

UN FABRICANT DE FIBRES DE CARBONE AMÉLIORE LA GESTION ET LE PILOTAGE DE SA CHAÎNE DE PRODUCTION

Un fabricant de fibres de carbone spécialisé dans les systèmes d'étanchéité et d'isolation pour l'industrie aéronautique avait besoin d'identifier les paramètres qui impactent la qualité de sa chaîne de production. Température, pression, concentration sont autant de facteurs qui ont des incidences sur les propriétés du carbone. Face aux standards de qualité très élevés dans l'industrie aéronautique, ce fabricant disposait d'une marge de manœuvre extrêmement réduite, le moindre défaut de conformité pouvant se traduire par une perte sèche pour l'entreprise.

Le challenge était d'autant plus difficile à relever que la fabrication du carbone nécessite de nombreuses étapes intermédiaires. A chacune de ces étapes, de multiples paramètres devaient être considérés.

UN PROBLÈME : IDENTIFIER LES DYSFONCTIONNEMENTS À PARTIR D'INFORMATIONS HÉTÉROGÈNES

Avant la mise en place de Spotfire, le contrôle de la qualité de la chaîne de production passait par l'analyse des données produites par chaque machine impliquée dans la fabrication du carbone. Générant leurs propres données, ces machines remontaient leur historique de fonctionnement par le biais de fichiers Excel, de logiciels de pilotage intégrés, ou en transférant directement les informations dans une base de données. Le problème est qu'il y avait autant de sources d'information que de machines différentes, générant les données dans des formats différents. Les équipes en charge de la maintenance passaient ainsi beaucoup de temps à retraiter les informations et à analyser les données à partir de feuilles de calcul. Sachant que la production de carbone implique un grand nombre de paramètres, il était difficile de déterminer que telle machine posait tel problème à telle phase de la chaîne de production.

Tout l'enjeu était de réconcilier ces informations disparates afin de simplifier le pilotage de la qualité, gagner du temps et éviter les pertes de revenus liées à la fabrication de produits non conformes – objectif essentiel dans un secteur où les marges sont relativement faibles.

UNE SOLUTION : CENTRALISER LES DONNÉES ET LES REPRÉSENTER SOUS FORME DE TABLEAUX DE BORD FACILEMENT ACCESSIBLES

L'implémentation de TIBCO Spotfire[®] a permis d'« aspirer » l'ensemble des données habituellement traitées dans des feuilles de calcul afin de les représenter via des tableaux de bord simples et accessibles. Les chargés de performance industrielle peuvent désormais se concentrer sur l'analyse des données remontées par les machines qui composent la chaîne de production. Les tests de performance sont également facilités.

Après avoir soumis le carbone à de nombreux paramètres (chaleur, froid, pression...), les testeurs ont la possibilité de visualiser les résultats en quelques clics sur des tableaux de bord. La fiabilité des tests a été améliorée et les résultats peuvent être partagés avec le client.

VERS LA MISE EN PLACE D' ACTIONS CORRECTIVES...

En phase de production, les équipes ont gagné en réactivité. Elles peuvent désormais prendre des actions correctives si l'analyse fait ressortir que tel ou tel aspect technique risque de compromettre le niveau de qualité attendu par le client. Ce type d'actions n'était pas envisageable avant l'implémentation de Spotfire, les travaux de collecte et de croisement des données monopolisant une grande partie du temps des équipes - ce qui empiétait sur le travail d'analyse.

Une cinquantaine d'utilisateurs - chargés d'analyse et de performance industrielle - exploitent actuellement l'outil. De façon moins systématique, l'utilisation de Spotfire a été étendue au contrôle de gestion, notamment pour réaliser des simulations sur les coûts engendrés par les problématiques de qualité.

ET DEMAIN ?

Une réflexion est actuellement menée en interne afin d'étendre l'utilisation de l'outil à d'autres problématiques que la qualité, comme par exemple l'analyse des informations liées au volume de production.