

Définition de la communication

Etymologie : du latin *communicare*, mettre en commun, faire part de, partage, dérivé de *communis*, commun.

La **communication** est l'action de communiquer, de **transmettre des informations ou des connaissances** à quelqu'un ou, s'il y a échange, de les mettre en commun (ex : le dialogue).

Le mot communication désigne aussi le contenu de ce qui est communiqué (ex : avoir une communication urgente à faire) ou le fait d'être en relation avec quelqu'un (ex : couper une communication).

En **sociologie** et en linguistique, la communication est l'ensemble des **phénomènes** qui peuvent intervenir lorsqu'un individu transmet une information à un ou plusieurs autres individus à l'aide du langage articulé ou d'autres codes (ton de la voix, gestuelle, regard, respiration...).

La science de la communication a pour objet de conceptualiser et de **rationaliser** les processus d'échange, de transmission d'information entre deux entités (individus, groupes d'individus ou machines). La chaîne de communication est constituée :

- de l'émetteur (ou expéditeur),
- du récepteur (ou destinataire),
- du message qui est transmis de l'un à l'autre,
- du code qui sert à transmettre le message (ex : la langue)
- le canal de transmission (ex: de vive voix, téléphone...),
- le contexte.

La même entité peut être alternativement émetteur ou récepteur.

Dans une entreprise, la communication est l'ensemble des techniques et moyens lui servant à se présenter elle-même, son activité ou ses produits et services. Les objectifs peuvent être **d'améliorer son image**, **d'accroître sa notoriété** ou **d'augmenter les contacts** avec des clients potentiels.

La science de la communication (on parle parfois de **théorie de l'information**) fait intervenir les connaissances de plusieurs autres sciences : linguistique, techniques de télécommunication (comme la téléphonie), psychologie, sociologie, politique, anthropologie...

La communication et le management dans l'entreprise

Introduction :

Définir la communication interne est à la fois une chose facile et une chose difficile. C'est une chose facile si l'on prend une position d'observateur et que l'on recherche une définition neutre. On dira alors que :

la communication interne, c'est l'ensemble des principes et pratiques qui permettent les échanges de messages, d'idées et de valeurs entre les membres d'une même organisation.

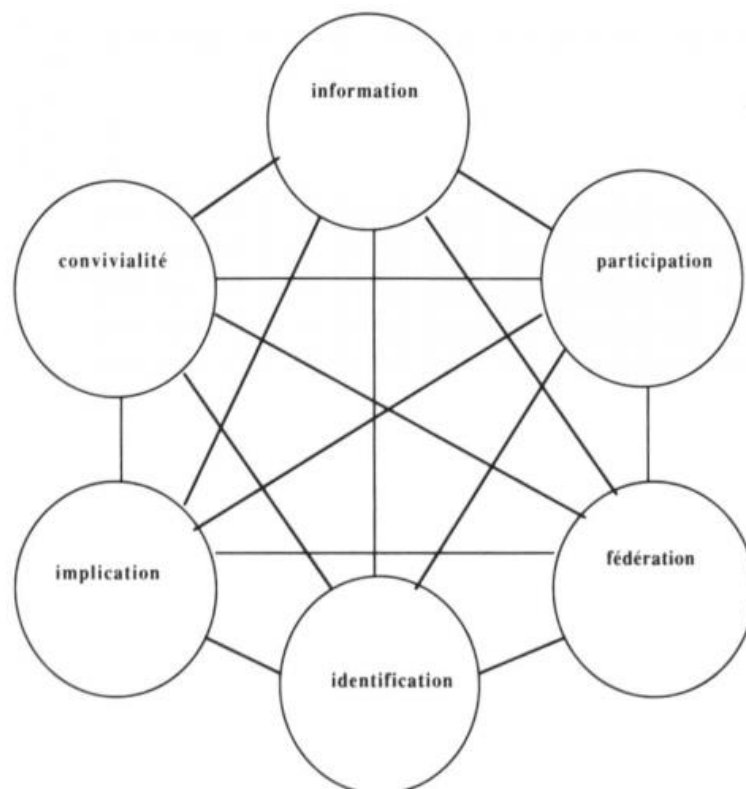
C'est une chose difficile lorsque l'on veut en quelques mots exprimer que la communication interne c'est une dimension à part entière du management d'une organisation et qu'elle est indissociable de l'évolution des conceptions en la matière.

La prise de conscience récente que la communication interne n'est plus un état naturel et spontané mais un levier de management qui influence les performances de l'organisation, conduit très logiquement à intégrer la communication interne dans le management de l'organisation.

La communication interne un levier de management que l'on peut décrire à travers six composantes

Le modèle et ses composantes :

Au total c'est donc six composantes que nous avons identifiées : information, convivialité, participation, implication, identification, fédération. Il est difficile de hiérarchiser ces composantes dans leur relation de cause à effet. A ce stade on considérera plutôt ces dimensions comme interactives. C'est-à-dire que chacune agit sur les autres et que la valeur ajoutée résultante est celle de toutes les dimensions dans leur globalité.



L'information, elle est au cœur de l'entreprise. Sa maîtrise permet de diffuser les messages de toute nature et de faciliter la circulation d'information. On distinguera les messages concernant la vie professionnelle au quotidien, les messages concernant l'avenir de l'organisation, les messages concernant la vie sociale et collective, les messages concernant la vie affective de l'organisation.

L'émission, la transmission et la réception des messages sont une partie importante du temps de travail. On sait par de nombreuses enquêtes que la majorité du temps passé par l'encadrement dans une organisation est un temps consacré à communiquer. Etre bien informé, c'est être informé utilement, avec une information qui arrive à temps, une information claire et précise. C'est aussi savoir être sélectif tant dans la diffusion d'information que dans sa lecture, c'est rechercher un équilibre entre « sur » et « sous » information..

L'information reste bien la première dimension à considérer car elle est une base vitale de la communication interne

La convivialité, elle est le fondement de la construction d'un bon climat relationnel entre personnes qui appartiennent à des métiers, à des fonctions, à des sites différents.

L'envie de communiquer et d'échanger avec les autres est un facteur qui évite l'exclusion de la vie sociale et collective de l'organisation. Chacun individuellement a besoin d'une communication sociale et ne pourrait supporter longtemps un système de production où aucun rapport humain ne serait possible.

La convivialité est aussi une manière de créer une dynamique qui active le flux d'informations qui circule. Il est pour le moment utopique de vouloir mettre en place un système d'informations qui réponde instantanément et complètement aux besoins et attentes de chacun ; il est donc nécessaire que se produisent des phénomènes d'ajustement à travers la communication informelle. La convivialité va aider à cet ajustement en favorisant l'échange spontané. Bien évidemment, un excès de communication informelle peut conduire à des phénomènes perverses comme celui de la rumeur.

La convivialité c'est aussi le maintien d'une relation affective et émotionnelle, qui permet de faire vivre un bon climat relationnel. Une relation totalement dénuée de sentiments ne peut conduire qu'à un monde de relations artificielles source d'une ambiance sans attrait voire repoussante, de stress individuel et de mèche explosive dans le domaine social.

La convivialité s'organise et se construit dans l'entreprise à travers des moyens comme les fêtes collectives, les journées ou événements associant le personnel, les journées portes ouvertes, le parrainage interne d'activités, les simples rencontres dans le cadre d'une détente ou d'un loisir commun, etc..

La participation permet à chacun d'être acteur de l'entreprise. La participation est une reconnaissance et une mobilisation de toutes les compétences dans le cadre d'un management s'appuyant sur les ressources humaines.

Dans cette optique, la communication ne se limite pas à un échange, simple transmission d'information à double sens où les messages se croisent mais où chacun ne cherche qu'à influencer l'autre. Pour que la communication interne donne pleinement sa valeur ajoutée participative, il faut aller au delà de la concertation factice et permettre aux salariés d'être responsabilisés non

seulement dans leur domaine mais également au niveau des décisions qui concernent l'ensemble de l'organisation.

Une communication qui s'appuie sur une démarche participative enrichit la vision de la position de travail et donne une plus grande conscience des enjeux de son rôle et du rôle de l'autre, conduit à une posture psychologique orientée vers la résolution de problèmes et non vers la recherche d'un pouvoir individuel, à une meilleure compréhension des objectifs et des obstacles à surmonter, à un plus grand souci de responsabilité dans la diffusion de l'information, enfin, à une plus grande conviction dans la défense de la stratégie collective (Michon, Stem, 1985).

Le dialogue et la concertation, la prise en compte des idées de chacun, la valorisation des mérites individuels et la reconnaissance du rôle de chacun, la valorisation du travail en petit groupe, la délégation, l'autonomie et la confiance sont l'expression d'un management participatif.

La fédération, c'est l'adhésion de tous à des objectifs partagés et à des valeurs communes. La fédération se traduit par un esprit de groupe. Elle s'exprime par une entraide et une solidarité collective.

Le projet d'entreprise, la charte de valeurs, la plate –forme des objectifs, le code d'éthique, les règles de management, l'histoire de l'entreprise et de ses dirigeants, etc. sont les supports d'une communication fédératrice.

La fédération participe à la formation d'une communauté de pensée qui oriente les actions, les initiatives, dans le même but et avec un même respect des valeurs et des sous – cultures. Elle suppose que les objectifs soient clairs et compréhensibles par tous, Elle favorise la conscience d'un intérêt collectif qui dépasse le cadre individualiste ou bien même le cadre du groupe de collègues que l'on fréquente au quotidien. Elle permet de regrouper et de faire jouer toutes les individualités pour défendre les buts de l'organisation. Elle est source de cohérence culturelle indispensable au bon fonctionnement de l'organisations (Schein, 1985).

L'implication, l'investissement de son énergie dans le domaine professionnel. Cette force motrice permet d'orienter et d'augmenter l'énergie individuelle dans un sens collectif. L'implication traduit l'engagement personnel au service de l'entreprise et de ses objectifs.

Elle ne peut prendre sa force que s'il y a harmonie entre les croyances et les convictions de chacun et celles de l'organisation, si l'esprit d'initiative est favorisé à tous les niveaux, si chacun a le sentiment que son effort aboutira à un résultat visible.

La fierté d'appartenance, la défense de l'entreprise, l'effort professionnel, la fidélité, la capacité de réaction sont les signes de l'implication.

L'implication est source de satisfaction quand elle ne trouve pas d'obstacles à sa mise en œuvre. Elle contribue à une plus grande efficience et a une plus grande qualité du travail. Elle communique son énergie à la communication interne et la rend motrice.

Une absence d'implication réduit le niveau d'échanges et appauvrit la qualité de la communication interne.

L'identification exprime l'adhésion à la personnalité de l'entreprise, à sa culture et à son identité. Elle se traduit par un sentiment d'appartenance d'autant plus fort que l'on s'identifie à l'organisation. Il peut être uniquement intériorisé ou s'exprimer par des signes comme les emblèmes, les logotypes, et autres objets de focalisation. Les symboles, les mythes, les rites peuvent aussi en être l'expression.

L'identification est un acte de reconnaissance et d'intégration à une communauté. S'identifier à l'entreprise, c'est adhérer à sa culture, à ses valeurs, à sa personnalité et cela se traduit également par un ensemble de comportements qui respectent et renforcent les valeurs et la culture de l'organisation. Elle entraîne un sentiment de fierté qui s'exprime et contribue à l'image de l'organisation tant au niveau de l'extérieur qu'au niveau des nouveaux membres.

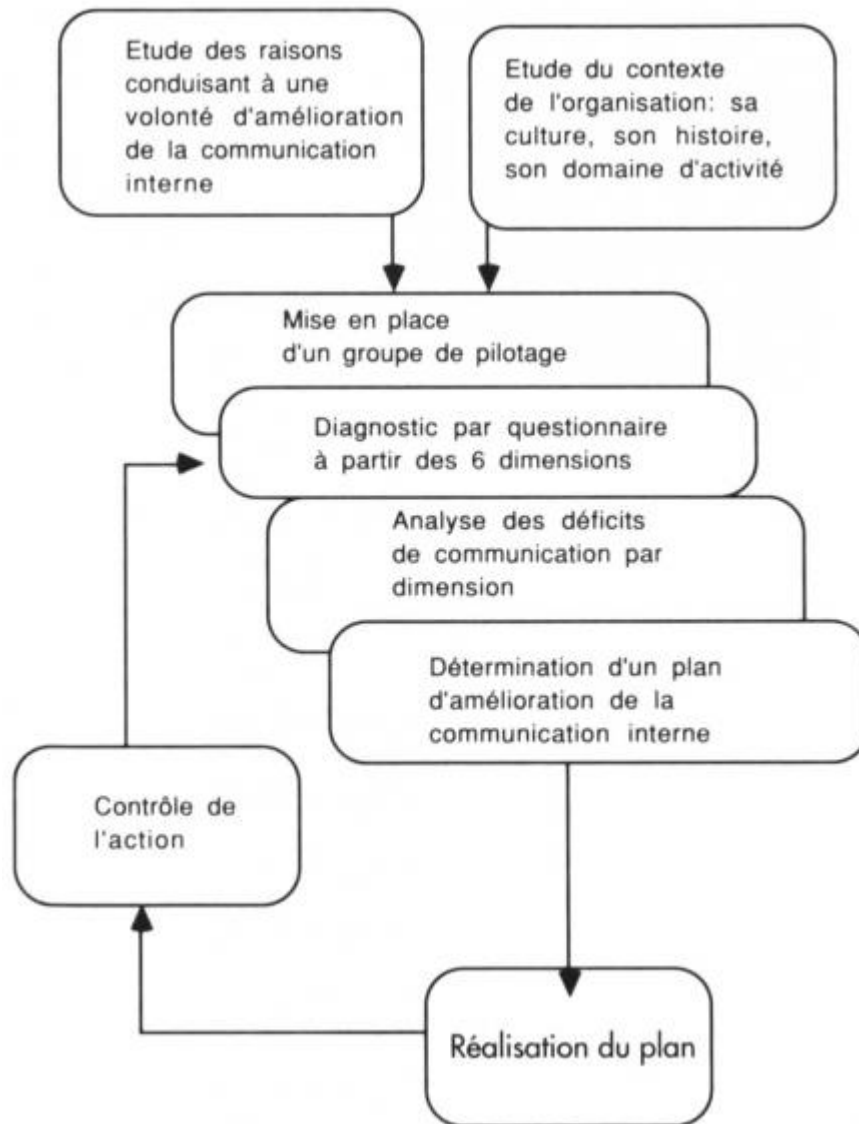
L'utilisation du modèle comme levier de management

On peut s'interroger pour savoir si ces six dimensions font partie de la communication interne ou bien si ce n'est pas la communication interne qui est au service de ces six dimensions. Posons cette question d'une autre manière : la communication interne peut-elle être considérée comme un champ spécifique du management avec ses concepts, ses principes et ses applications ou bien n'est-elle que la recherche d'une optimisation des outils qui permettent un échange d'informations, d'idées et de valeurs ?

Il ne suffit pas de construire un voilier et de l'appeler « esprit d'équipe » pour fédérer le personnel, il ne suffit pas d'exiger le port d'un uniforme aux couleurs de l'entreprise pour qu'il y ait identification, il ne suffit pas d'institutionnaliser les groupes d'expression pour qu'il ait participation, il ne suffit pas de généraliser les messageries pour qu'il y ait circulation d'informations. La communication interne ne sera qu'apparence si elle n'est pas l'expression d'un fondement plus profond que sont ces six dimensions. Ces six dimensions nous semblent bien constituer un paradigme qui se situe au sein du management de l'organisation. Appelons-le « communication interne » et donnons-lui une visibilité.

Ce modèle reposant sur une base épistémologique se veut également opérationnel. Il doit permettre à toute organisation d'évaluer la qualité de sa communication interne à partir de ces six dimensions. Cette démarche peut être illustrée par le schéma suivant qui en indique les grandes étapes.

Démarche pour la mise en œuvre d'un plan d'amélioration de la communication interne



Cette démarche de management a été récemment appliquée dans une grande entreprise publique au cours d'une opération pilote. Elle concernait trois établissements de 120 à 180 personnes. A l'issue d'une phase de diagnostic portant sur les six dimensions, un plan d'action a été élaboré pour résorber les déficits de communication interne observés sur l'une ou l'autre des dimensions.

À l'issue de l'opération, l'opinion recueillie auprès des personnels montre que l'action mise en œuvre a été considérée comme un facteur de progrès dans le management. Les participants ont notamment déclarés avoir constaté :

- une stimulation de la communication et de l'expression d'idées nouvelles
- une meilleure implication du personnel et une plus grande volonté d'adhésion aux objectifs
- un plus grand sentiment d'appartenance à l'établissement
- une meilleure coopération et compréhension entre les services

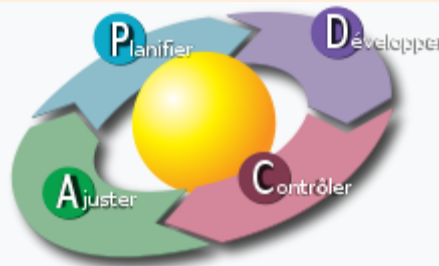
- un sentiment de reconnaissance et d'intérêt
- un climat plus convivial
- un sentiment de reconnaissance et d'intérêt
- moins de tension dans les rapports de force et un climat social plus serein

La prudence impose de ne pas hâtivement conclure à un effet du exclusivement à l'application de cette démarche. Aucun échantillon constitué d'autres établissements similaires n'a servi de témoin.

Par ailleurs, on sait bien que l'approche participative par elle même peut modifier les perceptions et masquer une absence d'amélioration réelle de la communication interne. Cette expérience pilote démontre simplement que cette approche de la communication interne peut s'inscrire dans un cadre opérationnel et être un levier de management.

La prise de conscience que la communication interne est devenue incontournable dans un management de type « post taylorien » semble gagner du terrain. L'idée qu'elle soit une source de valeur ajoutée semble acquise. Il reste cependant à mieux en maîtriser les contours et les composantes pour que son rapport efficacité/coût soit le plus performant. Les six dimensions que nous proposons issus d'une vision épistémologique du management nous paraissent de nature à s'engager sur cette voi

Management de la qualité



La roue de Deming illustre le processus d'amélioration continue, l'un des principes fondamentaux du management de la qualité.

Le **management de la qualité**, ou **gestion de la qualité**, est une discipline du management regroupant l'ensemble des concepts et méthodes visant à satisfaire les clients d'un organisme (en général les entreprises, associations, organismes publics) et à fournir des produits et services correspondant à leurs attentes.

Selon l'ISO 9000, la qualité peut être définie comme l'« aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences ». La notion de qualité pouvant être subjective, elle peut s'appuyer par une mise en conformité avec les exigences de référentiels (normes, standards...), de cahiers des charges, de spécifications, de la réglementation (directives, décret, etc.).

Le management de la qualité est constitué de quatre familles d'activités complémentaires :

- la maîtrise de la qualité
- l'assurance de la qualité
- la planification de la qualité
- l'amélioration¹

Le management de la qualité est transversal à toute l'organisation, dont la direction en définit la politique.



Sommaire

- 1Enjeux et histoire du management de la qualité
 - 1.1Enjeux du management de la qualité
 - 1.2Histoire
 - 1.3Les principes de la qualité
- 2Outils du management de la qualité
 - 2.1Typologie des outils de gestion de la qualité
 - 2.2Pour analyser une performance
 - 2.3Pour cadrer le pilotage
 - 2.4Pour analyser un fonctionnement
 - 2.5Pour rechercher les causes des défauts et qualifier leur impact
 - 2.6Pour choisir la solution appropriée
 - 2.7Pour optimiser - sécuriser un process
 - 2.8Pour gérer les premières étapes d'une analyse
- 3Management de la qualité et approche par les risques
- 4Concepts liés au management de la qualité (au sens large)

- 5Notes et références
- 6Articles connexes

Enjeux et histoire du management de la qualité

Enjeux du management de la qualité

Le management de la qualité permet *a priori* d'améliorer la qualité et donc de satisfaire les besoins exprimés ou non des clients ou utilisateurs.

Cette qualité est relative, car elle est fonction des exigences de clients et aussi des parties prenantes internes et externes de l'entreprise, ainsi que de la prise en compte des risques de toute nature.

Le niveau de qualité optimal ne doit pas produire de coût inadéquat (sur-qualité). La qualité, au même titre que n'importe quelle activité dans une entreprise a un coût, mais qui est censé réduire le coût de la non-qualité. Une entreprise est alors performante lorsque le triptyque "coût - délai - qualité" (c'est-à-dire les ressources qu'elle met en œuvre) est justifié et efficace, lui permettant de se positionner avantageusement sur un marché en bénéficiant d'un "ticket d'entrée" élevé qui donne une marge d'avance sur la concurrence.

Dans le cadre du management de la qualité, du point de vue industriel, la qualité est une cible dont les critères sont précisément fixés par rapport à des standards (des normes). La qualité industrielle est le résultat d'un processus de production ou de servuction qui à toutes ses étapes (conception, mise en œuvre, contrôle, amélioration - voir PDCA) obéit à un "cahier des charges" permettant d'atteindre et de maîtriser le niveau souhaité.

L'industrie a cherché à développer les meilleures méthodes pour améliorer la qualité. Provenant essentiellement du Japon et des États-Unis, ces méthodes sont rassemblées aujourd'hui dans un corpus bien défini et ont désormais une portée mondiale. Les normes internationales de la qualité définissent par convention une démarche « universelle », applicable à tout type d'entreprise (production de produits ou de services).

Les normes internationales de la qualité se sont orientées vers la Qualité totale (TQM : *Total Quality Management*), qui articule stratégie, système, performance, dimension humaine et sociale. Dans le cadre de la Qualité totale, les parties prenantes sont : les clients, les fournisseurs, les actionnaires, les salariés et la société en général. La qualité optimale se situe au point de rencontre des besoins explicites ou implicites de l'ensemble des parties prenantes.

Histoire

L'histoire du management de la qualité s'inscrit dans l'histoire du management. Les civilisations se sont donc d'abord appuyées sur l'art et l'artisanat pour faire vivre et progresser la qualité des productions au sein des sociétés.

La révolution industrielle et la consommation de masse a laissé place à de nouvelles problématiques de management (voir l'article économie des organisations et sociologie des organisations pour les théoriciens classiques du management). Plus spécifiquement au management de la qualité en 1924 Walter A. Shewhart a inventé une méthode de contrôle de la qualité de la production en utilisant des méthodes statistiques. Pendant la seconde guerre mondiale William Edwards Deming a utilisé ces méthodes pour la fabrication de munitions et d'autres produits d'importance stratégique.

Après la Deuxième Guerre mondiale, le Japon a décidé de faire de l'amélioration de la qualité un impératif national dans le cadre de la reconstruction de leur économie avec l'aide de certains théoriciens comme Shewhart, William Edwards Deming et Joseph Juran dans les années 1950. C'est à cette époque que l'idée d'un décloisonnement des services et l'accent sur l'apprentissage en continu est apparu. Ainsi à partir des années 1970, cette initiative est devenue un succès en particulier au niveau de l'automobile dont Taiichi Ono est un des théoriciens (développant le juste à temps et le kanban, les 5 zéros) et directeur de production de Toyota dans les années 1950.

Divers états américains ont mis en place dès les années 1990 des organisations dédiées à la qualité de l'environnement. En avril 1990, 21 des plus importantes entreprises américaines de l'époque (dont IBM, AT&T) se sont regroupées dans le cadre du GEMI (*Global Environment Management Initiative*), pour ouvrir la démarche qualité sur la prise en compte de l'environnement (TQEM : Total Quality Environmental Management). Cette mobilisation se fit en réponse aux premières démarches juridiques liées à l'impact de l'industrie sur la santé et l'environnement.

Les normes ont progressivement intégré les attentes de la société civile : risques globaux, changement climatique, etc. Les enjeux de développement durable ont été traduits, pour les entreprises, dans des concepts de responsabilité sociétale, santé, éducation, et même gouvernance.

Quelques dates repères :

- 1970 (États-Unis) : Loi imposant l'obligation de l'assurance qualité pour la construction des centrales nucléaires ;
- 1991 (États-Unis) : les premières normes environnementales (EQS : *Environmental Quality Standard*) de qualité des sols sont établies ;
- 1993 (États-Unis) : apparition des premières EQS (Environmental Quality Standard) relatives à la santé.

Les entreprises américaines publient leurs politiques et rapports annuels relatifs à la qualité globale (y compris les volets sociétaux et environnementaux) depuis la fin des années 1990. Il est facile d'en consulter sur le Net.

En France, le déploiement de la démarche qualité a été tardif (1990). En première étape, l'exigence de description des process semblait ne devoir s'appliquer qu'à l'industrie. La démarche a été perçue comme trop procédurière ("usine à gaz") et l'importance de l'implication de la direction a été sous-estimée. Une version simplifiée de la démarche qualité a alors été élaborée et diffusée sous le nom d'Assurance Qualité, définie dans les normes ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003 (versions 1990 et 1994). Ces normes ISO 9002 et 9003 ont été supprimées dès la publication de la version 2000 de l'ISO 9001 qui souligne l'importance de l'implication managériale dans le pilotage global de la qualité, la maîtrise des process, et élargit l'application de la norme à la production de services.

Des travaux sont en cours pour formaliser un cadre de normalisation cohérent, à la fois sur le plan industriel et sur le plan de la gestion de l'information. On trouve ainsi les séries de normes, ou projets de normes (pour la mise en œuvre) ISO 26000 et ISO 27000.

Les principes de la qualité

L'organisation international de normalisation ISO, décline en 7 principes de management la qualité aussi bien pour l'ISO 9001 mais aussi pour les normes connexes. Anciennement décliné en 8 principes, la version 2015, a modifié cette notion en 7 principes avec le passage à la version 2015 de l'ISO 9001².

Ces 7 principes permettent à un organisme de structurer son organisation, ses processus, les activités en les prenant en compte. Ils sont un guide qui vient compléter les exigences normatives en les explicitant.

Les 7 principes sont les suivants :

1. **Orientation client**
2. **Leadership**
3. **Implication du personnel**
4. **Approche processus**
5. **Amélioration**
6. **Prise de décision fondée sur des preuves**
7. **Management des relations avec les parties intéressées**

Il est important de préciser que précédemment l'ISO définissait la qualité (ou les systèmes de management par la qualité) en 8 principes. "L'approche système" a été supprimée en tant que principe. Il persiste tout de même dans la notion d'approche processus.

L'approche processus se définit par entre autres 3 exigences :

1. "Déterminer les processus nécessaires au SMQ et leur application dans tout l'organisme"
2. "Déterminer pour chaque processus ses éléments entrants et ses produits ou services en sortie"
3. "Déterminer la séquence et les interactions de ces processus"

Ce qui revient à mettre en place une approche système².

Outils du management de la qualité



Ingénieur réalisant un contrôle qualité dans une usine de traitement de l'or.

Typologie des outils de gestion de la qualité

La démarche qualité propose toute une panoplie d'outils d'aide (créativité, méthode, collecte, analyse, statistique, suivi-contrôle). Ces outils, créés et/ou diffusés par les principaux fondateurs de la démarche qualité dans le cadre de leurs actions de conseil auprès des entreprises, ont vocation pédagogique.

Il est utile de répartir les outils de la qualité en deux catégories :

- Les outils **complexes** utilisés dans les domaines de l'ingénierie, de la logistique, de la métrologie, des statistiques, par les services de planification et de méthode... Ces outils ont souvent été créés au début du siècle dernier. La plupart d'entre eux figurent déjà dans le livre de Joseph Juran (1951) « Quality Control Handbook » McGraw-Hill Book Company, guide rassemblant les concepts, outils et démarches applicables à l'amélioration de la qualité.
- Les outils **simples** d'aide à la réflexion, à l'analyse, à la méthode, utilisables par tout public sans formation particulière. C'est la JUSE (*Japanese Union of Scientists and Engineers*) qui fera la première diffusion systématique en 1977, de 7 outils "tout public" sélectionnés pour la simplicité de leur utilisation. Ces outils ont été dénommés les "7M".
 1. Diagramme de Pareto
 2. Diagramme de causes et effets
 3. Stratification
 4. Check-list
 5. Histogramme
 6. Diagramme de dispersion
 7. Carte de contrôle

Pour analyser une performance modifier | [modifier le code]

Il est possible de vérifier la performance à partir d'une carte de contrôle. (États-Unis) (Auteur : Walter A. Shewart) (variantes : suivi de tableau de bord, contrôle statistique de processus (CSP) : méthode de gestion de la qualité selon laquelle on mesure, à l'aide de techniques statistiques, un processus pour déterminer s'il faut lui apporter des changements ou le maintenir tel quel).

Pour cadrer le pilotage[

Il est possible d'utiliser la **roue de Deming** : (États-Unis) étapes de mise en place de la maîtrise de la qualité. Autre dénomination : le **PDCA** (*Plan - Do - Check - Act* : concevoir, mettre en œuvre, contrôler, réagir), la "roue de la qualité". Cette méthode a été lancée par les qualitiens Juran et Shewhart à la société Bell Telephone en 1925. W. Deming, un statisticien qui avait été stagiaire école auprès de Shewhart à cette époque, évoquera cet outil au Japon en 1950 alors qu'il était chargé de donner durant 2 mois une série de cours sur les statistiques. En 1954, l'industrie japonaise fera appel à Juran afin qu'il expose les volets managériaux et méthodes de déploiement de la qualité. Néanmoins, le nom de Deming est resté attaché à cet outil.

La **Méthode Six Sigma** : (États-Unis) méthode de management se basant sur un processus d'amélioration continue de la qualité. Équivalent : PDCA, dont elle est une version améliorée.

Pour analyser un fonctionnement[

La "**cartographie des processus**" ("process mapping") déjà utilisé dans les années 1930 aux États-Unis est déclinée sous diverses formes, des plus simples au plus complexes, par exemple les suivantes :

- Le **logigramme** (synonyme : ordinogramme ou "flowchart"). Schéma codifié représentant les étapes successives et logiques d'un cheminement et montrant les interactions d'une procédure, d'un processus ou d'un système à l'aide d'un ensemble de figures géométriques interreliées (par exemple des rectangles ou des losanges).
- Le **schéma géographique** (organisation matérielle) analyse le flux matériel des activités et aide à minimiser les pertes de temps quand les extrants ou les ressources sont acheminés d'une activité à une autre.
- Le **schéma fonctionnel** représente les interactions entre différentes unités de travail. Il montre par exemple comment les services fonctionnels à orientation verticale influent sur un processus à orientation horizontale mis en œuvre au sein d'une organisation.
- L'outil **PERT** (Project Evaluation and Review Technique, litt. "technique d'évaluation et d'examen de projets"), méthode de gestion de projet permettant de définir les tâches et délais d'un projet et d'en assurer le suivi.
- **Stratification** : présentation permettant la lecture simultanée de données compilées de natures et sources diverses, mettant en évidence leurs variations singulières, leurs influences respectives, l'impact du contexte, et ce pour donner une vision d'ensemble du mode de fonctionnement d'un système et de ses variables.

Pour rechercher les causes des défauts et qualifier leur impact[

- Le Diagramme de causes et effets ou diagramme d'Ishikawa Kaoru Ishikawa (synonyme : diagramme en arêtes de poisson). Diagramme permettant d'examiner les causes profondes des problèmes. En posant continuellement la question « Pourquoi ? », on finit par découvrir la véritable cause du problème. Généralement utilisé pour mettre en évidence les causes d'un problème et les regrouper dans des catégories distinctes (par. ex. méthode, main-d'œuvre, matériel, machines, matières).
- La méthode des **5 pourquoi**.
- Le diagramme de Pareto. Auteur : Joseph Juran (synonyme : 80-20) (variante : la courbe A-B-C découpe de diagramme de Pareto en trois segments délimitant l'effort de traitement à effectuer). Graphique en bandes simple, servant, après la collecte de données, à classer les causes des problèmes et à établir des priorités d'action. Il indique les causes des problèmes selon l'ampleur de leurs effets et aide à définir les activités d'amélioration selon leur ordre de priorité. Le recours à ce genre de graphique donne lieu à la règle de 80-20, c'est-à-dire que 80 % des problèmes découlent de 20 % des causes.
- L'Histogramme. Graphique en bandes indiquant la distribution d'une variance. Il montre également les écarts par rapport à la norme, sous forme d'analyse sélective par exemple. Il permet de mesurer la fréquence à laquelle quelque chose se produit.

Pour choisir la solution appropriée[modifier | modifier le code]

- La matrice de compatibilité.
- La démarche 8D (pour assurer la complète résolution d'un problème).
- Arbre de décision : Représentation en arborescence qui permet à partir d'un objectif de départ de décliner l'ensemble des objectifs intermédiaires et les moyens à mettre en œuvre.

Pour optimiser - sécuriser un process[

- L'AMDEC ou Analyse des Modes de Défaillances de leurs Effets et de leur Criticité.
- Le diagramme de Gantt. Le diagramme de Gantt est un outil permettant de modéliser la planification de tâches nécessaires à la réalisation d'un projet. Il s'agit d'un outil inventé en 1917 par Henry L. Gantt. Il sert de support au paramétrage et à la gestion de projet.
- La matrice "QFD" (*Quality Function Deployment*), également dénommée la "maison de la qualité". Il s'agit d'un tableau à double entrée recoupant les étapes du processus et les exigences de la clientèle. Un système de notation permet de préciser les points critiques dans la matrice et même d'en suivre l'évolution (= tableau de bord figuratif).
- Le kanban, système d'étiquettes permettant le suivi de production (utilisé dans le juste-à-temps).
- Le Poka yoke : système d'alerte visant à éviter (yoke) les erreurs (poka) au niveau des opérateurs (recours à des moyens simples comme la vue et l'ouïe pour empêcher les incidents de fonctionnement). Inventé par un ingénieur japonais nommé Shigeo Shingo (concepteur du système SMED).
- La défaut-hèque- but : recenser, formaliser, garder en mémoire les défauts
- Les 5S- but : ordre et propreté

Pour gérer les premières étapes d'une analyse[

- Le diagramme KJ. Il fait partie des 7 outils de la qualité diffusés par les Japonais. À l'origine, dénommé "diagramme des affinités" (*Affinity Diagram*), il est fréquemment identifié par les initiales de son concepteur Kawakita Jiro. Très fréquemment utilisé dans l'animation des groupes de travail, ce diagramme sert à regrouper des idées, des opinions se rattachant à des problématiques diverses et à créer des liens entre elles afin de les rapprocher par catégories.
- Le QQOQCCP ("Five Ws" ou "5W2H" en anglais).
- Les cinq pourquoi ("5 Whys" en anglais)
- Analyse des forces et faiblesses. L'outil peut être simplement constitué d'un tableau distinguant les deux catégories, en vis-à-vis par thème. L'origine de cette méthode est attribuée à Kurt Lewin.
- Analyse de la variance
- Le brainstorming (remue-méninges).
- Le QRQC (Quick Response, Quality Control), méthode développée au Japon puis reprise en France et en Europe par l'équipementier automobile Valeo en 2002. D'abord utilisé dans le milieu automobile la méthode QRQC est maintenant plus largement utilisée. Le QRQC est une méthode visuelle de résolution de problème, au plus près du terrain, impliquant celui qui a détecté l'anomalie. Chaque problème détecté doit être immédiatement identifié, caractérisé et analysé sur le terrain par les personnes concernées en utilisant les pièces incriminées; une action corrective doit être définie et mise en place sous 24 heures. L'analyse du problème doit permettre d'identifier le ou les facteurs à l'origine de l'occurrence et de la non détection du problème. Une fois que l'influence des facteurs sur le problème est démontrée, une analyse cinq pourquoi doit permettre d'arriver à la cause racine qui est à l'origine du défaut. Enfin cette cause racine doit faire l'objet d'une carte d'apprentissage ou d'une "Lesson Learned Card" en anglais afin de capitaliser et partager cette expérience dans l'entreprise⁴.
- La Matrice Auto-Qualité, qui fait partie de la boîte à outils de certaines méthodes de résolution de problème, et d'implication du personnel, qui identifie le lieu d'apparition d'un défaut et son lieu de détection.

Management de la qualité et approche par les risques[

De nos jours, la gestion des risques intègre progressivement la démarche qualité : on parle maintenant de « responsable qualité et gestion des risques » dans les structures sanitaires et médico-sociales. Le manuel de certification HAS V2010 soulève les problématiques de la gestion des vigilances sanitaires. Il évoque également la fonction « gestion des risques » en critère « 8.b » qui correspond à une des 13 pratiques exigibles prioritaires à mettre en œuvre au sein des établissements de santé. La norme ISO 9001 version 2015 inclut dans ses dernières évolutions l'approche par les risques, devenue partie intégrante d'un système de management de la qualité.

Il existe de nombreux outils liés aux méthodes de gestion des risques et de résolution de problèmes. Les plus connus sont : la gestion des événements indésirables, la cartographie des risques, le diagramme d'Ishikawa ou « 5M », le vote pondéré, le diagramme de Pareto des effets ou « règle des 80-20 % », plan d'actions correctives ou préventives, etc.).

Concepts liés au management de la qualité (au sens large)[|

Les organisations applicables à la gestion de la qualité sont très nombreuses et découlent simultanément des objectifs décrits et des moyens mis en place par le groupe qui souhaite ainsi gérer sa qualité. Souvent, dans les entreprises, cette responsabilité est déléguée à des ingénieurs qualité ou qualiticiens. Le rôle de ces ingénieurs est alors de construire les moyens pratiques d'atteindre la qualité (procédures, contrôles, mesures, etc.).

Le management de la qualité a - du fait de ses buts très larges - un spectre d'application considérable qui a tendance à recouvrir un grand nombre d'activités. Un bon moyen pour s'en rendre compte est de balayer les chapitres de la norme ISO 9000 Version 2008 ou 2015 qui fait figure de référence pour beaucoup d'entreprises mondiales.

Par exemple pour l'ISO 9001 aborde les thèmes suivants (à mettre à jour avec la version 2008 et 2015) :

- Responsabilité de la direction : la qualité commence par l'implication de la Direction de l'entreprise.
- Système de management de la qualité : une organisation et une structure propres sont aussi nécessaires.
- : dès la décision initiale de réaliser produit ou service, la gestion de la qualité peut et doit être mise en œuvre.
- Maîtrise de la conception : l'ensemble de l'activité de conception est ensuite couverte.
- Maîtrise des documents : comme il faut dire/écrire ce que l'on fait et ce que l'on va faire, la maîtrise des documents au sens le plus large du terme est une nécessité centrale.
- Maîtrise des fournisseurs : fournir des produits et des services de qualité sur toute la chaîne d'approvisionnement participe à la qualité du produit/service final.
- Maîtrise du produit fourni par le client : le client peut avoir des produits à fournir, participant ainsi à la qualité du produit/service/final.
- Identification et traçabilité : reconnaître et retrouver le produit est une nécessité dans la gestion de la qualité.
- Maîtrise des processus de réalisation ou de production permet de fournir exactement ce qui était prévu.
- Mesures et surveillances: s'assurer que le produit/service est conforme.
- Maîtrise des dispositifs de mesure et surveillance (anciennement équipements de contrôle, de mesure et d'essai : pour s'assurer que les contrôles sont fiables, il faut gérer la qualité des outils qui interviennent dans cette activité.
- État des contrôles et essais : s'assurer que l'on connaît l'état des essais permet de savoir si la qualité est atteinte.
- Maîtrise du produit non conforme : la qualité n'est que rarement atteinte à 100 % ; il faut donc traiter les non-conformités ou les non qualité.

- Actions correctives et actions préventives : à chaque incident, il convient de savoir comment le gérer *a posteriori* et comment empêcher qu'il se reproduise.
- Manutention, stockage... : encore une activité qui n'échappe pas à la gestion de la qualité puisqu'elle intervient avant la mise à disposition du client/destinataire.
- Enregistrements relatifs à la qualité : des traces doivent être gardées des activités de la gestion de la qualité.
- Audits qualité internes : la gestion de la qualité assure des audits pour vérifier et mesurer l'application des procédures de la gestion de la qualité.
- Formation : il faut former à la qualité aussi.
- Prestations associées
- Techniques statistiques : les statistiques ont une place centrale dans la gestion de la qualité dès lors que les quantités mises en œuvre augmentent un tant soit peu.
- Dans les services professionnels et les professions médicales, la gestion de la qualité est basée sur les codes de déontologie.

La démarche qualité est déclinée dans tous les domaines industriels, avec des variantes et des dénominations parfois particulières :

pour le domaine informatique ⁵ : qualité des systèmes informatiques - sûreté de fonctionnement des systèmes. Capability Maturity Model Integration CMMI et ses déclinaisons (CMM-I, PCMM, etc.) (liste à compléter).

Qu'est-ce qu'un risque industriel ?

Le risque industriel est défini comme un événement accidentel se produisant sur un site industriel mettant en jeu des produits et/ou des procédés dangereux et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation particulière (classement des installations) et à des contrôles réguliers. Néanmoins, ce n'est pas parce qu'un site n'est pas classé qu'il ne présente pas de danger.

Ses principales manifestations sont :

- l'incendie dû à l'ignition de combustibles par une flamme ou un point chaud (risque d'intoxication, d'asphyxie et de brûlures),
- l'explosion due au mélange combustible / comburant (air) avec libération brutale de gaz (risque de décès, de brûlures, de traumatismes directs par l'onde de choc...),
- la pollution et la dispersion de substances toxiques, dans l'air, l'eau ou le sol, de produits dangereux avec une toxicité pour l'homme par inhalation, ingestion ou contact.

Ces différents phénomènes peuvent être associés.

Ces risques industriels sont qualifiés de « risques majeurs » quand ils sont caractérisés par une probabilité faible et une gravité importante. Cette notion de « risques majeurs » ne concerne que les risques environnementaux.

On peut les regrouper en deux catégories :

- Risques naturels : avalanches, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain, cyclones, séismes, éruptions volcaniques...
- Risques technologiques : risques de nature industrielle, nucléaires, liés à la radioactivité, aux transports de matières dangereuses (par voie maritime, terrestre ou fluviale), aux exploitations minières et souterraines ou encore liés à la rupture de barrages. Ils sont engendrés par l'activité humaine. Ils pèsent sur l'environnement considéré dans son acception la plus large (pollution de l'air, environnement du travail, pollution des sols...)

La propriété industrielle consiste à protéger et valoriser vos inventions, innovations et créations par des titres constituant un avantage compétitif majeur pour votre entreprise.

L'obtention de ces titres s'acquière par le dépôt d'une demande auprès de l'**Institut National de la Propriété Industrielle (INPI)** pour une protection visant le territoire français. Ces démarches sont à effectuer en fin de projet et la protection est enclenchée à la date du dépôt. Toutefois, il est indispensable de garder le secret quant à vos projets et activités : confidentialité et traçabilité sont les mots d'ordre. Il est également possible de déposer une demande pour une protection à échelle européenne (auprès de l'Office européen des Brevets (OEB) et l'Office de l'harmonisation dans le marché intérieur (OHMI) pour les marques, dessins et modèles) ou à échelle internationale (auprès de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI)).

Plusieurs solutions existent pour protéger vos créations :

- La marque : Elle protège le nom de votre produit ou service, votre logo, votre site internet ou le nom du lieu d'origine de vos produits.
- Le brevet : Il protège une innovation technique, une amélioration d'un produit, un procédé innovant, des méthodes de fabrication, des informations techniques, des travaux de recherche. Un brevet protège une solution technique à un problème technique sous 3 conditions : nouveauté absolue, inventivité et application industrielle.
- Le dessin et modèle : Il protège votre logo lorsque c'est un élément graphique apposé sur vos produits ou visuels, les créations graphiques de votre site internet et vos créations esthétiques ou le design de vos créations
- L'enveloppe Soleau : C'est un moyen simple et rapide pour prouver l'auteur et la date d'une création. Une enveloppe Soleau ne constitue pas un titre de propriété.
- Le secret : Il consiste à ne pas diffuser les connaissances élaborées ou acquises. Il protège vos procédés, formules de fabrication ou des éléments techniques non brevetés, mais aussi la composition ou le fonctionnement de vos produits.

La propriété industrielle s'avère être un outil indispensable en vue de :

- Créer de la valeur : Enrichissement du capital immatériel de votre entreprise, source de revenus tangibles (cessions de brevets, licences d'exploitation...).
- Valoriser vos créations : Facteur de reconnaissance auprès des partenaires, notoriété bien assise auprès des clients.
- Stimuler votre créativité et vos innovations : Mise en valeur du caractère novateur et créatif de votre entreprise
- Accroître votre crédibilité : Une plus grande crédibilité face à vos partenaires, notamment financiers, et concrétisation du développement de vos idées ou de vos produits.
- Se développer sur d'autres marchés : Ouverture vers de nouveaux marchés pour exploiter vos produits, alliances avec de nouveaux partenaires à l'étranger.

La protection représente un coût qui reste toutefois à relativiser et à rapporter en termes d'investissement en Recherche & Développement, et de retour sur investissement dans le temps.

L'exploitation des brevets conduit à une fiscalité favorable, contrairement aux autres droits de propriété industrielle.

Avant de se lancer dans les démarches de demande de droits de propriétés, il convient donc de se renseigner sur les titres déjà existants et déposés auprès de l'INPI et d'évaluer la rentabilité d'un tel

investissement. Faire appel à un cabinet de conseil en propriété industrielle peut également sécuriser votre démarche.

Tableau de synthèse :

Tableau de synthèse :

	BREVET	MARQUE	DESSINS ET MODÈLES
DESCRIPTION	Innovation technique, c'est-à-dire un produit ou un procédé qui apporte une nouvelle solution technique à un problème technique donné.	Marque associée à des produits et/ou services : la marque est un "signe" servant à distinguer précisément vos produits ou services de ceux de vos concurrents.	Apparence d'un produit
DUREE	20 ans	10 ans renouvelables sans limite	5 ans prolongeables par tranche de 5 ans, jusqu'à 25 ans maximum
QUI PEUT DEPOSER	Une ou plusieurs personnes physiques (entreprises individuelles) ou morales (sociétés) (1)		
QUAND DEPOSER	Avant toute divulgation au public	À tout moment	Avant toute divulgation au public. Si la divulgation résulte du créateur du dessin ou modèle, possibilité de dépôt dans les douze mois

(1) Lorsque la marque est déposée au nom de plusieurs personnes ou lorsque le déposant n'est ni établi, ni domicilié en France ou dans un État membre de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen, le recours à un mandataire commun représentant les personnes physiques ou morales est obligatoire.

Sources