

Les Outils du Management de la Qualité (OMQ)



Pour - quoi - faire ?

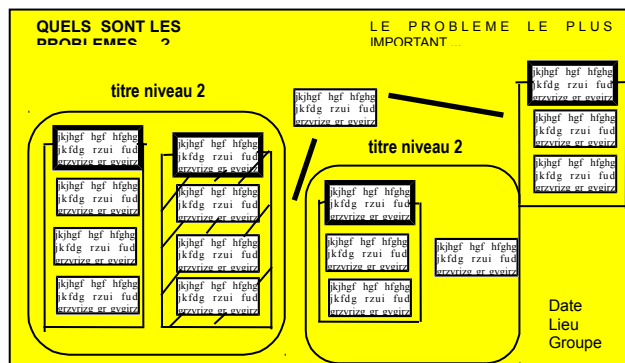
Document: C. Spiliotis - B. Halais - Janvier 1998
(C:\OUTILSIOMQ_GUID.DOC)

Les Outils du Management de la Qualité (OMQ)

Pour - quoi - faire?

Les Outils du Management de la Qualité (OMQ) sont des outils orientés vers les activités génératrices de données verbales. Ils sont un complément aux 7 outils de la qualité, destinés aux données quantitatives.

Ce fascicule s'emploie à présenter les OMQ et plus spécialement, les modalités d'application de 3 outils : le diagramme des affinités, le diagramme en arbre et le diagramme en flèche.



GÉNÉRALITÉS

On désigne sous le nom des "Outils du Management de la Qualité" ou "OMQ", un ensemble de méthodes et outils qualité qui permettent de travailler à partir de données verbales, et non pas numériques.

Les OMQ sont nés du besoin de viser un nouveau type d'amélioration de la qualité.

A QUI S'ADRESSENT LES OMQ

Les OMQ sont les outils privilégiés de ceux qui, pour progresser en Qualité Totale, doivent maîtriser l'abstraction, la complexité ou le flou :

- maîtriser l'**abstraction** : populations du tertiaires et des départements fonctionnels qui gèrent des produits **immatériels** (informations, services, ...) ;
- maîtriser la **complexité** : personnels qui ont à conduire des processus aux implications multiples (processus transversaux) ou aux mécanismes subtils (processus de management) ;
- maîtriser le **flou** : personnels dont les activités sont tournées vers le futur, s'exercent sur une "matière" aux contours incertains (détection de besoins et souhaits latents, conception de solutions innovantes, ...).

Ainsi, ces outils intéressent toute personne qui doit **anticiper**, **innover**, prévenir et qui évolue dans un environnement qui présente la triple difficulté de n'être ni tangible, ni nette, ni simple.

FINALITÉ DES OMQ

Le cycle de résolution de problème / Modèle WV

Le modèle WV représente ci-contre le cycle de résolution de problème. Il illustre les grandes étapes d'amélioration de la qualité.

Les apports spécifiques des OMQ

Les stratégies qualité s'orientent de plus en plus vers l'amont du cycle de résolution de problème et les OMQ ont été spécialement conçus pour couvrir de façon privilégiée ce domaine où il s'agit de cerner et traiter des objets flous, abstraits et complexes, à partir de données non numériques.

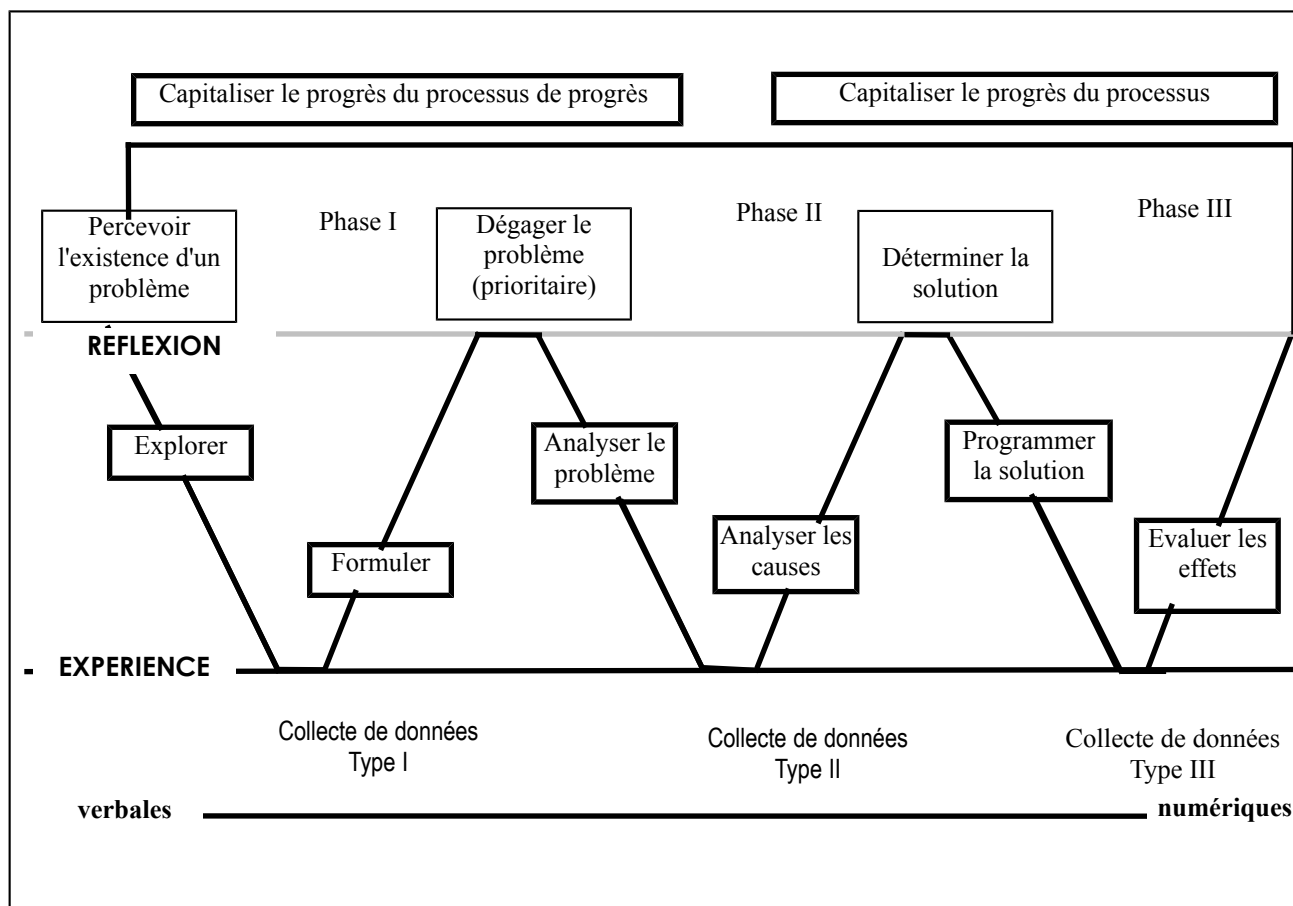
Les OMQ renforcent nos capacités à :

- saisir un problème latent (outre les problèmes manifestes) ;
- poser clairement un problème avant de s'employer à le résoudre ;
- fonder la formulation d'un problème sur la description de faits par lesquels il se manifeste ;
- surmonter la subjectivité et l'imprécision du langage ;
- focaliser ressources et efforts sur l'essentiel d'un problème ou d'un projet ;
- engager les expériences et idées des divers membres d'un groupe.

Il est important de noter que ces outils sont associés à la compréhension commune des mots, donc à la sémantique qui caractérise le sens donné au langage, à l'aide de supports visuels. Le groupe cherche alors un accord qui soit visuel alors que la communication est essentiellement verbale.

De plus, ces outils proviennent tous d'outils existants, dont la plupart (comme le PERT¹ par exemple) sont largement répandus. Ce qui l'est moins, c'est l'utilisation du visuel collectif pour comprendre et organiser les mots indispensables à la communication.

Ils évitent ainsi une grande partie des incompréhensions dues aux connotations et significations différentes.



1. Cycle de résolution de problème / modèle WV

UN PEU DE SÉMANTIQUE GÉNÉRALE

Les OMQ se prêtent au traitement des données verbales. Ils doivent cette capacité à l'exploitation de certaines caractéristiques du langage humain. Ces caractéristiques ont été mises en évidence en "sémantique générale," discipline qui établit les relations entre le langage et la réalité.

De la sémantique générale, les OMQ appliquent notamment 4 principes :

- 1^{er} principe - distinguer faits et inférences,
- 2^{ème} principe - maîtriser l'échelle d'abstraction,
- 3^{ème} principe - exercer une pensée nuancée,
- 4^{ème} principe - appliquer une démarche « extentionnelle ».

¹ PERT = Program Evaluation and Review Technic

1^{er} principe : Distinguer faits et inférences

Un fait est une expérience vécue ou observée.

Une inférence est une déclaration au sujet d'un fait, une hypothèse.

Exemple : *J. Dupont a souri. J. Dupont a dit qu'il était satisfait.* ↪ faits
J. Dupont est satisfait. ↪ inférence
(En effet, seul M. Dupont sait dire s'il est satisfait.)

L'inférence et la description de fait ont chacune leur rôle à jouer dans notre discours.

- ♦ Se limiter à l'énoncé des faits, permet de construire sinon sur des certitudes, du moins sur de fortes probabilités. Cela facilite par surcroît l'obtention du consensus, puisqu'un fait est, par nature, indiscutable.
- ♦ Inférer permet de bâtir des hypothèses.

Exercice 1 : Cocher les faits pour les propositions suivantes : correction page 15

1. Il fait froid		4. Ma voiture tombe souvent en panne	
2. Il fait 40°C		5. Mon micro est tombé 3 fois en panne depuis un an	
3. Le marché est saturé		6. La qualité coûte cher	

En se bornant à décrire des faits, et en évitant toute inférence, toute opinion, les mots perdent leur connotation émotionnelle et on évite ainsi les jugements.

Les OMQ se basent donc sur la réalité de faits établis et non sur l'opinion que l'on s'en fait.

2^{ème} principe : Maîtriser "l'échelle d'abstraction" :

Le langage verbal nous permet de rendre compte des événements que nous observons, au moyen de processus d'abstraction. Ces processus d'abstraction consiste à ne retenir qu'une partie caractéristique des éléments de la réalité observée.

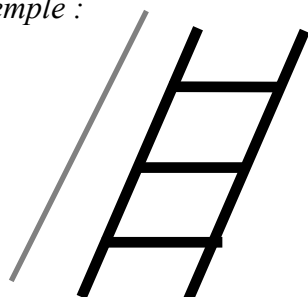
Toutefois, maîtriser l'abstraction consiste aussi à reconnaître que l'on peut rendre compte d'un même événement à divers niveaux d'abstraction.

Les divers niveaux d'abstraction possibles d'un même événement peuvent donc se représenter comme les divers barreaux d'une même échelle : "l'échelle d'abstraction".

Maîtriser l'échelle d'abstraction, c'est savoir se déplacer à volonté sur cette échelle jusqu'à trouver le niveau d'abstraction adapté au propos.

Toutefois, par niveau, il peut y avoir plus d'une abstraction possible d'un même événement. Le choix de l'abstraction est alors subjectif et dicté par le contexte mental du moment (objectif, ...).

Exemple :

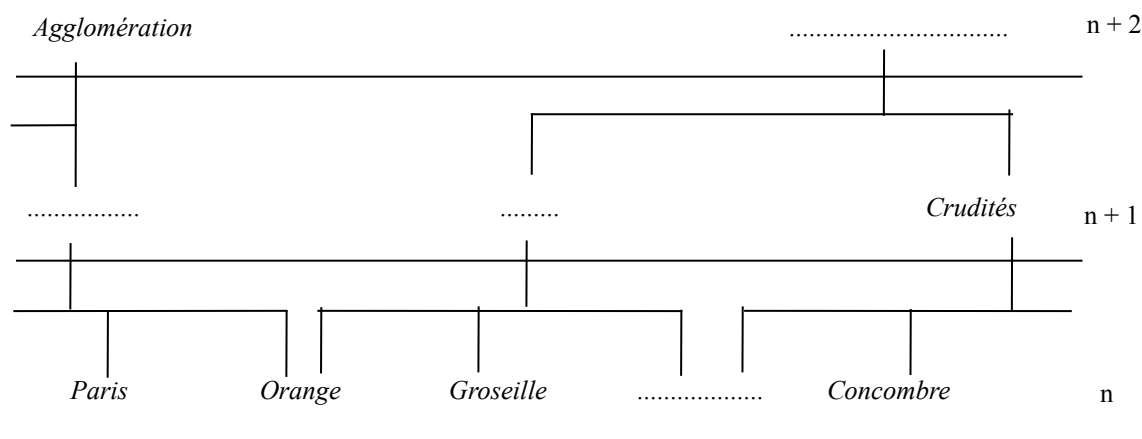


niveau $n + 2$: *J'ai un problème de communication avec mon chef.*

niveau $n + 1$: *J'ai des difficultés à obtenir de mon chef un entretien.*

niveau n : *A 3 reprises au cours du trimestre, mon chef, à qui je demandais des directives sur un projet, m'a répondu qu'il n'avait pas le temps.*

Exercice 2 : Identifier les mots manquants (plusieurs solutions possibles) : correction page 15



3^{ème} principe : Exercer une pensée nuancée

Une pensée binaire ou duale consiste à ne reconnaître que 2 valeurs possibles à toute caractéristique d'un objet. Ceci conduit à une représentation réductrice de la réalité.

Notre culture nous conduit souvent à exprimer nos évaluations en terme d'oppositions : nous avons tendance à considérer qu'il n'y a que 2 côtés des choses.

Exemple : Il est grand ou petit. C'est chaud ou froid. C'est noir ou blanc.

La pensée nuancée s'oppose à la pensée binaire.

Exercer une pensée nuancée consiste à reconnaître l'existence de valeurs intermédiaires entre les valeurs extrêmes, réaliser des mesures plus fines, adopter un langage plus "scientifique".

Exemple :

<i>expression "binaire"</i>	<i>expression "nuancée"</i>
<i>Il a fait chaud aujourd'hui</i>	<i>La température a atteint 37°C dans le bureau aujourd'hui</i>
<i>La qualité de nos produits est insatisfaisante</i>	<i>4 % de nos produits nous ont été retournés par nos clients, ces deux derniers mois.</i>

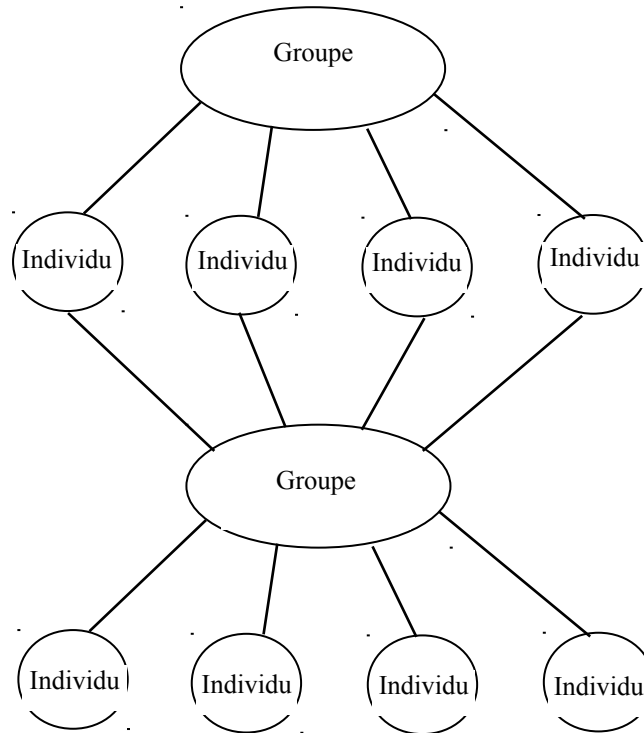
Exercice 3 : Ecrivez un ou plusieurs mots qui exprime(nt) une position nuancée entre les extrêmes cités (plusieurs solutions possibles) : correction page 15

<i>noir</i>	-----	<i>blanc</i>
<i>riche</i>	-----	<i>pauvre</i>
<i>beau</i>	-----	<i>laid</i>
<i>bon</i>	-----	<i>mauvais</i>

Expression du groupe

❖ L'intérêt de ces outils lors du travail en groupe est qu'ils alternent le travail collectif et individuel, ce qui permet :

- à chacun de s'exprimer,
- d'obtenir le consensus,
- de rythmer et dynamiser le travail de groupe.



S'IL NE FALLAIT RETENIR QUE ÇA

Les OMQ sont des outils de traitement des données verbales car ils nous permettent de structurer notre langage pour baser notre réflexion sur des faits et non des opinions.

Ils permettent à un groupe de parler ainsi la même langue, de laisser chaque point de vue s'exprimer et d'obtenir le consensus sur la solution à retenir.

Ils permettent de prévoir et de prévenir des situations.

Ils capitalisent les expériences du groupe ou de l'individu.

Remarque : les OMQ se pratiquent individuellement ou en groupe de 4 à 7 personnes.

DIAGRAMME DES AFFINITÉS

OBJECTIFS

- ↳ Clarifier des **situations complexes**.
- ↳ Appréhender des sujets dans leur globalité.
- ↳ Faire le **diagnostic** d'un système, par exemple d'un système qualité.

MODE OPÉRATOIRE

Phase 1 : Réflexion et expression des idées

- formulation du thème,
- échauffement du groupe,
- rédaction des fiches individuelles et dépose des fiches sur une affiche.

Phase 2 : Clarification et regroupement des idées

- appropriation collective du sens de chaque fait cité sur les fiches,
- regroupement des fiches,
- contrôle des omissions.

Phase 3 : Structuration des idées

- titrage des groupes de 1^{er} niveau,
- 2^{ème} niveau de regroupement,
- titrage des groupes de 2^{ème} niveau,
- positionnement des groupes de fiches,
- restructuration.

Phase 4 : Détermination des relations

- collage, délimitation des niveaux,
- tracé des relations.

Phase 5 : Choix du problème

- évaluation, vote,
- mise en valeur des résultats.

QUAND L'UTILISER ?

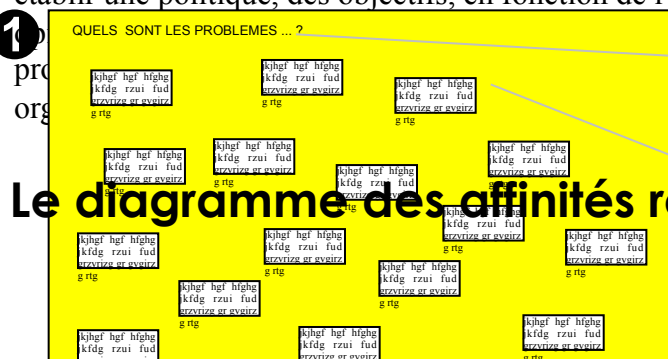
Ce diagramme peut être utilisé dès que l'on désire organiser des idées, adapter un contenu ou un concept, définir ou redéfinir de nouvelles approches, et surtout pour aller au-delà des règles établies, pour "sortir du cadre".

Exemples d'application :

- établir une politique qualité sur un nouveau site, pour un nouveau projet,
- communiquer entre services ou directions,
- créer un consensus en fonction des problèmes propres à chaque service ou direction, et démarrer des actions,
- reformuler et ordonner les besoins exprimés par le client,
- établir une politique, des objectifs, en fonction de l'écoute et de l'organisation des idées et

1

- pro
- org



Thème

... e, un ouvrage, une enquête, ...

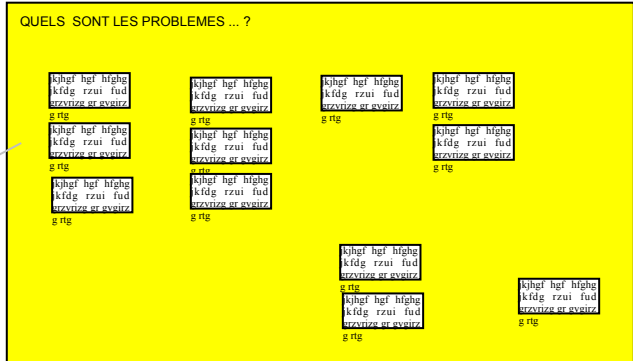
Le diagramme des affinités résumé en 5 étapes

Une fiche = 1 idée, 1 fait, ...

10

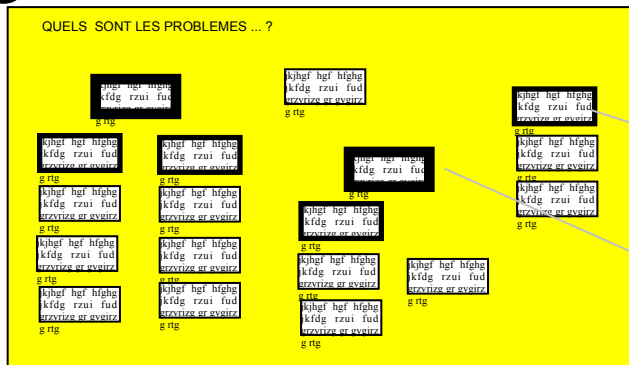
Guide pratique des Outils

2



Regroupement des fiches par affinités

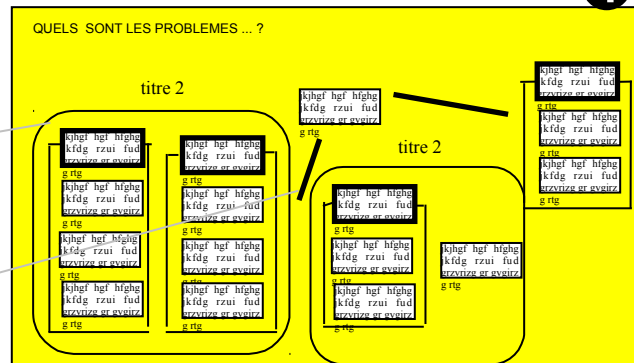
3



Groupe de 1er niveau
(même cause directe)

Groupe de 2ème niveau

4

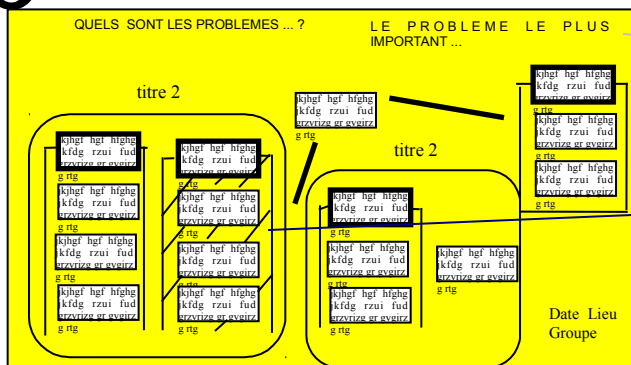


Mise en forme

Relation causale

Conclusion

5



Groupe
le plus important
avec sa 'cause'

Signature du travail

DIAGRAMME EN ARBRE

OBJECTIFS

- ↳ Recherche exhaustive des moyens (**solutions**) en vue d'atteindre un objectif ou de **résoudre un problème**.
- ↳ Sélection des meilleures solutions.

MODE OPÉRATOIRE

Phase 1 : Définition de l'objectif

- choix de l'objectif,
- clarification de l'objectif,
- recherche des moyens, rédaction d'un moyen par fiche et dépose des fiches sur l'affiche.

Phase 2 : Appropriation et regroupement

- appropriation collective de chaque moyen exprimé sur les fiches,
- regroupement des moyens.

Phase 3 : Construction de l'arbre

- définition des sous-objectifs,
- début de construction de l'arbre,
- définition des objectifs intermédiaires,
- positionnement des groupes de fiches,
- fin de la construction ascendante de l'arbre.

Phase 4 : Vérification descendante

- recherche des moyens complémentaires,
- fin de la construction descendante.

Phase 5 : Choix des actions (solutions) les plus pertinentes

- choix des critères d'évaluation, en vue de dégager les priorités,
- évaluation des actions : décisions.

QUAND L'UTILISER ?

Il peut s'utiliser à la suite d'un diagramme des affinités ou bien seul.

Il s'utilise dès que l'on recherche des moyens, des solutions en vue d'atteindre un objectif fixé.

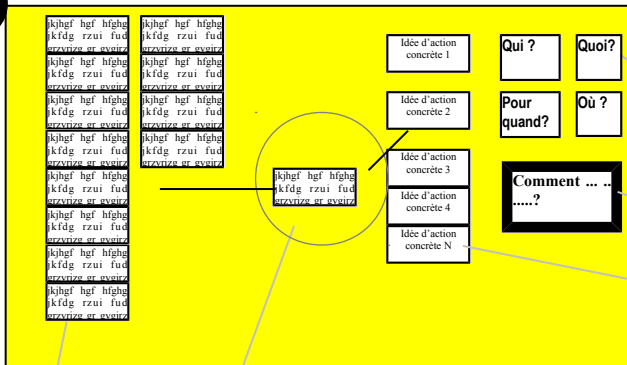
Il permet ainsi de décliner un élément (objectif, politique, produit, projet, concept) en sous-éléments (moyens, stratégies et plans d'actions, composants, procédés, opérations).

Exemples d'application :

- préparer le déploiement d'une démarche qualité,
- décliner et visualiser une situation dans sa globalité,
- préparer un projet en raisonnant en terme d'objectifs et de moyens,
- clarifier les missions, les tâches au sein d'un département, d'un service,
- trouver la meilleure solution/action pour résoudre un problème.

Le diagramme en arbre résumé en 5 étapes

1



Contraintes et limites à prendre en compte: Qui, où, pour quand, quoi ?

Thème

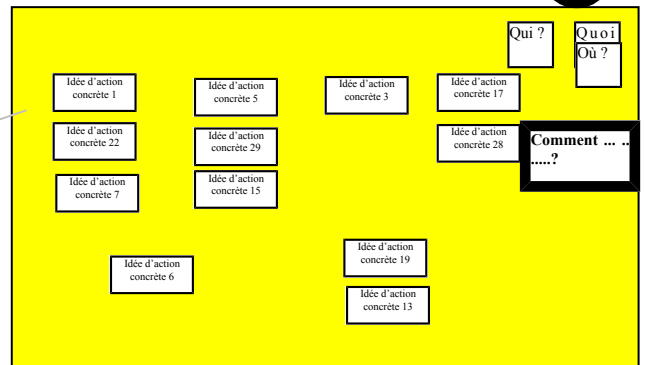
Une fiche clarifiée = 1 moyen + 1 action + 1 objectif + des faits

Environ 3 idées 'brutes' par personne. ± 25-30 fiches

Clarification en groupe de chaque idée

Regroupement des fiches par objectifs immédiats

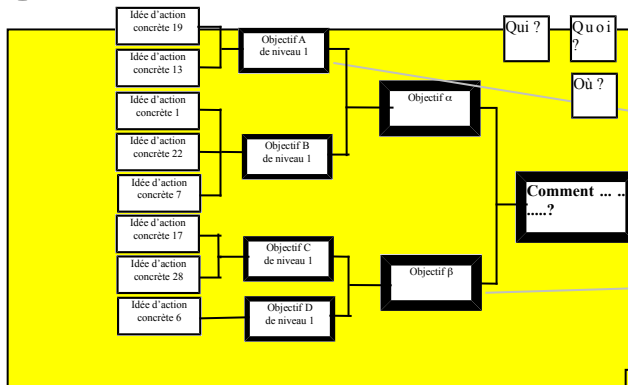
2



Objectif de 1er niveau

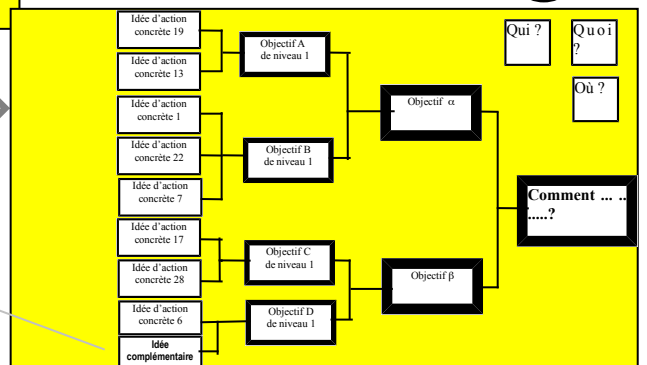
Objectif de 2ème niveau

3

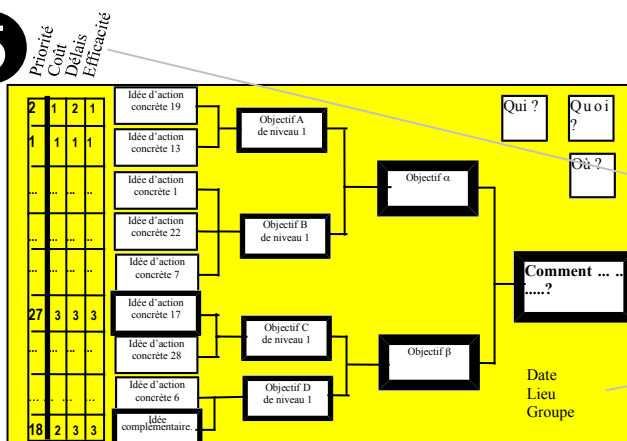


Moyen complémentaire découvert en exploration descendante. Eventuellement objectifs et actions découverts pendant la « redescente »

4



5



3 Critères de sélection notés de 1 (pas bon) à 3 (TB) (Priorité = coût x efficacité x délais)

Signature du travail

Mise en évidence des actions jugées prioritaires par le Groupe

DIAGRAMME EN FLÈCHE

OBJECTIFS

- ↳ Visualiser une succession de tâches.
- ↳ Donner une vision globale, précise et compréhensible par tous, d'un **projet**.
- ↳ **Maîtriser les délais.**

MODE OPÉRATOIRE

Phase 1 : Réflexion et expression des idées

- formulation du thème,
- échauffement du groupe,
- rédaction des actions à réaliser et dépose des fiches sur l'affiche.

Phase 2 : Clarification et regroupement des actions

- appropriation collective du sens,
- sélection et regroupement des fiches.

Phase 3 : Planification des actions

- disposer chronologiquement les fiches,
- dessiner les liaisons.

Phase 4 : Identification du chemin critique

- déterminer les débuts au plus tôt et au plus tard,
- déterminer la marge libre¹,
- visualiser le chemin critique².

QUAND L'UTILISER

Ce diagramme peut être utilisé dès que l'on souhaite planifier et mettre en oeuvre un plan d'actions. Son principal intérêt réside dans le fait que les non-initiés aux techniques de planification peuvent l'utiliser aisément.

Exemples d'application :

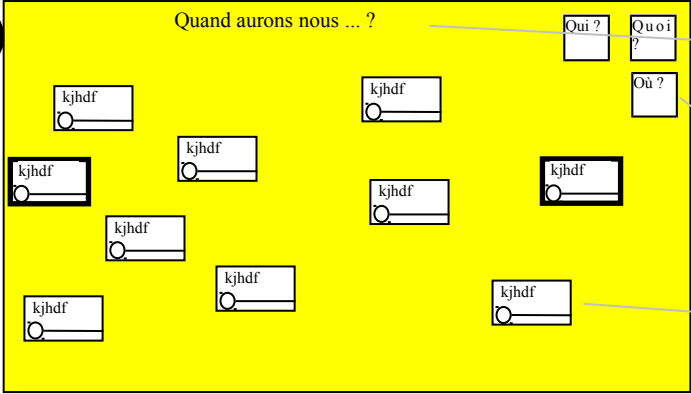
- mettre en oeuvre des plannings de développement de nouveaux produits,
- veiller au suivi d'actions,
- synchroniser des projets et la mise en oeuvre d'actions qualité,
- planifier et suivre des audits,
- planifier et suivre des réunions,
- planifier une démarche de progrès,
- mettre en évidence le chemin critique d'une action sur un planning.

¹ marge libre : temps disponible entre la fin d'une action et l'action suivante.

² chemin critique : chemin regroupant toutes les actions ne présentant pas de marge libre.

Le diagramme en flèche en 4 étapes

1

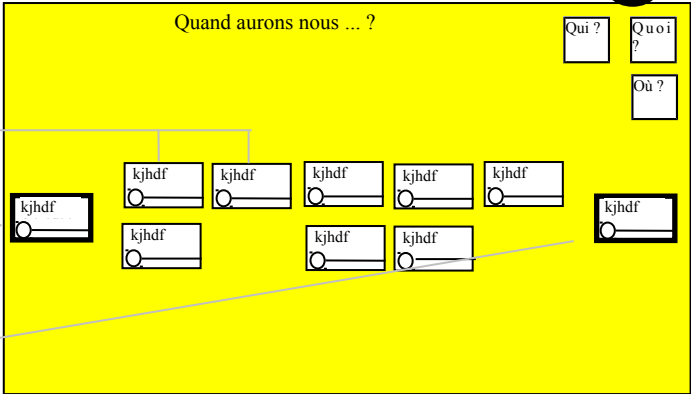


Thème

Contraintes et limites à prendre en compte

Une fiche = 1 action

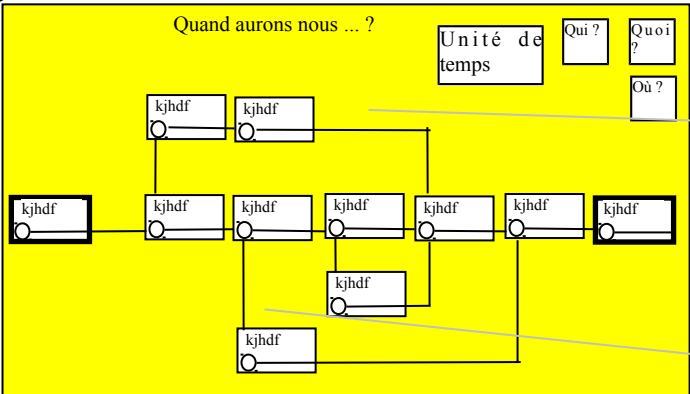
2



Regroupement par similarité

Borne de début
Borne de fin

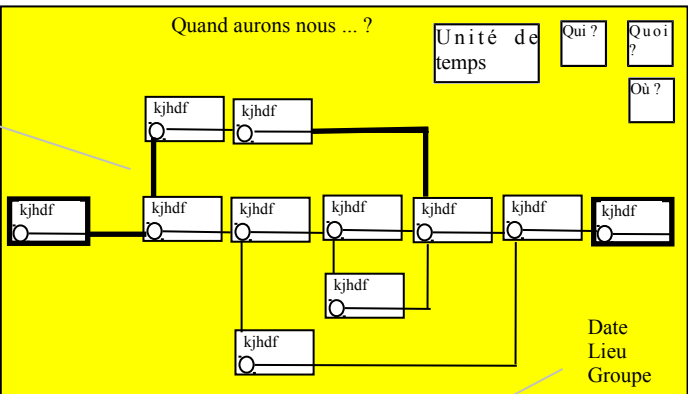
3



Actions ordonnées

Actions parallèles

4



Calcul du chemin critique

Signature du travail

FAIRE OU NON LE "YO-ONE"

Le travail en groupe nécessite l'attention prolongée de chaque membre du groupe. Or, la durée de concentration d'un être humain n'excède pas quelques minutes alors que le groupe va travailler ensemble plusieurs heures.

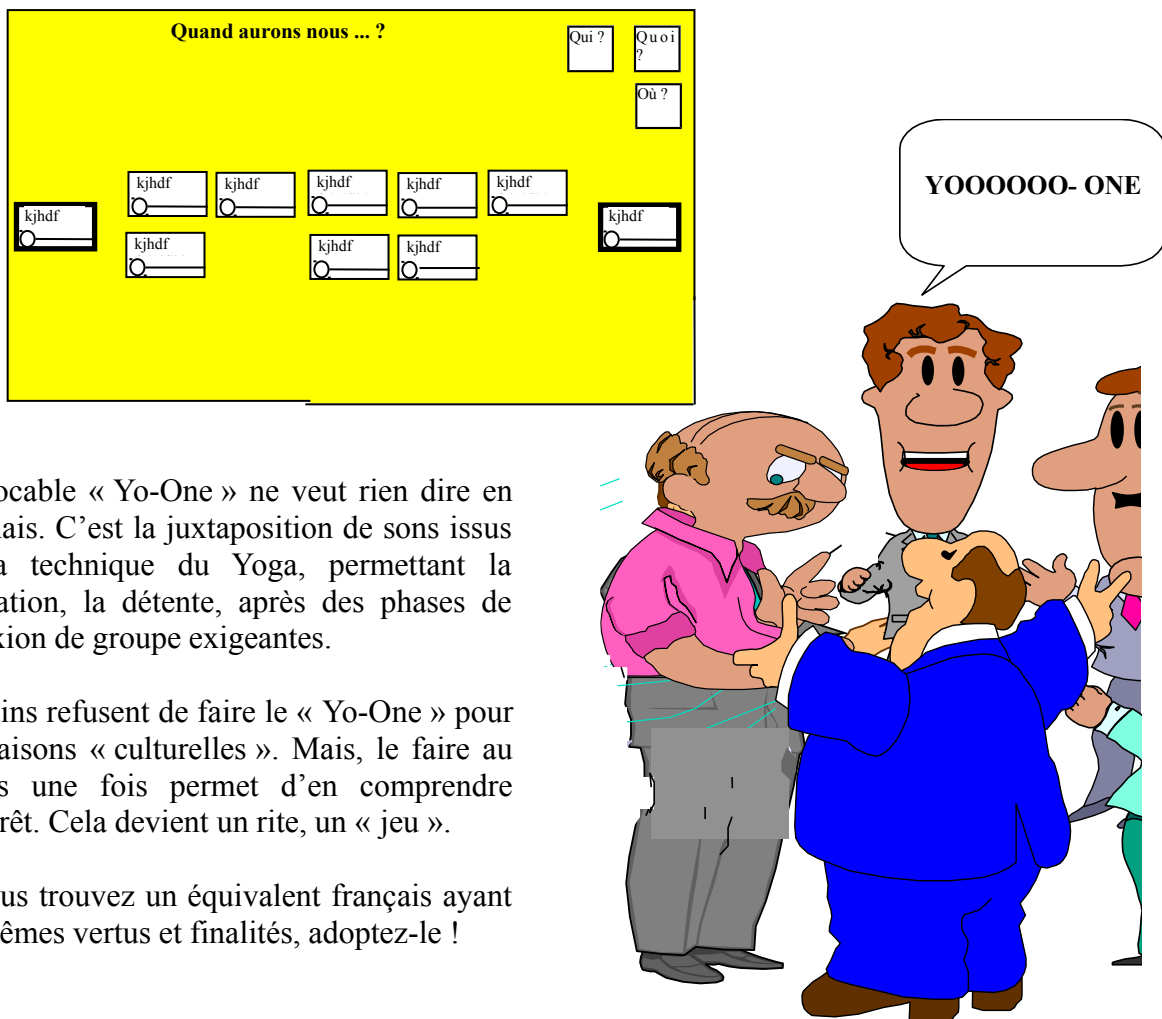
Il faut donc maintenir la dynamique du groupe.

Pour cela, les OMQ :

- créent un environnement physique propice, en faisant travailler le groupe à courte distance de manière à obtenir une atmosphère plus active, plus impliquante,
- centrent l'attention grâce à la spécificité de leur mise en oeuvre,
- découpent le travail en petites étapes afin de multiplier les occasions de se reconcentrer,

mais, surtout,

- rythment le travail par des "YO-ONE", à la fin de chaque phase, qui permettent de se libérer des tensions, de valider la phase et de recentrer le groupe sur l'objectif.



Le vocable « Yo-One » ne veut rien dire en japonais. C'est la juxtaposition de sons issus de la technique du Yoga, permettant la relaxation, la détente, après des phases de réflexion de groupe exigeantes.

Certains refusent de faire le « Yo-One » pour des raisons « culturelles ». Mais, le faire au moins une fois permet d'en comprendre l'intérêt. Cela devient un rite, un « jeu ».

Si vous trouvez un équivalent français ayant les mêmes vertus et finalités, adoptez-le !

BIBLIOGRAPHIE

Les Outils du Management de la Qualité - Guide pédagogique



Shoji SHIBA
Août 1995 - Ed. MFQ (édition remise à jour en 97)

Les parcours de la qualité - Démarche et outils

Michel Périgord
1994 - Ed. AFNOR gestion

Changer le management de la qualité - Sept nouveaux outils

Henry Mitonneau
1989 - Ed. AFNOR gestion

Les Outils du Management de la Qualité - mini mémento (6)

Juillet 1994 - Ed. MFQ

La sémantique générale aujourd'hui

Michel Saucet
1987 - Ed. Le courrier du livre

Nota : certains exemples de ce document sont tirés du *guide pédagogique des Outils du management de la qualité* de Shoji Shiba et de *la sémantique générale aujourd'hui* de Michel Saucet.

CORRECTION DES EXERCICES

Exercice 1 : 2 et 5.

Exercice 2 : n+2 : nourriture ; n+1 : villes ; n : tomate.

Exercice 3 : gris, aisé, quelconque, acceptable.

