|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Classe Manager.jpg | TOPO **Analyse Ecarts** |   |
| **Objectifs:** Traiter les écarts |

L’analyse des écarts, l’AE, doit se dérouler selon la démarche de qualité :

1. Poser le problème
2. Décrire le problème
3. Générer les options de solution
4. Tester les options
5. Décider de la solution

# Poser le problème

**F** : Quels sont les faits ?

Dans le cas de l’AE, il y a écart. Il faut donc formuler l’écart sous la forme suivante :

**Le « machin » a un écart,** après avoir validé qu’il y a bien écart par rapport à une référence :

Quelle est la référence?

Quel est l’écart par rapport à la référence et depuis quand ?

Il est impératif de faire un chronogramme  selon le schéma ci-dessous pour valider les écarts observés.

 Date 1 Date 2

Référence :

 Niveau 2

 Niveau 1

E1 : Le machin 1 a un écart

Il est impératif de poser la question pour savoir si la cause de l’écart ainsi formulé est connue. Si oui, alors il est nécessaire de formuler l’écart sous un nouveau libellé jusqu’au vide de réponse à la question : en connaissez vous la cause ?

Ecart 1 : Le machin 1 a un écart

Cause 1 : Le machin 2 a un écart

Ecart 2  : Le machin 2 a un écart

Cause 2 : Le machin 3 a un écart

Ecart 3  : Le machin 3 a un écart

Cause 3 :  : ?????

L’outil d’AE sera donc mis en application sur le fait « Le machin 3 a un écart » sachant que l’on veut en connaître la cause.

# Décrire le problème

Si la description du problème est suffisamment étoffée, alors elle agira comme un premier filtre efficace aux options de résolution.

Il convient, dans le cas de l’AE, de décrire au mieux les faits qui ont conduit à l’écart. Pour une description plus exhaustive, KEPNER et al 1980 (concepteurs d’une démarche de résolution de problème) préconise de décrire aussi ce qui n’est pas affecté par l’écart. Ainsi, le problème sera décrit dans toutes ses dimensions.

La description sera faite dans ce qui **EST** et dans ce qui **N’EST PAS**.

Pour décrire correctement on fera appel au questionnement QQOQCP.

**QQ comme Quoi, Qui**. Pour éviter les polémiques et frustrations dans l’entreprise, la description ne portera que sur le quoi. Quel est le machin concerné par l’écart ? Quel est l’écart ?

**O comme Où**. Où l’écart s’est-il présenté sur le machin ? Où l’écart s’est-il présenté dans le lieu ?

**Q comme Quand**. Quand l’écart ‘est-il présenté la première fois ? Quand après ? Quand s’est-il présenté dans les phases de vie du machin.

**C comme Combien**. Combien de machins sont concernés par l’écart ? De combien est le niveau de l’écart.

Le tableau suivant sera renseigné :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **EST** | **N’EST PAS** |
| Quel est le machin ? |  |  |
| Quel est l’écart ? |  |  |
| Où sur le machin ? |  |  |
| Où plus précisément ? |  |  |
|  |  |  |
| Où (Lieu) ? |  |  |
| Où plus précisément ? |  |  |
|  |  |  |
| Quand la première fois ? |  |  |
| Quand ensuite ? |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Quand dans la phase de vie du machin ? |  |  |
| Combien de machins concernés ? |  |  |
| De combien (en niveau) est l’écart ? |  |  |

Pour ne pas compliquer l’analyse, il est recommandé de ne citer qu’une information du même type par ligne.

# Générer les options de solution

Il est important de recueillir les options intuitives de chacun. Il est aussi important de générer des causes possibles de l’écart à partir d’une déduction des informations recueillies dans la description.

Pour une déduction à partir de faits avérés, il faut faire parler les produits avec et sans défaut. La technique, empruntée à KEPNER TREGOE, est l’étude des contrastes frappants. Certaines lignes du « EST N’EST PAS » font apparaître un contraste particulièrement frappant entre le « EST » et le « N’EST PAS ». Par exemple, un défaut apparaît entre un type de produit A et pas sur un type de produit B. L’approche consiste alors à lister les particularités du produit A par rapport au produit B. Les causes sont ainsi bien liées à des faits avérés.

On pourra faire de même en analysant les contrastes frappants entre les lieux et périodes avec ou sans défaut.

Articulation autour du « EST N’EST PAS » de KEPNER TREGOE



# Tester les options de solution

## Le test papier

Le test sur papier consiste à confronter les hypothèses (Causes potentielles) aux faits. Cela permet d’éliminer les causes potentielles avec les faits observés, sans expérimentation.

Dans certains cas, la confrontation peut permettre d’apporter des précisions à la cause potentielle et lui permettre, ainsi mieux précisée, d’expliquer les faits observés.

Par exemple :

Est-ce que l’option 1 peut expliquer le lieu où s’est déroulé l’écart mais pas là où il ne s’est pas déroulé ?

Oui, car l’écart s’est produit par temps humide. Ainsi la cause pourra être précisé par :

 L’option par temps humide peut expliquer …. ; mais pas …..

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **EST** | **N’EST PAS** | **Cause Potentielle 1** | **Cause Potentielle 2** | **Cause Potentielle 3** |
| Quel est le machin ? |  |  | OK | NOK | OK |
| Quel est l’écart ? |  |  | OK |  | OK |
| Où sur le machin ? |  |  | OK |  | OK |
| Où plus précisément ? |  |  | NOK |  | OK |
|  |  |  |  |  | OK |
| Où (Lieu) ? |  |  |  |  | OK |
| Où plus précisément ? |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Quand la première fois ? |  |  |  |  |  |
| Quand ensuite ? |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Quand dans la phase de vie du machin ? |  |  |  |  |  |
| Combien de machins concernés ? |  |  |  |  |  |
| De combien (en niveau) est l’écart ? |  |  |  |  |  |

## Le test en réel

Le test papier n’est pas suffisant pour donner la preuve que la cause potentielle est celle à retenir. Les informations papier ne sont pas toujours exactes, complètes et compréhensibles. Il faut donc tester les causes qui ont passé le premier filtre : le test papier. Pour des raisons de coût et délai, ce test doit être limité en nombre d’essais.

## Conclusions

Pour lister les causes potentielles, il faut faire parler la description du problème et la confronter à l’expertise des personnes. D’où la nécessité d’avoir une description la plus étayée possible. Pour valider ou invalider les causes potentielles, une approche efficiente consiste à faire un premier test sur papier en les confrontant à la description du problème. Les causes qui ne sont pas en concordance avec la totalité de la description sont ainsi éliminées. Le test papier est un filtre particulièrement efficace.

Les causes encore en course sont ensuite testées par expérimentation.

La cause potentielle qui répond au test en réel est la cause à retenir : la solution au problème.

# Décider de la solution

Il s’agit de conforter la décision en préparant les arguments pour que le décideur n’ait aucun doute sur la solution et que la construction rationnelle ne présente aucune faille.

Pour cela, il faut présenter au décideur la démarche qui a été mise en œuvre, mettre en évidence la description, les options de causes potentielles et la raison qui a été mise en avant pour détruire certaines causes et pour conserver celles retenues avant le test en réel.

Le CR du test en réel doit être fait.

La décision doit être **accompagnée de recommandations** pour mettre en œuvre les actions correctives. Cette décision doit être formalisée par le décideur