## MAGAZINE filere of the state of the stat

### **Prospective:**

Gaz verts : un levier pour décarboner

### Fournisseurs d'énergie:

France Bois Bûche:

### Fabricants:

Stiebel Eltron, Samsung, Geberit, BDR Thermea

#### **Produits:**

Watermatic, Viega, Clivet, ThermZyklus, Merkur

N°85 - Avril-Mai 2023 ISSN 1967-0303 - 10.00 €

### GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE



Dossiers - Chauffe-eau thermodynamiques : un développement permanent de l'offre

- Climatisation : cap sur le design et la pureté de l'aire





### sommaire





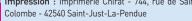




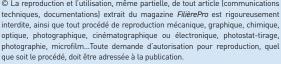
Filière Pro AD.Com • Siège social : 8, rue d'Athènes - 75009 Paris • Édition: 5, rue de Conflans - 94220 - Charenton-le-Pont • Directeur de la publication : Alain Maugens • Rédacteur en chef : Michel Laurent • Journaliste : Virginie Bettati • Secrétariat de rédaction : Charlotte Le Tarnec • Site internet : www.filierepro.fr • Publicité - Géraldine Dumortier - Tél. : +33 (0)1 43 68 03 43 - Fax : +33 (0)1 43 68 06 67 e-mail : contact@filierepro.fr • Réalisation : Conception graphique / mise en pages - AD.Com - 94220 - Charenton-le-Pont - France - Dépôt légal : Mai 2023.



Impression: Imprimerie Chirat - 744, rue de Sainte-







### 5 Édito

### 6 Actualités de la profession

- 6 Entrée en vigueur de la REP PMCB : la Capeb réagit !
- Permis de construire en chute libre
- Geberit poursuit sa com' décalée!
- Vaillant Group investit 2 milliards d'euros pour les PAC
- 8 Le premier titre professionnel d'« Installateur de pompe à chaleur »...
- BBC-Effinergie Rénovation : une année record !
- L'Association française de la ventilation (AFV) signe un green deal
- Vu sur BePositive

### 12 La parole à...

12 CAH - Ma Prime Adapt': adapter les logements pour mieux vieillir chez soi

### Fournisseurs d'énergie

13 France Bois Bûche : il faut s'informer et informer

### 14 Prospective

14 Gaz verts : un levier pour décarboner les usages

#### **Fabricants**

- Stiebel Eltron accentue l'accompagnement des pros
- La toute nouvelle PAC Samsung : haute température et ultra-silencieuse
- « Le plombier est une priorité absolue dans la stratégie Geberit »
- Ça bouge chez BDR Thermea

### 20 Négociant

Établissements Verstraete ou comment la troisième génération...

### **Installateurs**

Satel : vers une vision globale de la performance

#### 22 Dossiers

- Chauffe-eau thermodynamiques : un développement permanent de l'offre
- Climatisation : cap sur le design et la pureté de l'air

#### 30 Chantier

32 Ubbink choisi par un auto-constructeur

#### 33 Réglementation

Un premier titre professionnel d'« Installateur de pompe à chaleur » ...

#### 34 Produits

- 34 Watermatic lance sa nouvelle Box Design
- Viega : un tout nouveau système de tuyauterie en acier inoxydable

### Rubrique produits:

36 Les nouveautés des fabricants

### 38 Agenda et index

38 Index entreprises et organismes cités



sans courants d'air froids.

### Édito

### L'eau chaude se « thermodynamise »



Au début des années 2000, le développement du chauffe-eau solaire individuel (Cesi) aurait pu induire une tendance plus musclée de solutions thermiques sur les toitures de nos maisons. Mais force est de constater que les solutions hydrauliques demeurent délicates à mettre en œuvre, notamment pour faire face à des températures extrêmes, en été comme en hiver. Les contre-références initiales ont pourtant été comblées par des évolutions technologiques pertinentes (émissivité sélective des capteurs, systèmes auto-vidangeables...). Malgré cela, le solaire thermique ne s'est pas imposé.

En parallèle, s'est dévoilé le chauffe-eau solaire thermodynamique. Cette mini-PAC dédiée à l'eau chaude sanitaire a, elle aussi, essuyé des revers de jeunesse. Mais elle a poursuivi son chemin avec un atout certain sur le chauffe-eau solaire : plus la peine d'installer des capteurs sur le toit. Au pire, faut-il réaliser un ou deux carottages pour passer des gaines à travers une paroi extérieure. En matière de performance énergétique, la promesse se montre quasi équivalente à celle d'un chauffe-eau solaire. Le choix est donc vite fait, notamment pour les constructeurs de maisons individuelles.

Dernier épisode en date : le développement des installations photovoltaïques. (Et hop, on remonte sur le toit !) C'est peut-être là le coup de grâce pour le solaire thermique, car la production d'électricité permet un usage bien plus universel que celle de la chaleur seule. Certes, il existe bien une solution fabriquée en France (Dualsun) permettant, avec un unique capteur, de produire chaleur et électricité avec d'excellents rendements, mais demeure la question de faire cheminer une boucle fluide en toiture.

Pour ne parler que de l'autoconsommation, l'électricité photovoltaïque produite toute l'année alimente de nombreuses charges électriques permanentes (VMC, froid alimentaire, box Internet...), ainsi que le chauffe-eau thermodynamique.

Notre vieux cumulus électrique voit donc arriver la relève, d'autant que les fabricants sont de plus en plus nombreux à élargir leur offre thermodynamique. En effet, ils se penchent sur les systèmes thermodynamiques permettant le chauffage de faibles volumes d'eau (100 litres), afin de remplacer de façon quasi transparente un cumulus électrique de 100 ou 150 litres.

En 2022, les ventes de chauffe-eau thermodynamiques en France représentaient 163 000 unités, soit 8% de plus qu'en 2021 (source PAC&Clim'Info et Gifam). En parallèle, l'année 2022 aura vu la vente de 11300 Cesi contre 7300 en 2021 (source Uniclima). C'est un fait, les ventes de chauffe-eau solaires individuels repartent à la hausse depuis 2020. La tendance est positive, mais ne représente que 7% des ventes de solutions thermodynamiques, sans parler des PAC double service.

Michel LAURENT, rédacteur en chef

### En bref

### Une nouvelle Dir Com pour Bosch



Anne-Lise Muckensturm vient d'être nommée nouvelle directrice commerciale France de Bosch Home Comfort Group.

Première femme à occuper ce poste, son profil d'ingénieur et sa solide expérience au sein de Bosch Automobile lui permettront de soutenir l'ambition de la marque et de muscler sa présence sur le marché de l'électrification.

### PAC en rénovation : des outils gratuits pour les installateurs

Afin de faciliter et de sécuriser le dimensionnement ainsi que l'installation des pompes à chaleur, le programme Profeel a conçu une collection d'outils gratuits à destination des professionnels, désormais disponibles sur https://programmeprofeel.fr Parmi eux, une nouvelle version optimisée de l'application PAC'Réno (lancée il y a un an) est proposée. Elle comptabilise aujourd'hui déjà plus de 8000 utilisateurs. Elle est disponible gratuitement sur https://pacreno.fr, en version web ou en application mobile.

### Thermor se lance dans la PAC air/eau

L'année 2023 marque un tournant pour la marque Thermor avec l'arrivée de sa première gamme de pompe à chaleur air-eau nommée Aérolia.

### Entrée en vigueur de la REP PMCB : la Capeb réagit !

Le report de quatre mois annoncé en décembre dernier n'aura pas été suffisant ! Dès le 1er mai, le paiement des éco-contributions liées à la filière à responsabilité élargie des producteurs (REP) pour les produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) est entré en vigueur, sans véritable maillage de proximité des points de collecte, ni consignes de tri. L'inquiétude est donc de mise chez les entreprises artisanales du bâtiment, à qui l'on demande de se conformer à un dispositif qui n'est pas encore opérationnel tout en payant pour un service qui n'est pas encore disponible. En effet, non seulement aucune cartographie des points de collecte susceptibles d'appliquer les règles de reprise sans frais sur les déchets triés n'a encore été communiquée, mais surtout, le nombre de points de collecte disponibles, 515 actuellement, soit à peine 10% des points de collecte nécessaires, est largement insuffisant pour respecter la distance de 10 kilomètres maximum (20 kilomètres en zone rurale) entre la zone de production des déchets (chantier ou entreprise) et le point de collecte, comme le prévoit la loi. Il est enfin à craindre que ces premiers points de collecte soient en majorité situés en zone urbaine ou péri-urbaine, créant de fait une inégalité entre les entreprises. Comment ce dispositif peut-il parvenir à atteindre son objectif, à savoir renforcer la collecte et la valorisation de déchets générés par la filière bâtiment, si on ne donne pas la possibilité aux entreprises détentrices de déchets de les apporter à proximité de leurs chantiers ? Un maillage territorial dense des points de collecte au plus près des chantiers est la condition sine qua non de la réussite de la REP. Autre source d'inquiétude majeure, le flou qui règne encore autour des consignes de tri dont le respect conditionne la reprise sans frais des déchets. Aucun consensus n'a pu être trouvé concernant les quantités des autres déchets acceptés dans les bennes mono-matériau. Alors que certains acteurs poussent pour l'instauration de règles contraignantes de tri, quelle que soit la nature des déchets, la Capeb rappelle qu'il est fondamental que les standards de collecte correspondent à la réalité opérationnelle du tri sur les chantiers, tout particulièrement dans le cas de travaux de rénovation. La Capeb avait porté la proposition de décaler la mise en œuvre de la REP bâtiment au 1er janvier 2024 dans le cadre des Assises du BTP... ■

### Permis de construire en chute libre

En août 2022, quand ils avaient atteint un niveau record, les permis de construire avaient alors bénéficié d'un afflux de demandes à la fin de 2021, avant l'entrée en vigueur d'une réglementation environnementale plus stricte, puis d'un nouvel élan en août, date butoir pour une aide à la construction durable.

Depuis, les promoteurs et constructeurs font état d'une crise. Les coûts de construction ont grimpé en flèche dans le sillage de la guerre en Ukraine, renchérissant le coût des chantiers. Et la hausse rapide des taux d'intérêt conjuguée à la réglementation financière a rendu plus difficile l'accès au crédit pour les particuliers. Certains promoteurs choisissent donc de geler ou d'abandonner des chantiers qu'ils jugent trop peu rentables.

Le nombre d'autorisations de construire des logements a donc continué sa chute en mars dernier, avec 441 400 permis de construire délivrés en un an, selon les données récemment publiées par le ministère de la Transition écologique. C'est 11,5% de moins qu'un an auparavant.

Ce sont surtout les maisons individuelles qui dégringolent : -32,5% hors lotissements et -13,8% pour les lotissements. Les logements collectifs restent stables, tandis que les résidences, qui suscitent l'engouement des professionnels, progressent de 12,3%. Le nombre de chantiers commencés, qui suit traditionnellement celui des permis de construire, s'est, lui, établi à 359 200 sur un an, en baisse de 8,3%. ■

### En bref

### Roca Group investit aux États-Unis

Le groupe Roca vient d'acquérir Madeli, fabricant américain de meubles de salle de bains, et de conclure, via son fonds de capital-risque, un accord avec la plateforme Plug and Play pour mieux innover dans l'écosystème de la salle de bains.

Source SDBPRO.fr

### Geberit poursuit sa com' décalée!



La marque lance un podcast de littérature vintage intitulé « Lire Vintage ». Ce nouveau podcast propose, en à peine plus de trois minutes, de (re)découvrir des livres cultes qui ont marqué une époque. Lire Vintage s'appuie sur une sélection soignée de pures pépites littéraires décryptées par le journaliste Ronan Chastellier. Pour exemple : Au bord de la vaste mer, de Johan August Strindberg, Emprise, de Louis Bromfield, Purple America, par Rick Moody, Choke, par Chuk Palahniuk, L'Infinie Comédie, de David Foster Wallace, etc.

Constituée de 12 épisodes, la saison 1 de Lire Vintage est intégralement diffusée depuis le 20 avril 2023 sur toutes

les plateformes de podcasts : Spotify, Deezer, Apple Podcast... Elle est également mise en avant sur le site « moncointoilettes.fr ».

Il s'agit de savoir « Tout, tout, tout sur les toilettes! » moncointoilettes.fr est en effet un site média dédié à cette pièce de l'habitat dont les Français prennent de plus en plus soin. Il aborde quatre thématiques principales : aménager mes toilettes, rénover mes toilettes, relooker mes toilettes et mon guide toilettes. Aujourd'hui une cinquième rubrique s'ouvre pour accueillir le podcast : lire aux toilettes! www.moncointoilettes.fr/lire-aux-toilettes/

### Vaillant Group investit 2 milliards d'euros pour les PAC

Depuis 2016, Vaillant Group a mis l'accent sur l'expansion de ses activités liées aux pompes à chaleur.

À date, les investissements s'élèvent déjà à plus d'un milliard d'euros. L'accent a été mis sur l'augmentation des capacités de production au siège de l'entreprise à Remscheid, ainsi que sur les sites de production en France, au Royaume-Uni et (tout nouvellement) en Slovaquie. Au cours de la même période, l'entreprise a également augmenté de manière significative ses ressources en matière de recherche et de développement et a élargi son portefeuille de produits dans le segment des pompes à chaleur. Pour continuer à suivre la croissance du marché, des investissements supplémentaires d'un milliard d'euros sont prévus d'ici à 2030 afin d'accroître encore les capacités de production et de développement, ainsi que pour développer les services liés aux pompes à chaleur.

L'ambition : produire 500 000 pompes à chaleur par an pour le marché européen.

### En bref

### Samsung organise son tour de France chauffage et climatisation

Samsung s'associe à ses partenaires distributeurs afin de présenter les innovations phares de la marque ainsi que ses dernières nouveautés. Durant les mois de mai et juin, un camion transformé en showroom mobile s'arrêtera quotidiennement dans les points de vente de ses partenaires distributeurs nationaux et régionaux. Les professionnels du secteur pourront ainsi venir découvrir ou redécouvrir produits et technologies phares de la marque, telles la Cassette 360 ou la technologie WindFree en situation. La nouvelle pompe à chaleur air/eau monobloc EHS HT silence sera aussi présentée au côté des autres produits de la gamme EHS, notamment la colonne ECS ClimateHub. Un espace de démonstration SmartThings sera disponible afin de détailler les possibilités et avantages de ce protocole de communication et de domotique ouvert.

### En bref

### VitrA remporte un nouveau Red Dot

VitrA a une fois de plus été récompensé pour ses conceptions exceptionnelles, en remportant un prix : le très convoité Red Dot. Celui-ci est l'un des prix de design les plus anciens et les plus prestigieux



au monde. C'est la collection Liquid (née de la collaboration avec Tom Dixon) qui a reçu ce prix cette année, pour ses produits de salle de bains.

### Cedeo : une nouvelle conception 3D pour la salle de bains

Cedeo ouvrait récemment son 187° showroom Envie de salle de bain, étoffant un peu plus son maillage territorial. L'enseigne de DSC (Saint-Gobain) n'en néglige pas pour autant le volet numérique. Cette année, c'est l'outil de conception 3D qui est revu, avec l'ambition d'offrir la possibilité au particulier de créer son projet où il veut, quand il veut et sur n'importe quel support, tout en permettant au personnel de showroom de le suivre à distance.

### Jean-Christophe Repon réélu à la présidence de la Capeb



Jean-Christophe Repon rempile pour un deuxième mandat à la présidence de la Capeb. Il a été élu à l'unanimité le 27 avril par le conseil d'administration de la confédération.

### En bref



#### Toto cartonne

En 2022, le fournisseur d'équipements de salles de bains japonais a franchi la barre des 60 millions de Washlets vendus. Rappelons que dès les années 1980, Toto s'était lancé à la conquête du marché avec son WC lavant, Washlets. Une innovation proposée au marché japonais, puis à l'international. Le franchissement de la barre des 60 millions est le résultat d'un bond remarquable de 50 à 60 millions, réalisé en trois ans seulement! Si l'on compare. l'entreprise avait mis dix-huit ans pour atteindre les 10 millions, entre 1980 et 1998

### « Paris à 50 degrés » : quelles solutions ?

La mission d'information et d'évaluation du Conseil de Paris « Paris à 50 degrés » a récemment remis son rapport à la maire de Paris pour s'adapter aux vagues de chaleur. Selon les projections du Giec, Paris pourrait en effet faire face à trois fois plus de canicules d'ici à 2050. Ce rapport vise, avec 85 mesures, à éviter que la capitale ne devienne inhabitable à moyen terme. Il mentionne que la rénovation et la construction neuve du bâtiment doivent miser sur les solutions passives pour réduire efficacement et de manière vertueuse la chaleur. Le rapport propose ainsi de réviser les normes de rénovation et de construction neuve pour intégrer le confort d'été en favorisant les solutions dites low-tech, alternatives à la climatisation : ventilation naturelle, occultants, logements traversants ou encore isolation bio-sourcée. La mission propose également d'interdire les climatiseurs qui rejettent de l'air chaud dans les rues.

### Le premier titre professionnel d'« Installateur de pompe à chaleur » reconnu par l'État

France Compétences, l'institution publique chargée des certifications professionnelles, vient de publier le titre d'« Installateur de pompe à chaleur » déposé par La Solive, organisme de formation membre de l'Afpac.

Le référentiel de compétences a été développé avec l'appui d'autres adhérents -

parmi lesquels Julien Darthou (Capeb), Jean-François Cerise (FFB-UMGCCP), François Deroche, président de l'Afpac (société Daikin), Arnaud Kautzmann, secrétaire de l'Afpac (EDF)... – afin de refléter les besoins des entreprises de la filière. Il s'agit d'un titre professionnel de niveau 3 (équivalent CAP) qui permet d'attester de

Il s'agit d'un titre professionnel de niveau 3 (équivalent CAP) qui permet d'attester de la maîtrise de la pose, du raccordement et de la mise en service d'une PAC. Cette reconnaissance officielle permettra notamment de renforcer la visibilité du métier, et d'attirer de futurs professionnels.

La Solive forme d'ores et déjà des installateurs à Paris, et prochainement à Lyon et à Nantes. ■

### BBC-Effinergie Rénovation : une année record !

Depuis le lancement des labels BBC-Effinergie en rénovation en 2009, 331733 logements, répartis sur 4294 opérations, se sont engagés dans une rénovation basse consommation.

Après une année record en 2021 en matière de logements (42 839), 502 opérations se sont engagées dans une rénovation Effinergie en 2022, nouveau record depuis le lancement des différents en rénovation. Sur le premier trimestre de 2023, 12 maisons en secteurs diffus et 8 nouvelles opérations de logements groupés ont déposé une demande de rénovation BBC (285 logements). En parallèle, 75 opérations de logements collectifs (8535 logements) se sont engagées dans une rénovation basse consommation.

Lancé le 1er octobre 2021, le nouveau label d'Effinergie en rénovation, basse consommation et bas carbone concerne 33 076 logements répartis sur 373 opérations. Il représente désormais 60% des demandes sur l'année 2022. Enfin, 44 opérations ont été certifiées en 2023, soit 3857 logements répartis entre 37 bâtiments collectifs, 3 opérations de logements groupés (175 logements) et 7 maisons individuelles. Au total, 161825 logements sont certifiés depuis le lancement du label en 2009, représentant 51% des logements engagés dans une rénovation BBC. ■

### En bref

### L'Anah attaquée!

Des centaines de particuliers attaquent l'Anah en justice pour sa gestion de MaPrimeRenov'! Après avoir déjà été épinglée par la défenseure des droits, Claire Hédon, pour sa gestion calamiteuse des dossiers MaPrimeRenov', l'organisme fait désormais l'objet de plusieurs centaines de procédures devant le tribunal administratif. Ces actions individuelles portées et coordonnées par Maître Pitcher sont accessibles sur la plateforme www.justice.cool/MaPrimeRenov-Anah/. Elles ont pour objectif de résoudre les situations dramatiques provoquées par les délais de traitement et les rejets injustifiés que subissent tant les particuliers que les professionnels du secteur.

Au 19 avril 2023, 650 actions ont déjà été déclenchées par les particuliers et financées par les mandataires, collectées et traitées via la plateforme en ligne depuis décembre 2022. Plusieurs milliers d'autres devraient suivre d'ici à l'été. Ces procédures viennent par ailleurs alourdir les 900 plaintes reçues en quelques mois par la défenseure des droits sur le même sujet.

### L'Association française de la ventilation (AFV) signe un green deal



À l'occasion des deux ans de l'AFV, un accord green deal relatif aux systèmes de ventilation pour une amélioration de la qualité de l'air intérieur a été signé le 27 avril dernier.

Ce green deal a pour objet de définir des mesures destinées à favoriser l'installation, le remplacement, la maintenance et la bonne exploitation des systèmes de ventilation des

logements et des bâtiments tertiaires, qu'ils soient individuels ou collectifs, neufs ou rénovés, et ce au regard des enjeux de santé, de maîtrise des consommations d'énergie et de préservation de la qualité des bâtiments.

Cette charte s'appuie notamment sur cinq engagements :

- informer les occupants des bâtiments des enjeux et des risques d'une absence, d'une non-conformité ou d'un défaut d'entretien des systèmes de ventilation;
- élaborer des outils et des formations initiales et continues pour favoriser la montée en compétences des professionnels du bâtiment en matière de ventilation mécanique;
- créer une culture de la maintenance et de l'entretien des systèmes de ventilation dans tous les bâtiments;
- favoriser en rénovation l'installation des systèmes de ventilation mécanique quand il n'y en a pas et le remplacement des systèmes anciens par des plus récents et plus efficaces s'agissant de leur consommation et de leur performance;
- faire évoluer la réglementation et le système d'aides financières pour permettre l'atteinte des objectifs susmentionnés.

Source Coédis

### En bref

### La chaîne du froid est en danger

La proposition de révision de la « F-Gas » fait peser un grave risque sur la chaîne du froid. Elle pourrait en effet faire disparaître à très court terme les fluides frigorigènes les plus couramment utilisés pour produire le froid nécessaire à la conservation des denrées alimentaires et des médicaments. Les organisations professionnelles du froid, l'AFF, AFCE, La Chaîne logistique du froid, Transfrigoroute France, le Snefcca, Uniclima, ADC3R, le Syneg alertent donc les représentants français présents dans les instances européennes sur le risque d'une transition écologique qui se ferait au détriment de la santé et de la sécurité sanitaire des citoyens français et européens!



Choisissez la performance, les économies et l'efficacité pour votre maison.

Climat, Maison, Confort, C'est Clivet







### **Vu sur BePositive**

C'est une édition couronnée de succès qui s'est déroulée à Eurexpo Lyon du 21 au 23 mars. L'effervescence observée sur le salon signe son grand retour et démontre l'attachement des participants à ce rendez-vous ainsi que leur engagement pour la transition énergétique!

Temps forts, qualité du programme et diversité des solutions présentées ont attiré 26775 professionnels en trois jours.

L'ensemble des participants a pu échanger et s'informer sur les thématiques fortes qui font l'actualité des filières énergie et bâtiment : l'emploi et la formation, la digitalisation de l'énergie et la construction durable. L'édition 2023 de BePositive a donc été une réussite et annonce déjà l'intérêt des professionnels pour les prochains rendezvous du secteur : le nouvel événement, Open Energies 2024, et BePositive 2025.



### Récupérateur de chaleur sur eaux usées de Nicoll by Aliaxis

Très attendu sur le marché, ce récupérateur horizontal de chaleur sur eaux usées de douche est capable de réduire de 20% la consommation d'eau chaude dans la salle de bains. Compatible avec les réseaux de distribution d'eau sanitaire, les systèmes d'évacuation des eaux usées et les

solutions de vidage sous receveur, ce système innovant peut s'installer sous un receveur, sous une douche carrelée ou sous une baignoire utilisée en mode douche. Conçu pour ne pas s'encrasser grâce à son passage intégral du système d'évacuation, il reste toutefois possible de le visiter ou de l'inspecter par l'orifice de la bonde par caméra. Il a été 100% « Nicollisé » : aucune pompe, batterie ou branchement à une source d'énergie et zéro entretien !

### Fluxo-ZP de Nicoll by Aliaxis

Sans joint, ce raccord à sertir en matériau de synthèse PPSU (matériau hautement résistant à la chaleur et à la corrosion) pour système multicouche possède trois atouts majeurs :



- il délivre une section de passage équivalente à celles des raccords laiton Fluxo et jusqu'à 40% supérieures aux raccords en matériaux de synthèse traditionnels;
- il ne nécessite pas d'ébavurage ou chanfreinage du tube. L'outillage utilisé est identique pour Fluxo et Fluxo-ZP (tubes Fluxo, mâchoires profil TH, eau chaude/froide sanitaire, chauffage haute/basse température). Son temps de pose est réduit jusqu'à 10% par rapport aux raccords laiton ;
- il offre une sécurité et une durabilité maximale ; aucun risque de voir le joint du raccord vieillir, s'abîmer ou de le voir se déplacer lors de l'insertion du tube, puisque Fluxo-ZP en est tout simplement dépourvu.

#### Rolux Multiflex d'Ubbink

Facile et rapide à installer, Rolux Multiflex a été conçu afin de faciliter la rénovation d'un conduit Shunt ou Alsace. Avec lui, chaque appareil est raccordé dans le logement par un conduit concentrique étanche en 60/100 et sur le Shunt grâce à un ensemble de plaques d'étanchéité et



coudes spécifiques. Le coude est prémonté sur la plaque-support en bas de conduit et l'ensemble du système Rolux Multiflex est livré sous forme de kits. Ainsi, une réhabilitation complète peut être effectuée en une demi-journée par deux opérateurs. C'est un vrai confort pour les occupants des logements avec une remise en route rapide. Il est aussi respectueux de l'existant, puisqu'il n'engendre pas de travaux complémentaires.

### Viessmann Energy Management



Il s'agit d'un ensemble de solutions intégrées et intelligentes de connectivité capable de :

- gérer tout type d'énergie entrant et sortant (gaz, électricité, chaleur) sur l'ensemble des équipements de la maison (PV, batterie, HVAC, E-Mobility);
- optimiser les flux d'énergie afin d'augmenter leur efficacité énergétique et la part d'énergie renouvelable dans la consommation globale. Il peut également aider à délester le réseau électrique en faisant interagir les appareils (génération, stockage, charges) avec le réseau intelligent Viessmann HEMS (Home Energy Management System).

La plateforme Viessmann One Base offre un moyen simple, fiable et rapide de gérer l'ensemble de l'installation énergétique via une application. Elle regroupe les appareils et applications électroniques en une seule solution climatique et énergétique pour la maison. Ainsi, tous les appareils connectés via One Base (incluant également ceux de marques tierces) deviennent pilotables par Viessmann HEMS et contribuent à l'optimisation de l'autoconsommation de la maison. Le couplage sectoriel des solutions thermiques et électriques permis par Viessmann HEMS optimise l'autoconsommation et permet plus de transparence, économies, autonomie et réduction de CO<sub>2</sub>.

#### Flexilo compact d'ÖkoFEN

Avec ce nouveau silo textile, ÖkoFEN apporte une solution permettant de stocker 12 tonnes de granulés. Unique sur le marché, il est à la fois ultra-compact – il ne nécessite que de 9 m² de surface au sol – et est adapté aux chaufferies intérieures avec une hauteur sous plafond standard de 2,20 m ou 2,40 m. Sa technologie très



simple rend son installation rapide et son utilisation facile : trois heures seulement (à deux personnes) suffisent pour son montage. Le chargement en granulés se fait sur une seule bouche de remplissage; il ne nécessite pas de conduite de chaufferie particulière.

Virginie Bettati





## Ma Prime Adapt': adapter les logements pour mieux vieillir chez soi

À l'occasion du Salon des seniors¹ le Club de l'amélioration de l'habitat organisait une conférence sur les enjeux des politiques publiques quant à l'adaptation préventive de l'habitat pour accompagner le « virage domiciliaire » et la transition démographique. Avec Jean-Pascal Chirat, délégué général du CAH, focus sur les principales mesures qui seront mises en place en 2024 dans le cadre du dispositif public Ma Prime Adapt' (MPA).



Jean-Pascal Chirat, délégué général du CAH.

### Filière Pro : Quels étaient les thèmes abordés ?

Jean-Pascal Chirat – Une table ronde animée par Serge Guérin, sociologue-professeur Inseec GE, et Jean-Philippe Arnoux, directeur de la Silver Économie à Saint-Gobain, a fait intervenir différents experts :

- Laurent Bresson, sous-directeur des politiques de l'habitat au ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, a présenté la stratégie globale du dispositif MPA qui sera effectif dès 2024;
- Jessica Brouard-Masson, directrice de l'expertise et des politiques publiques de l'Anah, a précisé le rôle de l'Anah en tant qu'opérateur unique de MPA entraînant de fait la fusion avec les aides nationales déjà existantes (Habiter Facile, aides de la Cnav et crédit d'impôt autonomie accessibilité);
- Juliette Laganier, directrice générale de la fédération Soliha, a souligné l'importance des missions d'accompagnement menées par son organisme auprès des populations concernées en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage;
- Mathieu Alapetite, secrétaire général de France Silver Eco, a commenté les premiers résultats de l'étude d'impact économique d'une politique d'adaptation massive des logements au vieillissement. Une

- étude menée par Ernst & Young pour la filière silver économie et réalisée en partenariat avec un consortium d'acteurs du bâtiment dont le CAH fait partie;
- Stéphane Corbin, directeur général adjoint de la Caisse nationale de la solidarité à l'autonomie, a rappelé l'impérieuse nécessité d'une politique de prévention à la perte d'autonomie, relayée au sein des territoires et soutenue par des campagnes de communication.

Concernant l'adaptation du logement pour un meilleur confort d'usage en vue de bien vieillir chez soi, pouvez-vous nous donner des éléments d'analyse ?

Jean-Pascal Chirat – En 2030, 20 millions de personnes seront âgées de plus de 60 ans, elles sont déjà 15 millions aujourd'hui. 4,8 millions de Français auront passé les 85 ans, contre 1,4 million à l'heure actuelle. Cette transition démographique soulève de nouvelles problématiques et constitue un véritable défi sociétal, enjeu national majeur!

#### Quels sont les axes de MPA ?

**Jean-Pascal Chirat** – Le dispositif se construit autour de quatre axes principaux :

- des critères d'éligibilité simplifiés et favorisant une démarche préventive. MPA est ouvert à toutes les personnes de 70 ans et plus sans conditions de perte d'autonomie et répondant aux critères de ressources (ménages modestes et très modestes). Elle est ouverte aussi aux personnes en perte d'autonomie précoce à partir de 60 ans, ainsi qu'aux personnes handicapées ou à mobilité réduite sans conditions d'âge;
- le financement se veut incitatif et vise à limiter le reste à charge – taux de subventions selon le niveau de revenus du bénéficiaire (50% pour les ménages modestes et 70% pour les ménages les plus modestes) avec un plafond de 15 000 € par opération;
- favoriser une adaptation globale du logement, possible grâce à une liste de travaux éligibles élargie et à la mise en place d'un diagnostic complet du logement qui précédera les travaux;

 un parcours usager simplifié et mieux accompagné, réduisant les délais, via des guichets spécifiques, et avec l'aide d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) présent systématiquement.

#### Et sous l'angle économique ?

**Jean-Pascal Chirat** – Le dispositif se présente de façon économiquement équilibrée.

- Sur la période 2024-2033, un équilibre budgétaire est obtenu pour la puissance publique, selon les conclusions de l'étude d'impact réalisée par le cabinet Ernst & Young :
- 6,2 milliards d'euros de dépense sont induits par la politique d'adaptation des logements, mais dans le même temps :
- 6,3 milliards d'euros de dépense évités liés aux dépenses de protection sociale, de prises en charge en établissement et aux recettes additionnelles telles que TVA, création d'emplois, baisse des accidents de travail chez les aidants...;
- un logement adapté via MPA permet d'entraîner 1,4 logement hors dispositif.
- Cette politique d'adaptation génère aussi des externalités positives importantes :
- une amélioration de l'espérance de vie en bonne santé;
- une réduction de 20% des chutes à domicile dans les logements adaptés ;
- un impact encourageant concernant les métiers du domicile et les aidants familiaux.

#### Propos recueillis par Michel Laurent

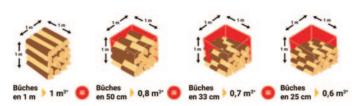
1 – Du 22 au 25 mars dernier à Paris, Porte de Versailles.

### Prochain rendezvous du CAH

Le Club de l'amélioration de l'habitat donne rendez-vous pour son prochain colloque « Santé et confort dans l'habitat », le 14 novembre après-midi, à l'auditorium de la SMABTP (Paris).

## France Bois Bûche : il faut s'informer et informer

Avec le grand retour du bois bûche, les fournisseurs peinent à répondre aux demandes en forte croissance. France Bois Bûche – l'un des quatre groupements de fournisseurs présents sur le marché français – alerte sur la nécessité pour les professionnels du chauffage de se former sur les caractéristiques et l'utilisation de cette énergie, mais aussi et surtout sur leur devoir de conseil auprès de leur clientèle. Olivier Silberberg, chargé de mission bois énergie, prend la parole à ce sujet.



© France Bois Bûche

France Bois Bûche est une marque de qualité qui existe depuis 2010. Elle regroupe plus de 140 entreprises pour 360 000 m³ commercialisés sur les 12 derniers mois.

### Filière pro – Le marché du bois bûche est-il de plus en plus important ?

Olivier Silberberg - Oui, il représente 30 millions de mètres cubes... sachant que 80% du marché échappe aux professionnels ! En effet, de nombreux propriétaires forestiers exploitent cette énergie fournie par leurs propres terrains, mais il y a aussi des particuliers qui vendent en direct leur production de façon illégale, hors charges et, bien sûr, hors TVA. Ce phénomène freine la filière et pose un gros problème de qualité, avec les conséquences que l'on connaît sur les rendements des équipements de chauffage, les rejets polluants, l'encrassement du matériel et sa durabilité. Nos différents groupements (NF, ONF Énergie Bois, Chaleur Bois Qualité et France Bois Bûche), quant à eux, rassemblent des entreprises qui se sont engagées dans une démarche de transparence auprès de leurs clients en respectant les quantités et les essences livrées. Leurs labels garantissent aux consommateurs un taux d'humidité leur assurant la meilleure combustion. possible. Précisons d'ailleurs que l'Ademe réfléchit actuellement à l'uniformisation de ces labels, en créant un national pour clarifier l'offre auprès des consommateurs finaux.

Afin de faire évoluer et de valoriser notre filière à travers différentes actions (notamment de nouveaux sites internet), nous travaillons également avec le Syndicat des énergies renouvelables (animateur du label Flamme verte) ainsi qu'avec la Fédération des installateurs poêles et cheminées (FIPC) et Fibois France.

Des rencontres, comme le dernier colloque

national du chauffage au bois bûche, Probûche, qui s'est tenu en avril à Orléans (45), représentent également des moyens efficaces pour s'informer et se tenir au courant des dernières actualités.

### L'énergie bois bûche est-elle selon vous encore méconnue ?

Olivier Silberberg – Elle est sans conteste encore souvent mal utilisée. Les professionnels doivent s'informer au mieux pour être capables à leur tour d'apporter les bons conseils aux utilisateurs. Notre site internet rassemble toutes les informations pour se chauffer avec un poêle, un insert ou une chaudière. Il permet par exemple, grâce à un outil interactif, d'estimer les consommations. En renseignant sa position géographique, le rendement de son équipement de chauffage, la longueur de bûches, le volume à chauffer et l'isolation du logement, on obtient une évaluation en mètres cubes et en stères.

Les conseils donnés portent sur la sélection (avec les labels Flamme verte pour les chaudières et poêles à bois) et l'entretien des appareils de chauffage, l'achat du bois, le stockage, les méthodes d'allumage du feu, l'utilisation des cendres, etc.

L'importance des différentes essences et de leur taux d'humidité est aussi expliquée, ainsi que l'impact du respect des bonnes pratiques sur la qualité de l'air.

### Un nouveau décret vient d'ailleurs de paraître!

**Olivier Silberberg** – Effectivement. Ce décret, applicable depuis le 1er septembre 2022, a



Olivier Silberberg, chargé de mission bois énergie.

pour objectif d'améliorer la qualité du bois combustible solide (bûches, plaquettes, pellets et granulés) utilisé comme énergie de chauffage dans le secteur résidentiel.

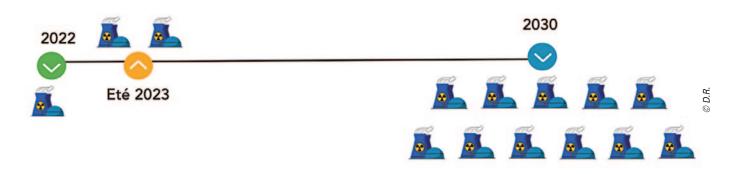
Pour ce faire, le distributeur de bois bûche doit informer sur les essences vendues, la longueur du combustible, la quantité exacte vendue (ce qui oblige à avoir un volume chiffré, sa conversion en mètres cubes et stères, compte tenu du foisonnement créé par le calibrage) et surtout indiquer le taux d'humidité. La mention « prêt à l'emploi » (si le taux d'humidité est inférieur à 23%) ou « à sécher avant emploi » devient obligatoire. Il doit également donner des conseils sur le chauffage bois selon la configuration du logement, le stockage en vue d'éviter la prise d'humidité en particulier pour des bûches « à sécher avant emploi ».

À partir de septembre 2023, les entreprises qui vendent des quantités de bois inférieures à deux mètres cubes apparents devront obligatoirement les commercialiser en « prêt à l'emploi ».

Propos recueillis par Virginie Bettati

## Gaz verts : un levier pour décarboner les usages

D'ici à 2030, GRDF prévoit une décarbonation efficace du gaz grâce à la montée en puissance de gaz verts à usage direct, au côté des autres énergies renouvelables. Une analyse reposant sur des solutions concrètes par secteur et sur la dynamique des gaz verts, confirme la capacité du gaz à s'inscrire dans une baisse durable des émissions de gaz à effet de serre (GES).



L'image est assez parlante : à l'horizon de 2030, la capacité de production de gaz renouvelables en France devrait être équivalente à la puissance générée par 11 réacteurs nucléaires. Ce comparatif est obtenu en supposant l'injection de 20 % de gaz renouvelables dans les réseaux.

Le gaz représente aujourd'hui 20% des émissions de CO<sub>2</sub> en France et pourrait, à lui seul, contribuer à plus de 25% aux efforts de décarbonation attendus à l'horizon de 2030¹. Contrairement aux idées reçues, le gaz peut intervenir comme une énergie nécessaire pour réussir la décarbonation.

#### Trois leviers décarbonation

Pour accélérer la décarbonation des usages gaz, trois leviers interviennent :

- une forte réduction des consommations via une amélioration de l'efficacité énergétique ;
- une sobriété renforcée par le contexte énergétique inédit de 2022 et qui devra s'inscrire dans la durée ;
- une dynamique des gaz verts qui nécessite un soutien renforcé pour sécuriser la rentabilité des futurs projets. Aujourd'hui, 540 sites de méthanisation sont en service pour un total de 9,6 TWh de capacité d'injection. En retenant simplement l'objectif atteignable de 20% de gaz verts, la capacité de production de gaz verts pourrait atteindre l'équivalent de 11 réacteurs nucléaires en 2030². Dans cette dynamique, GRDF a investi 140 M€ pour le raccordement des producteurs de biométhane (sur un total de 351 M€ d'investissements dédiés à l'ensemble des nouveaux raccordements).

#### Vers une décarbonation rapide dans le bâtiment

Au total, les émissions de GES évitées grâce à l'usage du gaz dans le secteur du bâtiment devraient a minima atteindre 20 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 2030, grâce aux trois leviers précédemment cités et aux efforts de rénovation. Cela est possible par la conjonction d'une baisse de 30% des consommations de gaz dans le bâtiment et de l'injection de 20% de gaz verts à cet horizon dans les réseaux.

C'est une contribution majeure pour ce secteur, quatrième émetteur de gaz à effet de serre. N'oublions pas que le gaz vert est compatible avec l'ensemble des équipements gaz actuels.

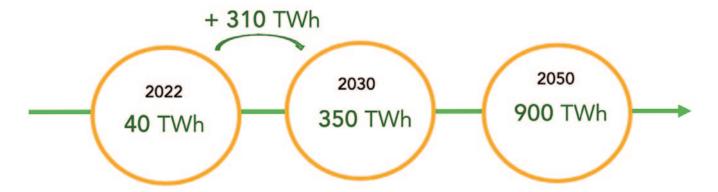
Selon GRDF, il existe en France un parc de 9 millions de chaudières gaz, dont 45% sont à très haute performance énergétique. Ainsi, le potentiel de près de 5 millions de chaudières gaz d'ancienne génération, auquel peut s'ajouter la conversion d'anciennes chaudières fioul par des chaudières gaz de dernière génération induirait jusqu'à 5 millions de tonnes de  $\mathrm{CO}_2$  évitées en 2030.

#### PAC hybride : un outil supplémentaire

À court terme, 800 000 PAC hybrides gaz pourraient être installées grâce à la montée en charge d'une filière européenne. En France, la PAC hybride représente un véritable atout pour décarboner et assurer l'équilibre du système énergétique français. Rappelons juste ses principaux atouts : diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre (de 1,6 à 3 millions de tonnes de  $\rm CO_2$  évitées grâce à la PAC hybride), apporter une flexibilité au système énergétique, rester compatible avec tous les types de radiateurs à eau chaude en place et avec les gaz verts. S'ajoute également la possibilité d'effacer l'usage de la PAC lorsque le réseau électrique subit des pics de consommation en hiver. Ce point est capital pour la fiabilité du système électrique français et contribue indirectement à réduire les émissions de  $\rm CO_2$  liées aux centrales thermiques utilisant des combustibles fossiles !

#### Et dans l'industrie

Environ 70% des procédés thermiques industriels actuels ne pourront vraisemblablement pas être électrifiés en 2035³, voire au-delà, d'où la nécessité d'avoir des équipements industriels au gaz toujours plus performants. Par ailleurs, des solutions sont disponibles



Projection de la production de biométhane à l'échelle de l'Union européenne (source RPower EU)

pour répondre dès à présent aux enjeux de décarbonation des industriels. Par exemple, le remplacement de certains équipements peut permettre des économies d'énergie de 60%, l'usage de technologies de captage et de séquestration, voire de valorisation du CO<sub>2</sub> est également accessible. GRDF contribue entre autres à valoriser des projets de territoires autour des gaz verts, de l'hydrogène ou de nouvelles chaudières de puissance ultra-performantes.

#### Accompagnement vers la sobriété

En 2022 et pendant l'hiver 2023, les efforts de sobriété des consommateurs, alliés à la clémence des températures de même qu'à la hausse des prix de l'énergie, ont permis de réduire les consommations de gaz.

Dans ce contexte, GRDF pousse également ses clients à plus de sobriété, notamment via l'usage des 11 millions de compteurs communicants posés. Lancé en octobre 2022, le premier dispositif d'accompagnement pour inciter à réduire les consommations s'appuie notamment sur la promotion des écogestes, de conseils sur l'entretien ou le remplacement des équipements. Via leur consommation rapportée au périmètre d'usage, 500 000 clients ainsi détectés ont été contactés. Cette expérience a permis d'accompagner individuellement près de 30 000 clients. Chiffres à l'appui, ces derniers ont baissé leur consommation de 18,7% en moyenne, contre 12% pour les clients non accompagnés. Ponctuée de résultats encourageants, cette expérience devrait être généralisée.

### À propos des aides de l'État

« Les chaudières à très haute performance énergétique ne bénéficient plus d'aides de l'État et nous le regrettons vivement, tout comme la filière gaz, explique-t-on chez GRDF. Cela pourrait signifier que de tels équipements ne sont pas de bons produits, ce qui est faux. Au contraire : avec une chaudière THPE, l'efficacité énergétique est accessible via des produits faciles à poser et à mettre en service. Les chaudières THPE représentent aussi une porte de sortie pour la conversion des chaudières fioul. » Concernant les aides de l'État pour les PAC hybrides, « nous n'avons actuellement pas de craintes à ce niveau. Cependant, nous pensons que la PAC hybride devrait bénéficier d'aides supérieures, car elle permet d'alléger la demande d'électricité au moment où le réseau électrique se trouve dans une situation critique »!

#### Gaz renouvelables : un acte de souveraineté énergétique

En développant la production de gaz renouvelables, les acteurs de la filière produisent une énergie locale répondant aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Si les gaz renouvelables accélèrent la décarbonation de l'économie, ils aident aussi à relocaliser l'activité et à dynamiser les filières industrielles françaises et européennes. Cela passe par des emplois directs et indirects locaux et non-délocalisables. À la fin de 2021, la production de gaz renouvelables représentait déjà 9000 emplois locaux. Ce volume d'emplois pourrait passer à 50000, puis à 150000 à l'horizon de 2030 et 2050. C'est aussi une façon de valoriser énergétiquement les déchets des territoires, plutôt que de consommer de l'énergie pour les éliminer! Enfin, les gaz verts contribuent à soutenir une filière agricole durable, sans investissement massif (hors travaux de raccordement), car les infrastructures gazières existantes sont dimensionnées pour accueillir les gaz renouvelables.

Avec la montée en puissance des gaz renouvelables, la France dispose d'une opportunité d'accroître sa souveraineté énergétique et de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>. Il est ainsi prévu en 2030, comparativement à 2020 d'éviter 37 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit :

- 20 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> dans le secteur du bâtiment ;
- 10 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> dans le secteur de l'industrie ;
- 7 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> dans le secteur de la production d'électricité.

Et cela sans compter l'amélioration de la performance des équipements.

### Gaz verts en 2030 : l'équivalent de 11 réacteurs nucléaires

Au 1er mars 2023, 540 sites de méthanisation étaient raccordés au réseau gazier français, dont une centaine au réseau de transport et 451, au réseau exploité par GRDF: une capacité de production de 9,5 TWh/an (soit l'équivalent de près de deux réacteurs nucléaires à l'été 2023). En retenant l'objectif atteignable de 20 % de gaz verts à l'horizon de 2030, cette capacité pourrait atteindre l'équivalent de 11 réacteurs nucléaires!

#### Michel Laurent

- 1 Le calcul des émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) évitées en 2030 repose sur le scénario « Territoires » ajusté des perspectives gaz 2022 et sur les potentiels de gisements de réduction de CO<sub>2</sub> pour la mobilité et les chaudières à très haute performance énergétique.
- 2 Hypothèses retenues : taux de disponibilité d'un site de méthanisation 90 %, taux de disponibilité d'un réacteur nucléaire 70 % et puissance de réacteur. 900 MW.
- 3 Source: « Potentiel d'électrification des procédés thermiques industriels », étude de mars 2022. Allice Travaux collectifs (alliance-allice.com)

filièrepro N°85 – Avril-Mai 2023

Utilisable en ligne depuis début avril, Toolbox remplace PAC Explorer.

## Stiebel Eltron accentue l'accompagnement des pros



Toolbox, Kiss et Webshop ont un point commun : accompagner les installateurs. Ces trois outils en ligne sont autant de leviers pour mieux dimensionner, choisir, chiffrer, mettre en œuvre et maintenir les PAC et autres équipements Stiebel Eltron. Explications avec Franck Foureau, directeur commercial Stiebel Eltron France.



Franck Foureau, directeur commercial Stiebel Eltron France.

### Filière Pro – Quels outils d'accompagnement proposez-vous aux professionnels ?

Franck Foureau – Pendant près de dix ans, Stiebel Eltron a mis à jour l'outil PAC explorer dédié aux installateurs. Disponible en téléchargement, il a accompagné les professionnels dans leurs démarches de préétudes et de chiffrage. Dorénavant, grâce au lancement de Toolbox, nous passons à un niveau de service supérieur!

#### Qu'apporte de plus Toolbox ?

Franck Foureau – En premier lieu, il n'y a plus de téléchargement à effectuer, car Toolbox s'utilise en ligne. Il est donc, par définition, en permanence à jour. Depuis début avril, Toolbox remplace PAC Explorer. Au-delà des pompes à chaleur, il concerne l'ensemble des métiers couverts par Stiebel Eltron : ventilation, production d'ECS...

Toolbox est accessible à tous les professionnels, il suffit de se déclarer pour y accéder via son espace professionnel et bénéficier de toutes les fonctionnalités.

Chez Stiebel Eltron, Louis Muller assure dorénavant la formation et l'accompagnement des installateurs à l'usage de Toolbox, dont une campagne d'e-mailing accompagnera le lancement.

### Quelles sont les fonctionnalités de cette boîte à outils virtuelle ?

Franck Foureau – L'utilisateur y trouve toutes les informations pour chiffrer les projets et établir ses devis, en incluant la remise accordée par son distributeur. L'accès à des documents tels que des photos, vidéos, descriptifs, schémas, aide à mieux cerner les produits et à inclure des éléments d'information dans les devis. Nous disposons à ce titre d'une bibliothèque de schémas très riche, notamment pour les installations spécifiques comme celles de PAC en cascade. Les installateurs peuvent également personnaliser l'en-tête avec leur logo, afin d'éditer directement les devis à partir de l'application.

Autre fonctionnalité : le simulateur de régulation mettant en scène le WPMsystem qui accompagne les installations de PAC pour le chauffage et l'ECS.

### Toolbox a-t-il des atouts supplémentaires à ceux de PAC Explorer ?

Franck Foureau – Oui, car le dimensionnement des PAC est à présent plus détaillé. Bien entendu, la simulation de performance et de consommation reste fiable. Depuis 2014, je n'ai jamais eu connaissance de réclamations sur la fiabilité de ces estimations. Lorsque les PAC sont correctement dimensionnées, les consommations réelles correspondent aux estimations.

### Comment se passe l'accompagnement pendant la mise en œuvre ?

Franck Foureau – L'ensemble des schémas et des vidéos de mise en œuvre constituent une base de données fort appréciée. En complément, nos techniciens itinérants accompagnent les installateurs sur leurs premiers chantiers, afin de montrer comment installer au mieux nos PAC et s'assurer d'une mise en service dans les règles. Pour les installations suivantes, nous invitons les professionnels à faire valider la mise en service de chaque installation par un de nos techniciens ou une de nos stations techniques. Dans ce contexte, et à la condition qu'un contrat d'entretien soit souscrit avec l'installateur ou la station

technique, nous étendons à cinq ans la garantie des équipements.

Pour l'étape de la mise en service, nous lançons actuellement un nouvel outil, Kiss. Il se présente sous la forme d'une check-list et permet, en ligne, de justifier la mise en service à partir d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur.

#### Et concernant l'après-vente ?

Franck Foureau – Il existe Webshop, notre magasin en ligne de pièces détachées. L'installateur peut choisir et commander directement les références recherchées. Notre stock pour la France se trouve à Metz (Moselle) et permet une livraison sous 24 à 48 heures.

#### Prévovez-vous d'autres évolutions ?

Franck Foureau – Nous lancerons au fil des mois des outils complémentaires, par exemple pour dimensionner les installations de production d'ECS, les réseaux de ventilation ou encore calculer des pertes de charge hydrauliques ou aérauliques. Sans oublier la mise en ligne régulière de nouveaux tutoriels vidéo. Ces évolutions sont le reflet de l'attention que nous portons aux demandes et aux besoins de nos clients installateurs.

Propos recueillis par Michel Laurent

### Bientôt un réseau d'installateurs porteur de la marque

À partir de septembre 2023, Stiebel Eltron dévoilera une communauté d'installateurs, à la fois qualifiés pour la pose des équipements de la marque et porteurs des valeurs de Stiebel Eltron. « Ce réseau formalisé nous permettra d'être plus proches des installateurs. C'est d'ailleurs une demande forte de leur part », explique Franck Foureau.

## La toute nouvelle PAC Samsung : haute température et ultra-silencieuse

Déjà présent depuis une dizaine d'années sur le marché de la PAC air/eau avec des solutions moyenne et basse température, Samsung élargit son spectre d'action en s'attaquant désormais au remplacement des chaudières fioul ou gaz. Avec ce modèle EHS Mono HT Silence, c'est une production jusqu'à 70°C qui est proposée, avec tous les atouts inhérents au fabricant. Son atout supplémentaire : un silence exceptionnel. Sovattmoïs Kruy nous en dit plus sur cette nouveauté déjà dévoilée à Interclima.



La PAC air/eau EHS Mono HT Silence est disponible en trois puissances de 8, 12 et 14 kW, en monophasé ou triphasé.

#### Filière Pro – La haute température, Samsung savait déjà faire...

**Sovattmoïs Kruy** – Oui, mais sur de plus grandes puissances (de 25 à 50 kW) à destination du petit tertiaire. Ces PAC, capables d'assurer une température jusqu'à 80 °C fonctionnaient au R410A.

Aujourd'hui, EHS Mono HT Silence est une gamme monobloc conçue pour le résidentiel avec toutes les innovations de dernière génération et un fonctionnement au R32. L'utilisation de ce fluide autorise de hautes performances de chauffage à faibles températures extérieures.

L'unité extérieure peut se décliner selon deux configurations : associée à un kit hydraulique intérieur (Climatehub) pour l'ECS en 200 ou 260 litres ou avec un simple boîtier de commande capable de piloter tous les composants hydrauliques d'une installation existante et d'assurer la gestion de l'ECS par ballon tiers.

EHS Mono HT Silence vient donc naturellement compléter notre gamme air/eau (gamme EHS), mais on peut d'ores et déjà annoncer que cet enrichissement de gamme ne s'arrêtera pas là. Dès l'année prochaine, une solution monobloc à module hydraulique de type « mural » sera disponible, idéale pour remplacer une chaudière en chauffage seul.

Annonçons également, comme cela a été fait lors du dernier salon ISH, que Samsung va prochainement lancer une nouvelle gamme au R290!

#### Quels sont ses points forts?

Sovattmoïs Kruy – Incontestablement son silence de fonctionnement, puisqu'elle affiche un niveau sonore de 28 dB(A) à 5 m. Cette performance – qui a permis d'obtenir le label Quiet Mark – est due à plusieurs facteurs :

- la dentelure multiple des pâles du ventilateur qui minimise les vortex d'air;
- le renforcement de l'isolation acoustique par deux couches sur le compresseur;
- la conception spéciale de l'unité extérieure qui absorbe les différents bruits produits par les pièces de compression et les vibrations;
- l'intégration de ressort sur les plots antivibratiles du compresseur;
- l'amélioration du vilebrequin renforcé dans le compresseur qui réduit le bruit de résonance à basse fréquence.

On peut également remarquer un échangeur de chaleur agrandi de 11,9 %, un compresseur renforcé à l'aide de clapets et un nouveau compresseur Scroll DC à injection flash. Cette technologie d'injection flash augmente le débit de réfrigérant, tandis que la position et le diamètre de l'entrée sont optimisés afin d'augmenter au maximum le volume de fluide. Il est ainsi possible d'obtenir de l'eau chaude jusqu'à 60 °C même par -30 °C, pour un confort continu dans les conditions les plus froides.

Pour ses performances, la PAC atteint un Scop jusqu'à A+++ et un COP jusqu'à 5,05.

### Elle annonce également une implantation extérieure facilitée ?

Sovattmoïs Kruy – Elle bénéfice effectivement d'un design sobre à finition noire et d'une hauteur d'un mètre seulement pour un encombrement minimisé. Son traitement anticorrosion amélioré sur



Sovattmoïs Kruy, chef de produit pompes à chaleur air/eau.

l'échangeur thermique et le châssis garantit une durabilité maximale dans les environnements difficiles.

#### Et pour son pilotage?

Sovattmoïs Kruy - Elle peut désormais être commandée à distance avec le protocole SmartThings! Cette interface, qui permet depuis plusieurs années le pilotage à distance et l'interaction des appareils électroménagers et des PAC air/air, est une nouveauté pour les PAC air/eau. Avec son fonctionnement intelligent, il va optimiser les performances, le confort et les économies, notamment grâce à des scénarios en fonction de la géolocalisation, de la météo, etc. Cette solution SmartThings exploitera également dans peu de temps un nouveau service connecté de monitoring. Pour les professionnels, ce sera la possibilité d'accéder à une interface pour contrôler l'état de son parc de PAC air/eau, de recevoir des notifications de dysfonctionnements, de planifier son SAV, etc. ■

Propos recueillis par Virginie Bettati

## « Le plombier est une priorité absolue dans la stratégie Geberit »

L'objectif : aller à la rencontre des installateurs. Sachant que l'ADN du fabricant est de former, il a fallu trouver les solutions les plus efficaces pour y parvenir. Le roadshow est incontestablement la meilleure. Guillaume Leurent, directeur marketing et produits, nous l'explique.



Guillaume Leurent, directeur marketing et produits.

### Filière Pro – Les installateurs sont au cœur de votre stratégie !

Guillaume Leurent - C'est notre slogan. Nous avons donc entrepris, dès 2021, des opérations pour les rencontrer là où ils se trouvent : chez leurs distributeurs. Il s'agissait de faciliter au maximum les échanges, sans contrainte pour eux, avec une découverte conviviale des équipements. Cette démarche correspond parfaitement aux attentes des professionnels en France, alors que, dans d'autres pays, il n'est pas difficile de les faire venir jusqu'aux centres de formation. Geberit s'est donc adapté! Nous nous déplaçons avec un camion entièrement équipé de tous les produits Geberit. Un formateur et un commercial sont présents à chaque arrêt pour faire découvrir et faire la démonstration, à la demande des participants, en toute décontraction. De dix à quinze minutes suffisent pour un produit, le temps de prendre un café. L'expérience ne demande donc ni déplacement ni temps à l'installateur. Elle correspond exactement au besoin d'accompagnement manifesté par les installateurs lors des discussions que nous avons avec eux.

Ces rencontres sont en plus l'occasion de faire bénéficier de promotions.

Cette technique de formation, presque ludique et très facile d'accès, a pris une ampleur importante...

Guillaume Leurent – Effectivement. Même si nous proposons toujours des formations à notre siège, ces roadshows rencontrent un très grand succès. C'est pourquoi, alors qu'au début nous n'avions qu'un camion, nous avons récemment décidé de porter leur nombre à quatre. Les équipes d'animation ont suivi la même progression.

C'est sans conteste un gros investissement. C'est également beaucoup de travail de préparation en amont (pour informer de notre passage, pour organiser notre venue auprès des distributeurs, avec qui nous travaillons main dans la main...).

Pour notre équipement Duofix par exemple, le lancement a été organisé avec cette technique et s'est révélé un véritable succès. C'est à la fois rapide, concret (car on peut toucher les équipements, les manipuler), efficace et très convivial.

Actuellement nous organisons entre 130 et 150 « stops » à l'année chez les distributeurs ou en partenariat avec la Capeb. À chaque arrêt, nous rencontrons une vingtaine d'installateurs.

Depuis le début de l'année (février exactement), nous avons démultiplié le dispositif, qui annonce « complet ». Geberit est présent partout!

Précisons également que ces démonstrations intéressent autant les distributeurs, qui y participent de ce fait activement.



En plus du site institutionnel www.geberit.fr, ouvert à tous, le tout récent site www.lesplombiersfrancais.fr s'adresse exclusivement à l'installateur. Il comporte de nombreux services : tarif, SAV, configurateur de plaques... Tout est gratuit.

Dans un autre domaine, vous avez également changé le programme fidélité ?

Guillaume Leurent - Oui, toujours avec cette optique d'être au plus près des installateurs. Il s'agit désormais de passer à l'interaction. Les récompenses, même si elles existent touiours, sont venues s'enrichir d'un programme qui permettra, à chaque intervention, de gagner des points. Participer à un roadshow, venir visiter le siège, être actif sur Instagram ou sur notre tout nouveau site « Les plombiers français »... et c'est gagné! Cette interaction est à la fois enrichissante en informations et permet d'établir des contacts privilégiés avec son commercial Geberit. Les idées sont nombreuses et d'autres actions ne manqueront pas de voir le jour prochainement.

Propos recueillis par Virginie Bettati

### Disponibilité des pièces détachées pour réservoirs encastrés garantie 50 ans !

C'est le nouvel engagement de Geberit pour les réservoirs encastrés des célèbres bâti-supports. Concrètement, la disponibilité des pièces détachées est garantie 50 ans après arrêt de la production. Par ailleurs il s'agira de proposer désormais des équipements rétro-compatibles. C'est-à-dire que les systèmes continueront d'évoluer, mais resteront adaptables aux anciennes installations. En cas d'impossibilité d'adaptation, la marque s'engage à stocker.

### Ça bouge chez BDR Thermea

L'entreprise qui s'appuie sur les marques Chappée, De Dietrich, Oertli et Serv'élite n'en finit pas de cumuler les actualités. Le point sur ses dernières annonces!



Fabrice Shoshany, directeur commercial et marketing (BDR Thermea France), David Loyer, directeur général (Eurevia), et Thierry Jehl, directeur marketing Produit et Solutions (BDR Thermea France).



**Jordi Mestres** a été nommé directeur général de BDR Thermea France le 1er avril 2023.

### Un nouveau centre de formation à Saint-Denis (93)

C'est le plus grand centre de formation multi-énergie de France! Aux portes de Paris, ce nouveau centre regroupe les dernières technologies en fonctionnement faisant de lui un hub pour l'acquisition de compétences. Il vient compléter les huit autres centres de formation de l'entreprise répartis dans toute la France, recevant chaque année plus de 2500 professionnels.

Le groupe a investi afin de disposer d'un réseau de centres de formation le plus proche possible des professionnels. L'objectif est d'avoir un centre à moins de 150 kilomètres de 85 % des installateurs et mainteneurs. L'ouverture du nouveau centre de Saint-Denis s'inscrit dans cette démarche. Situé à sept minutes de la gare RER (station Plaine Saint-Denis), disposant de 30 places de parking en sous-terrain et prochainement d'une plateforme de covoiturage pour venir en stage, il est destiné à tous les clients professionnels d'Îlede-France.

Nommé BDR Formation, il rassemble toutes les marques du groupe : De Dietrich, Chappée, Oertli et Serv'élite. Il a nécessité un an de travaux et un million d'euros d'investissement. Il comprend 300 m² de salles pratiques, 75 générateurs en fonctionnement et 2 salles de formation théorique. Dans un premier temps, il dispensera différentes formations : processus certifié Qualiopi, formation qualifiante Qualit'ENR, formation certifiante tout générateur de chauffage, formation Réalité virtuelle... et a

pour ambition de former 1200 clients professionnels par an.

Dans un second temps, il proposera des formations sur des systèmes complets (ventilation, chauffage, eau chaude, rafraîchissement), des chaudières hydrogène... ainsi que des webinaires et des parcours de formation en phygital.

Les stages sont dispensés en centre, en situation réelle, avec des équipements en fonctionnement, ou en e-learning. Par ailleurs, l'équipe de formation BDR Thermea France présentera également cette année des solutions de réalité virtuelle. Ces nouvelles techniques viendront compléter et enrichir les sessions de formation en présentiel.

Enfin, l'ambition de BDR Thermea France est de proposer à ses clients installateurs des formations aux opérations de SAV, des présentations de nouveaux produits et des visites d'usines, tout cela en distanciel afin de limiter fortement l'empreinte carbone!

### Fortes Energy Systems entre dans son giron...

Afin d'élargir son portefeuille de solutions de transition énergétique pour ses clients, le groupe vient d'acquérir Fortes Energy Systems, société actrice dans l'équipement des réseaux collectifs de chaleur et de froid à usage résidentiel, utilitaire et industriel. L'ensemble de ses produits comprend des unités d'interface thermique, des stations de livraison pour les systèmes de distribution de chaleur et de froid et des distributeurs pour le chauffage et le refroidissement par le sol.

La société compte 68 employés et vend ses solutions aux Pays-Bas, en Belgique, en Allemagne, au Royaume-Uni et au Danemark. Elle continuera d'opérer sous son propre nom. Grâce à ce rachat, la société va pouvoir opérer dans d'autres pays comme la France.

#### ...ainsi qu'Eurevia!

BDR Thermea vient également d'acquérir une participation majoritaire dans la société Eurevia. Basée en France à La Ciotat (13), son offre comprend notamment des unités de traitement d'air horizontales et verticales, des solutions de contrôle nativement connectées et des pompes à chaleur multifonctions, sur les marchés des logements neufs individuels et collectifs.

À travers sa participation majoritaire au sein d'Eurevia, BDR Thermea montre son engagement dans le domaine de la ventilation et du traitement de l'air.

BDR Thermea avait d'ailleurs déjà noué depuis trois ans un partenariat solide avec Eurevia dans le cadre du développement d'une solution complète et innovante pour la maison individuelle neuve : enov@home. Cette solution comprend une pompe à chaleur triple service, une unité de traitement d'air ainsi qu'un plancher chauffant-rafraîchissant, le tout géré par un module de pilotage global offrant une interface utilisateur ergonomique et connectée.

Virginie Bettati

## Établissements Verstraete ou comment la troisième génération a tout changé...

Entreprise familiale par excellence, les établissements Verstraete ont pris un tournant décisif lors de l'arrivée de la troisième génération. Déménagement, agrandissements successifs des locaux, entrée dans le groupement Socoda et acquisition d'entreprises ont donné une autre dimension à l'activité. Sébastien Boudailliez nous relate son parcours.



Sébastien Boudailliez, gérant de la société.

Filière Pro – Votre parcours professionnel ne vous destinait pas à reprendre l'entreprise...

Sébastien Boudailliez – Effectivement, puisque avec ma formation commerciale, j'ai débuté en tant que salarié dans des secteurs d'activité aussi éloignés que le surgelé ou la génétique ! Cette expérience « sur les routes », à la rencontre des clients, a duré deux ans. Destinée à me faire faire mes armes, cette période était la volonté de mon père. Il ne souhaitait pas me laisser intégrer facilement les Établissements Verstraete. C'est seulement à la libération d'un poste de commercial sédentaire que je suis entré, en 1998.

Depuis toujours, l'entreprise se situait au rez-de-chaussée de la maison familiale. À l'arrivée de mon papa dans l'entreprise, en 1972, elle a intégré un bâtiment d'exploitation à toute proximité afin d'avoir un

### Fiche d'identité

• Création : 1965

Activités : chauffage, sanitaire

et climatisation

• Clientèle : 450 clients (80% d'artisans plombiers et 20% de PME)

• CA: 5,7 millions • Effectif: 12 personnes espace de stockage plus important, un showroom et un comptoir client. À mon grand-père maternel avait succédé son gendre, mon père, avec qui j'ai donc travaillé pendant quatorze ans.

### La « vraie » reprise s'est seulement réalisée au départ de votre père ?

Sébastien Boudailliez - Oui, c'est à son départ en retraite, en 2012, lorsque je suis devenu le dirigeant de l'entreprise et que mon épouse l'a rejointe, que j'ai pu envisager d'exploiter autrement. Il a tout d'abord fallu officiellement racheter les Établissements Verstraete, puisque mes frères et sœurs n'ont jamais souhaité tenter l'aventure. Le montage financier a permis de dégager un financement que j'ai immédiatement mis à profit en investissant dans d'autres locaux, beaucoup plus grands et stratégiquement placés en plein centre d'une zone d'activité à proximité de Lille. Une accessibilité facilitée et une visibilité décuplée ont permis d'augmenter la clientèle et le chiffre d'affaires. Très rapidement, il a été nécessaire de tripler la surface de stockage. Après trois ans d'exploitation, nous avons à nouveau triplé la surface. Puis nous avons acheté une nouvelle surface juste en face des bâtiments, donnant un total de 2000 m². Le stockage a pu être réorganisé sur plusieurs niveaux, nous avons ainsi optimisé les surfaces exploitées.

### Quand l'intégration à un réseau s'est-elle imposée ?

Sébastien Boudailliez – Dès notre déménagement du site historique pour intégrer la zone d'activité. Cette nouvelle dimension donnée à l'entreprise a exigé une position forte, que seule une appartenance à un groupement peut donner. En effet, la situation dans le Nord-Pas-de-Calais est atypique. La région représente un potentiel important et la concurrence y est particulièrement forte, avec notamment l'implantation de grands groupes nationaux. Être indépendant et seul dans ces conditions représentait un gros risque. Avec Socoda nous bénéficions de

nombreux avantages tels que la possibilité d'acheter au mieux avec un meilleur référencement. L'élaboration d'un e-shop BtoB pour tous les adhérents sera un atout supplémentaire pour notre activité

### Il ne restait plus qu'à investir avec des acquisitions!

Sébastien Boudailliez – Et c'est ce que l'on a fait... grâce à Socoda! À l'occasion de nos rencontres, j'ai appris qu'une entreprise était à vendre à la suite du départ à la retraite du dirigeant. C'était une occasion à ne pas manquer. C'est ainsi que, il y a quatre ans, l'entreprise Billet située à Saint-Quentin (Aisne), à une heure de notre base, est venue rejoindre nos rangs. Le fait qu'elle appartienne au réseau Socoda nous a permis de bien la connaître et de bénéficier d'un très bon accompagnement. Aujourd'hui, ce site, avec un très beau showroom, réalise un chiffre d'affaires de 1 million d'euros avec trois personnes.

### Aujourd'hui, quel est votre regard sur l'avenir ?

Sébastien Boudailliez – Il est très positif, car le futur, avec des objectifs de consommation maîtrisés tout en maintenant un confort identique, offre de belles opportunités. Il faut bien évidemment s'axer sur la formation pour faire face aux évolutions d'un métier en perpétuel bouleversement avec l'évolution des produits, la hausse des énergies et la protection de l'environnement

Le service apporté à notre clientèle reste dans la tradition familiale avec un stockage qui nous permet une livraison à J+0. La réactivité est un atout fort directement lié à notre statut d'indépendant. Nous avons à cœur de mettre l'accent sur la disponibilité pour notre clientèle. La considération de chaque demande fait toute la différence avec les géants de la distribution. Nos clients nous le rendent bien, car, pour la plupart, ils sont fidèles de père en fils!

Propos recueillis par Virginie Bettati

## Satel : vers une vision globale de la performance

Née « électrique », l'entreprise Satel¹ s'est épanouie et a fait sa réputation en matière de chauffage et aujourd'hui de sanitaire. Mais elle revient à présent taquiner les électrons grâce au photovoltaïque... Rencontre avec Jean-Michel Gatel, président de Satel².

### Filière Pro – Quelles sont les grandes étapes de l'histoire de Satel ?

Jean-Michel Gatel – L'entreprise a été créée en 1971. L'activité de Satel s'articule alors autour de la réalisation de pieuvres électriques et du développement du chauffage électrique. L'entreprise est précurseur dans la pose de plancher chauffant par câbles électriques.

Dès 1979, Satel est pionnière dans le développement du plancher chauffant à eau chaude en utilisant le PER. À mon arrivée dans l'entreprise en 1981, je dessine les premiers raccords à sertir les outils de mise en œuvre. En parallèle, nous avons commencé à installer les premières pompes à chaleur... et nous avons converti notre expérience de pieuvriste électrique, pour inventer le concept de prégainage hydraulique et le terme d'hydrocâblé. Dans cette dynamique, Satel a également mis au point une solution de régulation accessible par Minitel, couplée à des fonctions domotiques.

Au milieu des années 1990, Satel s'est ensuite recentré sur le chauffage sur boucle d'eau chaude et a mis fin à son activité de pieuvriste électrique en 2001.

### Sur quels marchés évolue Satel aujourd'hui?

Jean-Michel Gatel – Environ 40% de notre activité de chantier s'oriente vers le marché de la maison individuelle à valeur ajoutée, sur la base de relations commerciales fortes. Satel est également présent dans le secteur du logement collectif (20%). Quant au secteur tertiaire, nous y sommes présents, mais uniquement par relations.

Nous développons par ailleurs le marché des travaux en lien avec les particuliers, doublé d'une activité d'entretien sous la marque Savetec.

#### Pouvez-vous nous en dire plus sur Savetec?

Jean-Michel Gatel – Créé en 2012, cette activité d'entretien maintenance concerne aujourd'hui un portefeuille de 10 000 clients, dont une majorité en contrat. Une fois la confiance établie, c'est aussi une façon de répondre aux besoins de travaux des particuliers via les services de Satel et

inversement. Notre activité particuliers représente aujourd'hui 1,5 M€ de chiffre d'affaires pour Satel et le même montant pour Savetec. Savetec est aujourd'hui station technique pour Atlantic, Chaffoteaux,

Grâce à Gesec Développement, Savetec répond localement à des contrats de maintenance nationaux.

### Satel est « bainiste ». Expliquez-nous votre activité dans ce secteur.

Jean-Michel Gatel – Depuis cinq ans, notre activité autour de la salle de bains prend de l'ampleur. C'est pourquoi Satel est expert « Les Maîtres du bain » du Gesec. Le concept est simple, mais capital aux yeux du client : proposer une salle de bains clé en main tous corps de métier avec un interlocuteur unique, de la conception à la livraison. Actuellement, nous réalisons selon ce concept une quinzaine de projets par an, avec l'objectif de nous développer. Nous avons à présent en interne une personne qui maîtrise la coordination de cette activité et accompagne également les clients en matière de décoration.

### Comment abordez-vous le marché de la rénovation énergétique ?

Jean-Michel Gatel – Nous commençons par conseiller nos clients afin qu'ils disposent de toutes les informations utiles pour prendre les bonnes décisions. Si nécessaire, nous les orientons vers des organismes tiers pour ce qui concerne la rénovation globale et nous invitons, le cas échéant, à mener des actions préalables d'isolation. Nous sommes très attentifs au bon déroulement de chaque projet. Cela passe toujours par un diagnostic.

Satel organise des journées portes ouvertes et des ventes privées sur invitation.

Nous travaillons aussi avec les mairies qui organisent des groupements d'achat, afin de faire des réunions d'information.

### Quel type d'équipements installez-vous principalement ?

Jean-Michel Gatel - Aujourd'hui, les PAC dominent, de même que les chauffe-eau



Jean-Michel Gatel, président de Satel.

thermodynamiques. Toutefois, nous continuons à installer des chaudières gaz.

Par le passé, nous avons mis en œuvre des installations photovoltaïques, dont celle de 53 kWc présente sur notre toiture. À présent, nous revenons sur ce marché, en incluant la notion d'autoconsommation.

Plus largement, nous souhaitons nous orienter vers la rénovation énergétique en masse de maisons individuelles, en partenariat avec les bailleurs.

#### Propos recueillis par Michel Laurent

- 1 À Saint-Gilles (Ille-et-Vilaine), Satel et Savetec emploient respectivement 70 et 15 salariés, pour un chiffre d'affaires global de 13,5 M€.
- 2 Jean-Michel Gatel est par ailleurs administrateur du Gesec, réseau d'acteurs solidaires dans les domaines de la plomberie, du sanitaire, du chauffage, de la climatisation, de la ventilation, des énergies renouvelables et de l'électricité.

filièrepro N°85 - Avril-Mai 2023

## Chauffe-eau thermodynamiques : un développement permanent de l'offre

Les chauffe-eau thermodynamiques (CETh) occupent à présent une vraie place sur le marché. En parallèle, les gammes des fabricants cherchent encore leur envergure définitive, entre neuf et rénovation, élargissements et renouvellement de l'offre, dictée notamment par le choix de gaz réfrigérants ayant moins d'impact.



TFHW d'Airwell se décline avec un ballon de 120, 190 ou 260 litres. lci en versions 120 et 190 litres.

En 2012, 34000 chauffe-eau thermodynamiques se vendaient. En 2022, 163000 unités sont venues renforcer le parc installé, soit une multiplication des ventes par cinq ! Il reste cependant un large potentiel au regard du chantier global que représente la rénovation face aux millions de ballons d'eau chaude électriques en service. Perspective d'un gigantesque parc de ballons électriques promis à remplacement au cours des prochaines années.

#### Airwell : trois nouveautés

Trois nouvelles références viennent compléter la gamme de chauffe-eau thermodynamiques Eleo d'Airwell.

Tout d'abord avec TFHX Eleo, de technologie split. Il prélève l'air extérieur grâce à son unité de pompe à chaleur séparée et installée à l'extérieur de la maison. Son coefficient de performance reste supérieur à 3. Avantage : moins de travaux d'installation, car les murs n'ont pas besoin d'être carottés pour passer les gaines de ventilation (lorsque l'énergie est puisée sur l'air extérieur). TFHX

dispose par ailleurs d'un mode Vacances pour réduire la consommation électrique et d'une possibilité de programmation permettant un redémarrage à J-1 avant le retour. Il fonctionne selon un mode heures pleines/heures creuses.

Autre nouveauté, TFHW Eleo. Cet équipement de technologie monobloc inclut la partie pompe à chaleur dans le chauffe-eau. Le chauffe-eau thermodynamique peut être alimenté avec des panneaux solaires photovoltaïques en toiture afin d'assurer un mode d'autoconsommation.

Enfin, le chauffe-eau thermodynamique solaire TFHZ Eleo résulte du couplage de deux chauffe-eau performants : un chauffe-eau solaire et un chauffe-eau thermodynamique. Cette solution deux-en-un accentue le niveau d'économie d'énergie. Et toujours avec la possibilité d'un fonctionnement heures pleines/heures creuses.

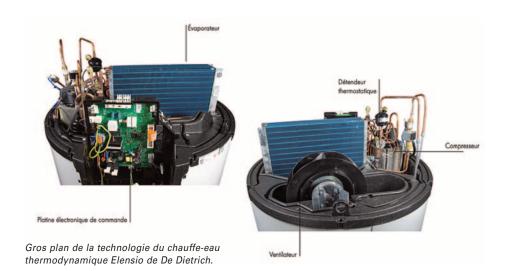
#### BDR Thermea : vers une extension de l'offre

Thierry Jehl, directeur marketing produits et stratégique BDR Thermea France: « Sur notre site de Mertzwiller, en Alsace, en amont des lignes de production, 130 personnes travaillent au développement des équipements de demain. L'usine fabrique les PAC et les chauffe-eau thermodynamiques présents à nos catalogues. Là, un investissement de 1 million d'euros concernera la fabrication des ballons et des chauffe-eau thermodynamiques. Ce centre d'excellence BDR Thermea dispose de nombreuses chambres climatiques et acoustiques pour la mise au point des équipements qui sont autant de laboratoires de test. De 16 laboratoires certifiés, nous passerons bientôt à 24, puis à 32! »

Sous la marque De Dietrich, le chauffe-eau thermodynamique actuellement en tête de catalogue se nomme Elensio Compact et est conçu avec le gaz réfrigérant R290, il s'agit d'un produit conçu et fabriqué sur le site de Mertzwiller. « C'est pour cette raison que ses performances sont au-dessus de la moyenne, avec une eau chaude jusqu'à 65 °C obtenue sans recours à la résistance d'appoint. » Elensio puise son énergie sur l'air ambiant ou sur l'air extérieur. Sa capacité de stockage est de 196, 251 ou 243 litres, ce qui permet d'offrir un volume d'eau à 40 °C (V40) de 260 à 338 litres, soit la réponse aux besoins d'une famille de six personnes.

Avantage important en phase d'installation : Elensio peut être transporté à plat, sans que cela soit contraignant pour le fluide réfrigérant. De plus, pour faciliter la manutention, deux jeux de poignées (hautes et basses) permettent à deux personnes d'avoir suffisamment de prises pour déplacer l'équipement, par exemple pour le passage par un escalier. Le modèle Elensio 200 ne mesure que 152,8 cm de hauteur (163 cm maximum d'espace nécessaire pour le remettre en position verticale), ce qui permet une installation dans un local de très faible hauteur, sachant qu'il faut tout de même ajouter les sorties de gaines qui s'effectuent par le haut de l'équipement.

« Outre cette gamme de chauffe-eau thermodynamiques conçue pour la rénovation, De Dietrich s'intéresse de plus en plus à la maison



neuve. En témoigne Enov@Home, notre solution triple service en cours de lancement. Celle-ci offre le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire, le tout en ayant recours à un plancher chauffant/rafraîchissant pour le rez-de-chaussée et à un système de traitement d'air pour l'étage. Sans oublier des fonctions de pilotage dignes de la maison connectée. »

Mais revenons aux chauffe-eau thermodynamiques pour lesquels De Dietrich prévoit le lancement d'une version 100 litres avec le gaz frigorigène R290, à l'horizon de 2024 : « Il s'agit là de pouvoir remplacer le plus simplement possible des ballons d'eau chaude de type cumulus en reprenant le même emplacement et les mêmes dimensions, mais avec la performance d'une solution thermodynamique. » BRD Thermea réfléchit également au lancement, à la fin de 2023, d'une offre de moyennne gamme au R290, sous la marque Chappée, pour un volume d'eau plus classique, en mettant en œuvre une technologie de type split. Et toujours fabriquée en France!

#### Bosch et sa gamme monobloc

Depuis le second semestre de 2022, la gamme Compress 5000 DW a été remplacée par la seconde génération de CETh Bosch, utilisant le gaz réfrigérant R513A. Le système monobloc offre à présent plusieurs possibilités de puisage de l'air. Quatre modèles se déclinent avec un ballon de 200 ou 260 litres, avec ou sans échangeur solaire thermique. Un lien avec un chauffe-eau solaire individuel reste possible, ce qui constitue pour Bosch un intérêt à plus long terme. Et pour parler de production d'énergie renouvelable en toiture, les chauffe-eau thermodynamiques Compress 5000 DW seront également en phase avec l'autoconsommation d'une production locale d'électricité photovoltaïque.

« Bosch s'appuie par ailleurs sur une nouvelle technologie d'échangeurs. De l'échangeur à plaques, nous passons au condenseur tubulaire disposé à l'extérieur de la cuve. Ce choix induit un gain de performance. »

Pour la maintenance des équipements, cela se passe en partie supérieure, en retirant une coque amovible en deux parties pour en faciliter l'accès et ainsi sans avoir besoin d'espace au-dessus du CETh. Du côté des performances, avec le CETh de 260 litres de capacité, le COP s'affiche à 3,2 pour un régime 7°C/55°C et 2,8 en régime 2°C/55°C. Le tout contribue à délivrer 340 litres d'eau chaude (V40).

#### Daikin : une offre pour le neuf et la rénovation

Pour les besoins domestiques standards, Daikin propose la technologie monobloc au R134a, déclinée avec deux volumes de stockage : 200 ou 260 litres délivrant respectivement selon le calcul d'ECS mitigée V40, 241 et 338 litres d'eau chaude au point de



Le chauffe-eau thermodynamique Compress 5000 DW de Bosch.

puisage. « Sous le nom Altherma M HW, identique à celui de la gamme précédente, cette solution monobloc a été introduite sur le marché en avril 2022. Il s'agit d'un produit standard destiné à la construction neuve comme à la rénovation explique Omar Rahmouni, chef de produits PAC monoblocs, chauffe-eau thermodynamiques, solaire thermique et services. Côté performance, un niveau sonore inférieur et des plages de fonctionnement plus larges, à présent de -7 à 38°C », ajoute Omar Rahmouni.

Les CETh Altherma M HW fonctionnent sur air ambiant avec un volume dans le local de 20 m³ minimum et une température supérieure à 5°C. L'air est alors rejeté dans le local ou bien en extérieur. Le système peut aussi fonctionner totalement sur l'air extérieur. Il est possible d'y adjoindre un appoint hydraulique via une chaudière ou électrique.

Sur l'ensemble de ces CETh, Daikin inclut un contact Smartgrid qui permet, avec l'ajout d'un boîtier optimiseur, de démarrer le compresseur lorsque l'installation locale photovoltaïque est en surproduction. « Cela conduit à produire une eau plus chaude. De fait, nous recommandons de placer un mitigeur thermostatique en sortie de ballon. »

Altherma M HW comprend une cuve en acier émaillé et une électrode en magnésium.

En plus de la garantie par défaut de deux ans, Daikin propose en option de garantir les pièces cinq ou dix ans.

Chez Daikin, il existe également une offre fabriquée en Europe pour répondre aux besoins d'importants volumes d'eau chaude, spécifiques à la rénovation. Il s'agit d'Altherma R HW, un système bibloc avec 300 ou 500 litres de stockage disposant d'une liaison frigorifique au R410a avec l'unité extérieure. Le stockage du système bibloc est composé d'une eau primaire pouvant convenir à une relève de type chaudière ou système solaire thermique.

.../...

### **DOSSIERS**



Altherma M HW 260 litres de Daikin in situ.

#### Stiebel Eltron : pour les petits et les grands soutirages

« Lancé il y a cinq ans, notre chauffe-eau thermodynamique SHP-A au R134a a reçu des améliorations au fil des ans, précise Franck Fourreau, directeur commercial France. Aujourd'hui, il se décline en deux versions : Premium et Plus. »

La version Premium s'installe, au choix, sur l'air intérieur au local ou sur l'air extérieur. C'est à l'installateur de décider au moment même où il installe l'équipement chez son client. La version Plus ne s'installe que sur l'air intérieur.

SHP-A est proposé avec une cuve de stockage de 220 ou 300 litres. Il est conçu pour fournir une eau jusqu'à une température de 65°C en mode 100% thermodynamique, sans recourir à la résistance électrique. « Son coefficient de performance oscille entre 3,5 et 4,5. »

Mention spéciale pour SHP-A 220 litres, dont les installateurs apprécient la compacité : 154 cm de haut pour 69 cm de largeur. Autre atout : le gainage s'effectue sur le côté et non par le haut ! Enfin, Stiebel Eltron utilise un condenseur Rollbond, disposé à l'extérieur de la cuve de stockage. Avantage : ce système suit les mouvements de dilatation de la cuve tout en assurant un échange thermique optimal en permanence, car toujours au contact. Les cuves reçoivent un émaillage certifié par l'Agence européenne de l'émail (EEA).

Pour les usages limités, Stiebel Eltron France disposait initialement à son catalogue d'un CETh mural de 100 litres : « Nous l'avions retiré du catalogue France il y a quatre ans. Il est cependant resté disponible en Allemagne, Autriche et Suisse. Nous allons le réintroduire en France dès janvier 2024. »

Il s'agit de LWA 100, un équipement fonctionnant sur l'air extrait par la VMC et utilisant le fluide R290, offrant un GWP très performant d'environ 3. Ce chauffe-eau thermodynamique convient à un petit appartement ou à une maison de faible surface. Son volume de 100 est cependant trompeur, car Stiebel Eltron souligne qu'il est équivalent à l'usage d'un ballon électrique d'un volume de 200 litres!

Dans la dynamique de LWA 100, le fabricant devrait généraliser l'usage du R290 dès la fin de 2024 pour ses autres chauffe-eau thermodynamiques, dont le remplaçant de SHP-A.

Pour ce qui concerne l'entretien des CETh, Stiebel Eltron dispose en France de plus de 100 stations techniques agréées.

#### Viessmann : vers des solutions toujours plus vertueuses

À ce jour, Viessmann propose exclusivement des chauffe-eau thermodynamiques monoblocs. Avec un volume de stockage de 180 à 300 litres, ces équipements puisent l'énergie sur l'air ambiant ou sur l'air extrait. Il s'agit de Vitocal 060-A, avec une cuve de 180 ou 250 litres et de Vitocal 262-A, capable de stocker 300 litres d'eau.

Emmanuel Bertocchi, chef de produits PAC domestiques et chauffe-eau thermodynamiques : « Le modèle 250 litres, avec un serpentin dédié, peut être couplé avec une installation solaire thermique ou une chaudière biomasse. » La version 300 litres permet également une hybridation avec une chaudière. Le réchauffement



Vue sur la technologie de l'échangeur Rollbond, développée et appliquée par Stiebel Eltron.



Vitocal 262-A de Viessmann.

du ballon s'effectue avec un échangeur serpentin disposé dans le tiers supérieur du ballon.

Au rayon des solutions exotiques, Viessmann propose également Vitocal 262-A T2W. Ici, le chauffe-eau se présente sous la forme d'une mini PAC de 1,5 à 2 kW, à disposer sur tous les types de ballons équipés d'un échangeur serpentin. Ce produit a été conçu afin de pouvoir dissocier la partie PAC du ballon, par exemple pour des raisons acoustiques ou de place. « Il s'agit donc d'une solution split avec un groupe monobloc disposé ailleurs dans la maison. »

Autre produit spécifique : Vitocal 060-B. Il s'agit là d'une solution pour le logement collectif, avec un ballon booster de 150 litres s'installant sur boucle d'eau moyenne température, préchauffée par une PAC ou un système solaire thermique. « Cette configuration a du sens, notamment pour éviter l'installation d'une PAC centralisée de trop forte puissance en chaufferie. Nous la vendons, entre autres, en Belgique et aux Pays-Bas. »

Concernant les développements en cours, Viessmann travaille « sur des chauffe-eau thermodynamiques de plus petit volume. Par exemple, un CETh mural de 100 litres pourrait parfaitement remplacer un ballon électrique de type cumulus de 150 litres. Animé par un compresseur de 250 W, un tel équipement adopte alors un fonctionnement continu avec puisage de l'énergie sur l'air ambiant ou sur l'air extérieur lorsque cela est possible ».

Viessmann utilise actuellement le gaz réfrigérant de quatrième génération R1234ze dont le GWP est de seulement 7. Pour autant, le fabricant travaille sur l'usage de fluides à très faible GWP : « À l'horizon de 2024, Nous souhaitons utiliser le propane (R290) pour l'ensemble de nos équipements. »

Vers la fin de 2023 ou le début de 2024, Viessmann devrait introduire une régulation plus communicante, déclinaison de la régulation intégrée sur les PAC. Cette évolution aidera notamment à gérer en autoconsommation et optimisera l'usage de l'électricité produite par des panneaux photovoltaïques implantés localement. ■

Michel Laurent

## Pour un confort élevé en eau chaude sanitaire

Les chauffe-eau thermodynamiques STIEBEL ELTRON s'installent sur air ambiant (SHP-A Plus) et/ou air extérieur (SHP-F Premium). Le mode thermodynamique (juqu'à 65°C) assure de grandes capacités d'eau chaude sanitaire mélangées, disponibles pour plus de confort. Ces chauffe-eau peuvent fonctionner en heures creuses ou avec de l'électricité produite par une installation photovoltaïque.

Deux capacités sont disponibles pour ces deux gammes de produits : 220 et 300 litres.



### Climatisation : cap sur le design et la pureté de l'air

Avec un niveau de stock chez les distributeurs revenu à la normale, les fabricants s'attendent à un meilleur début d'année 2023. Comme toujours, le second semestre dépendra fortement de la météo du printemps et de l'été 2023. En innovation, c'est toujours plus de design, plus de performances et un renforcement des solutions pour un air plus pur !



Climate 6000i de Bosch : une installation simplifiée grâce à un niveau à bulle intégré et une maintenance facile avec une seule vis à retirer en façade et des clips à détacher en partie basse.

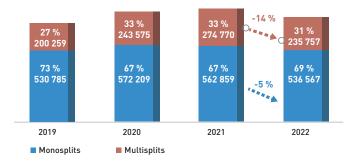
#### Bosch : une gamme « accessible »

La gamme de mono-split Climate 6000i a été élaborée pour s'adapter au plus grand nombre de budgets en résidentiel. Elle se décline en guatre puissances (2,6, 3,5, 5,3 et 7 kW) avec un classement A+++ en mode froid et A++ en mode chaud (Seer 8.6 et Scop 4.6). Son point fort : de nombreux filtres pour assainir l'air intérieur. Avec ses mailles extra-fines (0,54 x 0,54 mm), le filtre haute densité réduit les poussières jusqu'à 50% et le pollen jusqu'à 80%. Le filtre à charbon actif élimine le formaldéhyde, les composants organiques volatiles (COV) et les odeurs incommodantes générées par exemple par la fumée de cigarettes. Le bio-filtre anti-bactérien, composé d'une enzyme biologique et d'un filtre Hepa, capture les petites poussières, bactéries, champignons et microbes pour un environnement plus sain. Quant à la technologie i-clean, elle gèle et élimine la poussière, la moisissure ou la graisse qui adhère à l'échangeur de chaleur en provoquant des odeurs gênantes. L'ioniseur intégré libère des ions positifs et négatifs qui désactivent naturellement les bactéries et les transforment en molécules d'eau inoffensives. Enfin, la sonde intégrée détecte l'humidité dans la pièce pour ajuster et atteindre la teneur en humidité souhaitée

### Viessmann s'associe à Carrier

Le groupe Viessmann a annoncé le 25 avril dernier son intention de combiner son domaine d'activité Viessmann Climate Solutions avec Carrier Global Corporation, fournisseur mondial de solutions climatiques et énergétiques intelligentes, dont le siège social se trouve à Palm Beach Gardens, en Floride (États-Unis).

Au programme : élargissement de l'offre de solutions climatiques intégrées, des services après-vente, des solutions numériques et de services à valeur ajoutée grâce à des capacités de production accrues et des délais de livraison réduits.



Pompes à chaleur air/air monosplits et multisplits (en nombre d'unités extérieures) – Source : PAC& Clim'Info

#### Ses autres atouts:

- un fonctionnement jusqu'à -15°C extérieur ;
- un mode 3D Swing, qui fait osciller automatiquement les volets horizontaux et verticaux;
- une fonction Breeze Away, qui permet de régler les flux d'air pour éviter une sensation d'inconfort;
- une fonction Auto-Sweep, qui assure une répartition uniforme du flux d'air :
- un mode Follow me, qui permet d'indiquer la position de la télécommande dans la pièce pour ajuster la température de la zone où elle se trouve;
- un détecteur de mouvement qui passe la clim en mode éco s'il n'y a pas de présence dans la pièce durant plus de 30 minutes;
- une connectivité avec l'application de réalité augmentée Climate Select, qui permet de se projeter en simulant l'installation de l'appareil. Cet outil gratuit constitue également un service supplémentaire de prescription pour le professionnel. Grâce à l'outil de sélection intégré, il est possible de déterminer facilement et rapidement le modèle idéal pour son intérieur.

#### Daikin : la clim fait (aussi) l'eau chaude

Solution inédite dans l'offre Daikin, la gamme Multi+ se présente comme n'importe quel autre système air/air (avec un groupe extérieur raccordé à des unités intérieures), à la différence qu'il est désormais possible d'y associer un ballon d'eau chaude sanitaire thermodynamique. Son intérêt : n'avoir qu'un seul groupe extérieur.

Le groupe Multi+, disponible en quatre sorties et d'une puissance de 5,2 kW, peut être connecté à un large choix d'unités intérieures (mural, console, gainable, plafonnier ou cassette encastrée), parmi plusieurs gammes disponibles, dont les plus récentes (Emura 3, Perfera...). Il est ainsi possible de relier le groupe extérieur à trois unités intérieures et à un ballon d'eau chaude sanitaire de 90 L ou 120 L. La solution a été élaborée pour répondre aux préférences de chacun, avec une priorité à donner sur la production d'eau chaude sanitaire ou sur les unités intérieures pour le chauffage ou rafraîchissement. En période hivernale, il est tout à fait possible de produire de l'eau chaude en même temps que le chauffage dans l'habitat. .../...



### Un design unique, pour s'adapter à tous les intérieurs











### SHORAI EDGE Black & White

- Compresseur Rotary Toshiba: performances énergétiques.
- Design unique : rectiligne, finition mate et pré-découpes invisibles.
- Diffusion de l'air 3D: orientation horizontale et verticale (tailles 18 à 24).
- Confort unique : diffusion de l'air « Hada ».
- Qualité de l'air intérieur : filtration Ultra Pure PM2.5 (94%).
- Raccordements frigorifiques aisés : coque de l'unité amovible.
- Suivi de consommation : grâce à l'application Toshiba Home AC Control



www.toshiba-confort.fr

Télécommande design incluse de série.



### Climatisation : cap sur le design et la pureté de l'air



À l'image de la nouvelle gamme multisplit Daikin, la gamme Multi+ bénéficie d'un nouveau design épuré pour une grande discrétion dans les environnements extérieurs.

Si l'utilisateur a besoin d'un plus grand volume d'eau chaude alors que son groupe fonctionne en mode rafraîchissement, il reste possible de déclencher le mode Boost pour que l'eau puisse être chauffée pendant le rafraîchissement.

Depuis le thermostat, on peut visualiser d'un seul coup d'œil le fonctionnement de l'ensemble du système et programmer les différentes plages de fonctionnement ou la température de l'eau. Tout est pilotable à distance depuis un smartphone ou une tablette grâce à l'application Onecta de Daikin ou par la voix grâce à sa compatibilité avec les assistants vocaux Google Assistant et Amazon Alexa.

#### De Dietrich : une gamme bien pensée

Améliorée l'année dernière avec des performances accrues (Seer jusqu'à 6,8 pour la climatisation et un Scop jusqu'à 4 pour le chauffage) et une esthétique revue, Clim'Up de De Dietrich, de 2 à 12 kW, se positionne en tant que gamme accessible à tous les budgets. Fonctionnant au R32 et intégrant la technologie Full DC Inverter, elle figure parmi les plus silencieuses du marché avec une puissance sonore à partir de seulement 20 dB(A). Le mode nocturne permettant aussi de réduire le niveau acoustique.

Le fonctionnement est idéalement conçu avec cinq fonctions adaptées à toutes les situations grâce à un mode automatique de régulation de température, un mode de déshumidification et de ventilation



Pour les installateurs, la gamme Clim'Up offre un accès direct aux raccords frigorifiques afin de faciliter toutes leurs interventions.

ou encore à un mode pour supprimer les courants d'air froid. Le confort est garanti en toute saison, puisque, en mode chauffage, les performances sont maintenues avec une température extérieure jusqu'à -15°C.

Il faut aussi préciser que, pour s'adapter à tous les types d'habitations, il est possible d'avoir jusqu'à cinq modules intérieurs avec un réglage et un pilotage indépendant pour chacune d'elles afin de configurer une ambiance propre à chacune des pièces.

Quatre directions de flux d'air, diffusés jusqu'à 15 m, sont possibles. L'affichage digital de la température autorise un contrôle permanent et la fonction turbo permet une mise en température ultra-rapide.

Les unités intérieures bénéficient aussi d'un système d'auto nettoyage évitant toute prolifération de germes ou de bactéries.

#### Panasonic : haro sur les polluants

Présenté au dernier Interclima pour le secteur résidentiel, le nouvel Etherea ZKE au R32 est un climatiseur équipé de la technologie nanoe X Générateur Mark 3 qui diffuse cent fois plus de radicaux hydroxyles que la première génération de nanoe X. Cela assure une efficacité renforcée et accélérée contre les polluants tels que certains virus, bactéries, pollen et pour réduire les odeurs. Nanoe X n'est pas un filtre et n'a donc besoin d'aucun remplacement ou entretien.

### Zoom sur Smartpack2 de Clivet : une solution rooftop compacte pour les petites et moyennes surfaces commerciales

Les Smartpack2 (CKN-XHE2i) sont les unités de climatisation autonomes à haut rendement full inverter avec des débits d'air de 3000 à 10000 m³/h pour le traitement, la purification et le renouvellement de l'air sur toute l'année, des magasins, bars, établissements de petite restauration, stations-service, showrooms, centres commerciaux, locaux techniques et des zones de production. Les unités se caractérisent par :

- de faibles coûts d'exploitation grâce à la très haute efficacité du circuit frigorifique innovant optimisé pour le fonctionnement à charge partielle grâce à la technologie full inverter, le free cooling, la récupération d'énergie de série sur les unités équipées d'extraction d'air, les filtres électroniques à basse perte de charge, la gestion intelligente de l'air neuf;
- une grande compacité et une facilité d'installation. Smartpack2 inclut les principaux composants du système. Par rapport aux systèmes split et multisplit, mais aussi par rapport aux hydrauliques, il permet d'éliminer toutes les unités intérieures, les tuyauteries, les câbles et les espaces techniques de raccordement. Il en résulte une grande compacité et une intégration facilitée. La conception intelligente de l'ensemble simplifie et réduit les coûts des opérations d'installation et d'entretion.



Smartpack de Clivet : des unités de climatisation autonomes à haut rendement full inverter avec des débits d'air de 3 000 à 10 000 m³/h pour le traitement, la purification et le renouvellement de l'air.

### Un grand spectre d'utilisation

Les technologies Clivet déjà adoptées avec succès dans les grandes tailles ainsi que la vaste gamme de versions et d'options rendent cette unité extrêmement flexible. Elle peut ainsi s'adapter aux situations et projets les plus divers.



Etherea ZKE de Panasonic : une classe énergétique élevée A+++/A+++. On remarque également sa télécommande avec son revêtement lisse super-protecteur et son écran LED rétroéclairé.

Ses autres caractéristiques :

- la fonction Aerowings pour contrôler le sens du flux d'air ;
- le mode Mild Dry pour éviter la baisse brutale du taux d'humidité dans la pièce;
- un fonctionnement silencieux avec seulement 19 dB(A);
- un flux d'air puissant pour atteindre rapidement la température souhaitée.

D'autres nouveautés ont été apportées, telles que la plage de fonctionnement élargie jusqu'à -20°C, le Wi-Fi 2.0 intégré de série et des performances Seer et Scop améliorées.

L'unité est disponible de 1,6 kW (multisplit) à 5 kW et en trois coloris : blanc pur mat, graphite ou gris argenté.

À noter que pour le secteur du petit tertiaire, le modèle compact PACi NX PZH4 est également équipé de série de la technologie nanoe X.

#### Gree : beau et performant à la fois

Pour sa gamme Soyal, Gree a misé sur le design, la compacité (une hauteur de seulement 28 cm) et la haute performance avec une classe énergétique A+++ en chauffage et A++ en refroidissement, un Seer de 9,4 et un Scop de 6,3.

Disponible en trois puissances (de 2700 W à 5300 W en froid et de 3600 W à 5600 W en chaud), ce nouveau monosplit au R 32 annonce un faible niveau sonore de seulement 18 dB(A). Il a la particularité d'intégrer un capteur de mouvement par infrarouges qui permet de configurer l'orientation du flux d'air (mode suivi ou évasion) selon l'occupation de la pièce et d'arrêter le fonctionnement de l'appareil, pour plus d'économies, lorsqu'aucune présence n'est détectée.

Grâce à une large plage de fonctionnement, de -15 à  $+52\,^{\circ}$ C en froid et de -25 à  $+24\,^{\circ}$ C en chaud, il s'adapte aux conditions climatiques extrêmes.

Soyal maximise également le confort des utilisateurs grâce à des fonctions telles que :

- la diffusion d'air 3D, qui optimise le débit d'air de l'unité intérieure par balayage vertical et horizontal;
- I Feel, qui permet un contrôle plus précis de la température grâce à la sonde intégrée dans la télécommande;
- Turbo Cooling, qui accélère la vitesse du ventilateur pour atteindre la température sélectionnée plus rapidement;
- le préchauffage, qui déclenche le ventilateur uniquement lorsque l'air dans l'unité est arrivé à température pour éviter la sortie d'air froid au démarrage.

#### Heiwa voit la vie en bleue

Le mural Premium Hy k 2 est proposé classiquement en blanc... et en bleu nuit ! Il a la particularité d'être compatible multisplit : il est ainsi possible d'installer une console dans une chambre, une cassette dans une cuisine, le tout relié à l'unité extérieure.







Les performances du mural Premium Hyōkō 2 : un Seer jusqu'à 8,5 et un Scop de 4,6.

Il est doté de :

- la fonction Silence pour réduire de façon significative le volume sonore des unités extérieures lors de l'activation des modes Confort nocturne et Silence;
- la fonction Gestion de l'hygrométrie, avec le purificateur d'air
   Cold Plasma qui permet de dégrader les particules dans l'air
   telles que les pollens, micro-organismes, la fumée et les odeurs;
- la technologie UV-C intégrée qui a été étudiée pour n'être active qu'avec l'air qu'elle doit traiter afin d'amener aucune nuisance à son environnement;
- la fonction nettoyage optimisé qui permet de nettoyer l'évaporateur de l'unité pour la débarrasser des saletés et moisissures;
- l'intelligence artificielle, qui fonctionne grâce à un algorithme intégré et au Wi-Fi. Elle analyse les habitudes d'utilisation et prend en compte les températures extérieures et intérieures du logement.

#### Samsung agrandit sa gamme Windfree

On connaît tous la célèbre technologie Windfree, qui permet, grâce à une microperforation de la façade des unités murales, de diffuser l'air uniformément sans inconfort pour les utilisateurs (aucune perception de mouvement d'air) et dans le plus parfait silence.

Désormais, pour faire suite au lancement des nouvelles façades avec filtre PM1.0 intégré pour le tertiaire et le petit tertiaire,

.../...



La qualité de l'air intérieur peut être surveillée en continu via l'application SmartThings de Samsung. Le capteur de poussière peut enregistrer la qualité de l'air dans la pièce, même lorsque l'unité est éteinte. Une notification est envoyée lorsque la pollution de l'air atteint le niveau « mauvais » ou « très mauvais ».

Samsung présente un climatiseur mural pour le marché résidentiel équipé de ce filtre PM1.0 sur sa gamme WindFreeTM Pure.

Le filtre PM1.0 électrostatique, qui fait office de purificateur d'air, permet de capturer les poussières extrêmement fines jusqu'à 0,3 m. Il désactive certains types de bactéries capturées à l'aide d'un précipitateur électrostatique. Les performances de stérilisation ont été validées par Intertek, expert britannique en matière de certification. Le rapport de recherche d'Intertek indique que le filtre stérilise plus de 99 % des micro-organismes testés capturés par le filtre. Le filtre PM1.0 est semi-lavable pour réduire les coûts de remplacement.

Un nouvel écran avec capteur laser intégré permet de surveiller facilement la qualité de l'air intérieur. Il mesure les concentrations de particules PM10, PM2.5 et PM1.0 dans l'air et peut se nettoyer automatiquement grâce à une fonction activée par intelligence artificielle. La qualité de l'air est automatiquement indiquée à l'écran selon la concentration la plus élevée mesurée et est exprimée à l'aide de quatre niveaux/couleurs : « très bon » (bleu), « bon » (vert), « mauvais » (jaune) et « très mauvais » (rouge).

Enfin, l'unité bénéficie également de la fonctionnalité Freeze Wash, qui nettoie l'unité en supprimant (par gel à -15°C) jusqu'à 90% de certains types de bactéries. Sachant que l'application SmartThings permet de recevoir une notification lorsqu'il est nécessaire de nettoyer l'échangeur à l'aide de cette fonctionnalité Freeze Wash.

#### Toshiba : unité tendance blanche ou noire

L'unité intérieure Shorai Edge Black & White présente des lignes épurées et des dimensions compactes (H293 x L800 x P226 mm) pour faciliter son intégration. Disponible en version blanche ou noir mat, en sept tailles de 2 à 7 kW, elle est équipée du Wi-Fi en série, avec notamment la fonction Suivi de consommation, ainsi que d'une nouvelle télécommande design, également noire ou blanche. Ce mural offre des performances énergétiques très élevées : classe énergétique A+++, Scop de 5,10 et Seer de 8,60.

Les dernières technologies Toshiba sont intégrées : le compresseur Twin-Rotary qui permet d'optimiser en permanence le fonctionnement du système et d'adapter précisément les puissances de chauffage et de rafraîchissement en fonction du besoin pièce par pièce, la diffusion d'air 3D qui associe un balayage d'air automatique vertical et horizontal ; la fonction Hada dirige l'air vers le plafond sur une portée pouvant atteindre sept mètres.

On remarque également son système de filtration, Ultra Pure, qui capture jusqu'à 94% des particules en suspension issues de la pollution atmosphérique ayant un diamètre inférieur à 2.5 micromètres.



Discrétion totale pour l'unité Shorai Edge Black de Toshiba : les prédécoupes permettant le passage des liaisons frigorifiques sont totalement invisibles si non utilisées.



La ligne Vitoclima de Viessmann : des équipements « tout compris » comprenant les équerres de pose (au sol ou murales), l'évacuation des condensats, les câbles électriques et les liaisons frigorifiques.

Associé à la batterie hydrophobe et à la fonction auto-nettoyante, il garantit aux utilisateurs une grande qualité d'air.

Enfin, l'interface Wi-Fi intégrée, via l'application Toshiba Home AC Control, autorise le contrôle jusqu'à dix unités intérieures par cinq utilisateurs.

#### Viessmann: tout est compris

Les Vitoclima au R32 comportent des filtrations intégrées, des ionisateurs, des écrans LED très conviviaux. Elles affichent des classes énergétiques A+ et A++. Leur fonction I feel avec capteur intégré à la télécommande détecte la température ambiante et règle automatiquement l'unité intérieure en fonction des besoins. Quant à l'unité extérieure, sa conception assure une réduction des émissions sonores et des vibrations. Elle est aussi adaptée pour une mise en œuvre et un entretien encore plus facile.

On remarque également :

- sa filtration passive et purification active grâce à l'utilisation de filtres Ag+, (anti acariens et désodorisants) et d'un générateur d'ions :
- son nettoyage automatique lorsque l'appareil est éteint. Le ventilateur transversal souffle de l'air à l'intérieur de l'unité intérieure pour la garder sèche et propre;
- sa fonction Quiet qui favorise un débit d'air faible rendant presque inaudible l'unité intérieure;
- son balayage 3D pour un réglage à l'horizontale et à la verticale des volets rendant la diffusion de l'air ultra-précise.

Virginie Bettati



SI NOUS SOMMES LÀ DEPUIS 100 ANS, IL Y A UNE RAISON!



### Ubbink choisi par un auto-constructeur

Pour composer sa toiture, ce propriétaire de maison individuelle a demandé au couvreur d'installer un écran de sous-toiture et des terminaux de ventilation sélectionnés dans le catalogue Ubbink. Trois solutions qui allient rigueur technique et esthétisme.



Valetis s'adapte aussi bien aux toits en tuile qu'aux toits en ardoise. Il est disponible en quatre coloris : ocre, brun, rouge et anthracite.

Situé dans l'Aveyron, le village de Seveyrac est à une quarantaine de kilomètres de la ville de Rodez et dispose d'un climat semi-continental. Village rural très dense, il compte un peu plus de 4000 habitants, dont de nouveaux résidents dans le lotissement de Notre-Dame, à la sortie du village.

C'est le cas de cet auto-constructeur. Propriétaire d'une parcelle de 950 m² et bon connaisseur de la construction, il a choisi cet emplacement pour réaliser une maison individuelle dont il veut maîtriser tous les aspects : plan, distribution des pièces, performance thermique, matériaux, composants et systèmes, choix des artisans... Commencés au début de 2022, les travaux seront terminés ce printemps.

Cette maison de plain-pied (F5) comprend 98 m² habitables et possède un garage de 28 m². Elle est réalisée sur un plancher bas sans vide sanitaire isolé. Ses murs en blocs-béton isolés par l'intérieur soutiennent une toiture quatre pentes à combles perdus.

Pour garantir une protection durable et efficace de l'enveloppe de cette construction, le propriétaire s'est intéressé à trois produits proposés par Ubbink.

### Des produits efficaces et faciles à installer

En toiture, il a prescrit à l'entreprise Bancarel l'écran de sous-toiture Multivap 200. Cette protection de la charpente et de l'isolant est réputée pour sa qualité de fabrication (l'écran est certifié QB25 par le CSTB) et sa haute perméabilité à la vapeur d'eau (HPV).

Pour l'extraction de l'air vicié traité par la VMC, le propriétaire a retenu la sortie de toiture Valetis afin de maximiser la conformité du réseau de ventilation lors du contrôle des débits réglementaires dans le cadre de la RE2020 tout en conservant l'esthétisme de la toiture.

Le responsable de chantier de l'entreprise Bancarel, témoigne : « Je trouve ces terminaux techniquement et esthétiquement réussis. En particulier, le profil du terminal de ventilation mécanique Valetis, qui paraît efficace en matière d'évacuation de l'air vicié. L'ouverture sur trois faces vers l'aval de la toiture évite de laisser des traces de soufflage sur la couverture. Sa pose est très simple, comme pour tous les produits Ubbink. Sur cette version spéciale pour couverture en ardoise, la bavette rigide aide à assurer la continuité d'étanchéité. Il est d'ailleurs possible de la centrer sur un ou deux crochets, selon le repère choisi. » Enfin, pour assurer la ventilation de la fosse septique au pied de la maison, il a demandé à la raccorder, en toiture, au terminal Multivent. Présent dans la gamme depuis de nombreuses années et conforme au DTU 64.1, il a fait ses preuves tant par ses capacités aérauliques pour évacuer les gaz de fermentation que par son installation simple.



Zoom sur le nouveau terminal Valetis

Présenté lors de l'édition 2022 du Mondial du bâtiment, le terminal de ventilation haute performance Valetis répond aux besoins actuels du marché de la construction neuve. Plus compact, plus performant, plus esthétique et plus polyvalent, il contribue à améliorer la performance des systèmes raccordés (VMC simple et double-flux, chauffe-eau thermodynamique) en limitant très fortement les pertes de charge du réseau de rejet. Le terminal + réseau de rejet génère uniquement 10,3 Pa (pression totale) pour 200 m³/h alors que le DTU 68,3 exige < 25 Pa. Les efforts demandés au moteur de la VMC pour extraire l'air sont moindres et le matériel est ainsi préservé dans le temps. Valetis se compose d'un chapeau et d'un corps en polypropylène (PP) stabilisé aux UV Il est disponible en version seul ø160 mm et en version avec réducteur de diamètre (de ø160 à ø100 mm), afin de répondre à toutes les configurations et besoins.

Sa bavette Ubliflex de grande dimension (600 x 600 mm) permet de s'adapter facilement aux toits avec des tuiles fortement galbées (type G3 ou tuiles canal) et ainsi d'assurer une étanchéité parfaite. Sa finition permet de conserver l'esthétique naturelle du toit.

Pour son installation : pente minimale, 16° et pente maximale, 55°. ■

Virginie Bettati

# Un premier titre professionnel d'« Installateur de pompe à chaleur » reconnu par l'État

France Compétences, l'institution publique chargée des certifications professionnelles, publiait au début de mai le titre d'Installateur de pompe à chaleur déposé par La Solive, organisme de formation membre de l'Afpac.

Ce titre professionnel de niveau 3 (équivalent CAP) permet d'attester de la maîtrise de la pose, du raccordement et de la mise en service d'une pompe à chaleur. Le référentiel de compétences a été développé par l'Afpac avec l'appui d'adhérents, dont Julien Darthou (Capeb), Jean-François Cerise (FFB-UMGCCP), François Deroche, président de l'Afpac (société Daikin), Arnaud Kautzmann, secrétaire de l'Afpac (EDF)..., afin de refléter les besoins des entreprises de la filière.

Cette reconnaissance officielle devrait notamment renforcer la visibilité du métier et attirer de futurs professionnels. L'organisme de formation La Solive forme d'ores et déjà des installateurs à Paris. Cette initiative devrait prochainement être étendue aux villes de Lyon et Nantes.

#### Les compétences attestées

- Poser et raccorder une pompe à chaleur :
- définir les étapes de réalisation du chantier à partir de l'analyse du schéma d'exécution, afin d'assurer la sécurité et l'efficacité de l'intervention;
- réceptionner et vérifier les livraisons de matériaux et équipements :
- déposer l'ancienne installation de chauffage et assurer son évacuation, en veillant à la récupération des éléments recyclables;
- réaliser un rinçage du circuit de chauffage existant, afin d'optimiser les performances du nouveau générateur;
- poser le module intérieur de la PAC en respectant le schéma d'exécution et la notice technique de l'équipement;
- poser le groupe extérieur de la PAC au sol ou en mural en respectant le schéma d'exécution et la notice technique de l'équipement;

- poser les liaisons frigorifiques entre les modules intérieur et extérieur de la PAC en respectant le schéma d'exécution et la notice technique de l'équipement;
- installer les différents organes de l'équipement (groupe de sécurité, filtres, disconnecteur...);
- raccorder la PAC au réseau électrique, hors tension, en installant si besoin un tableau électrique divisionnaire;
- raccorder la PAC au réseau hydraulique en façonnant, assemblant et fixant des canalisations en cuivre ou matériaux de synthèse;
- effectuer la mise en eau du système en ayant contrôlé l'étanchéité des réseaux.
- Mettre en service une pompe à chaleur :
  - raccorder les liaisons frigorifiques entre les unités intérieure et extérieure, en respectant le schéma de montage et la notice technique de l'équipement;
- réaliser les tests et essais préalables à la mise en service afin de s'assurer de la conformité des raccordements et de l'étanchéité du système;
- régler les paramètres de l'équipement en fonction des caractéristiques du bâtiment et du besoin du client, en l'ayant mis sous tension :
- expliquer au client le fonctionnement de son nouvel équipement ;
- remplir les documents administratifs obligatoires et transmettre au client ceux qui lui reviennent;
- proposer une solution connectée de pilotage de l'équipement et un contrat de maintenance, afin d'optimiser son usage et sa durabilité.

Michel Laurent

### En bref

### Agrément des Accompagnateur Rénov'

En 2023, Mon Accompagnateur Rénov' s'ouvre à de nouveaux acteurs publics et privés pour pouvoir accompagner le plus grand nombre de ménages. Afin de garantir leur indépendance et leur compétence, les acteurs souhaitant intervenir en tant que Mon Accompagnateurs Rénov' doivent obtenir un agrément de l'Anah.

Pour sécuriser le parcours des ménages vers des rénovations ambitieuses, les particuliers peuvent être accompagnés par un Accompagnateur Rénov', mesure mise en place dans la loi Climat et Résilience. Mon Accompagnateur Rénov' est un tiers de confiance, dont la compétence et la neutralité sont garanties. Présent à chaque étape du projet de travaux, il permet ainsi aux ménages de bâtir un projet sur mesure, adapté à leurs besoins et de le réaliser en toute confiance.

La procédure de dépôt des demandes d'agrément est entièrement dématérialisée. Une plateforme en ligne accessible via le site France Rénov' sera ouverte dès le 30 avril 2023 pour permettre aux acteurs éligibles de déposer et de suivre l'instruction de leur dossier de candidature à l'agrément. Afin de sécuriser le calendrier de mise en œuvre de cette réforme importante, deux parcours sont prévus, en fonction des candidats à l'agrément :

- depuis le 2 mai 2023, et au plus tôt, les acteurs historiques qui réalisent déjà des missions d'accompagnement (Espace conseil France Rénov', opérateurs de l'Anah, structures chargées d'une opération programmée) sont invités à déposer leur demande sur la plateforme dédiée, en vue d'obtenir cet agrément avant le 1<sup>er</sup> septembre 2023 ;
- à compter du 1<sup>st</sup> juillet 2023, les nouveaux acteurs, notamment issus du secteur privé, sont invités à leur tour à déposer leur demande d'agrément pour réaliser les missions d'accompagnement.

Il est rappelé qu'afin de ne pas pénaliser les ménages, un régime transitoire a été mis en place entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 1<sup>er</sup> septembre 2023 pour que les acteurs historiques soient réputés agréés et puissent ainsi poursuivre leur mission d'accompagnement.

filièrepro N°85 – Avril-Mai 2023

## Watermatic lance sa nouvelle Box Design

L'atout de cet ensemble tout compris à broyeur intégré est sa nouvelle finition avec panneau décoratif. Qualitatif, évolutif et rapide à poser, il a tout pour lui. Grazyna Pawinska nous parle en détail du nouveau W40SP Silence Box Design, qui trouvera sa place dans toutes les installations résidentielles, notamment celles qui recherchent le design.



Grazyna Pawinska, responsable marketing Watermatic.

### Filière Pro – C'est la nouveauté Watermatic 2023 ?

Grazyna Pawinska – En effet, W40SP Silence Box Design marque la première nouveauté de l'année pour Watermatic. Il est disponible depuis le mois d'avril et vient compléter l'offre actuelle qui se compose de W40 SP Silence Box, dont la façade est en biocryl blanc, anthracite ou gris béton. Rappelons au passage que les broyeurs sanitaires et pompes de relevage de la société Setma, de fabrication 100% française, sont distribués depuis 1963 sous la marque Watermatic, et ce, exclusivement dans le réseau professionnel. Autrement



dit, lorsque l'on évoque Watermatic, on parle de 60 ans d'expertise au service des professionnels. C'est donc une véritable référence dans son domaine.

#### Décrivez-nous cette innovation

**Grazyna Pawinska** – Il s'agit d'une cuvette suspendue avec broyeur intégré, châssis autoportant et habillage composite en aluminium.

Tout est compris dans le pack :

- la cuvette céramique suspendue ;
- le broyeur intégré qui permet le relevage des eaux usées (jusqu'à 3 m à la verticale et 40 m à l'horizontale) dans une canalisation de diamètre 32 ou 40 mm. Il fonctionne à l'aide d'une râpe métallique en lnox pour une performance optimale et un broyage silencieux;
- l'abattant à « frein de chute » ;
- le bâti-support universel autoportant Grohe, qui permet une fixation sur n'importe quel mur (porteurs, cloisons...);
- le bouton de chasse (2/4 litres) déporté en hauteur sur l'habillage;
- l'habillage en composite aluminium de 6 mm d'épaisseur proposé en quatre finitions pour s'adapter à tous les décors (chêne naturel, enduit gris anthracite, enduit blanc et marbre blanc). Par ailleurs, cette gamme est appelée à s'étoffer rapidement.

La nouveauté réside donc essentiellement dans cet habillage, très qualitatif. En plus de son esthétisme, il est hydrofuge, résistant et léger. Sa texture lisse est très facile d'entretien.

Il faut aussi préciser que la constitution de l'ensemble est plus large (519 mm de largeur) par rapport à celle de W40 SP Silence Box, ce qui ajoute à son aspect plus cossu. Il vient répondre aux besoins des installateurs à la recherche d'un design différenciant et haut de gamme.

#### Techniquement, quels sont ses atouts?

**Grazyna Pawinska** – Lors de l'installation, la cuvette peut se positionner sur trois niveaux (415, 445 et 475 mm), renforçant le confort



de chacun, particulièrement des personnes âgées et des personnes à mobilité réduite. Comme toujours chez Watermatic, l'ensemble se pose en deux à trois heures, sans aucune difficulté. Il s'installe aisément devant le mur à la manière d'un panneau WC. Plus besoin de faire intervenir différents. corps de métiers (plaquiste, carreleur ou peintre). Une fois les raccords eau/électricité effectués, le plombier-chauffagiste n'a plus qu'à fixer le châssis, l'habillage et la cuvette. La solution représente un gain de temps et une source d'économie pour les maîtres d'ouvrage. Elle facilite l'aménagement des toilettes ou salles de bains, en neuf comme en rénovation, n'importe où dans la maison, même lorsque l'évacuation principale est éloignée.

#### Compte tenu de l'importance du design actuellement, peut-on également envisager de faire évoluer ce kit ?

Grazyna Pawinska – Oui. La longévité du bâti support et du broyeur étant largement supérieure à celle des modes, il sera possible de changer ultérieurement et très facilement le panneau décoratif d'habillage selon les envies des utilisateurs. On pourra donc adapter la façade aux nouvelles tendances ou à l'occasion d'une rénovation des toilettes ou de la salle de bains. D'ailleurs, Kinedo, qui fabrique ces éléments décoratifs, nous proposera régulièrement de nouvelles finitions adaptées aux souhaits des consommateurs.

Propos recueillis par Virginie Bettati

### Viega : un tout nouveau système de tuyauterie en acier inoxydable

Temponox est une alternative attrayante pour les installations de chauffage et de refroidissement de haute qualité. Il offre une résistance à la corrosion exemplaire. Zoom sur ce système complet!

#### Une reconnaissance en un coup d'œil

Le domaine d'application du système Temponox chauffage/refroidissement est reconnaissable au premier coup d'œil grâce aux deux lignes brunes sur les tuyaux, aux points correspondants et aux logos bien connus « eau non potable » sur les extrémités serties des raccords. Ces marquages

évitent toute confusion avec les systèmes de tuyauterie en acier inoxydable de Viega pour l'installation d'eau potable.

#### Un concept complet

Le système est composé de tubes et de raccords (testés par le TÜV Rheinland) dans des dimensions de 15 à 108 mm. En plus des coudes, des pièces en T, des manchons,



Temponox, une qualité particulièrement élevée, une grande fiabilité et une facilité de

mise en œuvre. des raccords et des brides, tous les compo-

sants d'installation essentiels pour les systèmes de chauffage et de refroidissement sont disponibles, sachant que d'autres viendront prochainement étoffer la gamme. Les raccords à sertir sont équipés en usine de joints d'étanchéité en EPDM. Pour des exigences encore plus élevées, il est très facile de les remplacer par des joints en FKM, ces derniers étant nécessaires pour les conduites de raccordement des capteurs tubulaires sous vide.

Précisons que les raccords à sertir Temponox sont compatibles avec les machines à sertir Viega Pressgun 6. Les artisans spécialisés peuvent donc utiliser leur outillage pour le système de tuyauterie en acier inoxydable de haute qualité.

#### Une constitution incorrodable

Ces tubes en acier inoxydable avec leurs raccords à sertir garantissent une grande longévité. Avec Temponox, il n'y a aucun risque de corrosion, même lorsque l'humidité touche directement la surface du tube. Cette situation se produit souvent lorsque les raccords de radiateurs ne sont pas protégés correctement par le sol ou en raison de dommages accidentels lors de la construction. La protection contre la corrosion, exigée dans les installations de refroidissement, n'est donc plus nécessaire avec le système Temponox!■

Virginie Bettati



L'offre du Viega World : plus de 700 séminaires sur plus de 20 thèmes spécialisés dans les domaines de l'hygiène de l'eau potable, de l'efficacité énergétique, de la protection contre le bruit et l'incendie ainsi que du BIM.

### Viega World

Viega a ouvert le centre de séminaires le plus innovant et le plus durable du secteur à Attendorn (Allemagne). C'est un projet de référence pour la construction du futur. Il montre de quelle manière les projets de construction peuvent profiter d'une planification intégrale grâce au Building Information Modeling (BIM).

Ce nouveau bâtiment, d'une surface d'environ 12 000 m², conçu à l'aide du BIM, a représenté un investissement de plusieurs dizaines de millions

d'euros. Il a été construit à l'aide d'un modèle 3D, appelé Jumeau numérique. Toutes les informations provenant des modèles spécialisés de tous les corps de métiers impliqués dans la construction, tels que les plans de l'équipement technique du bâtiment (TGA), les travaux en acier et en béton ou les plans d'installation électrique, se sont alors superposées et enrichies en continu.

Cette méthode a un effet positif sur le calcul des coûts et offre davantage de sécurité aux maîtres d'ouvrage, aux planificateurs, aux exploitants et au Facility Management. L'efficacité énergétique et la durabilité peuvent aussi être programmées en amont. L'ensemble du cycle de vie du Viega World a aussi été planifié au préalable : de la construction à l'élimination des déchets en passant par le processus d'exploitation.

Jusqu'à présent, aucun bâtiment éducatif en Europe n'avait été conçu de manière aussi cohérente avec le BIM. Viega World établit ainsi de nouvelles normes en matière de construction numérique, durable et efficace.

Ce centre de séminaires a pour objectif de promouvoir l'apprentissage interactif et pour ambition d'atteindre un nouveau niveau de qualité dans la transmission des connaissances.

Le Viega World ce sont aussi :

- 2850 m² de surface d'exposition :
- 7500 m² de surface de formation ;
- 5 niveaux accueillant 9 salles de séminaires et 2 salles de conférences ;
- une capacité d'accueil jusqu'à 195 personnes.

### Clivet - Hydro-M

Hydro-M, la solution unique pour la climatisation, le chauffage de l'eau et la production d'eau chaude sanitaire pour les systèmes Multi Split.

Hydro-M, la nouvelle unité intérieure pour la production d'eau chaude jusqu'à 60°C, permet de réaliser un système de climatisation, de chauffage à eau et de production d'eau chaude sanitaire en une seule solution. Une seule unité extérieure pour les systèmes Multi Split peut alimenter simultanément les unités intérieures split, les planchers radiants et le stockage d'eau chaude sanitaire.

Une grande variété de solutions garanties toujours un excellent confort: par exemple, la climatisation des locaux à détente directe avec l'Hydro-M pour l'eau chaude sanitaire est une excellente solution pour les résidences secondaires ou les logements sociaux.

Le système Multi Split associé à l'Hydro-M assure un confort tout au long de l'année :

- en été, le système fonctionnera comme un système de refroidissement de l'air via les unités intérieures split et Hydro-M interviendra lorsque l'eau chaude sanitaire sera nécessaire,
- en mi-saison, seul Hydro-M fonctionnera, garantissant la production d'ECS.
- en hiver, Hydro-M assurera un chauffage confortable de l'eau en alimentant des panneaux radiants et en intervenant lorsque de l'eau chaude sanitaire est nécessaire. Une autre solution est le chauffage de l'air par les unités intérieures et l'Hydro-M ne servant que l'ECS.



HYDRO-M, unité de production d'eau chaude jusqu'à 60°C pour les systèmes MULTI Split, pour réaliser un système de climatisation, de chauffage de l'eau et de production d'eau chaude sanitaire en une seule solution

Les limites de fonctionnement d'un système Multi Split avec Hydro-M sont très étendues, garantissant le chauffage avec des températures extérieures allant jusqu'à -20°C et l'ECS avec des températures extérieures allant de -20°C à +43°C, tandis que le refroidissement est garanti avec des températures extérieures allant jusqu'à +50°C.

Le module est équipé d'une puissance thermique de 8 kW, d'un chauffage d'appoint de 3 kW, d'un vase d'expansion de 5 litres et d'un filtre à mailles pour l'eau du système.

Hydro-M peut être fourni avec une série d'accessoires, tels que des ballons d'eau chaude sanitaire de 200, 300 ou 500 litres, une connexion solaire thermique et une vanne de dérivation à trois voies.

Il peut être installé dans des contextes où une chaudière est déjà présente, qui peut servir de source de chaleur de réserve ou de complément.

Toutes les unités du système Multi Split, y compris l'Hydro-M, peuvent être gérées à partir de la même application, pour un confort à portée de clic.



CLIVET

### Réguler vos aérothermes avec la ZE-5 ThermoZYKLUS







Le pilotage des aérothermes gaz en locaux industriels est un sujet qui peut s'avérer complexe notamment en raison des risques liés à des paramétrages manuels. Grâce à l'unité centrale de régulation intelligente ZE-5, les aérothermes sont gérés automatiquement et de façon prédictive pour une maîtrise optimale du chauffage.

Prenons l'exemple d'un entrepôt classique type hangar : grâce à la ZE-5 et à ses sondes de température, la gestion des aérothermes est possible tout en radio avec une excellente qualité de réception malgré les convoyeurs, variateurs et autres structures métalliques.

Une sonde de mesure par pièce pilotée par radiofréquence assure la fine remontée des informations de température toutes les secondes. L'algorithme de régulation prédictif intégré à l'unité centrale ZE-5, cerveau du système, maximise la performance de l'installation grâce à sa très haute précision de +/-0,15°C, la prise en compte automatique des données en temps réel et l'analyse automatique de l'IA embarquée qui

maintient cette précision quelles que soient les conditions environnantes. Aucun réglage ni paramétrage manuel n'est nécessaire. Le système apprend les caractéristiques des émetteurs et du bâtiment de façon autonome, ce qui élimine le risque d'erreurs. Gestion centralisée, intermittence, bridage de température et même une évolution possible pour piloter des déstratificateurs : la ZE-5 répond simplement à tous ces besoins. Communicante GTC ou combinable à la plateforme de monitoring et de maintenance web SEMLINK, elle assure une maîtrise optimale de l'installation de chauffage.

Sa mise en place permet une baisse substantielle des consommations de 30% en moyenne, idéale en vue du respect des exigences réglementaires

à venir dès 2030 pour les bâtiments tertiaires. Eligible CEE, la qualité et fiabilité industrielles «made in Germany» sont des arguments clés pour équiper le parc tertiaire en toute sérénité.



THERMOZYKLUS

### Merkur - Aquacal Black 502 : la triple protection ultra performante, compacte & écologique !

Protéger les installations, tout en préservant l'environnement, voilà la mission relevée par la solution de traitement d'eau Aquacal Black de la marque française Merkur : le seul filtre anti-boue magnétique qui assure une tripe protection des installations de chauffage jusqu'à 70 Kw, de façon ultra-efficace, écologique, durable !

Protéger vos installations de chauffage tout en préservant la nature Le filtre Aquacal Black protège des phénomènes de corrosion qui libèrent des impuretés dans l'eau du réseau de chauffage par un ingénieux filtrage triple action :

- cyclonique : le mouvement cyclonique du fluide assure la décantation des débris :
- magnétique : l'aimant (Néodyme 16.000 Gauss) de grande surface et placé au cœur du flux assure une captation optimale des impuretés ferreuses :
- mécanique: les particules non magnétiques sont retenues par la tamis filtrante 500 µm préinstallée dans le filtre (ou par tamis inox 800 µm également incluse).

Installation & maintenance ultra-facilitées

- Orientable à 360°, son raccordement par écrous tournants et son format compact lui confèrent une simplicité d'installation quelles que soient les configurations!
- La soupape d'échappement intégrée (ou désaérateur) procure un réel gain de temps pour chasser facilement l'air présent dans le réseau à l'installation ou lors de maintenance;
- La vanne de purge intégrée permet l'élimination rapide et efficace de toutes les impuretés retenues ;







• Le clapet anti-retour et les 2 vannes d'arrêt amont et aval à fermeture ¼ de tour simplifie la maintenance, tandis que l'aimant placé dans un doigt de gant permet de retirer facilement les impuretés captées!

Dans l'optique de toujours mieux maîtriser la qualité de l'eau, Merkur possède une expertise de plus de 50 ans dans le domaine du traitement de l'eau et propose des solutions de hautes performances et efficaces avec tous les types d'eau en réponse aux enjeux sanitaires, économiques et écologiques, pour des usages domestiques et industriels au service d'un habitat plus durable.

En savoir plus sur Aquacal Black 502, scannez le QR code.



**MERKUR** 



Le circulateur **Wilo-Stratos PICO** s'impose comme le circulateur haut rendement de référence sur le marché. Equipé d'un moteur synchrone associé à une hydraulique haut rendement le Wilo-Stratos PICO allie facilité de réglage, performances et coûts d'énergie réduits. Le mode de régulation Dynamic Adapt plus propose une adaptation automatique du point de fonctionnement par rapport aux besoins de l'installation.

Via l'application Wilo Assistant et le Wilo-Smart Connect Module BT (en option), le circulateur peut être configuré et les données d'exploitation consultées sur smartphones et tablettes en mode Bluetooth.

Téléchargez l'application Wilo-Assistant sur :





0 801 802 802 (N°vert) info.fr@wilo.com



### wilo

Habitat résidentiel

Circulateur de chauffage et climatisation haut rendement



#### **ENVIROpro Nord**



Du 6 au 8 juin 2023, au Parc des expositions de Douai. À l'échelle régionale, le salon ENVIROpro se donne pour

mission de dynamiser la transition environnementale, en réunissant dans un même lieu des solutions qui répondent aux problématiques environnementales des entreprises. Le salon a déjà fait escale à Bordeaux, Angers et Nancy.

https://www.enviropro-salon.com/fr-fr/douai/

#### **Pollutec**



Du 10 au 13 octobre 2023, Lyon Eurexpo. Salon des solutions environnementales et énergétiques. Parmi les thématiques :

gestion de l'eau, énergie et efficacité énergétique, qualité de l'air, instrumentation et métrologie, ...

www.pollutec.com

#### Open Énergies : les systèmes énergétiques intelligents



Les 23 et 24 janvier 2024 à Lyon Eurexpo. Pour sa seconde édition, cet événement s'adresse aux

acteurs du monde de l'énergie et du numérique. Open Énergies s'affiche comme le rendez-vous dédié à la production photovoltaïque, à l'autoconsommation et au pilotage de l'énergie. Open Énergies rassemblera les exposants autour des problématiques énergétiques : production PV, ENR, énergie électrique pour bâtiment, industrie et tertiaire, stockage d'énergie, mobilité électrique (recharge, collecte de données, gestion), intégration réseaux, gestion des données (collecte, stockage, diffusion et traitement), ensembliers, développeurs, EPC, énergéticiens...

www.open-energies.com

### INDEX ENTREPRISES ET ORGANISMES CITÉS

AFPAC	GREE26-30
AFV9	HEIWA26-30
AIRWELL	LA SOLIVE
ANAH 8, 12, 33	MERKUR
APPLE PODCAST7	NICOLL
ATLANTIC	OKOFEN10
BDR THERMA	PAC&CLIM'INFO 5, 26-30
BEPOSITIVE	PANASONIC
BOSCH 6, 22-24, 26-30	ROCA GROUP
CAH12	SAINT-GOBAIN
CAISSE NATIONALE DE LA SOLIDARITE A	
L'AUTONOMIE	SAMSUNG
CAPEB	SATEL
CARRIER	SAVETEC
CEDEO	SOLIHA12
CHAFFOTEAUX21	SPOTIFY7
CHAPPÉE	STIEBEL ELTRON
CLIVET 26-30, 36	THERMOR
DAIKIN 21, 22-24, 26-30, 33	THERMOZYKLUS36
DE DIETRICH	TOSHIBA
DEEZER 7	TOTO8
EDF33	UBBINK
ETABLISSEMENTS VERSTRAETE20	
FFB-UMGCCP33	UNICLIMA5
FRANCE BOIS BÛCHE13	VAILLANT GROUP7
GEBERIT	VIEGA35
GESEC	VIESSMANN
GIFAM 5	VITRA7
GRDF	WATERMATIC34

### Annonceurs

BOSCH 1"
DE DIETRICH 2°
ABONNEMENT 3°
CEDEO 4°
BOSCH11
CLIVET9
RIDGID 31
SAMSUNG4
STIEBEL ELTRON 25
TOSHIBA 27
WILO 37

#### SERVICE ABONNEMENT

L'abonnement annuel comprend 6 parutions.

• France : 1 an, 48 € TTC 2 ans, 78 € TTC, (dont T.V.A 20%)
• Étranger : 1 an, 75 € HT 2 ans, 120 € HT, franco

Renseignements : AD.Com / "Filière Pro" 5, rue de Conflans 94220 Charenton-le-Pont Tél. : +33 (0)1 43 68 03 43 / Fax : +33 (0)1 43 68 06 67

Prix au numéro : 10,00 € TTC

Pour vous abonner, vous pouvez également utiliser le site internet www.filierepro.fr



### www.filierepro.fr



### Le site Internet "FilièrePro"...

de nombreuses rubriques à découvrir en complément du magazine.

### Abonnement



### OUI, je m'abonne à "FilièrePro" GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

L'abonnement annuel comprend 6 parutions, la carte des grossistes, les hors-série et l'accès « abonné » du site Internet.

Pour 1 an (6 numéros)

<ul> <li>France : 2 ans, 78 € TTC (dont T.V.A 20 %)</li> <li>Étranger : 2 ans, 120 € HT, franco</li> </ul>	<ul> <li>France : 1 an, 48 € TTC (dont T.V.A 20 %)</li> <li>Étranger : 1 an, 75 € HT, franco</li> </ul>
adresse : □ professionnelle □ privée	(Abt. FP 84)
Nom :	énom :
Société :	
Adresse:	
Code Postal : LI Vil	lle :
Téléphone : Fa	x:
e-mail: Co	ode NAF / APE L

□ Pour 2 ans (12 numéros) -20%

Abonnement disponible également via le site Internet : www.filierepro.fr

A retourner sous enveloppe affranchie à :

### filièrepro

5, rue de Conflans 94220 - Charenton-le-Pont Facture à réception du règlement

#### Je règle par :

Chèque bancaire à l'ordre d'AD.(	Com
----------------------------------	-----

Virement à l'ordre d'AD.Com
CIC Paris Daumesnil - Compte
N° 30066 10691 00020605201 16



**UNE QUESTION SUR NOS SERVICES?** 

cedeo.fr

**09 72 72 62 60**\*

BOOST