



Alsace

Menuiserie Bader : 60 ans, et une ligne de production hyperinnovante

La menuiserie Bader s'est dotée en 2015 d'une ligne Weinig entièrement automatisée de fabrication de menuiseries extérieures (de l'alimentation en carrelats au collage des fenêtres), intégrant la fabrication des parcloses, selon le vœu des dirigeants. Weinig, Oertli et Klaes ont travaillé de concert avec la menuiserie pour concevoir ce prototype, ayant donné lieu à trois brevets, qui va être pleinement à l'honneur au salon Fensterbau de Nuremberg en mars.



Véronique et Patrick Kaltenbacher codirigent la menuiserie Bader, qui vient de fêter ses 60 ans.

L'histoire de Véronique Kaltenbacher et celle de la menuiserie Bader, qu'elle codirige avec son mari Patrick Kaltenbacher – et, désormais, l'appui de leur fille Régine, de leur beau-fils Cédric, et de leur fils Loïc – n'en font qu'une : *"Je connais intimement l'évolution du secteur de la menuiserie"*, remarque-t-elle. De fait, entre la menuiserie générale créée par son père en 1954 à Helfrantzkirch et l'usine d'Hésingue dotée d'un outil de production de dernière génération d'aujourd'hui, les transformations du secteur apparaissent de façon archétypale.

Constants investissements

La modernisation en continu, c'est le leitmotiv des responsables de la menuiserie Bader –

"la fabrication de fenêtres nécessite de constants investissements", constate la codirectrice. L'entreprise n'en a pas moins connu des moments charnières. En 1977, avec l'arrivée de Patrick Kaltenbacher – qui prendra la direction en 2002 –, elle se spécialise dans la fabrication de fenêtres, pour clarifier sa position et accroître sa compétitivité. D'importants investissements dans le parc machine et de mise en conformité sont réalisés en 2003, et un centre d'usinage installé en 2004. *"Lorsque nous avons voulu acquérir un équipement de finition, ayant constaté à la Ligna de Hanovre que nous aurions besoin d'un espace important, nous avons pris la décision de déménager"*, explique Véronique Kaltenbacher. En 2008 est acquis un bâtiment de 3.400 m² à Hésingue (auquel

sera ajoutée une extension de 1.200 m² en 2010), qui est aménagée et équipée (installation d'aspiration et d'humidification, chaufferie bois, etc). La ligne de finition est installée. La société compte alors dix salariés. *"Une entreprise qui innove acquiert la confiance de la clientèle"*, note la codirectrice. *"Ce fut l'occasion pour nous d'aller vers des marchés plus importants, et d'ajouter ainsi de la visibilité à la fabrication, de diversifier la clientèle, d'ajouter une offre de pose à celle de fabrication seule que nous proposons jusque-là"*. Les gammes sont élargies pour répondre aux nouveaux critères de la construction en matière thermique. *"Nous sommes ici dans le bassin d'emploi transfrontalier dynamique de Mulhouse-Bâle, qui constitue notre principal débouché,*



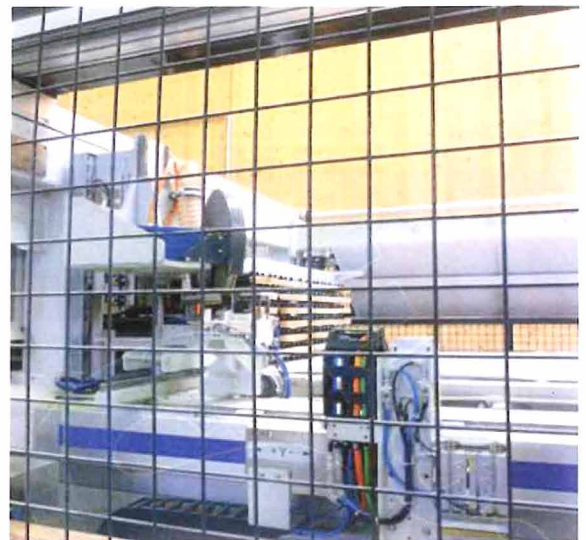
L'alimentation en carrelots (barres de 6 m ou prédébîts), se fait automatiquement en entrée de la nouvelle ligne Weinig, avec un système de palan innovant. Un seul responsable surveille toute la ligne.

même si nous travaillons dans le Grand-Est et toute la France, ce qui nous a permis de réussir cette évolution." En 2014, l'entreprise compte déjà 23 collaborateurs. Elle a acquis une clientèle élargie, ses marchés relevant pour un tiers de chantiers publics et privés, et pour deux tiers de la vente à des professionnels. Elle effectue la pose d'environ 25% de ses menuiseries. Rapidement, l'ancien centre d'usinage s'avère difficile à adapter aux besoins.

"Un rêve"

C'est alors que Patrick Kaltenbacher conçoit un projet qui va bousculer les

repères des fabricants de machines ! Ceux-ci lui disent d'abord "c'est un rêve !", avant de se lancer dans l'aventure de l'innovation... avec pour moteur la menuiserie Bader ! "Dans la zone industrielle où nous sommes installés, il y a beaucoup d'entreprises de plasturgie : mon mari voyait le soir tard les parkings vides mais les machines fonctionner à l'intérieur, et ceci pour toute la nuit, en automatique. Alors, il s'est dit que nous pouvions adopter ce système, et garder les horaires de journée des salariés, à condition d'avoir une ligne de production autonome". Dès lors Patrick Kaltenbacher imagine une ligne de



La ligne Weinig qui effectue le profilage des pardoses, selon le souhait de départ des menuisiers, intègre une scie Heckel d'extrême précision pour leur coupe, et un rangement automatisé en rack.

fabrication... incluant celle des parcloses ! Une ligne qui n'existe pas sur le marché, donc ! Un vrai défi, dans lequel il parvient à conduire ses trois partenaires d'alors : Weinig pour les machines, Oertli pour les outils, et Klaes pour le logiciel de gestion intégrée. C'est alors une longue période de mise en commun des savoirs qui commence, savoirs qu'il convient d'ailleurs de partager avec les partenaires financiers pour les convaincre. "Nous avons fait des conférences téléphoniques croisées avec les banquiers et les fabricants de machines et d'outils, avec traduction en simultané", se remémore Véronique Kaltenbacher. En matière de fabrication, tout est remis à plat, en prévision de cet outil encore virtuel censé devenir le cœur de l'usine. En premier lieu, les gammes sont redéfinies, avec amélioration de celles existantes et développement de nouvelles, ce qui oriente la production vers 20 systèmes (bois 68/78/92/109 mm ; mixte bois 85/95/109, déclinés dans de multiples types d'ouvrants tels que les basculantes, coulissantes pliantes, à translation, à levage, portes à ouverture extérieure, etc.). La menuiserie Bader propose ainsi une offre parmi les plus larges sur le marché français. Puis la ligne est conçue peu à peu, adaptée à ces gammes et aux

La Conturex 326 à trois portiques.



La menuiserie a travaillé sur le projet de façon partenariale avec le fabricant de machines Weinig, l'outilier Oertli (ici Philippe Hallel, d'Oertli en compagnie de Véronique Kaltenbacher), et le concepteur du logiciel de gestion intégrée Klaes.

concept de parclose fabriquée automatiquement, sans quoi, nous ne l'aurions pas fait !"

La détermination des dirigeants de la menuiserie a ainsi porté ses fruits : après plusieurs années de travail partenarial, la commande peut enfin être passée et 10 mois plus tard la nouvelle ligne – un prototype en réalité – est installée, début 2015, pour être, après deux mois de tests, opérationnelle en mars 2015.

Usine automatisée

Elle est désormais le cœur de l'atelier et de la menuiserie toute entière, et a coûté près de 3,2 millions d'euros. Elle a été entièrement coordonnée par Weinig, une première pour le groupe allemand : la ligne de fabrication automatisée des fenêtres, de l'alimentation automatique à partir du stock de carrelots (pin essentiellement) en barres de 6 mètres ou prédébités au collage-cadrage des menuiseries. L'installation d'usage comprend le palan d'alimentation, la tronçonneuse optimisée, la moulurière Powermat 1200 à laquelle est adossée une scie pour la coupe des parcloses, et le centre d'usinage à trois portiques Conturex 326 (voir le zoom : *"La nouvelle ligne Weinig en bref"*). Une fois les pièces

cadences de la menuiserie. Ce ne sont pas moins de trois innovations (avec brevets afférents) qui vont être mises en œuvre dans la nouvelle chaîne de fabrication : elles concernent le palan d'alimentation,

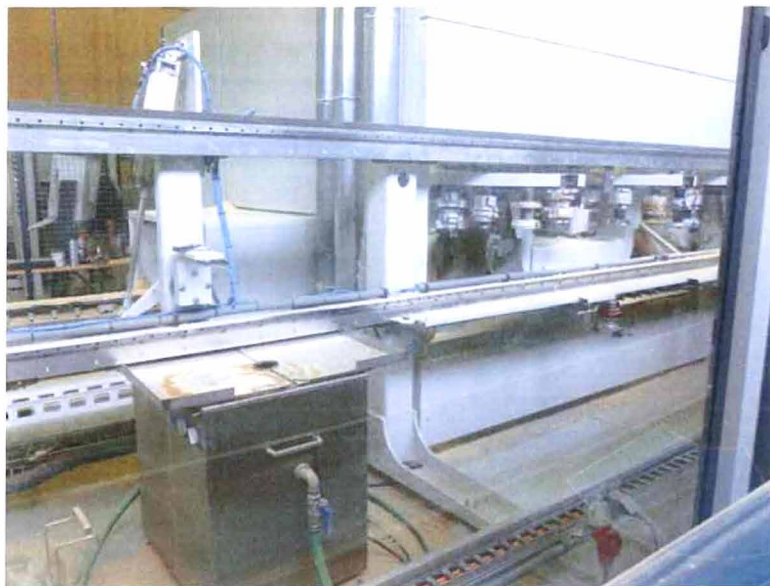
le profilage et la coupe d'onglet des parcloses (grâce à une scie intégrée dans la ligne Weinig), et le lavage automatique des outils Oertli (grâce à une machine à laver incorporée). *"Tout le projet a tenu au*

✓ ZOOM

La nouvelle ligne Weinig en bref



- Magasin de stockage des bois en barres de 6 m ou prédébités par commande.
- Tronçonnage optimisé.
- Moulurière Weinig Powermat 1200 à 8 arbres avec profilage et récupération d'une parclose à talon.
- Coupe d'onglet des parcloses sur scie double.
- Usinage sur Weinig Conturex 326 trois portiques :
 - 1^{er} portique : 2 moteurs pour usinage en bout, perçages et entailles ;
 - 2^e portique : 2 moteurs pour profilage intérieur et extérieur et dérasement ;
 - 3^e portique : 1 moteur petits usinages, fraisages, divers défonçages.
- Outils Oertli Hybrid et SP Technique pour une vitesse d'avance de 6 mètres en contre-profil et 15 mètres en profilage.



Le lavage des outils s'effectue de manière automatique, grâce à une machine à laver installée à proximité du magasin d'outil.

usinées, elles entrent dans un caisson d'aspersion (préservation du bois) et un séchoir puis sont distribuées intelligemment dans un trieur SMM. Ce trieur offrant possibilité de stockage permet à la ligne d'usinage de travailler seule, selon les besoins, en dehors des horaires de travail de l'entreprise, pendant huit heures. Les pièces sont ressorties automatiquement du trieur en fonction des commandes,

avant de passer dans l'égreneuse. Après passage à l'encolleuse à tourillons Unipin et au cadrage, les futures fenêtres sont munies d'étiquettes à codes-barres carrés, qui seront lues à toutes les étapes de transformation à venir, de sorte que soit connu l'état d'avancement de la production en temps réel. "Nous avons installé des caméras à des endroits stratégiques pour la surveillance de la ligne qui est autonome,

Les pièces usinées, et passées dans un caisson d'aspersion (préservation du bois) et un séchoir, sont distribuées intelligemment dans un trieur SMM avant d'en être ressorties en fonction des commandes.

avec un responsable de la ligne d'usinage et un opérateur au collage", note Véronique Kaltenbacher. Les fenêtres partent alors pour un parcours plus classique : pose des parclozes (qui ont été distribuées dans des racks à leur fabrication à la ligne d'usinage), finition en centre automatisé (pour une partie de la production, le reste étant fini sur chantier), pose des vitrages suivi de l'application automatique du silicone. Une partie des fenêtres rejoint l'atelier de pose des profilés aluminium pour réaliser les menuiseries mixtes bois-aluminium. L'usine est aussi équipée d'un centre d'usinage Homag avec un outillage Oertli pour la fabrication des menuiseries spéciales. "La nouvelle installation nous a permis de gagner trois postes à l'atelier, où il y a moins de manutention, mais par ailleurs nous avons déjà embauché quatre personnes en un an", explique la codirigeante. A ce jour la société qui réalise un chiffre d'affaires de 4 million d'euros emploie ainsi 27 salariés, dont 17 à l'atelier. "Avec la nouvelle ligne de production, nous avons fait évoluer toute notre manière de travailler", note Véronique Kaltenbacher. La gestion intégrée informatisée, si elle demande plus de saisie, de coordination, etc., est allée de pair avec l'augmentation du nombre de gammes qui permet une offre diversifiée, une grande flexibilité, quand la qualité d'usinage est supérieure grâce à l'outil automatisé. Depuis un an, celui-ci apporte toute satisfaction et constitue un atout précieux pour le développement de la société. La menuiserie en a d'autres, telles ses certifications (PV pare-flamme et coupe-feu pour fenêtres bois 78 et bois alu 95 mm, certification Passiv Haus à venir ce printemps, charte qualité Menuiseries 21 pour toutes les gammes), mais aussi, et surtout, l'ambiance du travail en famille, qui lui a permis de faire des choix audacieux pour son évolution en toute confiance.

Fabienne Tisserand

