

RAMONA HÖNL

L'automatisation TRUMPF apporte un vent de fraîcheur à l'usine

Avec TRUMPF, Atrea, spécialiste tchèque des installations de ventilation et de récupération de la chaleur, sort des sentiers battus. La production étant très spécialisée, les employés effectuaient auparavant de nombreuses séquences de travail manuellement. Pendant des années, c'était l'option la plus sûre. À présent, TRUMPF intègre l'automatisation dans l'usine, un défi pour les deux partenaires. Résultat : Atrea réduit ses coûts dans des domaines où cela était inconcevable auparavant et fabrique en interne toutes les pièces de ses installations.

« La meilleure ventilation est celle que personne ne remarque », affirme Daniel Morávek, gérant d'Atrea, entreprise tchèque spécialisée dans les systèmes de ventilation et les technologies de récupération de chaleur. Il sait de quoi il parle : Atrea a construit l'installation de ventilation du plus haut immeuble résidentiel de République tchèque, la V Tower à Prague. Amber Gardens, le premier lotissement de maisons passives de luxe de Roumanie, utilise des installations de chauffage et de ventilation provenant de la République tchèque. Et bientôt, ce sera également le cas du plus haut immeuble résidentiel de Vienne, Danube Flats. Les ventilateurs d'Atreas sont utilisés dans des hôpitaux, des écoles et des cinémas. Parmi les projets de prestige figure la cuisine de l'usine Škoda, la plus grande cuisine de République tchèque et l'une des plus grandes d'Europe, où les employés préparent plus de 30 000 repas par jour sur une superficie d'environ 1 000 mètres carrés. Elle dispose même de sa propre « salle des knödel ».



Solutions complètes : Daniel Morávek développe des systèmes de ventilation et de récupération de la chaleur dont le processus de fabrication utilise de nombreux outils de poinçonnage TRUMPF.



Uniques : les systèmes d'Atrea sont complexes. De nombreuses pièces sont similaires, mais diffèrent dans leur fabrication.



Travail manuel : l'automatisation permet aujourd'hui aux opérateurs machine de s'épargner les tâches physiquement exigeantes et de réaliser d'autres tâches à la place.

De la production artisanale à la production de haute technologie

« Les grandes cuisines génèrent de la chaleur, des odeurs et de la vapeur. Nous veillons à ce que l'air soit renouvelé toutes les minutes. En même temps, nous évitons les courants d'air pour que les employés n'aient pas froid », explique Daniel Morávek. Son entreprise développe des systèmes complets pour répondre à ces exigences. Tout ce que les cuisiniers de Škoda voient au plafond sont des panneaux à LED et de nombreuses grilles d'aération. Derrière se cachent pourtant de gros tuyaux, des séparateurs d'aérosols, des filtres et deux grandes installations de récupération de la chaleur. Le logiciel d'Atrea commande et contrôle les fonctions de ventilation, naturellement via le cloud et depuis n'importe où dans le monde. Les systèmes d'Atrea s'adaptent à tout type de bâtiment et c'est précisément ce qui rend la production si complexe. « De nombreuses pièces de nos installations sont similaires, mais restent néanmoins différentes », explique le directeur technique, Marcel Jen□ek. Pour Atrea, jusqu'ici, la solution la plus sûre était que les machinistes contrôlent la production, changent les pièces et calibrent l'équipement pour les nouvelles pièces, le tout manuellement. Mais Daniel Morávek souhaitait accroître l'efficacité de sa production. Il y a quelques années, l'entreprise a investi dans l'automatisation de TRUMPF. Cela a apporté un véritable vent de fraîcheur à la production.

> **Les machines sont plus compactes, consomment moins d'énergie et la maintenance est plus propre.**
>
> Daniel Morávek, directeur général d'Atrea

Cela fait déjà plus de 20 ans qu'Atrea fait confiance à TRUMPF pour le choix de ses machines. L'entreprise a fait l'acquisition de sa première plieuse en 2000, peu après le début de ses exportations de systèmes de ventilation vers l'Allemagne. « Cela a considérablement amélioré la qualité de nos solutions », déclare Daniel Morávek. Le défi consistait à mettre en place une production fonctionnant comme une production en série. Et ce malgré les hautes exigences individuelles concernant les produits Atrea. « Nous souhaitions un processus de production entièrement automatisé, avec le moins d'employés possible pour faire fonctionner les machines. C'est pourquoi il doit également être connecté à un système de stockage afin que le flux matières soit optimal », explique Daniel Morávek. Il dirige l'entreprise familiale pour la deuxième génération. Son père, Petr, a fondé Atrea en 1990 dans la buanderie familiale, peu après la révolution de Velours et donc la fin de la Tchécoslovaquie.

Auparavant, Petr Morávek travaillait dans une grande entreprise publique. C'était l'ère de l'énergie nucléaire bon marché. Pour aérer une salle, il suffisait d'ouvrir les portes – même en hiver par -20 °C. Des radiateurs rayonnants réchauffaient l'air entrant et des ventilateurs assuraient le renouvellement de l'air. Dans un premier temps, son père a isolé le hall. Il a constaté l'importante perte d'énergie que représentait cette ventilation. C'est ainsi qu'est née l'idée du premier système de récupération de chaleur. Le principe est simple : chaque installation dispose de deux ventilateurs, un pour l'arrivée d'air frais et un pour l'évacuation de l'air. L'air chaud intérieur réchauffe simultanément l'air froid extérieur qui entre. « Nos usines modernes fonctionnent toujours selon un principe similaire, mais elles sont beaucoup plus efficaces », explique Daniel Morávek. Et bien plus complexes. Pourtant, le concept était accueilli par beaucoup de scepticisme. « À l'époque, personne ne pensait que c'était une bonne idée », dit son fils.

La maison familiale devient un projet pilote

Après les bouleversements politiques, Petr Morávek a persévéré et a passé deux ans à peaufiner l'avenir de son idée dans la maison familiale. C'est ainsi qu'a été développée la technologie utilisée dans les maisons passives et les maisons à faible consommation d'énergie. Les débuts furent toutefois marqués par une grande incertitude pour la famille. Pendant que le père créait la nouvelle entreprise, la mère, Tat'ána Morávková, continuait à travailler dans une autre entreprise en attendant. Deux ans plus tard, elle rejoignait elle aussi l'entreprise familiale.



Partenariat : Daniel Morávek, Ludek Finda de TRUMPF et le directeur technique Marcel Jen□ek (de gauche à droite) travaillent en étroite collaboration depuis près de 25 ans.



« Développer de nouveaux produits et accroître la productivité sont essentiels pour nous », déclare Daniel Morávek, gérant d'Atrea.



Automatisation : le magasin STOPA organise le flux matières de façon entièrement automatique. Atrea a ainsi considérablement augmenté sa productivité.



Croissance : Atrea veut se développer. L'entreprise fabrique ses systèmes sur une surface de 20 000 mètres carrés et emploie environ 400 personnes. Daniel Morávek prévoit de doubler la surface de production.

L'usine de production actuelle d'Atrea se trouve à Jablonec nad Nisou, dans le nord de la République tchèque – à 40 kilomètres de l'usine Škoda, à 80 kilomètres de Prague et à 20 kilomètres de la frontière allemande. En 2014, la famille a construit le hall de production sur 20 000 mètres carrés selon ses propres spécifications. Les solutions doivent être durables non seulement pour leurs clients, mais aussi pour l'entreprise Atrea elle-même. Pour réduire ses coûts énergétiques et de maintenance, l'entreprise utilise des machines TRUMPF équipées de servomoteurs. Leur particularité : le moteur ne fonctionne que pendant l'usinage, le système hydraulique reste sinon immobile. « Les machines sont plus compactes, consomment moins d'énergie et la maintenance est plus propre », explique Morávek. En 2019, Atrea a investi dans de nouvelles machines, le logiciel de production Oseon et un système de stockage intégré STOPA. Aujourd'hui, la poinçonneuse TruPunch 5000 et la machine de découpe laser TruLaser 3030 fiber fonctionnent de manière entièrement automatique. Les employés ne font plus que lancer le programme souhaité. Le flux matières passant par le magasin STOPA est constant. Les premières discussions à ce sujet ont débuté en 2016. « Aujourd'hui, les machines nous permettent d'obtenir une production flexible. Oseon dispose d'une vue d'ensemble des pièces produites, aussi similaires soient-elles. Le magasin STOPA change les matières de manière autonome et stocke à nouveau les pièces finies », explique Daniel Morávek.

Atrea produisait autrefois environ 100 pièces par heure ; aujourd'hui, elle en produit environ cinq à six fois plus : de 85 000 à 100 000 pièces par mois. Pour cela, les cinq programmeurs CNC de l'entreprise doivent créer chaque jour des programmes pour environ 600 à 800 composants différents. Avant l'automatisation par TRUMPF, Atrea achetait 70 % des pièces de ses produits : « Aujourd'hui, nous construisons 100 % des systèmes nous-mêmes », déclare le directeur technique, Marcel Jen□ek. Les employés effectuent des tâches complètement différentes du travail physiquement exigeant sur les machines. Pour Atrea, la croissance est une chose sûre. En 2024, Atrea a intégré le fabricant tchèque de pompes à chaleur Master Therm dans la holding familiale. Atrea dispose également des capacités nécessaires pour une grande partie de cette production-là.

Perspectives d'avenir : recherche, développement et expansion

Daniel Morávek n'a toutefois pas l'intention de se reposer sur ses lauriers. La concurrence dans ce secteur est féroce. Un laboratoire d'essais dédié appelé « Airlab » étudie constamment les nouvelles tendances. « Développer de nouveaux produits et accroître la productivité sont essentiels pour que nous restions compétitifs », explique-t-il. Atrea veut poursuivre sa croissance et a des projets d'expansion dont les permis de construire ont déjà été obtenus. Morávek prévoit de doubler sa surface de production. La pandémie de Covid-19 a sensibilisé le public à l'importance d'un air intérieur frais et propre. Cela lui assure une certaine sécurité pour l'avenir de l'entreprise, car : « Là où les gens vivent et travaillent, l'air frais est indispensable. »



RAMONA HÖNL

PORTE-PAROLE MACHINES-OUTILS