

J'ai le plaisir de vous annoncer la parution aux Editions Eyrolles de mon 2^{ème} livre ayant pour titre:

FIABILISER LES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS

A partir de quelques notions théoriques simples j'ai voulu fournir aux différents acteurs de l'entreprise (Conception, Ingénierie, Bureaux d'études, Méthodes, Qualité, Production, Maintenance) les éléments de base sur lesquels s'appuient les études de fiabilité qui peuvent être de haut niveau mais aussi très simplificatrices.

Ce livre s'adresse particulièrement aux Responsables de maintenance industrielle qui ne peuvent se contenter de mesurer la disponibilité d'un équipement, de confondre à partir de la courbe en baignoire la fiabilité d'un équipement avec la fiabilité des composants utilisés. Ils ont besoin d'estimer la fiabilité des différents composants.



A l'exception des défaillances dues aux dégradations forcées une activité de maintenance existe uniquement par le fait que le matériel utilisé présente une certaine fiabilité. Chaque Responsable est le Monsieur Jourdain de la maintenance qui fait de la fiabilité sans le savoir car il a besoin d'estimer les paramètres de fiabilité des composants constitutifs d'un équipement.

S'il peut s'appuyer sur quelques connaissances de base ses estimations seront de meilleure qualité et donc plus efficaces tant au niveau de la disponibilité des équipements qu'au niveau des coûts de maintenance.

Ces fondamentaux sont indispensables pour:

* CHOISIR LA POLITIQUE DE PREVENTION

Cela nécessite d'estimer (au sens des statistiques, c'est-à-dire associé à un risque d'erreur):

- le type de dégradation et ses paramètres caractéristiques,
- le risque de défaillance encouru malgré le développement de cette politique,
- le coût de cette politique répondant au risque accepté.

* AMELIORER L'EFFICACITE DE LA PREVENTION

En définissant une organisation permettant:

- d'analyser systématiquement les défaillances pour trouver la cause première de chaque défaillance et pouvoir les prévenir,
- d'analyser les résultats des actions préventives. Bien entendu cette analyse porte sur la disponibilité et le coût global de maintenance mais chaque pièce remplacée en maintenance préventive doit être soumise à une expertise technique permettant d'affiner les méthodes de prévention et leurs fréquences et d'améliorer la conception des équipements.

* GERER LE STOCK DE PIECES DE RECHANGE

Les paramètres de gestion de stocks tiennent compte:

- des probabilités de consommation et de leur évolution dans le temps; donc de la loi de fiabilité des composants,
- du risque accepté de rupture de stock dû aux aléas d'approvisionnement mais aussi des actions de préventions.

* UTILISER

Les hypothèses simplificatrices qui peuvent être adoptées dans les estimations de fiabilité. Cela nécessite de les comprendre et de connaître leurs limites.