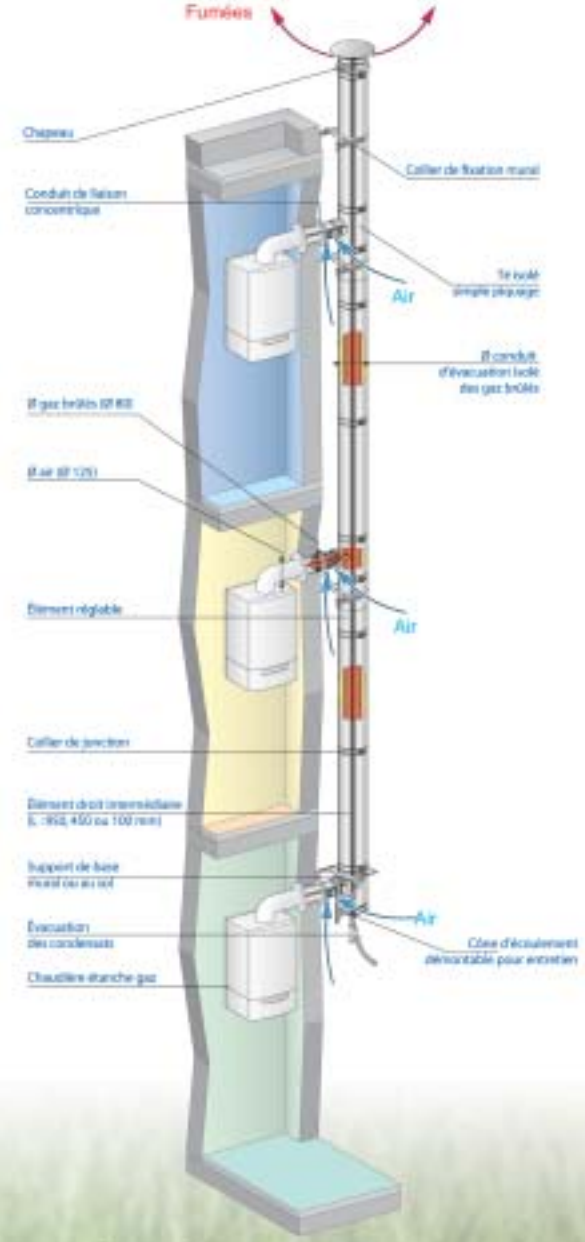
Système collectif d'évacuation en légère pression positive s'intégrant facilement au bâtiment grâce à sa compacité



3CE P MULTI+

Concentrique inox version extérieure

Système collectif d'évacuation en légère pression positive particulièrement adapté à la rénovation



Le 3CE P MULTI+ est un système innovant conçu par Poujoulat

www.poujoulat.fr

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

Edito

Bouquets de travaux : la rénovation accélère la mutation des entreprises

Roger Maquaire,
président du Club
de l'amélioration de l'habitat

"Le tout s'appuiera sur des offres de financement structurées..."

En 2007, le marché de la rénovation des bâtiments se montait à 62 Md €, soit un marché supérieur à celui de l'automobile en France ! En projection, nous estimons entre 400 et 800 Md €, l'enveloppe cumulée des travaux de rénovation à conduire d'ici 2050 pour atteindre les objectifs du facteur 4. Il s'agit de chantiers diffus concernant 25 millions de logements et 350 000 entreprises du bâtiment.

Où en sommes-nous aujourd'hui ? Selon une étude que nous avons menée sur les travaux de rénovation, il apparaît que 56 % des travaux de chauffage sont défavorables du fait d'équipements non appropriés, 31 % ne sont pas optimisés et seulement 13 % relèvent de l'exemplarité. Ces résultats mettent surtout en évidence le fait que pour un investissement initial identique, une étude globale de l'efficacité énergétique du logement aurait été beaucoup plus pertinente qu'une approche découpée par métier ! Très clairement, une rénovation efficace doit à présent passer par la notion de bouquets de travaux. Pour un traitement global et optimisé, un investissement de 200 €/m² permet d'abaisser de façon significative la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre d'un bâtiment existant ...et de récupérer sa mise grâce aux économies d'énergie réalisées. Mais financer entre 15 000 et 30 000 € reste une grosse marche à franchir pour des ménages qui, actuellement ne consacrent en moyenne que 4 000 € par an à l'entretien et à la rénovation de leur logement. Certes les travaux pourront être échelonnés, mais à condition d'être programmés. Le tout s'appuiera sur des offres de financement structurées, en lien avec les mesures telles que le crédit d'impôt, l'éco-prêt à taux zéro...

Pour être accompagnés par les organismes bancaires et d'assurance, de tels chantiers en lien avec leurs solutions de financement devront déboucher sur un niveau vérifié de performance.

Ces évolutions vont toutes dans le sens d'une vision préliminaire globale de chaque projet et d'un suivi par un tiers responsable et coordinateur tel qu'un bureau d'études ou un architecte. Pour les entreprises du bâtiment, il est temps de se former à la multiplicité des travaux, au moins dans la démarche de conseil. Les artisans souhaitant conserver leur indépendance devront prendre en charge les bouquets de travaux au travers de groupements informels d'entreprises ou de la co-traitance.

Quoi qu'il en soit, l'entreprise du bâtiment devra penser et agir plus largement que son métier initial. La FFB et la Capeb s'y emploient. En témoigne, par exemple, le label Eco-artisan mis en place par la Capeb auprès de ses adhérents.

Roger Maquaire,
président du Club de l'amélioration de l'habitat [1]

[1] Roger Maquaire a notamment participé aux travaux du Grenelle de l'environnement au sein du comité opération consacré aux bâtiments existants.

www.banquesolfea.fr

La banque Solfea

soutient la rénovation et l'amélioration de la performance énergétique.

La Banque Solfea, filiale de GDF SUEZ, propose 2 catégories de prêts pour financer les travaux de rénovation :
- Une 1ère catégorie de prêt pour l'amélioration de l'habitat concernant tout type de travaux (piscine, cuisine, salle de bains, aménagement de jardins, toiture...)
- Une seconde catégorie d'éco-prêt pour le financement servant à l'amélioration de la performance énergétique du logement.

La Banque Solfea propose, entre autres, le prêt DolceVita Économies d'Énergies permettant de financer tous les travaux visant les économies d'énergie :
- Une solution DolceVita Chauffage-eau chaude comprenant :
  - Une chaudière basse température ou à condensation au gaz naturel
  - Le système solaire combiné, le chauffe-eau solaire individuel
  - Les émetteurs de chaleur associés à une chaudière au gaz naturel
  - Une pompe à chaleur électrique et/ou les émetteurs de chaleur intégrés
  - Une chaudière bois labellisée « Flamme verte »
  - L'installation d'équipement de régulation et/ou de ventilation

- Les travaux d'isolation thermique : toitures, combles, toitures-terrasses, murs ou planchers, avec des matériaux certifiés ACERMI

- Le remplacement des fenêtres avec des produits certifiés ACOTHERM

Ce prêt à taux bonifié par GDF SUEZ (à partir de 1,25 %), d'un montant de 1 500 € à 21 500 €, est destiné aux clients de GDF SUEZ ou aux particuliers souhaitant le devenir.
La banque Solfea travaille avec un réseau de 15 000 installateurs professionnels qui sont porteurs de ces offres auprès de leurs clients.

Le 26 Février 2009, la Banque Solfea a signé la convention pour la mise en œuvre de l'Eco-Prêt à taux 0 % du gouvernement. Ce prêt s'inscrit dans la continuité de la politique environnementale menée par la Banque. ■

En bref

Un guide de l'Ademe pour rénover sans se tromper

Le site Web de l'Ademe propose, sur son « Espace Particuliers », un guide spécialement conçu pour la rénovation : « Rénover sans se tromper ». Il est librement téléchargeable sur le site en suivant la navigation : « Espace Particuliers Agir J'habite », il suffit alors de choisir parmi les différents guides proposés.
www.ademe.fr

Le bâtiment reste morose en mars

Pour le deuxième mois consécutif, l'indicateur synthétique du climat des affaires se situe à 93. Il faut remonter à 1998 pour le trouver à ce niveau. Selon les chefs d'entreprises interrogés, l'activité des derniers mois a de nouveau baissé et elle continuerait de le faire au cours du prochain trimestre. Toutefois, l'Insee note qu'ils sont un peu moins nombreux qu'en février à juger leurs carnets de commandes inférieurs à la normale. Amélioration que l'on ne retrouve pas si on compare avec janvier. Le taux d'utilisation des capacités de production progresse légèrement. Côté effectifs, l'heure est à la réduction. Cette baisse s'intensifierait à l'avenir.

Le solaire thermique continue sa régulière ascension : +20 % en 2008. La filière poursuit ses efforts.

Selon les statistiques fournies par nos adhérents, le marché du solaire thermique métropolitain connaît une croissance pour 2008 de 20 % par rapport à 2007. Ainsi, plus de 42 000 CESI - Chauffe-Eau Solaire Individuel (contre 39 000 en 2007) et 5 800 SSC – Systèmes Solaires Combinés (contre 5 000 en 2007) ont été installés. Les installations d'eau chaude solaire collectives enregistrent quant à elles, une croissance forte. En 2008, ce sont 57 000 m² d'installations d'eau chaude solaire collective qui ont été installés (contre 40 000 m² en 2007). Ainsi, le marché solaire thermique 2008 de France métropolitaine s'élève à 313 000 m² (260 000 m² en 2007), soit 219,1 MWth installés.

www.enerplan.asso.fr

La filière du solaire thermique attend beaucoup de l'Eco-PTZ, lancé officiellement au début du mois de mars 2009, pour dynamiser le marché du CESI et du SSC. Ce prêt à taux zéro destiné à financer les rénovations thermiques des habitations, ramène par exemple le prix d'un CESI à 25 €/mois ! (calcul réalisé en cumulant Eco-PTZ sur 10 ans et crédit d'impôt). Pour le marché du collectif, Enerplan lance l'initiative « So Col » pour accélérer la généralisation de l'eau chaude solaire collective. L'initiative « So Col », soutenue par l'Ademe, vient en appui du Fonds Chaleur. Cette initiative va favoriser une gouvernance interprofessionnelle et permettre de changer d'échelle d'ici 2012. Elle vise à accompagner le développement de l'offre solaire thermique collective autour de la qualité pour tous les métiers concernés (industriel, bureau d'étude, installateur et exploitant), tout en renforçant la demande. Les axes de travail de « So Col » : aspects techniques, financiers et juridiques ainsi que la formation et la communication. ■

Le label « Rénovation Energétique » de Promotelec :

Une nouvelle certification pour la rénovation des logements existants

www.promotelec.com

Promotelec, organisme certificateur indépendant, propose le Label Rénovation Energétique pour certifier la qualité d'un logement faisant l'objet de travaux de rénovation partielle ou totale.

Il a pour objectif la diminution des consommations énergétiques des logements existants et la garantie de l'efficacité des travaux réalisés. Il est ouvert à toutes les énergies et propose 5 niveaux de performance, en fonction de la consommation énergétique globale du bâtiment atteinte après travaux. « *Tous les propriétaires n'ont pas les moyens de procéder à une rénovation globale,* explique Olivier Jourdan, responsable sur service expertise technique et marketing chez Promotelec. *Il faut s'adapter à tous les cas de figure pour être accessible à tous. Ces différents niveaux de performance permettent ainsi à des propriétaires qui souhaitent engager une rénovation moins ambitieuse ou dans l'impossibilité de traiter la globalité des postes de valoriser néanmoins leurs travaux.* »

Dans sa mise en œuvre, le Label s'appuie sur les compétences d'un expert en rénovation énergétique agréé qui accompagne le maître d'ouvrage tout au long du projet. L'expert réalise un bilan initial des consommations, propose des préconisations de travaux en conformité avec le cahier des prescriptions du label, effectue un bilan thermique et environnemental projeté après choix des travaux à réaliser et propose une évaluation de la sécurité électrique du logement.

« *Jusqu'alors, les particuliers qui souhaitaient réaliser des travaux se retrouvaient souvent seuls face aux entreprises et démunis pour faire des choix,* poursuit Olivier Jourdan. *Les propositions manquaient de vision globale. La mise en œuvre de ce label, destiné aux maîtres d'ouvrage pour l'individuel ou le collectif est toujours accompagnée par un expert en rénovation énergétique qui supervisera l'ensemble de la construction.* »

Pour obtenir le label, il suffit de choisir un expert rénovation énergétique parmi la liste proposée par Promotelec et d'adresser, avant le début des travaux, une demande d'attribution par internet ou par courrier à Promotelec. Cette demande est accompagnée des bilans thermiques et des préconisations de l'expert rénovation énergétique. Promotelec analyse la recevabilité du projet et la cohérence des travaux engagés. Enfin, une visite de fin de travaux est réalisée par un inspecteur mandaté par Promotelec afin de contrôler la conformité de la rénovation au du cahier des prescriptions. Si les travaux réalisés et les équipements installés sont conformes au cahier des prescriptions techniques et si la performance globale du logement respecte les niveaux exigés, le Label Rénovation Énergétique est attribué au maître d'ouvrage sous forme d'un certificat accompagné d'un DPE. ■

Les ventes de PAC Air/Eau dynamisent le marché de la climatisation en net recul en 2008

L'association Pac&Clim'Info a rendu public les chiffres définitifs des ventes des adhérents fabricants pour 2008.

Le rythme des ventes de pompes à chaleur s'est encore accéléré légèrement sur la deuxième partie de l'année. Le nombre de pompes à chaleur air extérieur/eau atteint le record historique de 120 356 appareils, dont 47 902 appareils monoblocs et 72 454 appareils biblocs.

Avec un total de 663 568 unités intérieures associées, elle confirme le recul des marchés de la petite climatisation de moins de 17,5 kW de puissance :

Climatiseurs monosplits : - 21 % avec 237 060 unités extérieures.

Climatiseurs multiplits : - 23 % avec 145 817 unités extérieures.

Du côté des systèmes autonomes de climatisation de plus de 17,5 kW, les statistiques pour l'ensemble de l'année sont à la baisse pour les DRV (- 2 %, à 14 714 appareils) et les armoires verticales monoblocs (- 31 %, avec 774 appareils), mais elles sont à la hausse pour les rooftops (+ 8 %, à 1 656 appareils) et les systèmes monosplits et multisplits extérieurs (+ 2 %, à 4 170 unités extérieures). La baisse est générale pour les matériels pour installation de conditionnement d'air comme les caissons de traitement d'air (- 3 % avec 11 487 appareils) ; les terminaux à eaux que sont les ventiloconvecteurs et les cassettes (- 9 % avec 166.628 appareils) ; les groupes d'eau glacée (- 2 % avec 7.244 appareils) et les aérothermes (- 31 % avec 5 415 appareils). ■

En bref

Benoît Bazin, le nouvel homme fort du négoce

Pour la deuxième fois en quatre ans, c'est le directeur financier de Saint-Gobain qui prend les rênes du Pôle Distribution Bâtiment (SGDB) de la Compagnie. Après le départ de Philippe Crouzet pour la présidence de Vallourec, Benoît Bazin passe donc du fonctionnel à l'opérationnel et dirigera la branche la plus importante du groupe (45% du chiffre d'affaires). Parcours express pour cet homme qui vient tout juste de fêter ses 40 ans : ancien élève de l'Ecole Polytechnique, X-Ponts, titulaire d'un Master of Science du MIT et diplômé d'Economie de l'IEP Paris, Benoît Bazin a rejoint Saint-Gobain en 1999 comme Directeur du Plan et de la Stratégie de la Branche Abrasifs. En septembre 2000, il est nommé Directeur du Plan à la Compagnie de Saint-Gobain. En 2002, il devient Directeur Général Amérique du Nord et Abrasifs Agglomérés Monde de la Branche Abrasifs. Depuis mai 2005, il est Directeur Financier de la Compagnie de Saint-Gobain. A partir du 1er avril prochain, Benoît Bazin arrivera à la tête d'une activité directement touchée par la baisse des marchés européens de la construction. En 2008, SGDB a vu son chiffre d'affaires reculer de -1,9% sur l'année, dont -7,7% pour le seul 4ème trimestre.

En bref

www.anah.fr

L'Anah teste un programme de lutte contre la précarité énergétique

L'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (Anah) expérimente un programme d'intérêt général (PIG) de lutte contre la précarité énergétique dans quatre départements français. La Haute-Loire, la Moselle et la Seine-Saint-Denis et le Lot-et-Garonne sont les quatre départements pilotes sélectionnés par l'Anah pour expérimenter pendant trois ans ce PIG. Ce programme, opérationnel d'ici à l'été, vise à aider les plus démunis à mettre aux normes leur logement vétuste. Pour les propriétaires-occupants par exemple, le niveau fiscal de référence doit être inférieur ou égal à 8.000 euros par an. En Lot-et-Garonne par exemple, l'objectif consiste à rénover chaque année 30 logements repérés comme très consommateurs d'énergie. Les travaux concerneront ainsi plus particulièrement l'isolation. Par logement, l'Anah apporte une aide correspondant à environ 6.000 euros de travaux. Reste à financer les 4.000 euros restants. Le conseil général de Lot-et-Garonne prévoit une aide de 1.500 euros par logement. La Mutuelle sociale agricole, la Caisse d'allocations familiales et le conseil régional d'Aquitaine doivent également apporter leur contribution.

Chauffe-eau thermodynamique indépendant : un nouveau référentiel

L'Afpac vient de lancer avec Afac Afnor Certification un nouveau référentiel pour les chauffe-eau thermodynamiques, « NF Performance Chauffe Eau Thermodynamique ».

www.afnor.org

Un dispositif qui garantit la qualité des appareils. Après avoir élaboré une charte qualité pour les pompes à chaleur avec la marque NF PAC de l'Afaq-Afnor Certification délivrée par Certita pour le matériel, et QualiPAC pour les installateurs, l'Afpac (Association Française pour les Pompes à Chaleur) a élaboré un référentiel qualité pour les chauffe-eau thermodynamiques indépendants. Ces systèmes, composés d'un ballon de stockage auquel est intégrée une PAC, permettent de chauffer l'eau sanitaire grâce à une énergie renouvelable : la chaleur contenue dans l'air, le sol ou l'eau. La PAC intégrée capte les calories et restitue l'énergie dans l'eau par l'intermédiaire d'un échangeur. Ces appareils, totalement indépendants, représentent une solution optimale en termes d'installation et de consommation énergétique.

Pour les appareils de 75 à 400 litres

Ce nouveau référentiel définit les critères minima auxquels doivent répondre les appareils de production d'eau chaude sanitaire thermodynamiques à accumulation pour obtenir la marque NF Electricité Performance (décernée selon des caractéristiques de sécurité, qualité des matériaux, résistance mécanique). Il intègre les appareils verticaux et les différentes sources d'énergie thermodynamiques et d'appoint. Il s'applique aux chauffe-eau thermodynamiques de capacité supérieure ou égale à 75 litres inclus et inférieure à 400 litres, ainsi qu'aux appareils indépendants de production d'eau chaude sanitaire à accumulation utilisant une pompe à chaleur électrique, quelle que soit la ou les énergie(s) d'appoint éventuelle(s). Désormais disponible, ce référentiel va concourir à la promotion de ce type de solution de chauffage économique et renouvelable, aussi bien pour des constructions neuves qu'en rénovation. ■

Cofathec et Elyo vont se regrouper sous la marque Cofely

www.cofely-gdfsuez.com

"GDF Suez crée une marque forte et unitaire dans ses métiers de services énergétiques, Cofely, pour renforcer son leadership en Europe, accroître sa visibilité et favoriser sa croissance sur les marchés porteurs de l'efficacité énergétique et environnementale", indique le groupe dans un communiqué.

"Pour la France et le Royaume-Uni, la nouvelle marque Cofely se substitue dès à présent aux noms de Cofathec et d'Elyo, les sociétés fusionnant dans chaque pays", explique le communiqué. Cofely *"sera ensuite progressivement adoptée par les autres sociétés de services énergétiques de la branche Energie Services, notamment en Espagne et en Italie, Axima Services en Belgique, GTI aux Pays-Bas, et Axima dans plusieurs pays européens"*, ajoute GDF Suez. Plus de la moitié du chiffre d'affaires de la branche Energie Services, qui s'est élevé à 14 milliards d'euros en 2008, sera ainsi réalisé sous la marque Cofely, qui regroupera 35.000 collaborateurs dans plus de quinze pays, est-il indiqué. ■

L'usine Eliokem du Havre reçoit le Trophée du développement durable

L'usine Eliokem du Havre a reçu le Trophée du développement durable pour la diminution à la fois de ses gaz à effet de serre et de sa consommation d'énergie à l'occasion de la huitième édition des Trophées de la Performance décernés par la CCI en janvier 2009.

En 2008, Eliokem a confié à Joël Rasse, responsable maintenance de l'usine du Havre, la réalisation d'un projet d'investissement de 1,6 million d'euros, en collaboration avec l'ADEME, pour la transformation de deux chaudières qui fonctionnent désormais au gaz naturel au lieu du fioul lourd réduisant ainsi de 46% les émissions de CO_2, c'est-à-dire faisant plus que satisfaire aux exigences des normes actuelles.

Grâce à un premier niveau de récupération d'énergie sur les fumées, l'usine réduira de 12% sa consommation annuelle de combustibles représentant une avancée considérable pour l'environnement. Par ailleurs, l'installation d'un second brûleur permet désormais de brûler les COV (composés organiques volatiles) supprimant par la même occasion près de 45 tonnes d'émission par an.

www.havre.cci.fr

"Le développement durable et l'accès aux énergies renouvelables font partie des critères de performance de l'usine d'Eliokem. Des sommes considérables y ont été allouées depuis de nombreuses années et continueront de l'être à l'avenir", a déclaré Patrick Fageol, directeur général de l'usine qui est par ailleurs certifiée ISO 14001 depuis 1997. ■

TotalGaz : Les CEE sont une opportunité pour toute la filière

Filière Pro - Quelles opérations avez-vous mises en place pour répondre à vos obligations de CEE ? (partenariat fabricants, partenariat installateurs, offres clients finaux…

Hervé Schellhorn, direction marketing, développement et communication, animation, promotion des ventes et partenariats, entité partenariats et nouveaux usages - Nous avons développé toute une gamme de services et d'offres, destiné à nos clients domestiques et professionnels pour les accompagner dans l'optimisation de leur dépense énergétique. De nombreux partenariats avec des sociétés leader dans leur domaine, ont du être signés afin de pouvoir apporter une solution sur mesure à nos clients.

Prenons un cas concret : un client particulier propriétaire d'une maison individuelle, se chauffant au gaz propane. La première action à mener est de pouvoir identifier les sources d'économies d'énergies. Notre commercial, véritable conseiller en économie d'énergie, pourra offrir un diagnostic de performance énergétique, réalisé par un expert du réseau Agenda. La seconde action sera l'analyse du diagnostic avec le client, afin de lui proposer l'offre Eco-Déclic adaptée. Les offres Eco-Déclic sont des offres incitatives pour aider nos clients à s'équiper de matériels performants comme une chaudière à condensation, des panneaux solaires, une régulation…

Grâce à ces offres, nous pouvons participer jusqu'à 1000 €, sur l'installation de chauffage de notre client, s'il fait intervenir un installateur chauffagiste ayant signé la charte Eco-Declic Totalgaz.

Les CEE vous semblent-ils une initiative efficace ?

Hervé Schellhorn - Pour Totalgaz, ce qui pouvait être pris pour une contrainte il y a trois ans, nous l'avons transformé en une véritable opportunité pour rendre notre énergie encore plus attractive qu'elle ne l'était.

Pour notre client, le faire accéder à des matériels de dernière génération moins énergétivores pour lui permettre de maîtriser son budget tout en faisant un geste pour l'environnement.

Pour nos partenaires plombiers chauffagistes, créer et mettre à disposition de nos clients communs des offres professionnelles et packagées répondant à l'ensemble de leurs besoins. C'est pour ces trois raisons que nous pensons que cette initiative est bonne pour toute la filière chauffage. ■

Propos recueillis par Eléonora Hurillon-Ajzenman

Certificats d'économie d'énergie : EDF "dans les temps"

Au terme de la première période de collecte de 3 ans, EDF devra avoir rassemblé plus de la moitié de l'objectif national des certificats d'économie d'énergie. Précisions sur cette course qui concerne principalement le bâtiment.

Filière Pro - Quels sont les certificats d'économie d'énergie (CEE) qui remportent le plus de succès dans le tertiaire et dans l'habitat ?

EDF - Initialement le dispositif a été conçu pour favoriser les économies d'énergie dans le secteur du bâtiment, qu'il soit résidentiel ou tertiaire. Progressivement, son champ d'application a été judicieusement étendu aux secteurs de l'industrie et du transport. Si l'on regarde le bilan publié par les pouvoirs publics au 1er janvier 2009, le secteur résidentiel représentait 88 % des CEE attribués. EDF a fait le choix de se mobiliser sur l'ensemble de ses marchés : particuliers, professionnels, entreprises, collectivités locales, bailleurs sociaux. Nous nous sommes aussi mobilisés sur notre patrimoine propre, pour susciter des projets d'efficacité énergétique et les accompagner au travers d'approches partenariales avec les filières de réalisation.

Plus concrètement, quels types d'opérations sont les plus courantes ?

EDF - A titre d'exemple on peut citer, pour les clients des secteurs résidentiel et tertiaire : des opérations portant sur l'amélioration de la qualité du bâti : isolation des murs et des combles, vitrage performant... Intervient aussi le remplacement d'équipements de chauffage par des systèmes performants, ou des actions telles que le remplacement de lampes à incandescence par des lampes à basse consommation ou encore l'installation de chauffe-eau solaires individuels, notamment dans les départements d'outre-mer.

Pour le secteur de l'industrie, EDF a également favorisé les économies d'énergie, par exemple via des systèmes de récupération de la chaleur fatale [1], ou l'amélioration de l'efficacité énergétique des process par l'installation de dispositifs de variation électronique de vitesse sur les moteurs électriques ou encore de compression mécanique de vapeur.

En outre, EDF s'est impliqué activement, en partenariat avec l'Ademe, l'ATEE, la FFB et la CAPEB, dans le dispositif de formation FeeBat qui vise à adapter et renforcer les compétences des entreprises et artisans, dans le sens d'une approche plus globale de la rénovation énergétique des bâtiments.

Quels sont les retours et l'impact des CEE ?

EDF - Les fiches opérations standardisées donnent de la visibilité aux acteurs du marché sur les meilleures technologies disponibles et les mobilisent sur la performance énergétique de ces dernières. Le déploiement du dispositif des CEE a indéniablement généré une mobilisation des acteurs pour accélérer la mise en place des équipements les plus performants.

Cela nous a conduit à développer de nouvelles démarches pour inciter aux économies d'énergie, à faire évoluer nos modèles d'affaire autour du concept d'éco efficacité énergétique, à renouveler et renforcer notre partenariat avec les professionnels, artisans et entreprises du bâtiment, et à adapter notre organisation.

L'expérience de la première période (n.d.l.r. : de juillet 2006 à juin 2009) met toutefois en évidence la complexité liée à la collecte, à la gestion, au contrôle et à l'archivage d'un grand nombre de données qualifiant les opérations réalisées et nécessaires à leur certification par l'administration. Cela est particulièrement vrai sur le marché de masse et peut constituer un frein à l'efficacité du dispositif. Notons par ailleurs une autre difficulté majeure inhérente à la nature même du dispositif : la nécessité d'entraîner des milliers d'entreprises, souvent artisanales, opérant sur le marché de la rénovation énergétique.

Les certificats d'économie d'énergie sont accessibles en totalité sur le site www.industrie.gouv.fr

EDF est-il bien placé par rapport à l'objectif fixé pour la fin de la première période ?

EDF - Les pouvoirs publics ont fixé l'objectif national à 54 TWh cumulés actualisés pour la première période des CEE. L'obligation d'EDF s'élève à 29,8 TWh cumulés actualisés, le complément étant porté par les autres fournisseurs d'énergie : électricité, gaz, fioul domestique, chaleur et froid.

Aujourd'hui, nous sommes en ligne avec la trajectoire que nous nous sommes fixée, et nous espérons réaliser notre obligation, c'est-à-dire disposer, au 30 juin 2009, d'un volume de CEE attribués égal au niveau de notre obligation. ■

Propos recueillis par Michel Laurent

[1] n.d.l.r. : quantité d'énergie inéluctablement présente ou piégée dans certains processus, qui parfois peut être récupérée et/ou valorisée.

CEE : tous les professionnels doivent se former pour répondre aux marchés naissants

Les certificats d'économie d'énergie (CEE) font l'objet d'une organisation complexe, gérée en interne par l'obligé. L'arrivée prochaine dans la seconde période (2009-2012) va inciter les obligés à élargir le spectre des actions à même de leur faire gagner des kWh Cumac. Patrick Arnaud, chef de la mission efficacité énergétique, de la Branche Energie France, explique la stratégie de GDF-Suez.

Patrick Arnaud,
chef de la mission efficacité énergétique, de la Branche Energie France de GDF-Suez

"Nous avons proposé plusieurs pistes d'amélioration du dispositif..."

Filière Pro - A quelques mois de la première échéance, comment se situe GDF-Suez par rapport à ses objectifs ?

Patrick Arnaud - D'ici à juin 2009, GDF-Suez sera en mesure d'honorer son objectif de certificats d'économie d'énergie à hauteur de 13,55 kWh Cumac. Pendant l'exercice 2007/2008, nous avons atteint un volume proche de 100 000 opérations d'économie d'énergie sur 12 mois, tous travaux confondus !
L'idée est de traquer au plus près tous les gisements d'économie d'énergie dans des secteurs diffus, afin d'aller plus vite et plus loin que la tendance naturelle du marché. Bien appliqués, les CEE sont porteurs de sens. Mais il ne s'agit que d'un outil parmi d'autres tels que les crédits d'impôts ou prêts bonifiés.

Comment s'est déroulée la mise en place du mécanisme ?

Patrick Arnaud - Au départ, nous avons lancé des opérations pilotes. Le déploiement des certificats a eu pour conséquences de modifier en profondeur notre système commercial, afin de porter des offres performantes comme le remplacement de chaudières. Nous avons dans ce cadre signé des conventions avec 3 000 installateurs Dolce Vita, afin qu'ils relayent la promotion d'équipements plus efficaces du point de vue énergétique.
Ce mécanisme des CEE implique une traçabilité des actions et un véritable process de saisie, de circulation des dossiers et de compilation afin de conserver les données relatives à chaque opération.

Etes-vous prêt pour la deuxième période ?

Patrick Arnaud - La première période de déploiement des certificats [ndlr : du 1er juillet 2006 au 30 juin 2009] fut lourde à mettre en œuvre, mais riche en expériences ! La deuxième période, devra faire l'objet d'un cadre réglementaire très précis. Car placer un objectif trop ambitieux au regard des gisements d'économie d'énergie accessibles aurait pour conséquence de conduire à l'asphyxie administrative du système et in fine à une taxation des obligés. Nous avons proposé plusieurs pistes d'amélioration du dispositif : ainsi pour justifier nos actions auprès des pouvoirs publics, nous souhaitons que la certification des processus de traçabilité soit retenue. D'une manière générale, nous cherchons avec les pouvoirs publics à fluidifier l'organisation mise en œuvre.

N'allez-vous pas épuiser les gisements d'économie les plus accessibles ?

Patrick Arnaud - Jusqu'à présent, nous avons exploité un gisement d'économies de premier rang, en nous mobilisant sur les métiers les plus proches de la boucle d'eau chaude. A mesure que les opérations s'effectuent, il est vrai que ce premier gisement s'épuise, ce qui est logique. Nous devons alors nous tourner vers d'autres marchés d'économie d'énergie qui sont en phase de structuration tels que l'isolation thermique, la ventilation des bâtiments... Nous sommes en train de préparer de nouvelles offres intégrant les bouquets de travaux qui présentent l'intérêt de combiner plusieurs opérations visant à réduire les coûts et à accroître la performance énergétique.
Pour que la deuxième période soit une réussite, il faut que l'obligation nationale soit dimensionnée à la capacité d'accès réelle et non théorique par les acteurs de ces gisements de deuxième rang. Cela nécessitera l'intervention de professionnels formés et qualifiés. D'où l'importance même des capacités de formation à ces nouvelles technologies.

Quel impact peut-on attribuer aux certificats ?

Patrick Arnaud - Les certificats ont permis au marché d'évoluer. Il est cependant difficile de dire quel est l'impact réel dans un contexte où interviennent d'autres mécanismes tels que la réglementation, les aides financières à l'investissement ou encore la fluctuation du coût de l'énergie. Quoi qu'il en soit, on constate aujourd'hui que la chaudière à condensation représente pas loin de 30 % du marché, en flux annuel de ventes, contre 15 % il y a 3 ans.
Dans le secteur diffus de l'habitat, les opérations générant le plus grand nombre de certificats sont relatives à l'installation de chaudières gaz à basse température et à condensation, aux énergies renouvelables, dont les équipements solaires, et à l'isolation thermique. ■

Propos recueillis par Michel Laurent

Comap ajoute le PER à sa panoplie En faisant l'acquisition d'Alphacan, spécialiste du PER

Comap complète son catalogue de solutions cuivre et laiton. Plus largement, Comap revendique son statut de spécialiste des fluides dans le bâtiment : de la source d'énergie jusqu'au plancher chauffant rafraîchissant, en passant le sanitaire et la qualité de l'eau. Objectif : le "prêt-à-poser". Rencontre avec Dominique de Gelis, pdg de Comap.

Début 2009, Comap (société du groupe néerlandais Aalberts Industries) a annoncé le projet d'acquisition de la division Sanitaire Chauffage d'Alphacan, société basée dans la Nièvre et filiale du groupe français Arkema. Cette division sera intégrée en créant la société Comap Plastic Industries. Voici l'occasion pour Comap de renforcer sa présence industrielle en intégrant la conception et la fabrication des tubes en polyéthylène réticulé (PER) jusqu'alors issus du négoce.

Filière Pro - A présent, Comap est-il plutôt "métal" ou "matière plastique" ?

Dominique de Gelis - Historiquement, Comap s'est développé en mettant au point des accessoires en cuivre et en laiton pour la distribution de l'eau et du gaz dans le bâtiment. Plus récemment, nous avons fait évoluer ces accessoires avec les techniques de sertissage cuivre pour l'eau, mais aussi pour le gaz plus récemment certifié.

Jusqu'alors, notre offre de produits en PER et plastique multicouche était issue du négoce. A présent, le rapprochement d'Alphacan va renforcer plus directement notre offre PER, améliorer notre crédibilité dans ce domaine et accroître notre compétitivité. Quant à l'offre Multicouche, notre actionnaire Aalberts Industries a repris, il y a moins d'un an, le fabricant belge Henco dont les réseaux commerciaux sont confondus avec ceux de Comap. Ces évolutions font de la gamme de produits en matière plastique notre première activité en volume ! Les produits en cuivre et en laiton continuent cependant de représenter un pôle majeur.

Quels services proposez-vous ?

Dominique de Gelis - Nos développements concernent aussi le service aux installateurs pour ce qui concerne l'offre plancher chauffant rafraîchissant. Tout d'abord en assurant l'étude thermique et le calepinage des projets. Les équipes déjà à l'œuvre respectivement chez Comap et Alphacan vont fusionner dans ce sens. Ensuite, nous sommes aujourd'hui capables de proposer une offre complète et cohérente comprenant dalles isolantes, tubes, collecteurs et accessoires.

Quelles sont les autres activités de Comap ?

Dominique de Gelis - Nous proposons des robinets thermostatiques, lesquels sont produits en France à 3 millions d'unités par an, sans compter notre offre de robinets manuels. Nous développons aussi une gamme de vannes d'équilibrage des réseaux de chauffage.

Par ailleurs, la qualité de l'eau représente une activité ancienne pour Comap, longtemps restée en marge de notre offre. Nous la mettons aujourd'hui en avant, en rappelant que nos procédés ne touchent en rien à l'intégrité de l'eau, car ils n'utilisent aucun consommable. Il s'agit d'allier les UV pour éliminer les bactéries, un procédé électrostatique pour piéger le calcaire et des filtres pour retenir les impuretés. Une offre présente sous la marque Roc.

Toujours en lien avec la pureté de l'eau, Comap développe une gamme de raccords en inox ou en acier au carbone à sertir. Ces raccords sont utilisés en milieu médical ou employés à la réalisation de réseaux d'eau sous pression dédiés à la lutte contre l'incendie.

Nous sommes aussi en phase de lancement, dans la distribution professionnelle, d'une collection de robinetterie haut de gamme Clever, issue d'une société sœur espagnole.

Et pourquoi une offre de pompes à chaleur ?

Dominique de Gelis - La performance énergétique est aussi une de nos préoccupations. C'est pourquoi nous distribuons depuis 2008 une offre de PAC air/eau, sous la marque Comap. Ces équipements sont destinés aussi bien aux installations neuves, qu'aux projets de rénovation, en relève de chaudière par exemple. Cela expliquait notre présence à Lyon, fin février, sur le salon ENR / ENEO et dans le village Efficacité Energétique organisé par Rexel. ■

Propos recueillis par Michel Laurent

Dominique de Gelis,
pdg de Comap

« L'acquisition de la division Sanitaire Chauffage d'Alphacan fait de notre nouvelle gamme de produits en matière plastique notre première activité en volume ! »

Cuivre et laiton : 2 sites de production en France

- *Récemment rénové, l'usine implantée près d'Orléans (200 personnes), assure la production de 80 millions de raccords en cuivre, à souder et à sertir ;*
- *En Picardie, à proximité d'Abbeville, un site de production de 40 personnes met chaque année sur le marché 15 millions de raccords en laiton.*

Une nomination chez Atlantic

Le Groupe Atlantic, leader français des équipements de confort thermique, a nommé Lionel Raffalli à la direction commerciale du marché domestique au sein du pôle chaudières et nouvelles énergies depuis janvier 2009.

Lionel Raffalli,
nouveau directeur commercial du marché domestique au sein du pôle Chaudières et Nouvelles Énergies

« Nous sommes actuellement en négociation avec les grands groupes de distribution et groupements de distributeurs indépendants, principalement au travers de la PAC, pour accroître à l'avenir notre visibilité et réaffirmer notre présence »

Fort d'une expérience de plus de 20 ans au service de la marque Acova (France), Lionel Raffalli occupait jusqu'alors le double poste de directeur commercial et président de Acova.sas. Cette expérience professionnelle lui a permis d'acquérir notamment une expertise incontestable dans le domaine de la négociation et de l'animation des principales filières professionnelles de distribution du second œuvre (chauffage sanitaire et filière électrique), mais aussi une capacité à soutenir et animer les réseaux d'installateurs. De même, son aptitude à organiser les équipes commerciales lui confère l'autorité et les compétences pour remplir ses prochaines missions au sein du pôle chaudières et nouvelles énergies d'Atlantic.

Il devra ainsi soutenir et organiser le développement des ventes auprès des 6 directions régionales. *« Aujourd'hui, nous déployons et nous confirmons la mise en place de fonctions commerciales axées sur le développement des EnR,* explique Lionel Raffalli. *Chaque direction régionale voit son périmètre d'action centré sur les marchés domestiques avec l'émergence de 2 profils commerciaux sur ce même secteur d'activité : l'un, généraliste, issu des métiers de la thermique (notamment des chaudières). L'autre, plus spécialisé dans le développement des PAC. Nos décisions sont encore en cours de délibération pour renforcer les équipes commerciales par l'intégration de nouveaux postes sur des régions encore en deçà de nos potentialités. »*

Un redéploiement de l'offre Atlantic parmi les grands groupes et groupements de distributeurs

Il s'agira également pour Lionel Raffalli de formaliser des partenariats auprès de la distribution professionnelle afin de proposer un renouvellement important des gammes du fabricant, principalement à travers les PAC dont l'extraordinaire essor bouleverse énormément l'ordre précédemment établi. *« Le déploiement des PAC fait bouger les lignes,* poursuit Lionel Raffalli. *L'histoire de la distribution des chaudières était généralement associée à un point de vente. Auparavant, on pouvait considérer qu'à chaque point de vente était associée une marque. Avec la concentration de la distribution, ce sont désormais plusieurs marques qui sont présentes dans un même point de vente et nous souhaitons adapter notre déploiement à cette nouvelle structure. Nous sommes actuellement en négociation avec les grands groupes de distribution et groupements de distributeurs indépendants, principalement au travers de la PAC, pour accroître à l'avenir notre visibilité et réaffirmer notre présence. Atlantic est d'ailleurs probablement un des rares acteurs à avoir une politique tournée à 100 % vers le négoce. »*

Accompagner le Club des 6 000 Installateurs, « Réseau des Pilotes » aux évolutions des performances énergétiques

Enfin, Lionel Raffalli aura la charge de préparer et de former le club des 6000 installateurs « Réseau des Pilotes » aux nouvelles technologies ainsi qu'aux nouvelles exigences en matière de performance énergétique. *« Il existe un historique très fort lié à la marque Franco Belge qui fait aujourd'hui partie intégrante du groupe Atlantic,* souligne Lionel Raffalli. *Cette marque avait développé un relationnel très fort avec ses installateurs. C'est une notion sur laquelle Atlantic souhaite capitaliser autour des nouvelles énergies. Nous avons beaucoup de choses à apporter aux installateurs en complément de leur relationnel avec la distribution. C'est un travail d'équipe en matière de formation, d'accompagnement de vente et de mise en service des produits à mettre en place et à accompagner par des investissements qui peuvent prendre des formes ludiques pour animer l'aspect relationnel. »* ■

E.H.A

Le Groupe Atlantic en chiffres :

Un chiffre d'affaires de 690 M d'euros en 2007, 3 000 collaborateurs, 10 sites industriels en France, 7 filiales internationales (Belgique, Espagne, Pologne, Suisse, Italie, Royaume-Uni, Ukraine) et 5 sites industriels internationaux (2 en Egypte, Turquie, Ukraine, Royaume-Uni).

Acteur de référence dans l'univers du génie climatique. Il a réuni, au fil de ses 40 ans d'existence, une expertise unique et un savoir-faire multi-énergies et multi produits. Il innove sans cesse dans les domaines du chauffage, de l'eau chaude sanitaire, de la climatisation, de la ventilation, tant en France que sur les marchés internationaux. Face aux nouveaux enjeux énergétiques, le groupe s'est naturellement tourné vers un confort durable avec des solutions qui permettent d'optimiser les ressources naturelles : chauffage au bois, chauffe-eau solaire, pompe à chaleur.

La rénovation de la salle de bains selon DSC

Des salles d'expos qui privilégient l'aménagement et le choix. Comment une salle d'expos de distributeur aborde-t-elle la rénovation de la salle de bains ? Les contraintes sont souvent nombreuses (budget, gain de place, configuration existante…) DSC a conçu ses salles d'expos selon 2 thématiques : l'aménagement et des espaces choix avec l'objectif de faire réagir le consommateur.

Une salle d'expos DSC de style orientaliste

Filière Pro - Comment, dans vos salles d'expos, abordez-vous spécifiquement la problématique posée par le marché de la rénovation ?

Laurent Bazin - Tout d'abord, nous l'abordons sur le plan de l'expertise technique et du commerce par le client professionnel. Les salles sont faites pour aider leurs clients à faire des choix. Le marché de la rénovation constitue l'essentiel (80 %) de notre activité, le marché du neuf absorbant les 20 % restants. Nos salles d'expos, qui sont entièrement dédiées aux salles de bains, abordent ce marché par le biais de l'aménagement. Aussi sont-elles conçues selon 2 grandes thématiques : tout d'abord, les différentes solutions d'aménagement. Puis, les espaces choix.

Comment présentez-vous ces solutions d'aménagement ?

Laurent Bazin - En moyenne, nous présentons une quinzaine d'ambiances de salle de bains dans nos salles. Chacune est très différente afin de faire réagir le consommateur et aider nos vendeurs à déterminer ses besoins. Les ambiances sont plafonnées pour que le consommateur se retrouve dans une véritable volumétrie de salles de bains, lesquelles illustrent les petites, les moyennes et les grandes surfaces. Ces différentes solutions d'aménagement intègrent toutes les notions d'évacuation, d'alimentation, d'ergonomie, d'entretien, de rangement et d'esthétique avec plusieurs thématiques de styles. Le style donné par le carrelage en grande partie, représente un paramètre important pour construire une ambiance. Il y a encore quelques années, trop peu d'acteurs de la filière professionnelle s'exprimaient à travers le style. Aujourd'hui, le design a considérablement bouleversé l'univers de la salle de bains et pour une bonne partie de nos clients, le style devient un critère de choix essentiel. Il est important, selon nous, que la filière en fasse un pilier de la déclinaison de l'offre car c'est un critère qui correspond pleinement à l'attente des consommateurs.
Enfin, la notion de prix : les solutions d'aménagement peuvent se comprendre en entrée, moyen et haut de gamme.

Quels sont les éléments présents dans les espaces choix ?

Laurent Bazin - Les éléments les plus représentatifs, en termes de surface, sont les meubles de salle de bains, et la douche, ensuite viennent la robinetterie, les radiateurs sèche - serviettes, les miroirs, les accessoires etc... Par exemple, toute une série de meubles est présentée sur une même surface pour permettre le choix du client. Il s'agit de faire de nos salles d'expos des outils les plus efficaces possibles. Trop longtemps, les salles d'expos se sont contentées de présenter simplement les produits. Or, la filière professionnelle se doit d'aborder le marché, et notamment celui de la rénovation, avec une plus-value.

Quelles solutions proposez-vous en réponse aux difficultés soulevées par les salles de bains de toute petite surface ?

Laurent Bazin - Ces demandes sont fréquentes dans des zones très urbanisées. Par conséquent, nos ambiances gain de place seront plus nombreuses dans ces zones de chalandise. Tout dépend d'abord du profil des consommateurs (famille, célibataire) et ce qu'ils attendent de leurs salles de bains : confort, espace fonctionnel...En région parisienne par exemple, on trouve parmi les solutions proposées des produits spécifiquement développés par les fabricants pour répondre à ces notions de gain de place ou d'ergonomie tels que des baignoires asymétriques, des baignoires douches ou encore des meubles avec des cuves décalées permettant plus de passage. Également, des baignoires d'angles surbaissées, des cuvettes WC courtes et des parois de douche type saloon. Les fabricants ont fait preuve de beaucoup d'inventivité pour répondre à la demande des petites salles de bains. Dans un autre registre, nous intégrons pleinement dans notre offre des solutions destinées aux personnes à mobilité réduite, solutions qui requièrent d'autres configurations d'aménagement. ■

Laurent Bazin,
chef de marché
salles d'expos DSC

« La filière professionnelle se doit d'aborder le marché, et notamment celui de la rénovation, avec une plus-value »

Propos recueillis par Eléonora Hurillon-Ajzenman

DSC en bref

Distribution Sanitaire Chauffage (DSC) : réseau de points de vente spécialisés en sanitaire, chauffage et climatisation

Principales enseignes : Cedeo, Dupont, SEM Angles, CLIM +

260 agences, 140 libre services, 126 salles d'exposition

La rénovation de l'habitat social : un équilibre délicat

CET Ingénierie est spécialisé dans l'ingénierie du bâtiment et de l'industrie. Selon Jean-Luc Ransant, vice-président de CET Ingénierie, la rénovation en habitat social constitue un cas toujours particulier avec la contrainte majeure de l'occupation des lieux. D'où certaines solutions impossibles à envisager et d'autres, parfaitement applicables.

Filière Pro - Quels sont les enjeux de la réhabilitation ?

Jean-Luc Ransant - Une réhabilitation doit être l'occasion de mettre le bâtiment aux normes, d'améliorer ses performances énergétiques et la qualité de vie de ses occupants. Elle doit impérativement tenir compte de l'évolution des besoins. La réhabilitation intervient dans un lieu de vie qui possède ses règles et son équilibre. Il faut prendre en compte non seulement les habitants mais aussi les spécificités de chaque site : le contexte social et humain, l'approche architecturale, le mode de fonctionnement des lieux, l'environnement. Il n'existe donc aucune règle en matière de réhabilitation, chaque projet devant être étudié au cas par cas.

Comment abordez-vous la rénovation d'un bâtiment du secteur social ?

Jean-Luc Ransant - En premier lieu, il est nécessaire de réaliser un bilan exhaustif des travaux à envisager. Cette intervention est réalisée dans le cadre d'un diagnostic technique et thermique. Celui-ci permet d'identifier les principaux problèmes et les principales sources de consommation énergétique pour hiérarchiser, prioriser et évaluer les coûts des travaux possibles. Il facilite la prise de décision du maître d'ouvrage en fonction de la hiérarchisation des priorités, de son budget et des certifications éventuelles à atteindre (Patrimoine Habitat, Patrimoine Habitat et Environnement,..). La certification amène les professionnels à s'interroger sur la pertinence de chaque action et son utilité pour le bailleur et le locataire. Il est important de bien évaluer ce qui pourra être réalisé et d'identifier les éléments dont l'impact positif est le plus fort pour les habitants. Les besoins en travaux d'un bâtiment sont très souvent supérieurs au budget disponible, le diagnostic permet donc un choix cohérent du programme de travaux. Il est ensuite important de développer une démarche d'information et de communication

sur les travaux de réhabilitation, de façon à ce que les habitants s'approprient les améliorations apportées.

Quels sont les postes les plus difficiles à réhabiliter ?

Jean-Luc Ransant - La difficulté de réalisation de certaines prestations n'est pas forcément liée à la technologie mise en œuvre, mais est principalement due à l'importance des interventions à réaliser dans des logements occupés. Certaines prestations sont difficiles, voire impossibles à réaliser en milieu occupé : la réalisation de doublage thermique ou acoustique intérieur. De même, les modifications de cloisonnement dans un logement avec, suivant existence, un traitement des peintures au plomb et d'éléments en amiante (revêtements de sol, colle...). La rénovation complète d'une installation de chauffage collectif avec le remplacement des réseaux de distribution et des émetteurs. Ou le passage d'une production chauffage individuelle à une production collective.

« Une réhabilitation doit être l'occasion de mettre le bâtiment aux normes, d'améliorer ses performances énergétiques et la qualité de vie de ses occupants »

Quels sont, en revanche, les postes les plus faciles à mettre en œuvre ?

Jean-Luc Ransant - On peut citer la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques intégrés à l'architecture du bâtiment (en toiture, sous forme de garde-corps...) avec revente de l'électricité à EDF, une solution liée au prix du KWh acheté actuellement par EDF. Également, l'installation d'une production ECS collective solaire par cage d'escalier, en relève de chaudières individuelles. De même, l'installation d'une production ECS collective solaire en relève d'une production existante.

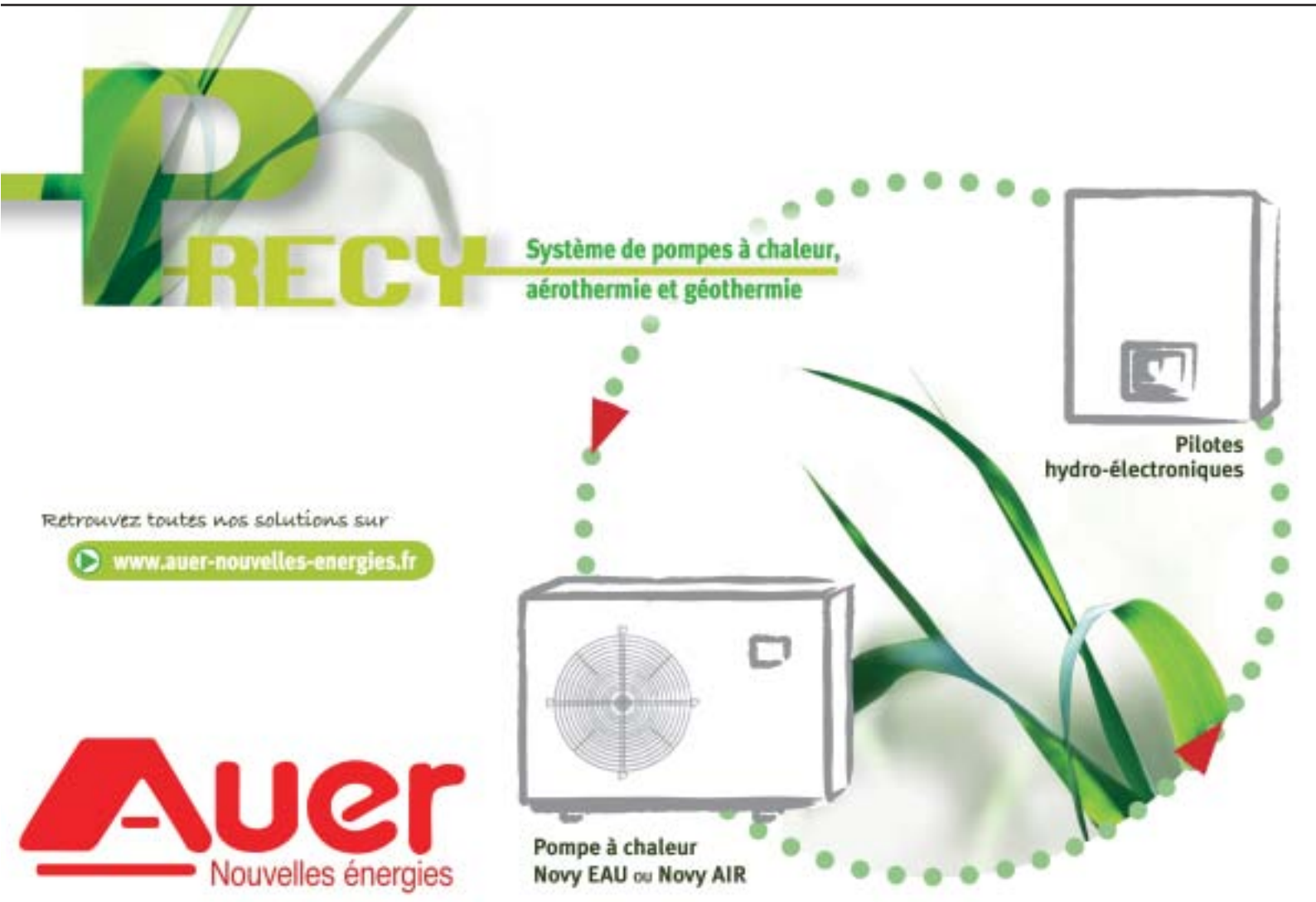
Y a-t-il des systèmes qui sont plus économes que d'autres à cette échelle ? (solaire, PAC, chaudière à condensation...)

Jean-Luc Ransant - La solution « chaudières à condensation » est envisagée lorsque l'état des chaudières existantes nécessite leur remplacement et lorsque les émetteurs sont à remplacer ou sont surdimensionnés afin de pouvoir fonctionner en basse température. La solution énergie bois est à envisager de plus en plus fréquemment lors d'une rénovation complète d'une chaufferie. En effet, la filière bois est de mieux en mieux organisée et les équipements tels que les chaudières à granulés sont maintenant performants. Néanmoins, cette solution nécessite la création d'un stockage important, donc d'une surface de terrain suffisante pour ce stockage et accessible pour la livraison.

Quelles sont vos préconisations sur un chantier de réhabilitation ?

Jean-Luc Ransant - Comme nous l'avons précisé, il n'existe aucune règle en matière de réhabilitation, chaque projet doit être étudié précisément, au cas par cas afin de choisir les solutions d'amélioration les mieux adaptées à chaque site. ■

Propos recueillis par
Eléonora Hurillon-Ajzenman



Les problématiques de la rénovation

La rénovation est un vaste chantier aux postes multiples. Le chauffage, la détection de fumée et de monoxyde de carbone, la ventilation, le sanitaire, qu'il s'agisse de l'agencement des meubles ou de la robinetterie, rencontrent sur ce marché des difficultés spécifiques : contraintes budgétaires, réglementation RT existant, espaces réduits…

« Les prochaines réglementations thermiques interdiront l'installation de radiants ou de convecteurs, déclare **Stéphane Anton, chef des ventes The Heating Company France**. *Le développement de radiateurs à panneaux acier à fluide caloporteur, pour les versions électrique, vertical ou horizontal, constitue une des réponses de THC à la RT 2010. C'est le type de produit parfaitement indiqué pour le marché de la rénovation. Un produit comme l'E-Panel de Vasco dispense un confort comparable à celui d'un radiateur de chauffage central, sans assèchement de l'air. Parmi les solutions en eau chaude de THC, le radiateur à panneaux acier Brugman Uni-6 est extrêmement modulable et convient particulièrement au marché de la rénovation puisqu'il comporte 6 connexions en permanence, ce qui lui permet d'être installé dans n'importe quel environnement : avec un collecteur, il est donc possible de le brancher sur une installation mono tube ou bi tube. De même, avec des canalisations en cuivre ou en fer »*

Le chauffage : être modulable et performant

Bien souvent, en rénovation, le passage d'une installation de chauffage en haute température à basse température pose le problème des émetteurs. *« Notre solution Uni-6 peut justement être raccordée quelle que soit l'installation, quelle que soit la chaudière et la température de circulation de l'eau chaude, (maxi 110°)* poursuit **Stéphane Anton**. *L'ensemble du catalogue Brugman peut s'adapter à des installations de basse température et accepte le changement de générateur. »*

E-Panel de Brugman

Profil K de Kermi

Dans le domaine des radiateurs panneaux, des solutions existent pour remplacer les anciens modèles par de nouveaux, plus performants. Ainsi, Kermi propose avec la technologie Therm X2, le premier radiateur panneau avec irrigation en série, générant jusqu'à 11 % d'économie d'énergie et une puissance de rayonnement jusqu'à 100 % plus élevée. Alors que dans la technique des radiateurs panneaux, toutes les plaques étaient commutées en parallèle pour être alimentées simultanément, le Therm X2 fonctionne suivant le nouveau principe unique X2, par alimentation en série. Cela signifie que la platine avant est commutée en série avec les plaques placées derrière, donc alimentée en premier. En fonctionnement normal, la puissance de la plaque avant suffit largement, tandis que la plaque suivante est à peine chauffée. Ce n'est que lorsque le besoin de puissance augmente qu'elle contribue au réchauffement rapide de la pièce par une puissance de convection élevée. Le comportement dynamique d'échauffement et le temps de réaction nettement réduit de la plaque avant montrent clairement que le Therm X2 bat le radiateur panneau standard avec un temps d'échauffement réduit de 25 % jusqu'à la puissance thermique maximale. De plus, une température de surface moyenne plus élevée permet d'obtenir une puissance de rayonnement jusqu'à 100 % plus élevée en fonctionnement à pleine charge (comparaison entre la température de surface moyenne du Therm X2 et celle d'un radiateur panneau standard). En fonctionnement normal, soit environ 90 % de la période de chauffe, on atteint même une puissance de rayonnement supérieure de 50 % à 100 % (suivant le type de radiateur). Enfin, la plus grande dynamique et la réduction des temps d'échauffement permettent au Therm X2 d'obtenir un rendement qui serait impossible avec un radiateur panneau. La plaque arrière est à peine chauffée en fonctionnement normal. La plus faible émission de chaleur vers le mur fait qu'elle assure une fonction d'écran au rayonnement. Cela a pour effet de réduire les coûts d'énergie d'environ 11 %.

La détection de monoxyde de carbone

De trop nombreuses intoxications au monoxyde de carbone résultent, par exemple, du mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage ou d'un chauffe-eau/chauffe-bain. Aussi est-il recommandé d'installer des détecteurs de monoxyde de carbone dans les locaux équipés de ce type d'appareils. Le monoxyde de carbone (CO)

Détecteur combiné de fumée et de monoxyde de carbone de CMM

Le cadre réglementaire de la détection de fumées et du monoxyde de carbone

Actuellement en France, l'installation de détecteurs de fumée n'est pas rendue d'application obligatoire chez les particuliers dans les bâtiments d'habitation. Une proposition de loi visant à rendre obligatoire l'installation de détecteurs de fumée dans tous les lieux d'habitation a été déposée par **MM. Morange et Meslot** adoptée en deuxième lecture par l'Assemblée nationale le 17 juin 2008. Un décret devrait fixer, après publication de la loi, les modalités d'application de cette obligation. Les détecteurs autonomes avertisseurs de fumée (DAAF) font l'objet des normes NF S61-966 et NF EN 14604 (la norme NF S61-966 de 1999 sera à terme annulée et remplacée par la norme NF EN 14604 de 2005).
Une proposition de loi visant à rendre obligatoire l'installation de détecteurs de monoxyde de carbone dans tous les lieux d'habitation a été déposée par plusieurs sénateurs dont **M. Christian Cambon** le 29 avril 2008. Le décret n° 2008-1231 précise les mesures relatives aux dispositifs d'entrées d'air et d'évacuation des produits de combustion qui doivent être appliquées pour assurer le bon fonctionnement des appareils de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire afin de prévenir les intoxications par le monoxyde de carbone.
L'installation de tels dispositifs ne dispense pas de veiller à la bonne installation et à l'entretien des appareils de chauffage ainsi qu'à une utilisation conforme à celle prévue par le fabricant. Les détecteurs de monoxyde de carbone font l'objet de la norme NF EN 50291 (janvier 2002). (Cette norme fait l'objet d'un projet de révision : PR NF EN 50291-1 Appareils électriques pour la détection de monoxyde de carbone dans les locaux à usage domestique - Partie 1 : méthodes d'essais et prescriptions de performances (indice de classement : C23-591-1PR)

Source www.afnor.fr

Comment ventiler un logement sans réseau de conduits ou des pièces sans entrée d'air ?

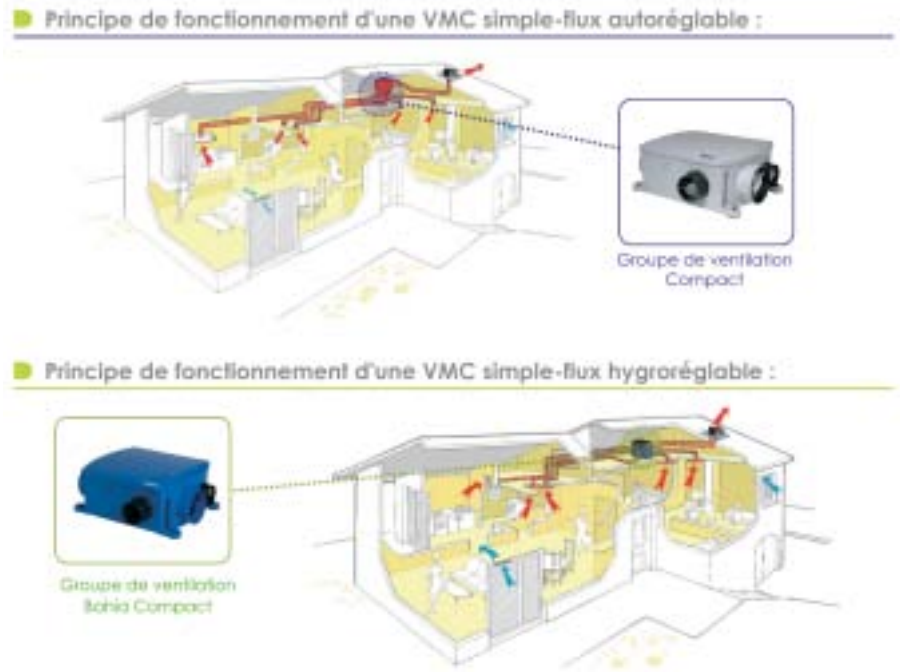
Pour les cas où le passage de conduits dans le logement est impossible, Aldes propose la VMC Répartie, une solution simple et efficace. Cette ventilation simple-flux autoréglable fonctionne sur le principe d'une VMC tout en évitant l'installation de conduits pour rejoindre un extracteur centralisé.
Elle maintient des débits d'air constants par l'intégration du ventilateur directement dans les pièces techniques et des entrées d'air dans les pièces principales. Facile d'intégration, la VMC Répartie est équipée d'un moteur basse consommation micro-watt, économe en énergie et au fonctionnement silencieux.

est un gaz inodore, invisible mais très toxique et souvent mortel aussi ces dispositifs bien que non obligatoires (voir encadré) devraient permettre de sauver de nombreuses vies s'ils étaient généralisés.
Dans l'idéal, il faudrait équiper son logement dès qu'on y a installé un appareil avec combustion à foyer ouvert, une cheminée à tirage naturel ou une VMC qui peut toujours tomber en panne. Ce qui ne limite pas le propos aux chaudières gaz : les cheminées, les inserts, les gazinières et tout ce qui consomme de l'énergie fossile tels les chauffages dits d'appoints qui fonctionnent avec une combustion sans évacuation des produits de combustion.

La ventilation : les bonnes solutions de rénovation

Il existe plusieurs systèmes de ventilation : la VMC simple-flux autoréglable qui assure des débits constants dans les pièces du logement. La VMC simple-flux hygroréglable avec laquelle la quantité d'air moyenne qui entre dans le logement est réduite de moitié en modulant les débits selon les besoins. Enfin, une VMC double-flux qui ne module pas les débits mais récupère les calories de l'air extrait pour les réinjecter à l'air neuf, ce qui nécessite toutefois la mise en place d'un réseau de conduits d'insufflation pour souffler l'air « chauffé » vers les pièces principales. Cette dernière technique a pour intérêt de récupérer les calories gratuites de l'air ambiant, mais plus ou moins efficacement selon la qualité des échangeurs qui peuvent atteindre les 60 % à 70 % de rendement. Aldès dispose d'une haute efficacité du point de vue thermique grâce à ses échangeurs lui permettant d'atteindre un rendement de 90 % (pour un air intérieur à 20°C, l'air récupéré à 0°C extérieur est soufflé à 18 °C) et des moteurs basse consommation.
« Il y a 20 ans, les systèmes simple-flux autoréglables étaient la règle dans le marché du neuf, explique **François Chardon, responsable marketing métier et produits Aldès**. *Depuis la RT 88 mais surtout la RT 2005, les systèmes simple-flux hygroréglables sont devenus des standards de ce marché. Pour les réalisations de logements dits « basse consommation », HPE ou THPE, la ventilation double-flux est de plus en plus employée et connaît un véritable essor même si elle reste encore minoritaire pour l'instant. En ce qui concerne le marché de la rénovation, la VMC simple-flux autoréglable demeure encore largement*

Suite page 20



Doc. Aldes

La RT existant et le poste ventilation

Il existe deux exigences concernant les systèmes de ventilation dans l'habitat : dans les cas de remplacement de fenêtres et de portes-fenêtres dans les pièces principales, une entrée d'air doit être installée. La somme des modules de ces entrées d'air doit être d'au moins 45 m³/h dans les chambres et de 90 m³/h dans les séjours. Cette valeur peut être réduite avec un dimensionnement de VMC adapté.
Les ventilateurs installés ou remplacés devront présenter une consommation maximale de 0,25 Wh/m³, portée à 0,4 Wh/m³ en présence de filtres F5 à F9. Ces deux valeurs peuvent être majorées de 0,05 Wh/m³ jusqu'au 30 juin 2009. Cette exigence soutient la généralisation des ventilateurs basse consommation.

majoritaire. Avec les produits existants, on est en présence d'un gisement immédiat d'économie d'énergie. La mise en place d'une VMC hygroréglable en remplacement d'une ventilation autoréglable permet déjà de réaliser de 5 à 10 % d'économies sur le chauffage. » Les produits existent, dès lors, l'enjeu principal de ce marché réside dans le passage de l'autoréglable à l'hygroréglable. Ce qui peut motiver les Maîtres d'œuvre ? *« Les fiches CEE pour les systèmes VMC qui mettent en avant les gains énergétiques des solutions de ventilation,* poursuit **François Chardon**. *Ça doit inciter les décideurs à travailler davantage le poste ventilation. »*

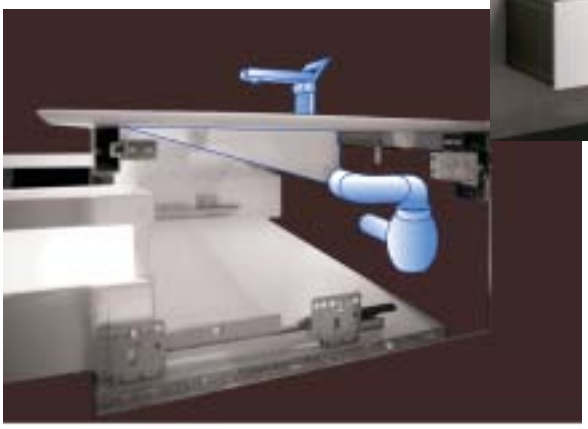
Les exigences réglementaires du poste ventilation

La RT existant « Élément par élément » comporte 2 volets quant au poste ventilation : tout d'abord, l'obligation de ménager une entrée d'air en cas de remplacement d'une fenêtre dans une pièce principale. *« Lorsque l'on change une fenêtre, on renforce la perméabilité à l'air du logement,* précise François Chardon. *Mais également quand on procède à des travaux d'isolation, le risque majeur est celui d'un renouvellement d'air moindre pouvant induire à son tour un risque de condensation et de formation de moisissures. En effet, ce qui se faisait naturellement par les fuites d'air est obstrué lors des travaux d'isolation. C'est la raison pour laquelle même les fabricants d'isolants et de fenêtres insistent sur la nécessité de ventiler le logement. »*
Mais une simple entrée d'air ne suffit pas. Un système d'extraction est nécessaire, aussi doit-on recourir à un groupe VMC qui va aspirer l'air dans le logement. Pour renouveler l'air, il faut créer une dépression dans le logement pour que l'air circule depuis les pièces principales (séjour, chambres) jusqu'aux pièces techniques (salle de bains, cuisine, W.C). C'est le ventilateur d'extraction qui va créer cette dépression. Mais là, la réglementation impose un second volet d'exigences qui portent sur les performances de consommation des caissons de ventilation ainsi que sur le système à installer ou à remplacer dans sa totalité dans le respect des réglementations d'hygiène (voir encadré).
« Pour une rénovation de qualité, il est nécessaire d'adopter une approche globale, conclut **François Chardon**. *C'est la seule démarche qui permet à un bâtiment de passer d'une classe énergétique à une autre. Pour changer significativement l'état du bâti, il faut combiner les travaux. C'est cette combinaison, dans l'esprit du prêt à taux zéro, qui pourra faire baisser la facture énergétique. »*

Le sanitaire : comment rénover des mini surfaces sans sacrifier le confort ?

Les fabricants du secteur sanitaire rivalisent d'ingéniosité pour équiper ces minuscules espaces tout en ménageant le confort des utilisateurs.
Ainsi, **Lido** sur son site www.lidoweb.com détaille ses astuces pour meubler intelligemment les espaces selon différentes contraintes : des plans en décroché pour entrer plus facilement dans une petite pièce, des meubles bas en double profondeur ménageant à la fois un volume de rangement et le confort visuel face au miroir, préférer des meubles à tiroirs qui n'obligent pas à se baisser, poser un socle en soutien d'un meuble suspendu pour cacher les tuyaux et offrir un rangement supplémentaire. Ou encore utiliser, comme dans la collection « Majik », une vasque peu profonde à écoulement arrière et plaquer le siphon au mur dans le vide sanitaire pour offrir un tiroir complet qui assure un volume de rangement optimal. Outre ces astuces, **Lido** propose également des meubles qui associent bien-être et économie d'énergie, notamment par l'utilisation de leds économes en énergie. L'éclairage Rainlight de Lido emploie des petites leds spécifiques 2,5 fois plus économiques en énergie à flux lumineux équivalent aux leds très haut rendement de « 1W ». La lumière est mieux répartie, beaucoup moins éblouissante car la surface d'éclairage est beaucoup plus grande. De plus, dans la mesure où ces leds développent peu d'échauffement, les composants vieillissent moins vite d'où une perte de rendement extrêmement faible dans le temps.
Côté balnéo, Grandform propose une baignoire d'angle à pan coupé, pensée tout spécialement pour les espaces limités, « Ragtime 170 ». Ses dimensions de 170 cm de longueur sur 100 cm et 60 cm de largeur facilitent l'agencement de l'espace salle de bains tout en préservant une contenance relativement importante (240 litres). Elle n'oublie pas pour autant l'esthétique : lignes droites, épurées au design moderne et sobre, un choix de tabliers ainsi que 6 coloris pour s'intégrer dans toutes les salles de bains, quel que soit leur style.
En ce qui concerne le coin toilettes, SFA présente Saniwall Pro, un bâti-support avec broyeur intégré pour l'installation des WC suspendus, qui permet en plus de raccorder un lavabo, une douche et un bidet. L'invention de broyeurs sanitaires a véritablement révolutionné l'univers des sanitaires, notamment en France, en permettant d'installer des sanitaires n'importe où dans la maison sans gros travaux. Cette solution sanitaire permet, de plus, un entretien facile et présente l'avantage d'assurer une totale hygiène d'installation. Lors de l'entretien, aucun recoin ne reste inaccessible, accordant une totale capacité de mouvement. Cette solution de cuvette suspendue représente d'ailleurs 20 % du marché des 2 millions de WC commercialisés en France chaque année. L'absence de tuyaux apparents répond à toutes les problématiques d'installation sanitaire. Ce bâti support de type universel est doté d'une entrave de fixation standard 18 cm/23 cm qui convient à toutes les cuvettes suspendues des industriels du marché pour

Collection de meubles de salle de bains SWING de LIDO



Le siphon de collection MAJIK de LIDO

Balnéo Ragtime 170 de Grandform

Bâti support Saniwall de SFA

une entière liberté de choix. Le bâti support Saniwall Pro qui peut adapter une cuvette suspendue et un lavabo, grâce à son entrée supplémentaire sur le couvercle, dispose également d'un raccordement douche et bidet, pour offrir une solution sanitaire résolument complète.

Une clientèle de consommateurs plus exigeante

Outre les solutions spécifiquement développées pour ce marché de la rénovation, cette clientèle semble se comporter différemment de celle qui en est à son premier achat.
*« **Lido** se situe pleinement sur ce marché de la rénovation avec des produits positionnés moyen et haut de gamme conçus spécialement pour ce marché,* explique **Jocelyne Gallerne, directeur commercial Lido**. *Les produits destinés à la rénovation se doivent d'être plus complets, aux finitions particulièrement soignées car les clients qui sont en phase de rénovation seront plus attentifs aux détails et à la qualité, ayant intégré des contraintes plus nombreuses. L'acte d'achat de ce type de clientèle n'est pas le même que celui de la clientèle en achat neuf, il est beaucoup plus réfléchi et combine plaisir, fonctionnalité et performance. Les clients feront preuve de davantage d'exigence technique et qualitative. Dans ce contexte, pouvoir proposer une grande diversité de produits et de finitions est non seulement obligatoire à ce niveau de prix mais également très sécurisant pour les clients. »* En effet, proposer des meubles de salle de bains sur mesure permet une souplesse extraordinaire et de pouvoir répondre à de nombreuses configurations, ce qui est parfaitement indiqué en rénovation. *« Le vendeur va tout d'abord considérer l'espace complet qu'il devra analyser,* poursuit **Jocelyne Gallerne**. *En fonction des contraintes, on va déterminer la place du meuble de salle de bains, puis sa composition, autrement dit le choix de ses formes : meubles droits, ronds… Enfin, la décoration qui va consister à choisir les matériaux du meuble (bois, marbre, résine de synthèse…) et des façades différentes (strates, laques brillantes ou satinées…) »*

Les problématiques de la rénovation

Eric Lagandré, spécialiste des questions énergies **ANAH**

Les problématiques spécifiques à la rénovation résident tout d'abord dans des difficultés liées au dialogue. Difficulté tout d'abord à faire dialoguer le particulier, en général dépourvu de connaissances en qualités thermiques, et les centaines de milliers d'artisans au contact de la clientèle. C'est un dialogue qui doit gagner en qualité, devenir plus simple : les uns et les autres doivent parler le même langage et réduire les discordances entre les différentes sources d'information sur l'intérêt des différentes solutions techniques pour les clients. On se situe là dans une problématique de conseil au grand public.
La deuxième problématique se situe dans le dialogue entre les différents corps de métier concernés par la rénovation énergétique. Les maçons et les menuisiers doivent apprendre à parler et à travailler avec des professionnels du chauffage et de la plomberie pour pouvoir devenir prescripteurs de solutions techniques innovantes de chauffage. Il ne s'agit pas de devenir multi compétents pour autant mais d'être en mesure d'expliquer aux clients dans quels cas c'est intéressant. Inversement, les professionnels du chauffage doivent être capables de parler d'isolation thermique à leurs clients et expliquer que l'isolation des combles est absolument indispensable. De même, les menuisiers devront parler de sécurité électrique à leurs clients.
Troisième problématique : les particuliers s'adressent aux artisans pour avoir des conseils mais se heurtent à une grande difficulté : trouver les coordonnées d'artisans qui accepteront de se déplacer chez eux. Souvent, ils demandent les coordonnées à un artisan qu'ils connaissent déjà. C'est un problème de circulation de l'information dans le monde professionnel dans des réseaux de proximité.
Pour répondre à ces multiples difficultés, le Club de l'Amélioration de l'Habitat a développé, conjointement avec l'Anah et l'Ademe, 2 outils : d'une part, « e-learning » à destination des professionnels du bâtiment pour dédramatiser l'approche des fondamentaux de la rénovation thermique. D'autre part, la démarche « énergie Sim », illustrant la mobilisation des professionnels et la volonté de dialogue avec les particuliers, qui s'appuiera sur le négoce bâtiment et sur les collectivités locales dans le cadre d'opérations programmées d'amélioration de l'habitat. L'Anah lance déjà une campagne avec les collectivités sur toute le France (200 sites) où se tiennent des opérations programmées pour « les Rendez-vous de l'habitat durable » les 3 et 4 avril pendant laquelle une offre de conseil pour les particuliers est à disposition pendant 24 heures.

Distinguer les approches de la rénovation du secteur résidentiel et du tertiaire

Pour Presto aussi, le marché de la rénovation comme la clientèle des installateurs travaillant sur ce marché doivent être abordés différemment. *« En secteur tertiaire, on distingue deux approches,* explique **Pascal Le Noan, responsable marketing chez Presto**. *Tout d'abord, celle de la « petite rénovation » où un artisan va rechercher une solution auprès du distributeur. L'artisan va reprendre un produit similaire ou choisir un produit susceptible de mieux maîtriser la consommation d'eau. L'artisan, dans ce cas de figure, peut faire appel à nos services d'assistance technique pour l'aider à s'orienter vers un choix de produit technique mais c'est la distribution, par notre présence dans 2200 points de vente, qui sert de relais à la diffusion de nos produits. « La grande rénovation », en revanche, procède par appel d'offre. Nous répondons à ces appels d'offre puis nous participons aux « consultations », ce qu'on appelle « le chantier ». Dans ce cadre, il y a une véritable démarche de prescription que nous remplissons. Nous rencontrons le maître d'œuvre et l'installateur pour leur expliquer nos produits et les aider à choisir les produits les plus adaptés, tout au long du déroulement du chantier. »*

Le mitigeur à cellule optoélectronique "Volta" de Presto

Le secteur résidentiel est abordé différemment : *« Le résidentiel est abordé exclusivement à travers le réseau de distribution qui propose nos produits à travers sa gamme « Illico Presto » constituée de plus de 400 références comprenant différents raccords, mélangeurs, mitigeurs…* poursuit **Pascal Le Noan**. *Dans ce cadre, l'artisan va directement dans le point de vente. Les critères d'achat, au travers de notre réseau de distribution, sont alors différents des besoins pour le neuf : les produits en linéaire doivent être clairement identifiés pour que l'installateur trouve aisément et rapidement les solutions recherchées. Ce qui nous oblige, nous fabricant, à développer non seulement des produits avec des emballages adaptés où apparaissent clairement les qualités techniques du produit, mais aussi des sites Web, des catalogues, voire des formations pour les vendeurs de la distribution qui guident au mieux les artisans »* ■

E.H.A

Certifié conforme* !

sudo Press

* Le premier raccord en France à obtenir la certification ATG Sertissage pour le gaz

ATG-Sert 001

Avec Sudo Press, vous allez pouvoir tout sertir

GAZ EAU SOLAIRE

Avec Sudo Press, Comap crée le premier raccord à sertir certifié gaz en France ! Gage de sécurité et de fiabilité, c'est également le seul raccord avec témoin de sertissage visuel et tactile (technologie Visu-control®). Vous pouvez grâce à un seul outil, propre, léger, maniable et économique sertir toutes vos installations en sanitaire, gaz et chauffage, y compris pour les énergies renouvelables (solaire) !

Sudo Press, plus qu'une évolution, une révolution !

COMAP
Innovation is a tradition

Rénovation : le bâtiment existant dépend aussi d'une réglementation thermique

Depuis novembre 2007, la RT bâtiments existants s'applique, lot par lot, aux travaux de maintenance et de rénovation. Les exigences concernent principalement la performance énergétique des matériaux et des équipements mis en œuvre. Un second volet de cette réglementation thermique est entré en application en avril 2008. Il concerne les actions de rénovation lourde dans le tertiaire.

Deux nouvelles réglementations instaurent une véritable petite révolution. La première réglementation thermique des bâtiments existants, dite "élément par élément", fait l'objet d'un arrêté « relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants ». Elle s'applique aux travaux de maintenance et de rénovation dont les devis ont été acceptés à partir du 1er novembre 2007. La seconde RT bâtiments existants dite "globale" concerne les devis acceptés à partir du 1er avril 2008.

Eléments par éléments

La RT bâtiments existants dite "élément par élément" consiste à atteindre des niveaux de performance énergétique minimum par familles d'équipements. Huit familles sont détaillées dans l'arrêté :
- l'enveloppe du bâtiment : parois opaques ;
- l'enveloppe du bâtiment : parois vitrées ;
- le chauffage ;
- l'eau chaude sanitaire ;
- le refroidissement ;
- la ventilation ;
- l'éclairage des locaux ;
- les énergies renouvelables.

Volontairement très large, l'approche ne concerne que le lot rénové ou l'équipement remplacé. En pratique, chaque lot est pris en compte de façon individuelle. Par exemple, la rénovation du lot eau chaude sanitaire induit la prise en compte de la réglementation thermique, mais uniquement sur ce poste. S'il s'agit du remplacement d'un ballon d'eau chaude sanitaire, celui-ci devra afficher des déperditions thermiques inférieures au niveau réglementaire indiqué dans l'arrêté. Cette approche est valable pour les différents lots précédemment mentionnés.
Concernant les émetteurs de chauffage à effet Joule à action directe ou à accumulation, ceux-ci doivent être munis d'un dispositif de régulation

Photo : M.Laurent

électronique intégré, conduisant à une amplitude de régulation maximum de 0,5 °C et à une dérive en charge maximum de 1,5 °C. Leur dispositif de régulation doit de plus permettre une réception 4 ordres. L'attention portée au refroidissement introduit certaines obligations d'occultation sur les fenêtres de toiture (protection permettant d'abaisser le facteur solaire). Quant à la ventilation, dans le cas de bâtiments à usage autre que d'habitation et pour une surface supérieure à 400 m², un dispositif doit permettre de gérer automatiquement les débits en fonction de l'occupation.

Qu'il s'agisse d'habitat individuel, collectif ou de locaux tertiaires... Tout bâtiment est donc sujet à l'application de la réglementation thermique, hormis les bâtiments implantés en Outre-Mer ou lorsqu'il s'agit de bâtiment devant garantir des conditions particulières de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air.

L'approche lot par lot ne doit pas cependant occulter la possibilité de traiter un bouquet de travaux (plusieurs lots simultanément). C'est en tous cas la tendance clairement exprimée dans les dernières conclusions du Grenelle. Cet aspect de bouquet intervient aussi dans le cadre de prêts à taux bonifiés. Objectif : assurer le meilleur niveau de performance avec un budget donné.

Rénovation globale

La mise en œuvre de la réglementation thermique dite "globale" concerne les bâtiments d'une surface supérieure à 1 000 m² et dont le coût des travaux de rénovation est supérieur à 25 % de la valeur du bâtiment (hors valeur foncière). Dans ce cas, l'application de la réglementation thermique commence par un calcul de performance énergétique sur l'ensemble du bâtiment, sur une base similaire à celle employée pour l'étude thermique des bâtiments neufs (actuellement la RT2005), avec toutefois des coefficients adaptés. ■

Michel LAURENT

Rendements de chaudières

- Les chaudières étanches à combustible liquide ou gazeux de puissance supérieure ou égale à 20 kW doivent satisfaire à des prescriptions de rendement minimum (selon tableau de l'art. 17) ;

- De la même façon, les chaudières raccordées à un conduit de fumée, à combustible liquide ou gazeux, de puissance supérieure ou égale à 20 kW doivent satisfaire à un seuil de rendement (tableau de l'art. 18).

Ces 2 dispositions peuvent ne pas s'appliquer pour les bâtiments achevés depuis moins de 15 ans (à la date des travaux d'installation).

La rénovation commence par un diagnostic

Le diagnostic de performance énergétique concerne aujourd'hui tous les bâtiments faisant l'objet d'une vente ou d'une mise en location. Dans une version plus détaillée, ce diagnostic est aussi une base indispensable aux actions de rénovation. Le DPE préalable à des travaux devient alors un outil stratégique puisqu'il délivre préconisations et priorités… Rencontre avec Philippe Berthomet, directeur des opérations chez Qualiconsult Immobilier [1].

Filière Pro - De quoi se compose un DPE ?

Philippe Berthomet - Le Diagnostic de Performance Energétique, appelé aussi DPE, concerne à présent tous les types de biens immobiliers neufs ou anciens, à l'occasion d'une transaction d'achat ou d'un contrat de location.

Cette intervention donne lieu à un rapport synthétique peu détaillé, permettant d'étiqueter le bien et de le classer sur une échelle de performance énergétique. De quoi informer le futur propriétaire ou locataire sur la problématique environnementale relative au confort thermique. Le premier objectif du DPE est d'éduquer les propriétaires et occupants, c'est pourquoi le rapport se limite à l'essentiel du message. Ce document fourni à titre informatif est non opposable.

Le DPE peut-il être volontaire ?

Philippe Berthomet - Oui, et il existe d'ailleurs un vaste marché, faisant l'objet d'un financement à hauteur de 50 % par le jeu des crédits d'impôts. Ce diagnostic, certes d'un coût supérieur, est bien plus complet puisqu'il sert généralement de base à la programmation d'actions de rénovation dans le but de réduire les consommations énergétiques. Il est assorti de précisions plus détaillées et de priorités concernant les différents types de travaux à engager. D'ailleurs, même si ce n'est pas indispensable, effectuer un DPE est recommandé dans le cadre d'une démarche d'obtention du nouveau prêt à taux zéro.

Comment sont formés les diagnostiqueurs ?

Philippe Berthomet - Actuellement, nous organisons des formations au DPE sur 3 jours. Une demi-journée, voire une journée entière, est consacrée à la réglementation. La thermique du bâtiment fait l'objet d'une intervention d'une demi journée maximum. Pour le reste, la formation aborde la façon de réaliser le diagnostic, de renseigner et de documenter le rapport.

Pour pouvoir exercer une mission de DPE, le diagnostiqueur doit être assuré en responsabilité civile professionnelle et certifié par un organisme accrédité par le Cofrac. La certification est obtenue après avoir passé avec succès un examen d'une demi-journée comprenant une série d'épreuves pratiques et théoriques.
Il existe actuellement en France une quinzaine d'organismes accrédités.
Actuellement, on compte en France de 6 000 à 8 000 diagnostiqueurs DPE certifiés, ainsi qu'une population d'environ 2 000 professionnels en bureaux d'études ou installeurs. Soit un total de 10 000 acteurs, face à un marché de 600 000 ventes, 1 400 000 locations par an et d'un nombre de diagnostics volontaires (rénovations) encore minime. Il faut toutefois préciser qu'un diagnostiqueur DPE ne peut pas être à la fois juge et partie sur un même projet !

Quelle est la durée d'une mission ?

Philippe Berthomet - Dans la pratique, réaliser un DPE dure de 20 à 75 minutes plus 20 minutes pour éditer le rapport, pour un tarif moyen allant de 50 € pour un petit appartement à 200 € pour une maison individuelle conséquente. Le diagnostic relatif à une construction neuve s'effectue en injectant les notes de calcul du bureau d'études dans un logiciel.

Quel niveau de précision peut-on espérer ?

Philippe Berthomet - Quant à la précision du DPE, on peut estimer que celle-ci oscille dans une fourchette de plus ou moins 10 %, en ce qui concerne les constructions réalisées à partir des années 70. Ce type de diagnostic n'est pas comparé à une analyse des factures réelles qui, il est vrai pourrait permettre dans certains cas de mieux comprendre le comportement du bâtiment.
Le diagnostic conventionnel considère à la base une occupation standard du bâtiment pour effectuer les calculs. Il s'agit bien sûr du même moteur de calcul qui est utilisé dans tous les logiciels d'édition de rapport. Cependant, lorsque l'année de construction est antérieure à 1948 ou dans le cas d'un chauffage collectif en immeuble, le diagnostiqueur s'appuie sur les factures réelles des combustibles. ■

Propos recueillis par Michel Laurent

(1) Spécialisé dans le contrôle technique des bâtiments neufs et dans les contrôles périodiques, Qualiconsult dispose également d'une filiale (Qualiconsult Immobilier), en charge du diagnostic immobilier.

Photo : M. Laurent

Philippe Berthomet,
directeur des opérations
chez Qualiconsult Immobilier

"…effectuer un DPE est recommandé dans le cadre d'une démarche d'obtention du nouveau prêt à taux zéro…"

Le chauffage d'un manoir breton rénové avec la géothermie

Un manoir breton, initialement alimenté par une chaudière fioul pour la production de chauffage et d'ECS, a vu son installation de chauffage rénovée au profit de la géothermie.

L'étude du forage

Les renseignements sur la courbe géologique du terrain se font auprès du BRGM (Bureau des Recherches Géologiques et Minières). Suite à ces études, le foreur (Géothermie Confort, en l'occurrence) doit établir une déclaration à la DRIRE, laquelle doit répondre dans un délai de 30 jours. A défaut, le permis de forer est accordé et le forage peut alors être envisagé. Tous les forages existants sont répertoriés par le BRGM qui peut servir de base à l'étude géologique. A chaque forage, la coupe géologique du terrain est transmise au BRGM qui l'intègre à la BSS (Banque du Sous Sol)

Manoir de M. Letouze à Querrien (29)

la foreuse qui a opéré les forages pour la mise en œuvre des sondes géothermales dxv30 du chantier référence LE TOUZE

Gildas Letouze est propriétaire d'un manoir de 300 m² situé à Querrien dans le Finistère (29) dont il a souhaité rénové le système de chauffage. Le bâti est en pierre, le toit en ardoise et l'isolation est constituée de plaques de polystyrène et de laine de verre à l'étage. Il s'agit d'un bâtiment de hauteur relativement importante : 3,60 m sous plafond. La contrainte majeure de ce chantier résidant dans la nécessité de préserver le bâti au maximum et d'utiliser les émetteurs de chauffage en place, des radiateurs en fonte.

« L'installation existante comprenait une chaudière fioul qui avait plus de 30 ans, explique Gildas Letouze. *Il était nécessaire de la remplacer en raison de son ancienneté, du coût du combustible et de l'impact environnemental que je souhaitais désormais prendre en compte. Je me suis orienté vers la géothermie parce que le principe m'intéressait. Cette propriété étant très ancienne, il n'était pas possible d'envisager des procédés très modernes que le bâti n'aurait pas supportés sans dégradation. Aussi fallait-il impérativement tenir compte de ce facteur-là et une installation de géothermie présente, entre autres, l'avantage de respecter l'intégrité du bâti. L'aspect économique constituait également un des paramètres déterminants. Nous évoluons dans un contexte où le fioul a déjà subi des augmentations et les économies sur les consommations annuelles d'énergie, avec la géothermie, sont importantes. »*

2 PAC géothermales en cascade

Yann Lucas, responsable technique chez Géothermie Confort, a conçu l'installation, entre autres, par rapport aux émetteurs en place : *« Il y avait à l'origine des radiateurs couplés à une chaudière fioul qui assurait la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Le choix de la géothermie s'est imposé par souci d'économie d'énergie et intérêt environnemental. Suite à une étude thermique, j'ai évalué les besoins en puissance de chauffage suivant plusieurs critères : l'isolation du bâti, le volume à traiter, la région où se trouve l'ouvrage à traiter et la température intérieure souhaitée. Les besoins estimés en puissance de chauffage s'élevaient à 30 kW et à partir de cette donnée, j'ai retenu la solution consistant à installer 2 pompes à chaleur géothermales de 15 kW montées en cascade sur un ballon tampon de 300 litres, le tout régulé par sonde extérieure. Une des contraintes majeures de ce chantier consistait à conserver les émetteurs existants, des radiateurs en fonte. Nous*

Yann Lucas, responsable technique chez Géothermie Confort, a conçu l'installation

avons donc juste changé le générateur à la fois dans un souci de respect du cadre existant et d'impact quasi nul sur le bâti »

La solution retenue mettant en œuvre 2 PAC géothermales « Geotherm Performer » a nécessité 10 forages, soit 5 forages par groupe. La gestion en cascade des PAC se déroule en alternance, avec auto rotation dans le fonctionnement des générateurs. C'est la régulation « boucle d'eau » qui dirige cette alternance : la consigne d'eau varie selon la température extérieure. Par exemple, s'il fait 10°C à l'extérieur, les besoins en chauffage sont estimés à 15 kW et la régulation ne fait travailler alors qu'un seul générateur.

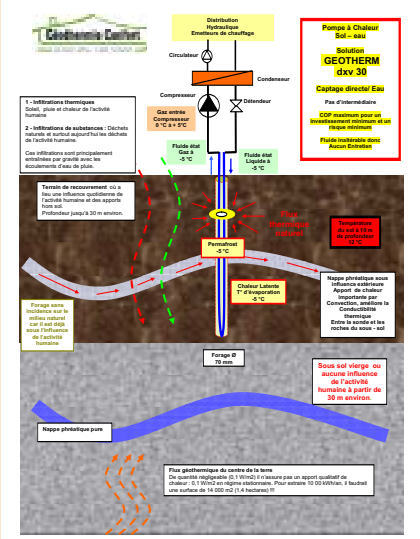
L'ECS aussi par PAC géothermale

En ce qui concerne la production d'eau chaude sanitaire, c'est le module Aqualea de Géothermie Confort qui assure la fourniture. Aqualea est une PAC géothermale conçue pour chauffer par recirculation le ballon d'ECS, électrique dans le cas présent. Le principe de la recirculation consiste à stocker l'eau froide dans un ballon puis la monter en température par une circulation de l'eau stockée sur un échangeur instantané. C'est un forage de 15m spécial ECS, distinct des 10 forages destinés au chauffage, qui alimente cette PAC. La production d'ECS est donc séparée de celle du chauffage, les besoins en chaude sanitaire étant globalement constants toute l'année contrairement aux besoins de chauffage, nécessaire uniquement pendant les périodes froides. ■

E.H.A

Les sondes DXV de Géothermie Confort

L'extraction de la chaleur s'effectue par des sondes DXV (Direct Exchange Vertical), ce que l'on pourrait traduire par « chaleur direct vertical ». Ces sondes sont constituées d'un double tube en cuivre recuit, gainé de polyéthylène et sont utilisées à la place des tubes en plastique PEHD, 1000 fois moins conducteurs et surtout moins résistants. Cet ensemble de sondes, appelé "pile géothermique", se régénère de façon naturelle par l'action des infiltrations d'eau de pluie et les flux géothermiques liés au sous sol. En effet, le R 407C va créer un anneau permafrost le long de la sonde, autrement dit un gradient de température à l'intérieur du sol qui engendrera un flux thermique. C'est ce flux thermique qui va, à son tour, modifier l'état du fluide frigorigène pour le faire passer de l'état liquide à l'état gazeux et opérer la récupération de chaleur.



La puissance récupérée est liée à l' écart de température entre le fluide dans les sondes géothermales et la chaleur du sous – sol

Grillage avertisseur au-dessus des sondes pour prévenir tout creusement

Laurent Le Mouellic, co gérant de la SARL Le Mouellic, installateur.

« Les précautions particulières à observer lors des travaux ont concerné essentiellement l'accessibilité à la chaufferie existante. Il a fallu percer les 80 cm de béton du mur de ce local, car on ne pouvait y avoir accès que de l'extérieur, pour récupérer les câbles et les raccorder à la nouvelle installation située dans le nouveau local technique, distant de 6 à 7 m de l'ancien. Les émetteurs existants n'ont pas posé de problème parce qu'ils correspondaient au dimensionnement effectué. Aucun contrat de maintenance n'a été prévu parce que l'installation n'en nécessite pas » Laurent le Mouellic est familier de ce type d'installation. Il en a réalisé une quinzaine en 2008, la géothermie représentant les 3/4 de ses installations de chauffage. *« Les demandes affluent,* poursuit-il. *Nous essayons d'ailleurs d'orienter les demandes en gaz et fioul vers la géothermie. J'ai suivi une formation chez Géothermie Confort, ce sont des systèmes parfaitement fiables, comme nous le confirment les retours de nos clients. Mon père installait déjà des PAC Géothermie Confort il y a 15 ans et rien n'a jamais bougé, sans entretien. Nous en installons à présent chez les enfants de nos anciens clients ! »*

Rothenberger : L'excellence dans le travail du tube

Rothenberger, fabricant européen, leader dans le domaine de l'outillage tube, propose des outils innovants, fiables pour le travail des tubes, cuivre, acier et plastique (PER, multicouche). Le fabricant allemand présente le Roscope Multiview, un outil d'inspection des canalisations et une machine à sertir : la Romax Compact.

Les missions de la force de vente

Franck Philibert, responsable des ventes région Ile de France Rothenberger

« Nous devons être à l'écoute de nos clients : identifier leurs besoins, démontrer les produits et effectuer la mise en œuvre de nos outils auprès des utilisateurs. Nous devons également les orienter vers un distributeur pour leur approvisionnement. Rothenberger travaille exclusivement via un réseau de revendeurs professionnels. Nous assurons une action de prescription, formation, ... mais aucune vente en direct auprès des installateurs. »

ROSCOPE MULTIVIEW

Véritable « troisième œil », le Roscope Multiview se présente comme un concept d'inspection compact, modulable et très maniable. Il offre une très grande flexibilité pour de nombreuses applications nécessitant une analyse simple et rapide des tubes et cavités, notamment dans des espaces confinés. Lorsque l'utilisateur a fait l'acquisition d'une composition, celle-ci peut-être élargie par 3 autres modules pour de nombreuses applications.

Très polyvalent

Le Roscope Multiview est destiné pour :

- le diagnostic des canalisations (identification si racines, tartres, obstruction de diverses matières)
- l'inspection des conduits (état de la canalisation et localisation du problème)

Sa polyvalence lui permet d'être utile à de nombreux professionnels : les plombiers, les maçons, les services techniques (hôtels, mairies, hôpitaux...), l'industrie.

ROMAX Compact

La Romax Compact est une machine à sertir électro-hydraulique 12 V conçue pour le sertissage de raccords jusqu'à 40 mm (Multicouche, PER) et 28 mm (Cuivre). Cette machine à sertir va assurer l'assemblage et l'étanchéité des tubes.

« Elle permet notamment d'assembler les tubes lorsque les opérateurs ne peuvent pas utiliser leur poste à souder, explique Franck Philibert, responsable des ventes région Ile de France Rothenberger. *De même, certains sites (hôpitaux, aéroports) doivent gérer des contraintes de sécurité ou de réglementations de plus en plus nombreuses. Dans ce contexte, la technique du sertissage permet d'assurer un travail qui s'affranchit de ces contraintes. Un tel outil cumule les avantages : facilité de la mise en œuvre, rapidité d'exécution des chantiers, alimentation en batterie ou sur secteur. Il évite l'utilisation de gaz »* ■

Rothenberger en bref

Créé en 1949, Rothenberger est un fabricant européen d'outillage tube, entreprise leader dans son domaine. Il propose à sa clientèle professionnelle un programme de solutions complet dans le domaine de l'installation et de la maintenance des tuyauteries (cuivre, plastique - multicouches, PER- acier)

Groupe ROTHENBERGER

- Plus de 50 sociétés
- Plus de 1.500 collaborateurs dans le monde
- Environ 30 millions d'outils conçus, fabriqués et distribués par an
- 14 sites de production
- Exportations dans le monde entier

ROTHENBERGER France

- Création: juillet 1970
- Siège social : Metz (57)
- Dirigeant : Monsieur Bernd EFFENBERGER
- Effectif France : 40 personnes dont 27 collaborateurs sur le terrain
- C.A. 2008 : 12 millions d'euros.
- Marchés : circulation des fluides dans le bâtiment (chauffage, sanitaire, climatisation...)
- Clientèle : plombiers, chauffagistes, frigoristes, service techniques, hôpitaux...

Un détecteur combiné de fumée et de monoxyde de carbone "COMBO"

CMM, spécialiste de la sécurité et de la détection, propose un détecteur combiné de fumée et de monoxyde de Carbone, le DFCO 1.

En France, chaque année, le monoxyde de carbone (CO) est responsable d'environ 6 000 intoxications et de 300 décès. De même, 10 000 personnes sont victimes chaque année d'un incendie domestique. Les risques d'incendie domestique et les intoxications au monoxyde de carbone ont souvent des causes et un contexte similaires. Ils se déclarent fréquemment suite à des négligences (d'entretien, de mise en conformité) et sont souvent causés par des installations (électriques, chauffage) défectueuses. De plus, ces accidents se produisent très souvent la nuit, véritables pièges pendant le sommeil.

Le système

Le détecteur combiné Combo DFCO 1 de CMM est certifié conforme à la norme EN 14604 pour ce qui concerne les fumées et la norme EN 50291 pour ce qui concerne le monoxyde de carbone. Equipé d'un capteur à haute sensibilité, il réagit très rapidement aussi bien en présence de CO que de fumée. Un signal lumineux accompagné d'un signal sonore très puissant (85 dB) se déclenche si le seuil d'alarme est atteint. Un signal différencié informe l'utilisateur de la nature de l'alarme (fumée ou CO)

Où installer les détecteurs combinés fumée + CO ?

Le Combo DFC01 peut être installé dans chaque pièce d'une habitation. Pour une sécurité optimum, il faut positionner ce détecteur dans la partie 'jour' du logement, idéalement dans la cuisine ou, à l'intersection de la cuisine et du séjour : ceci permettant de couvrir à la fois les risques engendrés par les appareils de chauffage / de production d'eau chaude et de cuisson équipant la cuisine et, ceux liés à la présence d'un appareil de chauffage fixe ou d'appoint du type cheminée ou autre chauffage d'appoint présent dans le séjour.
En complément et afin de sécuriser complètement le logement, on positionnera un détecteur de fumée dans chaque chambre à coucher, on répétera ce schéma par niveau de l'habitation considérée - les incendies domestiques survenant essentiellement pendant le sommeil.
Il faut éviter de positionner le détecteur combiné dans des endroits où il y a beaucoup de poussière, à coté des bouches de ventilation (entrée et sortie d'air). Ne pas mettre le Combo à moins de 1,50 m de toute source d'éclairage, ceci pour éviter la présence d'insectes qui pourraient obstruer les ouïes du détecteur.
Le Combo DFCO1 ne se substitue en aucun cas à un entretien et une maintenance régulière des appareils de production de chaleur ainsi qu'à un entretien régulier des systèmes assurant la ventilation permanente des locaux.

Mise en œuvre

Le détecteur peut être fixé au plafond ou au mur, quoique le montage au plafond soit la solution à privilégier. Si la configuration du logement ne s'y prête pas, il faut fixer le détecteur sur un mur sans s'approcher de moins de 10 cm de l'angle formé par le mur et le plafond. Il faut également déterminer l'endroit le plus approprié, enlever le socle de fixation en le faisant pivoter, fixer le socle avec les chevilles et vis fournies, ouvrir la trappe à l'arrière de l'appareil, dégager la pile, la connecter aux bornes, replacer la pile dans son logement, refermer la trappe et fixer le détecteur au socle et le faisant pivoter.

Quelques précautions importantes :

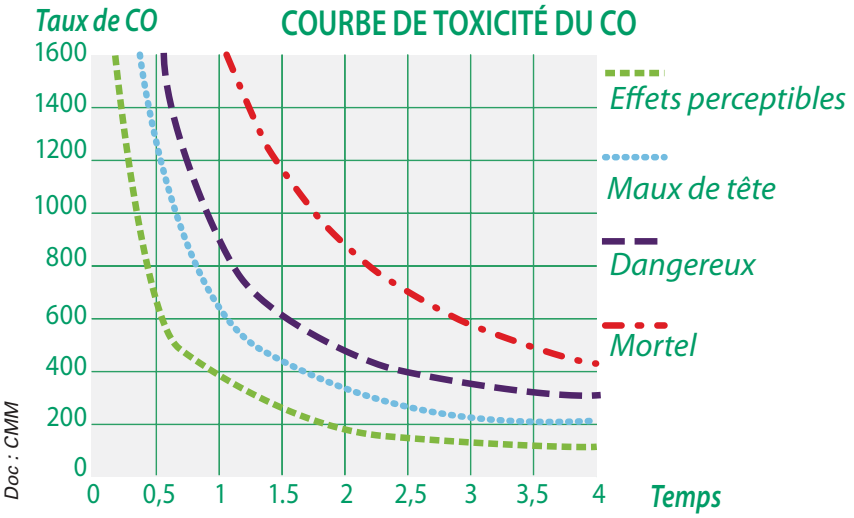
- après avoir replacé le détecteur sur son socle, attendre 30 minutes pour l'initialisation du système.
- après cette phase d'initialisation, appuyer sur le bouton « Test » en façade du détecteur jusqu'au retentissement de l'alarme. Le détecteur est prêt à l'emploi. ■

www.cmmsa.eu

le détecteur combiné de fumée et de monoxyde de carbone COMBO de CMM

Que faire en cas d'alarme ?

- Alarme de batterie faible : remplacer immédiatement la pile selon la procédure indiquée ci-dessus.
- Alarme de défaut : renvoyer le détecteur immédiatement en réparation.
- Alarme monoxyde de carbone : ouvrir les fenêtres et couper, si possible, tous les appareils de production de chaleur. Sortir immédiatement du logement et appeler les secours depuis l'extérieur.
- Alarme de fumée : ne pas créer de courant d'air ni d'appel d'air, garder les fenêtres fermées ainsi que les portes intérieures du logement, sortir immédiatement du logement en s'assurant que la porte de sortie n'est pas chaude (si c'est le cas, surtout ne pas l'ouvrir), appeler immédiatement les secours.



Brive + de Jacob Delafon

les 1ère cuvettes WC au sol et suspendues fonctionnant à 2,6/4 litres

Brive + de Jacob Delafon

La cuvette WC Brive + de Jacob Delafon est un produit écologique qui permet à la fois aux clients du secteur résidentiel (particuliers) ainsi qu'aux projets immobiliers collectifs (gestionnaires de parcs immobiliers) de disposer d'une solution permettant de réaliser d'importantes économies d'eau puisqu'elle possède un réservoir de chasse dont la cuvette fonctionne à 2,6 litres/4 litres. C'est une économie qui représente jusqu'à 20 m³ par an, grâce au département Recherche & Développement de Jacob Delafon qui a permis d'arriver à ce niveau de performance. Le pack ainsi que la cuvette suspendue constituent une solution particulièrement adaptée au marché de la rénovation ou du neuf.

« La cuvette WC Brive + intègre des fonctionnalités qui, jusqu'à présent, étaient attachées aux produits de série Confort, explique Laurent Couasnon, directeur de ventes France Jacob Delafon. *La série Brive +, plutôt positionnée primo accédants, a apporté sur ce produit orienté éco-confort plusieurs améliorations remarquables »*

La fixation au sol s'effectue très facilement grâce au système de fixation Quick Fix. De même, le montage du réservoir est extrêmement simple, rapide et sécurisant : le réservoir avec plaque de fixations hors d'eau supprime tout risque de fuite et de corrosion tout en assurant une parfaite étanchéité. Ainsi, la série Brive + offre aux professionnels des gains de temps importants dans la mise en œuvre.

Le réglage du mécanisme de chasse est modulable, aussi est-il possible de passer de 2,6 litres/4 litres à 3 litres/6 litres. ■

Les + produits

- Réservoir à alimentation latérale ou par le dessous
- Mécanisme : 3/6 litres robinet flotteur silencieux
- Fixation rapide du réservoir : System Quick Fix écrou de fixation rapide + clé de serrage
- Montage rapide de l'abattant : écrous de fixation rapide + clé de serrage
- Dosseret céramique plus facile d'entretien
- Fixation rapide de la cuvette au sol System Quick Fix
- Abattant en Polypropylène à charnières métal
- Bride arrière large : meilleure assise du réservoir
- Bride ouverte anti éclaboussures
- Siphon intérieur lisse : entretien plus facile
- Cuvette semi carénée

Certifié marque NF (en 3/6 litres)

l'Uni-6 de Brugman

le seul radiateur à panneaux à 6 connexions permanentes

Doc. THC

Le radiateur à panneaux acier Uni-6 de Brugman comporte 6 connexions en permanence :
2 connexions à gauche 1/2'' femelle, 2 connexions à droite 1/2'' femelle et 2 prises en bas en 3/4'' mâle eurocônique. Ceci permet à l'installateur de décider au dernier moment la manière de connecter ses radiateurs. Il est aussi réversible, pour un branchement bas gauche ou droite.
C'est un avantage réel, surtout en rénovation. Brugman est le premier fabricant à proposer sur le marché ce type de radiateur 6 connexions.

Avec un collecteur, il est donc possible de le brancher sur une installation mono tube ou bi tube.

Plusieurs cas de figures sont possibles :

Collecteur N2 : Collecteur orientable bitube avec obturation possible arrivée-retour pour démontage éventuel du radiateur

Collecteur U2 : Collecteur orientable bitube **ET** monotube avec obturation possible arrivée-retour pour démontage éventuel du radiateur

Collecteur N 3 : Collecteur à robinetterie intégrée, orientable bitube avec obturation possible arrivée-retour pour démontage éventuel du radiateur
Le radiateur Uni-6 peut être raccordé quelle que soit l'installation, quelle que soit la chaudière et la température de circulation de l'eau chaude : aussi bien avec une chaudière produisant de l'eau à 70°C qu'avec une PAC produisant de l'eau à 40°C.
Enfin, il est possible de fixer sur l'insert un volant manuel et/ou une tête thermostatique. ■

Doc. THC

Doc. THC

Verteo, le nouveau radiateur panneau vertical de Kermi

Avec le Verteo, Kermi propose une technique de chauffage peu encombrante qui permet d'économiser à la fois de l'espace et de l'énergie. Un chauffage à la pointe du progrès et délibérément moderne. Sa façade entièrement lisse ou version profilée s'habille d'un design spécifique. Dotée de l'incomparable technologie innovante X2, il génère un plus de confort et une économie d'énergie.

Radiateur panneau vertical de Kermi

La technologie X2, exclusivité Kermi

En raison des sources de chaleur interne, le mode de fonctionnement normal nécessite 54 % du besoin thermique maximal et donc seulement 36 % de la charge de chauffage normalisée possible.
Conséquences : Le radiateur doit limiter le débit à 15 %. La température moyenne de surface descend bien en-dessous de 40 degrés. L'utilisateur a l'impression que le radiateur ne marche pas ou est en panne. Résultat : confort réduit pour le client et réclamations inutiles.

Le principe X2 de l'irrigation en série est tout simplement génial et les résultats absolument exceptionnels, comme le montrent nettement le comportement d'échauffement dynamique et le temps de réaction bien plus bref de la plaque avant.

Alors que dans les radiateurs traditionnels, tous les panneaux sont raccordés en parallèles et donc alimentés simultanément, le Therm X2 fonctionne selon un principe totalement nouveau : la circulation en série. Autrement dit, la plaque avant est raccordée en série avec la plaque arrière et donc alimentée en premier. En utilisation normale, la

puissance de la plaque avant suffit largement tandis que la plaque arrière est à peine chauffée. Au fur et à mesure que le besoin de puissance augmente, il contribue lui aussi, de par sa puissance élevée de convection, au réchauffement rapide de la pièce.

Le Verteo possède une adaptabilité globale aux besoins thermiques individuels. D'une puissance thermique s'élevant de 650 à 3100 watts, il est décliné en quatre hauteurs et en quatre longueurs. Le Verteo a été conçu pour toutes les sources de chaleur, qu'il s'agisse du fuel, du gaz ou en chauffage à distance (chauffage solaire ou installation conventionnelle de chauffage). La livraison est complète et comprend les accessoires.
Le Verteo possède un revêtement brillant par processus de laquage double couche haut de gamme, absolument non nocif pour l'environnement. L'emballage est spécifique et le modèle est prêt à monter. D'un montage simple et rapide, il offre de multiples possibilités de raccordements, en haut ou en bas. ■

Verteo de Kermi

Avantages en bref

Un système de chauffage moderne au format vertical peu encombrant :

Avec technologie X2 hors pair.

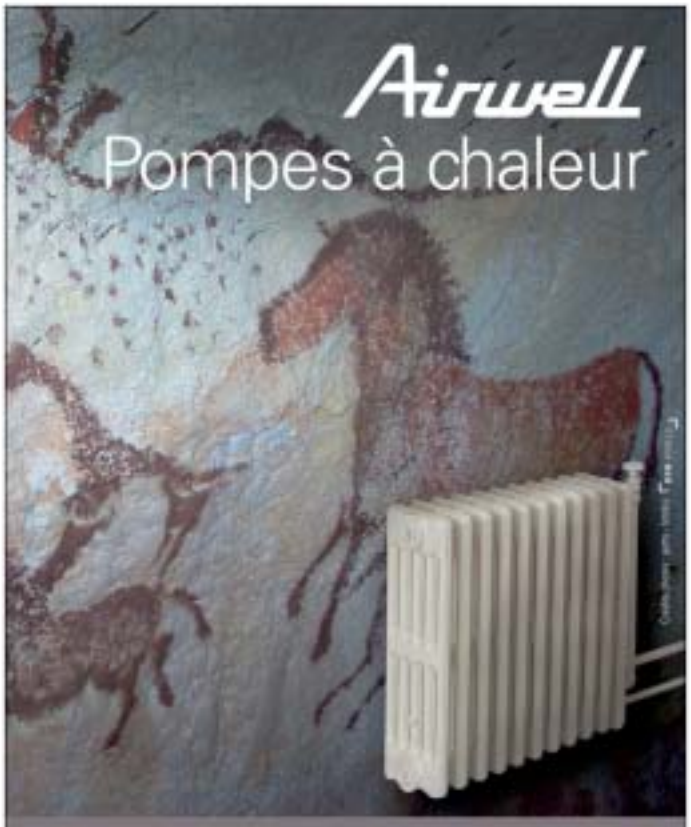
Façade entièrement lisse, finition brillante ou version profilée au design spécifique.

Cache latéral en série.

Possibilité de raccord universel par 6 manchons (sauf type 10, 4 x 1/2")

Distributeur à vanne Kermi en option.

Emballage spécifique et modèle prêt à monter.



On peut évoluer sans tout changer.

La pompe à chaleur HauteTempérature Airwell est idéale pour le **neuf**, comme pour la **rénovation**. Elle remplace votre chaudière gaz ou fioul, (ou s'installe en relève) **sans que vous ayez à changer vos radiateurs**. La pompe à chaleur Haute Température Airwell vous permet **d'économiser jusqu'à -70% d'énergie** par rapport à unchauffage traditionnel. Elle produit de l'**eau chaude sanitaire à 65°C** jusqu'à -20°C extérieur et est dotée d'un **programme anti-légionnelle**. Elle est éligible au **crédit d'impôt** (une partie de votre investissement est remboursé). Et bien sûr, elle rejette jusqu'à **80% de CO_2 en moins** par rapport aux énergies fossiles. Les pompes à chaleur Airwell sont conçues et **fabriquées en France**.

La maison évolue, le chauffage innove.

Demande d'informations sans engagement de ma part sur les Pompes à chaleur Airwell :

❑ **Documentation** ❑ **Étude personnalisée**

Coupon à retourner à Airwell France SAS
1, bis Avenue du 8 mai 45
Saint Quentin en Yvelines - 78284 GUYANCOURT

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
CP : _____ Ville : _____
e-mail : _____ @ _____
Tél : _____

Le 3CE P MULTI + de Poujoulat :

Faciliter l'installation de chaudières basse température ou à condensation en logements collectifs neufs et en rénovation. Le 3CE P MULTI + de Poujoulat est un système innovant de conduits collectifs permettant d'évacuer les produits de combustion et d'amener l'air aux chaudières murales étanches de types C4 ou C8 en logements collectifs.

Jean-Louis Prost, directeur des ventes et du développement chauffage chez Poujoulat

« Les solutions de rénovation de l'existant constituent une priorité pour Poujoulat. La RT 2010 va imposer l'installation de chaudières performantes. Nous serons confrontés, dès lors, à un parc existant de chaudières traditionnelles pour lesquelles nous devons proposer des solutions d'évacuation des produits de combustion (EVAPDC). Ces solutions doivent accompagner les progrès techniques que les fabricants de chaudières mettent à disposition du marché français et européen. Après un an de commercialisation, nous savons que le 3CE P MULTI+ répond aux attentes des bailleurs privés et publics et des Bureaux d'Etudes avec lesquels ils collaborent. Poujoulat apporte ainsi sa contribution à l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. »

Poujoulat propose deux versions du système 3CE P MULTI + :

- un conduit concentrique pour les montages intérieurs aux bâtiments,
- un conduit double paroi à isolation renforcée permettant les montages à l'extérieur des bâtiments.

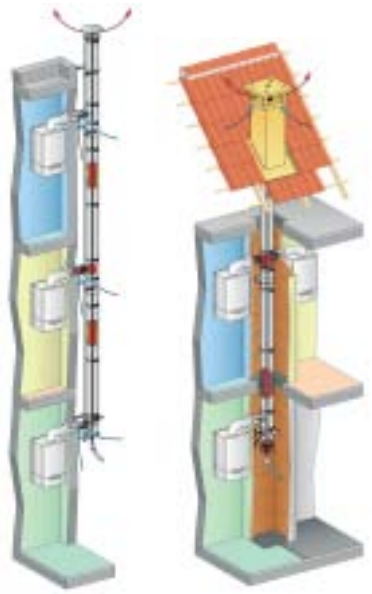
L'innovation majeure du système est basée sur l'exploitation des ventilateurs des chaudières, qui poussent les fumées dans le conduit principal jusqu'au débouché des fumées. Le fonctionnement en légère pression positive qui en découle a permis de réduire de plus de 50% l'encombrement du système par rapport à un 3CE à tirage naturel. Seule particularité technique concernant les chaudières : celles-ci doivent être équipées d'un clapet anti-refoulement. Suivant les modèles de chaudières, cette pièce peut être interne ou externe à l'appareil.

SYSTEME 3CE P MULTI + version intérieure

Un conduit concentrique inox/inox est mis en œuvre dans une gaine technique intérieure. Le faible encombrement de ce conduit vertical facilite l'intégration des autres réseaux du bâtiment, tels que VMC, eaux usées et eaux pluviales, dans une même gaine.

« C'est un argument choc pour les Maîtres d'Ouvrage, privés ou publics, explique Jean-Louis Prost, directeur des ventes et du développement chauffage chez Poujoulat. *Cela signifie notamment un gain de surface vendable car on gagne ainsi en m² habitable ».*

Le conduit 3CE P MULTI + version intérieure assure les fonctions d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion en toute sécurité. Lors de la mise en œuvre, il est possible de créer un dévoiement à 45° sur le collecteur vertical, ce qui n'était pas possible avec un système à tirage naturel. Réalisé par une entreprise qualifiée, le montage s'effectue par simple emboîtement et colliers de jonction.



3CE P Multi + version intérieure — *3CE P Multi + version extérieure*

Une innovation technique et esthétique

Le conduit collectif supprime la présence des ventouses en façade. Un seul débouché en toiture est suffisant, réalisé par une sortie de toit intégrée à l'architecture du bâtiment, sans dénaturer l'esthétique de la façade.

SYSTEME 3CE P MULTI + version extérieure

Le conduit 3CE P MULTI + version extérieure est conçu sur la base d'un conduit vertical double paroi en inox, isolé avec de la laine de roche injectée sous haute densité. Le cas des immeubles organisés autour de courettes est particulièrement intéressant : en effet, le nouveau DTU 61-1 limite l'implantation de chaudières ventouses horizontales (C1), le 3CE P MULTI+ constitue une solution évidente.

Une pose facile

Cette version extérieure répond à de très nombreux cas où les chaudières étanches sont difficiles à implanter, en particulier en rénovation. Le montage s'effectue par simple emboîtement et colliers de jonction. Le faible diamètre du conduit et les accessoires de la gamme Poujoulat facilitent sa mise en œuvre.

Sécurité

L'isolation par laine de roche haute densité permet la mise en œuvre du conduit à l'extérieur des bâtiments. Cette isolation renforcée favorise le tirage thermique et évite le gel des condensats pendant les périodes froides.

Esthétique

La finition du 3CE P MULTI + extérieur peut être en inox ou peinte dans toutes les teintes RAL, permettant ainsi au conduit de s'intégrer à l'esthétique de la façade. La discrétion de la prise d'air des chaudières à chaque niveau et le fait que le collier de jonction ne dépasse pas du conduit participent à l'esthétique de l'ensemble. ■

Le 3CE P MULTI + récompensé par le Trophée Produit ICO 2009

Le Trophée Produit ICO 2009 a été attribué au produit 3CE P MULTI+ de POUJOULAT, dans la catégorie Industriels. Le Jury était composé de représentants de l'Ademe, d'Effinergie, du CSTB, du Costic, de Cegibat, d'ICO et de CFP. Ce Trophée récompense des solutions produits sur le thème de l'éco-efficacité énergétique des bâtiments. Il confirme, une fois de plus, que l'offre Poujoulat répond à une réelle attente du marché. Rappelons que ICO, Ingénierie du Confort et de l'Eau, est une association de bureaux d'études indépendants répartis à travers toute la France autour de l'innovation, et de membres associés tels que des organismes institutionnels, des industriels et des exploitants.

Rubrique produits

Les nouveautés des fabricants

Profitez du service-lecteurs gratuit !

"filièrepro" présente dans chaque numéro l'actualité des produits et des nouveautés lancés sur le marché.

A la fin de ce magazine le SERVICE-LECTEURS : remplissez, cochez, postez.
Ce service est à votre disposition gratuitement.

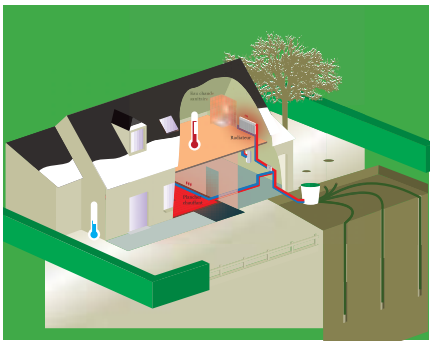
Vous pouvez également faxer ce document au :
01 43 68 06 67

VMC simple-flux hygroréglable : baisser les consommations d'énergie

Si la maison est équipée d'une VMC simple-flux autoréglable, le passage à une VMC simple-flux hygroréglable permet une baisse substantielle des consommations en énergie, d'autant plus que les ventilateurs récents consomment très peu d'énergie pour leur propre fonctionnement. Pour cette transformation, les travaux sont réduits : il suffit de changer le groupe, les entrées d'air et les bouches d'extraction. ALDES propose aujourd'hui le groupe de ventilation Hygro Bahia. Technologie élaborée, design novateur, la conception de l'Hygro Bahia est entièrement tournée vers la performance et les économies d'énergie : facilité d'installation, rapidité et étanchéité de raccordement des gaines, motorisation basse consommation micro-watt... Modèle déposé, conçu pour marier les exigences aérauliques et les contraintes de mise en oeuvre en maison individuelle, l'Hygro Bahia constitue une réponse efficace aux exigences d'économies dans l'existant et ce, quel que soit le type de chauffage et permet 5 à 10 % d'économies sur le chauffage.

ALDES

SERVICE LECTEURS N°1



Les sondes DXV

Les sondes DXV (Direct Exchange Vertical) de Géothermie Confort, constituées d'un double tube en cuivre recuit, gainé de polyéthylène, sont utilisées à la place des tubes en plastique PEHD, 1000 fois moins conducteurs et surtout moins résistants. Cet ensemble de sondes, appelé "pile géothermique", se régénère de façon naturelle par l'action des infiltrations d'eau de pluie et les flux géothermiques liés au sous sol. En effet, le R 407C va créer un anneau permafrost le long de la sonde, autrement dit un gradient de température à l'intérieur du sol qui engendrera un flux thermique. C'est ce flux thermique qui va, à son tour, modifier l'état du fluide frigorigène pour le faire passer de l'état liquide à l'état gazeux et opérer la récupération de chaleur. En résumé, l'extraction est directe (pas d'intermédiaire), l'échange calorifique est de meilleure qualité et aucune pièce d'usure grâce à la garantie d'un échangeur statique.

GEOTHERMIE CONFORT

SERVICE LECTEURS N°2

PACK WC Brive +

Sa cuvette semi carénée et son siphon lisse favorise l'hygiène et facilite son entretien
Il est équipé d'une bride ouverte et un arrière de bride large pour une meilleure assise du réservoir et pour une finition parfaite. Le siphon intérieur est lisse par absence du "fer à cheval". Le réservoir contient un mécanisme GEBERIT DUO 2 3/6 litres double touche et un robinet flotteur GEBERIT F2000 silencieux de classe acoustique 1. La fixation au sol de la cuvette se fait de façon traditionnelle ou rapide grâce au système "Quick Fix". Brive + est un ensemble WC sur pied en céramique dont l'alimentation d'eau est latérale.

DAIKIN

SERVICE LECTEURS N°3

Radiateur plan compact, ligne épurée et haute performance

Avec sa partie avant lisse, ses panneaux latéraux et son recouvrement décoratif, le radiateur plan compact s'intègre parfaitement dans toutes les pièces. Chaleur moderne et forme parfaite. Brillant et plat jusque dans les bords. Convient à toutes les sources d'énergie, variable pour systèmes monotubes et bitubes. Rendement calorifique élevé, réglage précis et dynamique et faible contenance en eau. Le modèle 12 avec une profondeur de 66 mm garantit une parfaite adaptation aux exigences de la technique calorifique avec une puissance optimale et une faible contenance en eau.

- Plaque avant extra lisse à revêtement brillant.
- Recouvrement supérieur et caches latéraux.
- Prêt pour branchement d'un système monotube et bitube.
- Construction hygiénique pour exigences particulières.
- Emballage spécial, prêt au montage.
- Simplicité au montage.

KERMI

SERVICE LECTEURS N°4

FlexCondens

Les conduits de fumées flexibles simple paroi FlexCondens sont des systèmes de rénovation de conduit vertical droit ou dévoyé. Ils sont adaptés au raccordement des chaudières étanches à condensation gaz ou fioul (type C3 et C5), des chaudières en pression (type B22P/B23P) et des chaudières en tirage naturel (type B22/B23). Ils sont particulièrement adaptés à la rénovation en maison individuelle.
FlexCondens PPh est réalisé en polypropylène (réf. PPA). Il convient pour des températures de fumées ne dépassant pas les 120°C. La gamme permet de réaliser des tubages complets jusqu'au raccordement de la chaudière. Les accessoires assurent l'étanchéité en partie haute du boisseau et du raccordement de la chaudière, ainsi que la récupération des condensats.

FlexCondens PPh est marqué CE n°0036-CPD-9165 001 et est titulaire du DTA 14/07-1132*01 Ext

POUJOULAT

SERVICE LECTEURS N°5

Cuve de récupération d'Eaux pluviales AT 112

Sotralentz Habitat a, depuis plus de 30 ans, mis au point, développé et testé des appareils pour l'assainissement autonome, la récupération des eaux pluviales et le stockage du fioul domestique. Sotralentz Habitat, dispose du plus vaste équipement européen d'extrusion soufflage de PEHD, est présent en Europe et dans de nombreux autres pays. Sotralentz vient d'être récompensé de l'Eneo d'or.

Cuve de récupération d'Eaux pluviales AT 112 de 2500, 5000, 7500 & 10000 litres, Stockage enterrés pré équipées répondant aux exigences de l'Arrêté du 4 mai 2007. Ce produit a été récompensé plusieurs fois. Cuves Simple Peau enterrées AquaLentz AT 112, produites par coextrusion-soufflage de polyéthylène haute densité (PEHD).
Cuves AT 112 proposées avec une peau intérieure en PEHD alimentaire et constituées de modules horizontaux de 2 500 l., assemblés par soudage PEHD ;
- inaltérables (suppression corrosion interne et externe)
- peu sensibles aux chocs et résistants aux variations de remplissage (exigence Arrêté 04. 05. 2007) ;
- insensibles aux écarts de température ;
- légères : faciles à manutentionner et à mettre en place.

SOTRALENTZ HABITAT

SERVICE LECTEURS N°6

Adoucisseurs PERMO DATA 7 :

Pour protéger les installations sanitaires rénovées dans la maison, l'adoucissement de l'eau est une méthode efficace et durable qui permet, en retirant le calcaire de l'eau, de supprimer tous les risques d'entartrages des canalisations, du chauffe-eau, des radiateurs, du lave-linge, de la robinetterie, etc... La gamme d'adoucisseurs PERMO DATA 7 garanti en permanence une eau adoucie.

Qualifiée d'"Intelligente" cette gamme d'adoucisseur intègre un programmateur électronique qui décompte et calcule en permanence la consommation d'eau du foyer pour chaque jour de la semaine et contrôle si la quantité d'eau adoucie en réserve correspond aux besoins de la journée suivante. 5 modèles sont proposés par PERMO dans la même gamme pour s'adapter à tous les utilisateurs, quelles que soient la dureté de leur eau et leur consommation.

Chaque modèle de cette gamme est équipé des meilleures résines échangeuses d'ion agréées par le Ministère de la santé.

PERMO

SERVICE LECTEURS N°7

MAGAZINE filièrepro
GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

SERVICE-LECTEURS

filièrepro et le service-lecteurs : remplissez, cochez, postez.

Ce service est à votre disposition gratuitement.

Vous pouvez également faxer ce document au : 01 43 68 06 67

Si vous désirez une information complémentaire relative à une fiche technique publié(e) dans ce numéro, cochez la ou les références service-lecteurs correspondantes.

Nous transmettrons vos demandes aux sociétés concernées qui vous adresseront gratuitement une documentation complète dans les meilleurs délais.

Annonceurs

EDF - - - - - - - - - - - - 2ème
GDF - Suez - - - - - - - - - 3ème
Daïkin - - - - - - - - - - - - 4ème

Airwell - - - - - - - - - - - - - 33
Aldes - - - - - - - - - - - - - - 30
Auer- - - - - - - - - - - - - - - 17
Brossette - - - - - - - - - - - - 16
Brugman - - - - - - - - - - - - 24
Comap - - - - - - - - - - - - - 22
Jacob Delafon- - - - - - - - 10
Lido- - - - - - - - - - - - - - - 32
Permo - - - - - - - - - - - - - 31
Poujoulat - - - - - - - - - - - 4
SFA - - - - - - - - - - - - - - - 9
Solféa - - - - - - - - - - - - - 25
SotraLentz-Habitat- - - - - 23

Merci d'affranchir au tarif en vigueur.

Service-lecteurs

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

filièrepro

AD.Com
Service-lecteurs
62, quai des Carrières
94220 - Charenton-le-Pont

filièrepro - N°4 - Avril 2009

N'oubliez pas d'indiquer votre adresse au verso de cette carte.

MAGAZINE filièrepro
GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

Service-lecteurs

adresse : ☐ professionnelle ☐ privée

filièrepro N° 4 - SL

Nom : ..... Prénom : .....

Société : ..... Code NAF / APE |__|__|__|__|

Adresse : .....

.....

Code Postal : ..... Ville : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

e-mail : .....

Je règle par :

☐ Chèque bancaire à l'ordre d'**AD.Com**

☐ Virement à l'ordre d'**AD.Com**
CIC Paris Nation Entreprises
Compte N° 30066 10914 00010208501 10

Facture à réception du règlement

☑ OUI, je m'abonne à

MAGAZINE filièrepro
GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

L'abonnement annuel comprend 5 parutions.

- France : 1 an, 37 € TTC - (dont T.V.A 19,6 %)
- Étranger : 1 an, 57 € HT, franco

A retourner sous enveloppe affranchie à :

AD.Com / filièrepro
62, quai des Carrières
94220 - Charenton-le-Pont

N'oubliez pas d'indiquer votre adresse au verso de cette carte.

MAGAZINE filièrepro
GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

Service-lecteurs

adresse : ☐ professionnelle ☐ privée

filièrepro N° 4 - SL

Nom : ..... Prénom : .....

Société : ..... Code NAF / APE |__|__|__|__|

Adresse : .....

.....

Code Postal : ..... Ville : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

e-mail : .....

Merci d'affranchir au tarif en vigueur.

Service-lecteurs

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

filièrepro

AD.Com
Service-lecteurs
62, quai des Carrières
94220 - Charenton-le-Pont

filièrepro - N°4 - Avril 2009

N'oubliez pas d'indiquer votre adresse au verso de cette carte.

MAGAZINE filièrepro
GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

Abonnement

adresse : ☐ professionnelle ☐ privée

filièrepro N° 4 - abt

Nom : ..... Prénom : .....

Société : ..... Code NAF / APE |__|__|__|__|

Adresse : .....

.....

Code Postal : ..... Ville : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

e-mail : .....

Service lecteurs

Partenaires DolceVita. Spécialistes de l'installation, de l'entretien et de la maintenance de matériels de chauffage, les Partenaires DolceVita vous offrent toute leur expertise pour mener à bien votre projet de rénovation et vous aident à choisir l'équipement performant et économique qui correspond le mieux à vos besoins et attentes. Formés aux solutions techniques DolceVita, ils sont à votre écoute et s'engagent sur la qualité de leur service. L'énergie est notre avenir, économisons-la ! **www.dolcevita.gazdefrance.fr**

Projet rénovation bien accompagné = performance + économies d'énergie.

0 810 800 801*

Gaz de France
DolceVita

REDÉCOUVRONS L'ÉNERGIE

Une marque de GDF SUEZ

australie - Crédits photos : Pixland - C. Aurness - S. Cabrera/Corbis. Image Source - AGE/Photononstop.
© M. Andersen/Getty Images - GDF SUEZ : SA au capital de 2 193 643 820 € - RCS PARIS 542 107 651

* Prix de l'appel selon votre opérateur

Pompes à chaleur air/eau

altherma°

PAC air/eau

Toute une gamme de solutions pour vos chantiers chauffage

Altherma Haute Température 80°C

- Sortie d'eau jusqu'à 80°C.
- 100% thermodynamique.
- Technologie Cascade Inverter.

Disponible à partir de **juillet 2009**

ou

Altherma Bi-Bloc Basse Température

- Système 3 en 1 : chauffage, ECS, rafraîchissement.
- COP élevés jusqu'à 4,56.
- Label NF PAC.
- Connexion sur panneau solaire pour production d'Eau Chaude Sanitaire.

ou

Altherma Monobloc Basse Température

- Module hydraulique intégré à l'unité extérieure : pas de liaison frigorifique à réaliser.
- Des performances similaires au Bi-Bloc Altherma.

Crédit photo : Shutterstock

Pour découvrir l'ensemble des solutions et services du spécialiste de la pompe à chaleur rendez vous sur **www.daikin.fr**

AFAQ ISO 9001 ISO 14001

In all of us, a green heart*

Garantie 3 ans pièces

Garantie 5 ans compresseurs

R-134a

R-410A

Éligible 40%(1) Crédit d'impôts

INVERTER

DAIKIN
Pompes à chaleur - Chauffage - Climatisation

Le confort **pour longtemps.**

Daikin France, ZA Petit Nanterre, 31 rue des Hautes Pâtures, 92737 Nanterre Cedex - DAIKIN SIREN N°967 501 065 / RCS B Nanterre

L'ÉNERGIE EST NOTRE AVENIR, ÉCONOMISONS-LA !