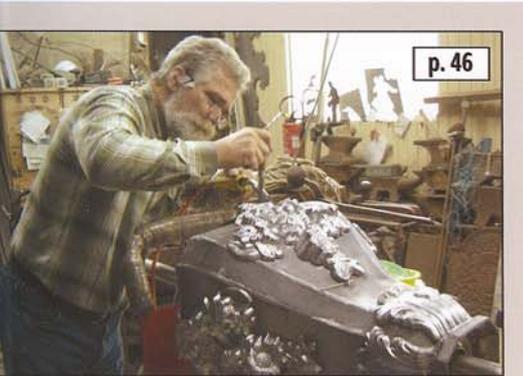


# l'installateur



p. 46

**La nouvelle jeunesse  
des épis de faîtage**  
Un ornementiste au sommet  
de son art

**Aurore Mas**  
*chef d'une entreprise de plomberie-chauffage*

**Son épopée  
dans  
le désert**

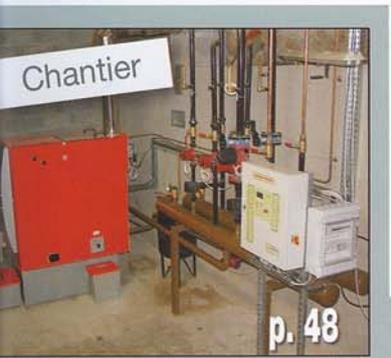


p. 42

TRAVAUX DE  
OUVERTURE

**Pratique :** p. 52

Évaluer en un coup d'œil  
la protection  
la mieux adaptée



p. 48

**Un réseau de chaleur  
au bois déchiqueté**

**Retour sur** **ARTIBAT**



p. 32

**Le salon qui monte, qui monte...**

Réglementation gaz

**LES ORGANES  
DE COUPURE**

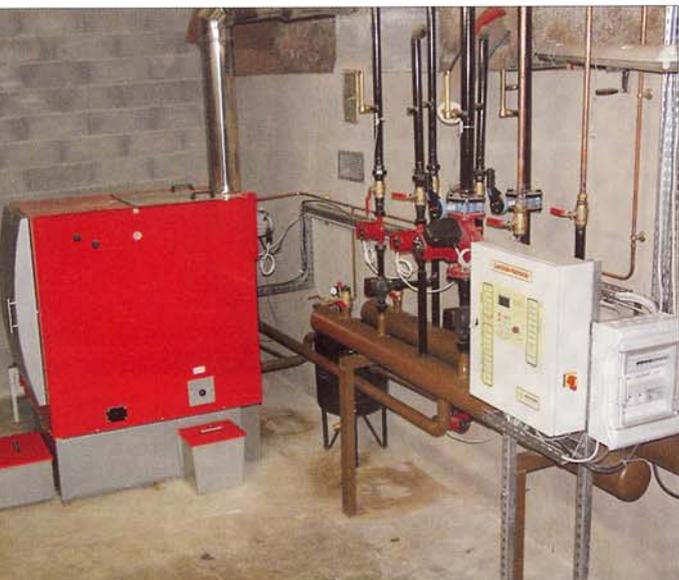


p. 54

# Ça se passe près de

Des chantiers innovants ou originaux

## Réseau de chaleur au bois déchiqueté



**P**our rénover un ensemble de 11 logements répartis dans deux bâtiments, Philippe Lacroix, chauffagiste à Valsonne (69), a proposé un chauffage fonctionnant au bois déchiqueté, en remplacement d'une chaudière fioul couplée à une chaudière bois bûches sans régulation. Les locaux sont constitués d'une maison d'habitation divisée en cinq appartements et d'une ancienne usine textile aménagée il y a quinze ans en six logements. A terme, une maison en cours de construction sera raccordée à l'installation. Soucieux de gagner en confort, le propriétaire n'avait émis qu'un

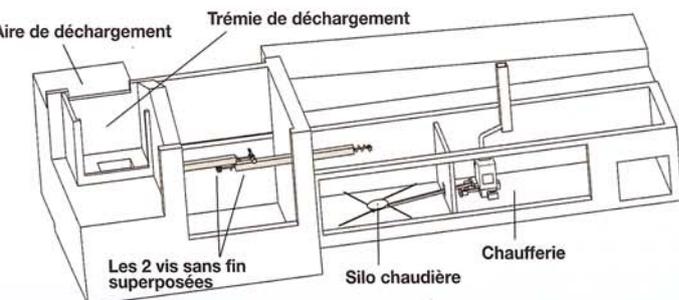
seul souhait : que l'équipement mis en place soit entièrement automatique, y compris au niveau du remplissage en combustible. Dans ce secteur très boisé, le client étant lui-même propriétaire forestier, le bois-énergie trouvait toute sa légitimité. D'autant qu'un bâtiment désaffecté offrait un large volume de stockage idéal pour entreposer les plaquettes. Il laissait même la possibilité d'aménager un local chaufferie. Le choix s'est porté sur une chaudière Hargassner à bois déchiqueté de 100 kW. Elle pilote deux circuits de radiateurs, l'installation existante ayant été séparée

en deux réseaux pour une meilleure répartition hydraulique. Il y en aura bientôt un troisième, destiné à la maison en construction distante d'une centaine de mètres, pour laquelle un réseau hydraulique par bitube isolé a été spécialement créé et laissé en attente. La chaudière est équipée de série d'une armoire de régulation qui pilote deux circuits régulés avec vannes trois voies motorisées en fonction de la température extérieure. Une extension de cette armoire servira à piloter le chauffage et la préparation ECS de la future maison (photo ci-dessous). Celle-ci sera par ailleurs équipée d'un chauffe-eau solaire à double appoint : chaudière bois en période de chauffe et résistance électrique lorsque la chaudière est éteinte. Comme entendu avec le client, un effort particulier a été réalisé pour que la manutention du combustible soit la plus facile et la plus automatique possible. Un silo de grande capacité (68 m<sup>3</sup>) a

été aménagé dans un local jouxtant la chaufferie, avec extracteur à lames et vis sans fin traversant le mur pour alimenter la chaudière. Problème : décharger directement dans le silo s'avérait impossible en raison de la configuration des lieux qui ne permettait pas l'accès d'un camion. Après moult réflexions, il a été décidé de créer une trémie de déchargement à une extrémité du bâtiment, en amont du silo, offrant 25 m<sup>3</sup> de stockage complémentaire.



Restait un autre problème à régler : comment acheminer les plaquettes depuis cette trémie jusqu'au silo d'alimentation de la chaudière ? Tout simplement en utilisant non pas une, mais deux vis de remplissage carénées de 300 mm de diamètre placées bout à bout, l'une déversant dans l'autre. Et pour éviter un éventuel blocage dû à un encombrement, la vis du dessous a été réglée pour tourner plus vite que celle du dessus. Astucieux, tout simplement.



**Départ et retour sur zone maison en construction par bitube**

**Alimentation du préparateur ECS**

**Régulation Lambda Hatronic programmable pour 2 zones de chauffage avec action sur vannes motorisées en fonction de la température extérieure et gestion d'un ballon d'ECS**

**Départ et retour sur zone appartements de l'ancienne usine avec vanne 3 voies motorisée**

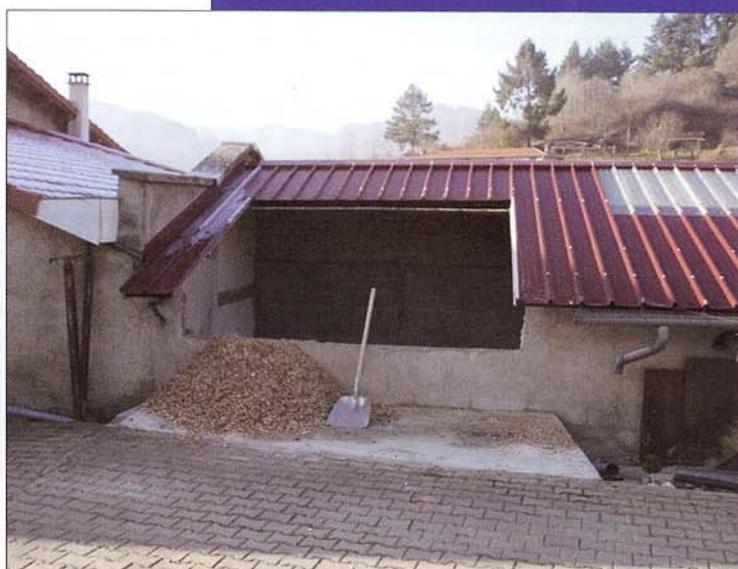
**Départ et retour sur zone maison d'habitation avec vanne 3 voies motorisée**



# chez vous...

à découvrir dans les régions

L'installation a déjà évolué depuis le premier chargement (photo de gauche) : le toit a été refait pour permettre aux camions de déverser directement le combustible dans la trémie (ci-dessous).



Le ralentissement de l'activité, Philippe Lacroix ne connaît pas. Au contraire, ce chauffagiste exerçant seul avec un apprenti reconnaît que tout va plutôt bien pour lui. Grâce au bouche à oreille et au soutien actif de Hargassner, il installe de plus en plus de chaudières à bois déchiqueté. "C'est un type de chauffage bien adapté aux grandes maisons bourgeoises plus ou moins bien isolées comme on en trouve beaucoup dans la région, mais il nous arrive aussi d'en installer dans des maisons plus petites". ■

## Plancher chauffant basse température dans une école parisienne

Située dans le 12<sup>ème</sup> arrondissement de Paris, l'école polyvalente Baron Leroy n'est pas une école comme les autres. Composée de neuf classes, elle a été conçue pour se trans-

former en centre de loisirs mixte et accueillir les mercredis et pendant les vacances des enfants handicapés et valides de 3 à 13 ans.

De plus, la direction des affaires scolaires de la ville de Paris a choisi le système de chauffage et de rafraîchissement par le sol à basse température Giacoconfort de Giacomini. Développé sur trois niveaux, le système est ici utilisé en mode chauffage seul. Réparti sur 2500 m<sup>2</sup> de surface au sol, le plancher chauffant est alimenté par deux chaudières au gaz de 300 kW chacune. Les tubes en polyéthylène composant l'installation sont posés et agrafés sur des dalles à plots en polystyrène afin d'isoler le sol. Elles évitent la perte de calories et favorisent l'émission de la chaleur vers le haut. Une fois les tubes fixés, le



système est recouvert d'une chape de 6 cm d'épaisseur au dessus des plots. L'installation est également composée d'une dizaine de collecteurs et de 17 thermostats répartis dans l'établissement. La puissance moyenne installée est de 83 W/m<sup>2</sup>. Cette solution de chauffage a été sélectionnée afin d'assurer une température constante et homogène dans toutes les salles. ■



→ (Suite p.50)