



L'usine de DAF Trucks à Westerlo, où sont fabriqués les essieux et cabines, change radicalement son approche de la maintenance. Ce renversement a été initié l'an dernier et son objectif était très clair: assurer un plus grand volume de production en réduisant le délai de mise en œuvre. Mais quel était (ou est) le goulot d'étranglement au niveau de la production et comment a-t-on pu améliorer la maintenance qui y était liée ?



DAF Trucks Westerlo

Accroissement de production par une réduction du temps de maintenance

■■■■ DAF Trucks fait partie du groupe PACCAR, un leader technologique mondial en matière de développement, de production et de support client pour les camions légers, moyens et lourds. La société dispose de plusieurs unités de production en Belgique, aux Pays-Bas et la Grande-Bretagne. Les usines de Westerlo abritent deux unités de production, d'une part l'usine d'essieux et d'autre part l'usine de cabines, qui livrent en juste à temps à e.a. l'usine d'assemblage située à Eindhoven. L'usine de cabines fabrique les cabines, les peint dans la couleur adéquate et assure la finition correspondant aux options choisies

par le client. L'énorme croissance des ventes et la hausse des délais de livraison imposaient une intervention radicale. Outre l'amélioration dans l'environnement de production, via le système de production PACCAR, il fallait assurer une approche structurelle de la maintenance. Maintenance Magazine s'est entretenue à ce sujet avec Peter Heerwegh, Managing Consultant chez Mainnovation, la société qui s'est chargée de la nouvelle approche.

Goulot d'étranglement

"Le nombre de cabines produites chaque semaine sur la ligne de peinture était trop

faible pour pouvoir répondre à la demande. A première vue, les solutions à ce problème semblent simples mais ce n'est pas toujours le cas. Une première possibilité consistait naturellement à augmenter la cadence de production de la ligne de peinture. Cependant, la vitesse de production ayant déjà été augmentée et les projets d'accélération étant encore en phase d'exécution, cela n'apportait pas de solution immédiate" remarque Peter Heerwegh. Et de poursuivre: "DAF Trucks nous a donc demandé s'il était possible de réduire les temps d'arrêt dans la ligne de peinture afin d'accroître le temps de production."



Foto's: DAF Trucks

Création d'une plus-value

La plus grande création de plus-value, pour l'usine de cabines, était donc l'augmentation du rendement de la production. La maintenance dans la ligne de peinture chez DAF Westerlo se devait donc de générer une plus-value en augmentant la disponibilité des installations de production. "Cette disponibilité des installations est une des quatre valeurs spécifiques du modèle VDM (Value Driven Maintenance). Les autres valeurs que le département de maintenance peut influencer sont les SHE (Safety, Health & Environment), le contrôle des coûts et l'affectation des ressources (pièces, formations, documentation et sous-traitance)" ajoute Peter Heerwegh. Comment savoir toutefois ce qui est réalisable et connaître les performances de l'organisation ? "Grâce aux données connues de benchmarking. On peut non seulement en déduire sa position par rapport à d'autres organisations mais aussi connaître son potentiel d'amélioration. Il est ainsi possible de définir le pourcentage d'amélioration potentielle et l'éventuelle plus-value qui en découle pour l'organisation. La plus grande des quatre valeurs citées devient le 'moteur de valeur dominant' et toutes les actions liées à cette valeur créeront donc la plus grande plus-value" répond Peter Heerwegh.

Accroissement du volume de production par une réduction des temps d'arrêts

L'accent était donc porté sur une utilisation plus importante de l'installation, à savoir de la ligne de peinture. Dans le modèle VDM, cela veut dire se concentrer sur le cycle d'utilisation des installations. En effet, la ligne de peinture de DAF Westerlo tournait déjà 24 heures sur 24 durant cinq jours par semaine et était ensuite à l'arrêt pendant 48 heures pour sa maintenance et son nettoyage. Le seul moyen de créer, à court terme, une substantielle capacité de production supplémentaire était de réduire ces 48 heures. "L'objectif avancé fut de ramener cet arrêt de 48 heures à seulement 16 heures. Cela s'est déroulé de manière contrôlée en plusieurs phases." précise encore Peter Heerwegh. Puisqu'il n'avait jamais été nécessaire de produire plus par le passé, la première phase visait à réduire l'arrêt de 48 heures à 28 heures. Cela ne nécessitait pas grand-chose hormis le fait de prendre conscience que le délai était raccourci. L'accent se portait donc surtout sur le planning, la préparation et l'analyse des pertes. "Un plan



Les usines de Westerlo abritent deux unités de production, d'une part l'usine d'essieux et d'autre part l'usine de cabines, qui livrent en juste à temps à e.a. l'usine d'assemblage située à Eindhoven.

plus structuré s'imposait dans cette phase" remarque Peter Heerwegh. "Il fallait voir comment l'aborder. Les premières questions de base soulevées étaient : Quelle est la durée actuelle de la maintenance? Quel est le temps de production maximal? Quelles sont les tâches planifiées? Quelles tâches génèrent un 'point de collision' dans l'installation? Combien de temps faut-il prévoir pour la maintenance et combien de temps faut-il pour réaliser les travaux de réparation en cas de panne? En plus, nonante pour-cent du travail du week-end était constitué de travaux de

L'objectif avancé fut de ramener cet arrêt de 48 heures à seulement 16 heures. Cela s'est déroulé de manière contrôlée en plusieurs phases.

maintenance réalisés par des entrepreneurs. C'étaient eux qui planifiaient l'ordre des tâches et rapportaient ce qui avait été fait et pas fait. Pour passer ensuite d'un arrêt de 28 heures à un arrêt de 24 heures, il a fallu élaborer une approche structurée. Les tâches de maintenance préventive étaient disposées sur une barre de temps pour le week-end suivant et chacun devait estimer le temps qui lui était nécessaire et, surtout, le respecter. Le délai des tâches de maintenance corrective a également été estimé. Cela permettait de voir à quel moment ces tâches de maintenance pouvaient être réalisées. L'accent se portait donc à nouveau sur le planning, la préparation et l'analyse des pertes, mais cette fois, avec plus de structure et plus de dialogue avec les différents entrepreneurs."

Planification et suivi structurels

Une plage horaire de seize heures pour réaliser l'ensemble du processus s'avère assez courte. L'installation doit en effet être vidée pour ensuite être de nouveau remplie à la fin des travaux. En outre, il faut également effectuer des tests avant de pouvoir redémarrer la production. Tout cela doit donc être planifié chaque semaine. Et notre interlocuteur de conclure: "Pour avoir une vue sur toutes les conditions annexes, nous avons utilisé un diagramme Ishikawa. Il était nécessaire de rassembler toutes les activités dans un seul système pour ensuite établir un planning structurel. Toute l'attention étant

portée sur le temps de production, nous avons commencé par l'analyse de la structure arborescente de l'installation et nous avons relié les plans préventifs aux différentes pièces de l'installation. Il fallait regrouper les tâches de maintenance pour chaque partie de la ligne. Cela permet maintenant de vérifier quelle partie de la ligne est la plus occupée, par qui, et quand les travaux suivants peuvent commencer. Toutes les tâches de maintenance ont été examinées et analysées d'un œil critique, puis adaptées selon le dernier état de l'installation. Les temps d'inspection qui ne sont pas des inspections clairement mesurables ont été remis en question et remplacés si nécessaire par des inspections mesurables ou, à terme, par une tâche de remplacement. Toutes les tâches, même les tâches de nettoyage, ont été regroupées par partie de ligne, ce qui a permis de calculer le délai de mise en œuvre global par partie de ligne. Ces tâches ont ensuite été équilibrées afin d'éliminer les pics et d'effectuer chaque semaine la maintenance de manière contrôlée."

Résultat

Dès que tout était planifié et équilibré dans



L'énorme croissance des ventes et la hausse des délais de livraison imposaient une intervention radicale.

SAP (qui réalise automatiquement le planning des tâches de prévention standard), DAF Trucks pouvait se lancer dans l'aventure avec les entrepreneurs et le planificateur/garde-fou et effectuer un test/contrôle durant les week-ends. Le rôle crucial du garde-fou était incontestable. Tous les services au sein de DAF, de même que les entrepreneurs, devaient être bien conscients qu'il n'y avait qu'un seul planificateur/garde-fou, et qu'il fallait suivre ses instructions. Seul lui décide si quelque chose doit se faire, quand et par qui. Pour assurer le suivi pratique et rapide, un tableau de bord des arrêts a été créé. Les différents entrepreneurs et les collaborateurs de DAF y notent la fin de chacune des tâches. D'un coup d'œil, il est ainsi possible de repérer les retards. Grâce à cette nouvelle approche, la ligne de peinture des cabines de DAF Westerlo jouit désormais d'une capacité supplémentaire. <<

Découvrez Pumps Magazine

le magazine professionnel de premier choix
pour l'utilisateur et l'installateur
de pompes industrielles

Magazine
professionnel
trilingue*
pour l'installation et
l'entretien de:

- pompes
- vannes
- vannes de contrôle
- joints
- filtres

*Attention: contenu
rédactionnel mixte,
en néerlandais, anglais,
français.



..... Demandez votre NUMERO/ABONNEMENT A L'ESSAI GRATUIT

Si l'installation ou l'entretien de pompes et de vannes industrielles fait partie de vos activités professionnelles, la possibilité existe de demander votre numéro ou abonnement à l'essai gratuit.

**Numéro ou abonnement à l'essai:
sans aucune obligation de votre part!**

Oui, je souhaite un :

0 un numéro à l'essai gratuit

0 un abonnement à l'essai gratuit (2 numéros)

Abonnement à l'essai : après le seconde numéro gratuit, je recevrai une invitation à prendre l'abonnement annuel. Je ne payerai que 29 € (Belgique) pour les 4 numéros suivants + en bonus l'aperçu des tendances 'InfoTechnique' (paraît fin janvier).

Nom* :

Firme* :

Fonction* :

Rue* :

Code postal*Lieu* :

Tél :

Fax :

E-mail* :

* Champ obligatoire. Un seul abonnement à l'essai par personne.
Cette offre ne peut pas être combinée avec un abonnement existant.

MAINPRESS nv/sa

**Diamantstraat 5
B-2275 Lille**

tél. 03/326.56.16

fax 03/326.56.36

info@mainpress.com

www.mainpress.com

Veillez faxer ce document à 0032 (0)3 326 56 36 ou visiter www.mainpress.com