

5

Gestion des 1^{ères} étapes d'une analyse

(Diagramme de KJ, Analyse de Variance, Brainstorming,...)

V.1 INTRODUCTION

Un système de gestion de la maintenance implanté adéquatement a un impact à différents niveaux. En augmentant la durée de vie utile des machines du système de production, la maintenance permet d'amortir sur une longue durée les équipements et réduit par conséquent le prix de revient du produit fini. La diminution de la période d'interruption de la production permet de son côté de réduire le coût par unité produite. Par ailleurs, la supervision, la formation et l'amélioration de l'efficacité des ressources humaines du service de maintenance permettent d'agir sur tous les critères de compétitivité. De même, un bon estimé des travaux de maintenance et leur optimisation permettent au gestionnaire d'améliorer le contrôle des coûts.

V.2 DIAGRAMME DE KJ

Le diagramme par affinités inventé par Kawakita Jiro et vulgarisé par Shoji Shiba est également appelé diagramme KJ. Il permet d'organiser les faits, les idées et problèmes par regroupement naturel. Cette méthode permet d'aider au diagnostic de problèmes complexes et de générer un grand nombre d'idées à l'occasion d'un travail de groupe.

Les **3 points essentiels** à retenir pour la bonne application de la méthode sont :

- La première étape est silencieuse. Chacun va mettre ses idées sur des post-it sans aucun échange avec le groupe.
- Dans la deuxième étape, les réactions doivent être stimulées pour être rapides et nombreuses. On ne s'éternise pas dans des débats sur un point. L'animateur doit s'assurer de la dynamique des échanges.
- Dans l'étape de regroupement, si un membre n'est pas d'accord avec le regroupement, il est autorisé à déplacer le post-it vers un autre groupe d'idées. S'il n'y a vraiment pas d'accord sur l'affinité de l'idée... dupliquer l'idée pour la positionner dans deux groupes.

La démarche se déroule donc en 6 étapes

1. Formuler le Problème

Prendre le temps de définir le problème et d'obtenir l'accord de tous sur le problème. L'écrire au **papier de bord** pour qu'il soit visible de tous

2. Générer des idées

Toutes les idées permettant d'expliquer les causes du problème sont notées. Chacun ayant fait le travail elles doivent être nombreuses.

3. Afficher les idées

Les idées sont mises sur un mur ou sur une table, visibles de tous et chacun pouvant avoir accès à toutes les idées

4. Regrouper les idées

Le tri est fait en silence. Le tri se fait par regroupement en colonnes. Il arrive que certaines idées restent seules ...

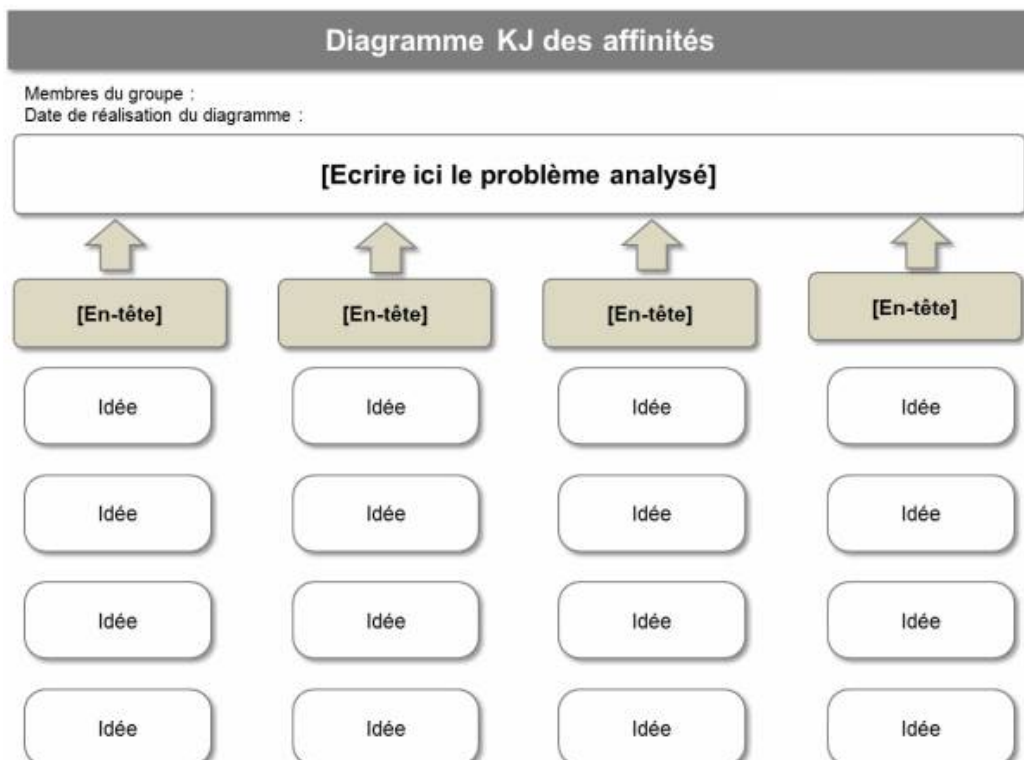
5. Créer des en-têtes

Un en-tête est une idée résumée en quelques mots et qui fait la synthèse de toutes les idées du groupe d'idées.

6. Dessiner le diagramme

Tout au sommet la formulation du problème, puis les en-têtes et sous chaque en-tête les idées

Interface du diagramme KJ



V.3 LE BRAINSTORMING

V.3.1 Définition

Le **Brainstorming** est une méthode utilisée dans les entreprises pour faire **ressortir des idées à un problème connu**. Le principe est de créer un groupe de travail dans lequel les participants (qui peuvent et doivent être le plus varié possible dans la hiérarchie: président, chef d'atelier, opérateur, comptable, etc) doivent dégager un maximum d'idées pour résoudre un problème. Le succès de cette méthode est dû au fait que les idées doivent être données **rapidement dans un temps déterminé et court**. D'autre part ces **idées ne doivent jamais être critiquées ou jugées**. Grâce à la variété du groupe et la spontanéité des idées proposées, on arrive rapidement à cerner le problème.

V.3.2 Méthode et application du brainstorming

V.3.2.1 Explication du problème

Un **animateur du brainstorming** explique **clairement le problème** sur lequel le groupe de travail va travailler. Le thème est écrit sur un tableau. Le problème est reformulé s'il n'est pas clair. Il faut que tous les intervenants comprennent clairement le problème, sans aucune ambiguïté.

V.3.2.2 Recherche de solutions

La **recherche des idées** doit se faire dans un respect absolu de chacun, ou **chaque idée ne peut être négligée ou moquée**, même si l'idée paraît farfelue. Pendant cette phase de travail, **aucune critique** ou **censure** ne peut avoir lieu.

V.3.2.3 Reprise et amélioration des idées

Une fois la recherche de solution terminée, on reprend les **meilleures idées** afin de les améliorer. Les meilleures idées seront gardées, et les moins bonnes abandonnées.

V.3.3 Règles importante à respecter

- Les acteurs du brainstorming doivent vaincre leurs éventuelles peurs ou craintes à prendre parole en public. Ils doivent être informés que les critiques n'existeront pas. Le groupe doit proposer un maximum d'idées.
- Les acteurs du groupe ne doivent pas adopter une attitude de concurrence. Le rythme du brainstorming ne doit pas être rompu avec des pauses diverses, d'explications, de hors-sujet, etc.
- Les idées sont données dans un but de résoudre un problème. Il ne s'agit aucunement d'une réunion pour s'amuser. Même si les idées sont toutes sélectionnées, les acteurs ne doivent pas faire exprès de donner des idées saugrenues pour amuser la galerie.

- Le problème doit être clair et ne doit laisser aucune place à une ambiguïté quelconque pour éviter d'avoir des idées trop éloignées du problème réel.

V.4 ANALYSE DE LA VALEUR

V.4.1 Définition

La définition de l'AFNOR est : l'Analyse de la Valeur est une méthode de compétitivité, organisée et créative, visant à la satisfaction de l'utilisateur, par une démarche spécifique de conception, à la fois fonctionnelle, économique et pluridisciplinaire. La valeur d'un produit est une grandeur qui croît lorsque la satisfaction du besoin augmente et/ou que le coût du produit diminue. La valeur peut donc être considérée comme le rapport entre l'aptitude aux fonctions divisée par le coût des solutions.

V.4.2 Principe

Cette méthode venue des USA (développée à l'origine par General Electric) puis améliorée au Japon est arrivée en Europe vers 1960. La technique consiste à analyser toutes les composantes d'un produit pour déterminer celles qui peuvent être modifiées, remplacées, standardisées, fabriquées ou éliminées. Le principe fondamental sur lequel s'appuie cette méthode est celui de la remise en cause :

- des finalités du produit ou du service
- des fournisseurs
- des délais
- des supports utilisés
- de l'utilité de certaines tâches
- des canaux de distribution
- des coûts, ...

On peut ainsi définir quels acteurs impliquer à chaque étape de l'action AV : il n'est pas nécessaire d'imposer leur présence à toutes les sessions de travail. Le schéma ci-après en donne un exemple.

