

# Les indicateurs de "Maintenance Performance": Origine et emploi (deuxième partie)

Liliane Pintelon – Peter Muchiri – Harry Martin

Au cours de l'année académique écoulée, Yannick Boiten et Thomas Ledwon, deux étudiants du programme "Master in Industrial Management" de la K.U.Leuven, se sont penchés sur l'utilisation des indicateurs de performances de maintenance dans l'industrie. Leur travail de recherche s'est effectué sous la direction du Prof. Dr ir Liliane Pintelon et du Dr ir Peter Muchiri de la K.U.Leuven, ainsi que du Prof. Dr ir Harry Martin de la Open Universiteit de Heerlen (NL). Leurs constatations ont été résumées en deux articles. Dans le premier, paru dans le dernier numéro de Maintenance Magazine, les auteurs ont essentiellement recensé les indicateurs les plus populaires. Dans ce deuxième volet, ils étudient plus en détail l'origine et l'emploi de ces indicateurs.

Personne ne doit plus être convaincu de l'importance des indicateurs pour chaque fonction de management (management de l'entretien compris). C'est la raison pour laquelle des indicateurs de performances sont utilisés. Dans un article précédent, nous avons, sur la base d'une



photo: Alfa Laval

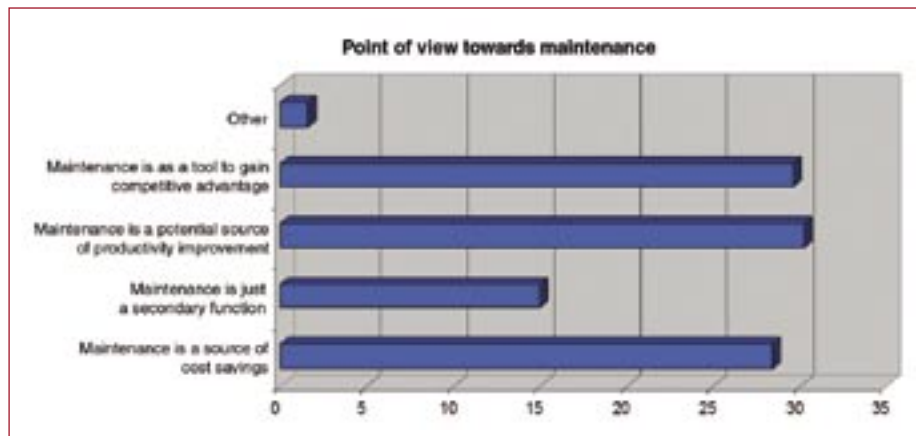


Fig. 1: Perception de la fonction d'entretien.

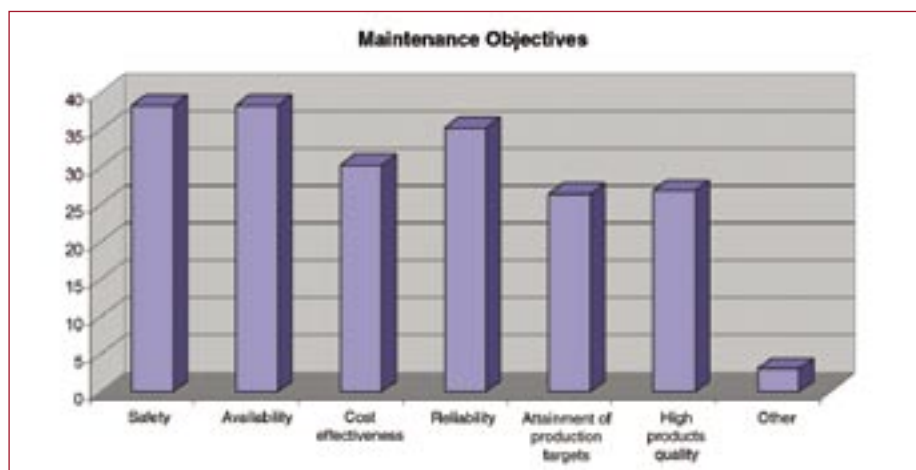


Fig. 2: Objectif pour l'entretien.

enquête réalisée auprès d'entreprises belges (41 réponses utilisables), énuméré les indicateurs (couramment) utilisés par les managers d'entretien. Nous avons également analysé plus en détail un indicateur bien précis, l'OEE. Nous avons également étudié brièvement l'importance relative des différents types d'interventions d'entretien englobées dans le package d'entretien des entreprises ayant répondu. Le tout dans un cadre théorique imaginé pour une enquête de doctorat à la K.U.Leuven. Dans cet article, nous souhaitons à présent effectuer un zoom avant sur différentes questions. Comment les indicateurs sont-ils choisis ? Sont-ils réellement utilisés pour déclencher et piloter des actions ? Les managers sont-ils satisfaits du jeu d'indicateurs dont ils disposent ? Dans un premier temps, nous ébaucherons la manière dont l'entretien est perçu au sein de l'entreprise, et quels sont les objectifs présumés de l'entretien.

## L'entretien au sein de l'entreprise

Un grand nombre de publications sur le thème de l'entretien rappellent que l'entretien en tant que fonction de l'entreprise a longtemps été traité en parent pauvre, mais qu'un changement est intervenu au cours de la dernière décennie. La figure 1 montre comment les entreprises qui ont répondu à l'enquête perçoivent aujourd'hui la fonction d'entretien. Il est intéressant de noter

**Nouveau!**

**60** years  
1948-2008

**FLUKE®**



**IR-Fusion®**

**Les caméras infrarouges Ti25 et Ti10 robustes vous aide à identifier avec précision la zone posant problème.**

Les Fluke Ti25 et Ti10 facilitent la compréhension de la thermographie et vous permettent de résoudre les problèmes dans les applications industrielles. Avec la technologie IR-Fusion®, vous pouvez désormais visualiser un thermogramme complet ou combiné avec une image dans le visible, afin d'identifier précisément la zone posant problème.

- Voyez les plus infimes écarts de température et plus petits détails sur un écran VGA
- Conçues et testées pour résister à une chute de 2m
- L'enregistreur vocal simplifie l'ajout de commentaires pour chaque image (Ti25)
- Stocke plus de 1200 images IR-Fusion avec données de températures et commentaires vocaux
- Mesure jusqu'à 350 °C (Ti25)

**Fluke.** *Soyez à la pointe du progrès avec Fluke.*

**IR-Fusion®:**  
Maintenant mettez clairement  
les problèmes en photo

**Commandez votre Ti25 ou Ti10 maintenant!**  
Cherchez sur [www.fluke.be](http://www.fluke.be)  
votre distributeur le plus proche

**A la recherche d'une article déjà publié?**  
Cherchez alors  
dans les archives en ligne sur:

**[www.mainpress.com](http://www.mainpress.com)**

**Groupes électrogènes,  
groupes de soudage,  
motopompes**

**SDMO®**



SDMO nv/sa - Wijnegembaan 2 - 2900 Schoten  
☎ 0032 3 646 04 15 - [www.sdmo.com](http://www.sdmo.com)

**Global Power  
Solution™**

## **Fireye PARAGON** Détecteur de flamme & Pyromètre



**Fireye PARAGON,**  
viseur de flammes  
industriel pour détecter  
la présence ou l'absence  
de flammes dans une  
chambre de combustion  
contrôlée.

- Indication de qualité de la flamme.
- Indication de température de la flamme.
- Le pyromètre peut activer un relais si la température de flamme dépasse la température programmée.
- Employable aux températures d'entourage élevées grâce à un système de refroidissement innovant.



**Distributeur Fireye  
Belgique et Luxembourg:**

PEEKEL INSTRUMENTS bvba  
Industrielaan 4, Zuid III  
B-9320 Erembodegem  
Tél. 053/85.35.08  
[info@peekel.be](mailto:info@peekel.be) - [www.peekel.be](http://www.peekel.be)

**PEEKEL  
INSTRUMENTS**

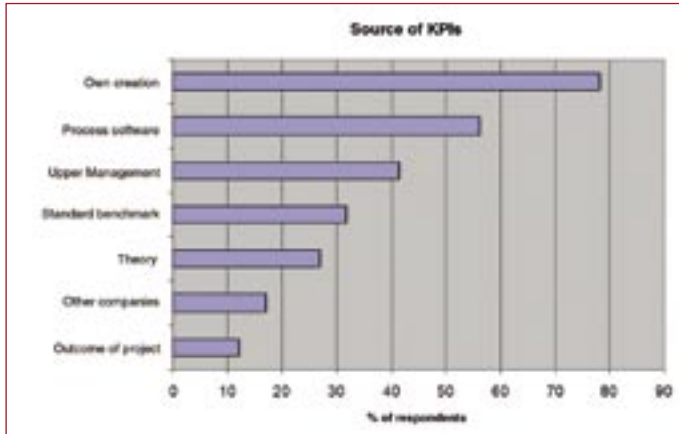


Fig. 3 : Origine des indicateurs.

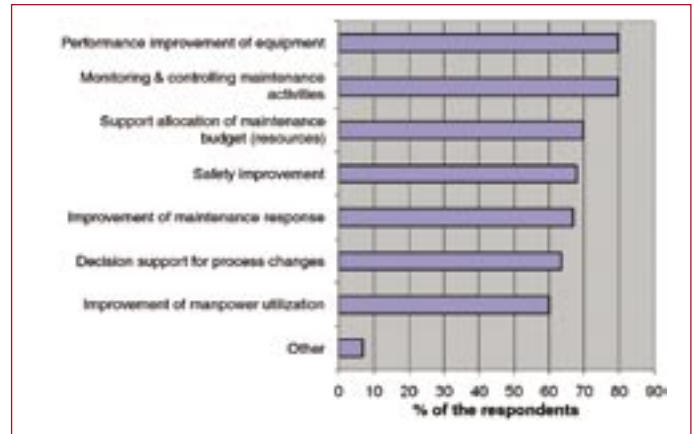


Fig. 4 : Emploi des indicateurs.

que l'entretien est plusieurs fois cité comme une manière d'acquiescer un avantage concurrentiel, d'augmenter la productivité et de réaliser des économies de coût. Cette perception place l'entretien en relation directe avec les résultats de l'entreprise, une image diamétralement opposée à celle de mal nécessaire qui était la sienne il y a quelques décennies. Sans grande surprise, les objectifs ou défis que l'entretien considère siens sont essentiellement la disponibilité (availability), la fiabilité (reliability) ainsi que la sécurité. Ce dernier point est très positif étant donné que l'entretien constitue une fonction "dangereuse" de l'entreprise. Le nombre d'accidents est en effet beaucoup plus élevé lors des opérations d'entretien que lors des opérations de production. Qui plus est, la gravité des accidents survenant pendant un entretien est plus importante que la moyenne de l'industrie. Cela n'enlève rien au fait que la production, les coûts et la qualité sont également des points considérés comme importants (Fig. 2).

### Origine des indicateurs

Aujourd'hui, les meilleurs logiciels de management d'entretien disponibles sur le marché ainsi que les modules de maintenance que l'on retrouve dans les logiciels d'ERP (entreprise resource planning) omniprésents offrent de très nombreuses possibilités pour définir et calculer des KPI (key performance indicators). La Fig. 3 représente la source d'inspiration des indicateurs utilisés par les entreprises qui ont répondu. Environ trois quarts des entreprises indiquent que la création ou la personnalisation des indicateurs a nécessité un input propre considérable. Les indicateurs suggérés dans les logiciels s'avèrent avoir été utiles pour un peu plus de la moitié des entreprises interrogées. Ces dernières sont par contre moins sensibles aux indicateurs provenant de la littérature, d'autres entreprises ou d'études de benchmarking. Seule une minorité (environ 10%) fait état d'un projet spécifique de définition

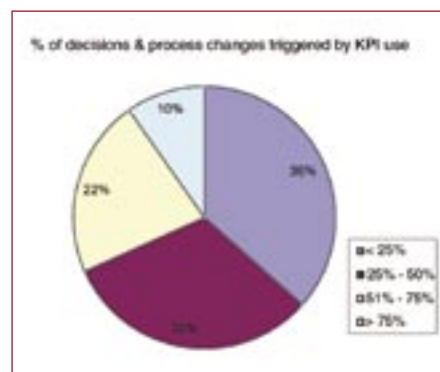


Fig. 5 : Pourcentage d'actions basées sur des KPI.

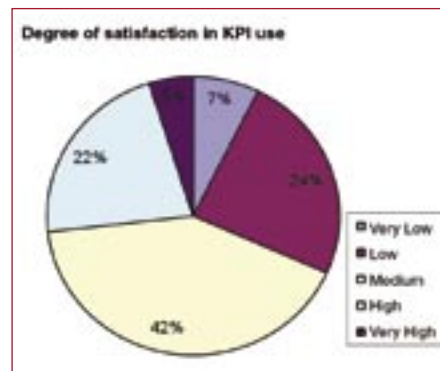


Fig. 6 : Satisfaction en matière de KPI.

d'indicateurs.

### Emploi des indicateurs

L'utilisation citée des indicateurs est conforme aux objectifs posés et conforme également avec ce que la littérature mentionne (Fig. 4). On s'étonnera cependant de la réponse à la question de savoir combien d'actions ces indicateurs déclenchent effectivement (Fig. 5). A peine 10% des entreprises sondées indiquent que plus de 75% de leurs décisions sont prises sur la base des KPI. 22% indiquent qu'entre 50 et 75% de leurs décisions sont motivées par les KPI. La majorité utilise donc beaucoup moins, voire quasiment pas, les KPI : 68% des entreprises étaient moins de la moitié de leurs décisions par les KPI (parmi lesquelles un groupe de 36% indique même que

les KPI jouent un rôle dans moins d'un quart des décisions prises). Voilà qui place un sérieux point d'interrogation sur l'utilité des KPI utilisés... Quant à la satisfaction à propos des indicateurs de performance utilisés, elle est loin de faire l'unanimité (Fig. 6). Seules 5% des entreprises se disent satisfaites de leurs indicateurs. Plus de 30% se déclarent insatisfaites ou très insatisfaites. Les désavantages des indicateurs mentionnés sont divers : absence de standardisation, trop d'informations, trop peu d'informations... Les deux raisons les plus fréquemment mentionnées (par environ la moitié des entreprises sondées) sont des difficultés d'interprétation et un manque de clarté quant à la définition correcte. Ces constatations concernant l'utilisation des indicateurs s'opposent quelque peu au climat d'euphorie que l'on retrouve souvent dans la littérature (meilleure base de décisions, suivi plus rapide, analyse des manques...). Cela ne constitue en soi pas un problème, mais démontre uniquement que la conception d'un jeu d'indicateurs utilisable et utile est une tâche difficile. Il faut souvent un certain délai avant de percevoir quels indicateurs aident le manager et lesquels ne l'aident pas et doivent être affinés. L'enquête a, par exemple, démontré que la définition précise des indicateurs et la documentation du mode de calcul peuvent déjà apporter un certain soulagement.

### Conclusion

Les indicateurs de performances restent un sujet passionnant. Chacun s'accorde à le dire. La mise en œuvre d'indicateurs de performances pour piloter l'entretien comme une fonction de management à part entière et, partant, soutenir les objectifs globaux de l'entretien semble être une méthode de travail généralement acceptée. Cependant, la concrétisation de cette ambition s'avère ne pas avoir connu la même réussite partout... Mais tout porte à croire toutefois que c'est une question de temps et d'efforts supplémentaires. <<