



Systèmes de Management QSSE

Modalités d'évaluation

MODULE (TRONC COMMUN)	NOMENCLATURE	REFERENT	EVALUATION	COEFFICIENT EPREUVE	COEFFICIENT MODULE	ECTS
UNITE D'ENSEIGNEMENT : MÉTHODES STATISTIQUES APPLIQUÉES à l'ENTREPRISE						
Analyse de données (ADD)	SFI_TRC_08_162	Schérazade BENHABIB	1 épreuve écrite	1	1	3
			1 étude de cas	1		
Plan d'Expériences (PEX)	SFI_TRC_08_163	Luminita ION BOUSSIER	1 épreuve écrite	1	1	
			1 étude de cas	1		
UNITE D'ENSEIGNEMENT : ORGANISATION ET MANAGEMENT D'ENTREPRISE						
Séminaire RSE	OME TRC 08 379	Tatiana GRAINDORGE	Contrôle continu	1	1	2
Systèmes de Management QSSE	OME_TRC_08_084	Eric YATRIDES	1 épreuve écrite	1	1,5	
UNITE D'ENSEIGNEMENT : EXPERIENCE PROFESSIONNELLE						
Expérience professionnelle : "Initiative personnelle" ou "Technicien"	OME_TRC_08_378	Magali HOUEL	Rapport	1	1	2

Objectifs

- Comprendre le concept de « Normalisation de produit, de process et de système de management ».
- Se familiariser avec la démarche de mise en place d'un système de management Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement.
- Découvrir les avantages d'un Système de Management Intégré.

Plan de cours

- Chapitre I – Le concept « Qualité »
- Chapitre II – La démarche qualité
- Chapitre III – Management de la qualité par une approche processus
- Chapitre IV – Norme ISO 9001 et outils qualité
- Chapitre V – Norme ISO 14001 et 50001
- Chapitre VI – Norme ISO 45001 et MASE
- Chapitre VII – Construction d'un Système de management intégré
- Chapitre VIII – Démarche de certification

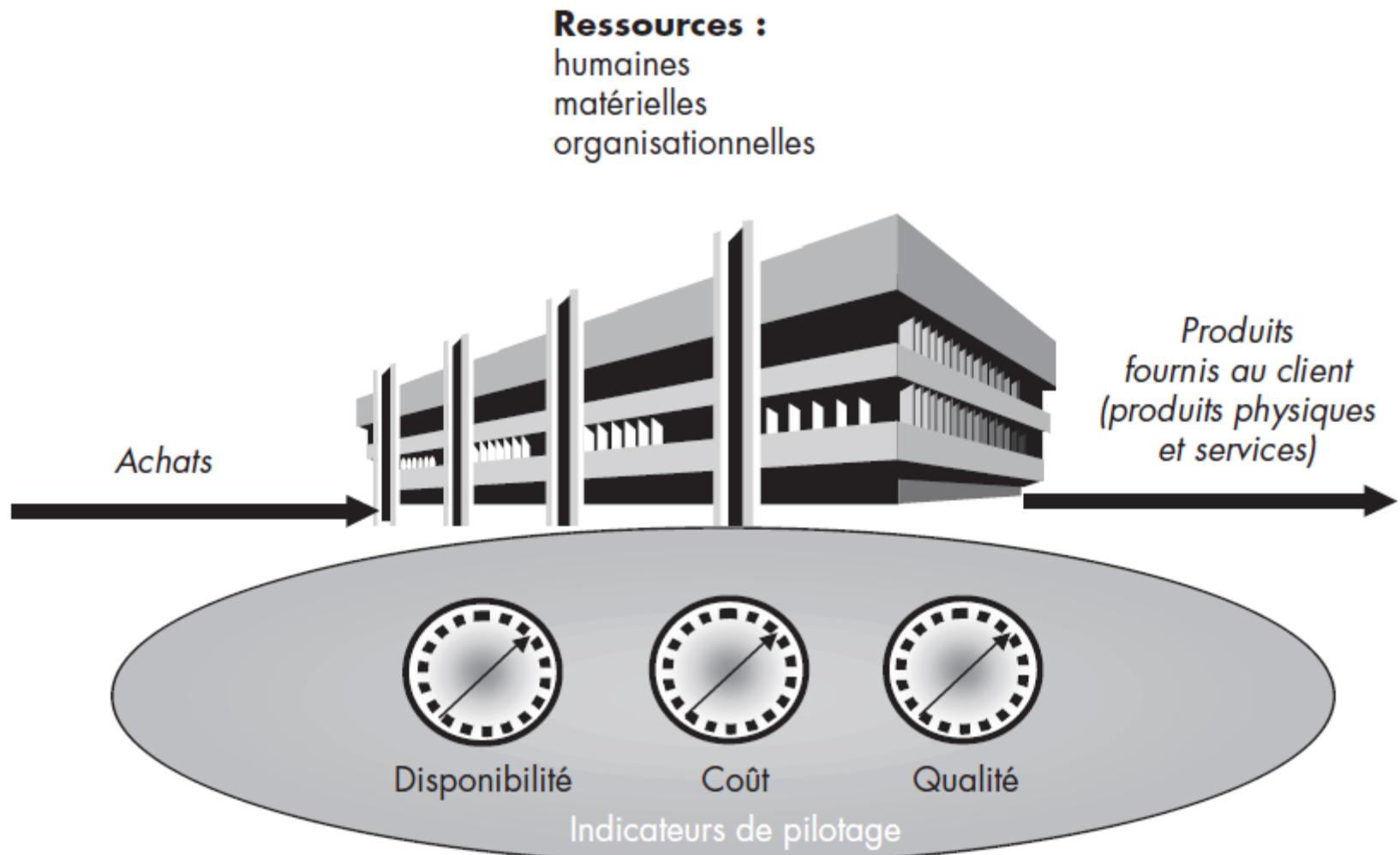
1. La qualité comme indicateur de pilotage

Comme les entreprises en situation de monopole sont de plus en plus rares, les prestations fournies (produits physiques et services associés) doivent séduire le client.

La séduction est l'image du ratio qualité / coût. Cela n'est pas suffisant car si les délais sont trop longs, le client risque de se retourner vers la concurrence.

La gestion de l'entreprise se fera principalement à l'aide d'un tableau de bord constitué d'indicateurs agrégeant les informations :

- de disponibilité (délais et quantité) ;
- de coût de fabrication (de l'étude à la livraison) ;
- de qualité (conformité à l'offre annoncée).



L'environnement qualité de l'entreprise

2. Qualité du produit

Selon la norme ISO 9000 (version 2000), « la qualité est l'**aptitude** d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des **exigences**. »

2. Qualité du produit

Les exigences peuvent concerner :

- un **produit** (une paire de chaussures, un vélo, un repas, une formation, un document administratif...) ;
- une **activité** ou un **processus** (l'assemblage sur une chaîne de montage, un service après-vente, la réception dans un hôtel, la rédaction d'un acte notarié...) ;
- un **organisme** (compagnie, société, firme, institution...) ou une personne.

Il s'agit des exigences des utilisateurs (ou clients). Ils peuvent être des particuliers, des entreprises, des services publics ou privés, des services internes (notion de client interne)...

2. Qualité du produit

L'aptitude est plus floue à définir. Elle peut être caractérisée par :

- les **performances** (exemple : temps mis pour passer de 0 à 100 km/h pour une automobile) ;
- la **sûreté de fonctionnement** (exemple : avoir un véhicule qui ne tombe pas en panne et dans le cas contraire, savoir qu'il existe une infrastructure où il peut être réparé) ;
- la **sécurité d'emploi** (exemple : garantie pour les appareils électriques de n'avoir aucune électrocution en fonctionnement) ;
- le **respect de l'environnement** (exemple : certains constructeurs s'engagent à recycler une bonne part des matériaux constituant leurs produits).

2. Qualité du produit

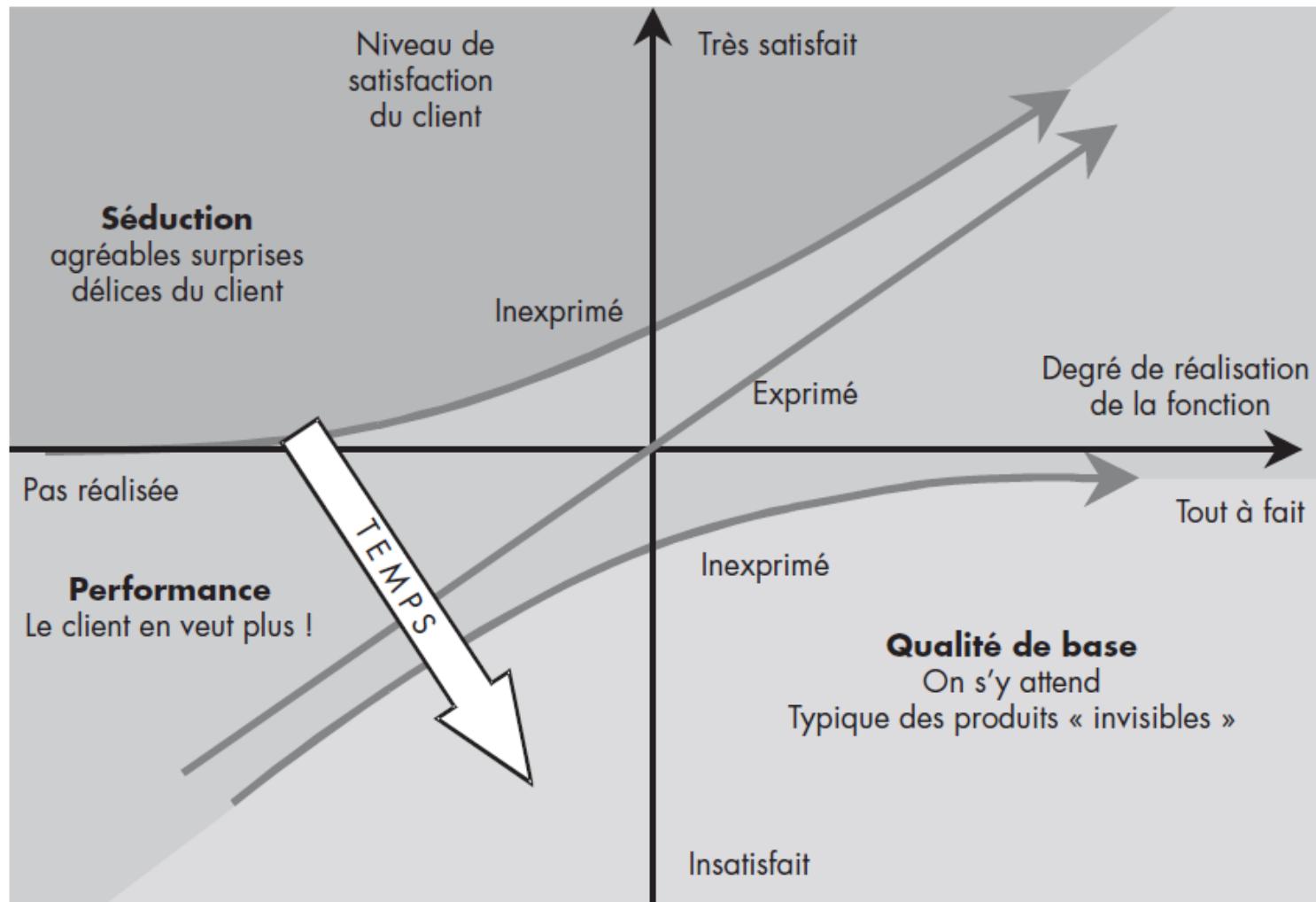
De plus, l'aptitude est conditionnée par :

- son coût (le client veut un bon produit mais pas à n'importe quel prix, seul le produit de luxe semble échapper à cette contrainte),
- sa disponibilité (de nombreux fournisseurs sont capables de livrer des produits sensiblement équivalents, la rapidité de proposition peut devenir un argument prépondérant pour conclure une vente).

2. Qualité du produit

Le modèle de Kano distingue trois types de qualité de produit :

- La **qualité implicite**, celle que tous les produits disponibles sur le marché peuvent présenter. C'est un minimum, car son absence peut provoquer un phénomène de rejet chez le client (attentes de base).
- La **qualité proposée**, dans « l'air du temps ». Son choix sera surtout dicté par des critères économiques (offre promotionnelle). Une technologie plus ou moins sophistiquée peut nuancer son choix (attentes de performances).
- Le plus, la **qualité innovante**, celle qui peut décider l'acheteur (ne pas avoir le produit de monsieur tout le monde) (attentes de séduction).



Le modèle de Kano

2. Qualité du produit

Exemple :

Dans cet exemple, les freins à disques à l'avant sont à classer dans la catégorie 1, la fermeture centralisée à distance dans la catégorie 2. La catégorie 3 représente une avance sur la concurrence, sa durée de vie est limitée car rapidement les autres fabricants l'intègrent dans leur modèle. Pour l'instant, l'anti-patinage peut être classé dans cette catégorie.

2. Qualité du produit

Exemple : La qualité d'un véhicule est une fonction multicritères. On peut décider de noter cette qualité sur 1 000 points. Un découpage arborescent est souvent utilisé, cela permet de sérier les difficultés. Pratiquement, il est possible de faire une réunion ouverte type « déballage d'idées » et ensuite de faire un vote pour retenir les caractéristiques supposées les mieux perçues par les clients.

$$\frac{Note}{1000} = \frac{\%N_1(\text{Confort}) + \%N_2(\text{Sécurité}) + \%N_3(\text{Performances}) + \%N_4(\text{Budget})}{1000}$$

Cela revient à dire que le confort sera jugé sur N_1 points (avec $\sum N_i = 1000$).

À son tour, le confort sera composé de sous-rubriques telles que la suspension, l'habitabilité, l'accès, la commande de boîte, la direction assistée, etc. Tous ces critères n'ont pas le même poids.

3. Approche « Gestion de la qualité »

Gérer signifie : « Avoir un objectif, se donner les moyens nécessaires pour l'atteindre, vérifier les résultats acquis, et s'il y a écarts, programmer une action corrective ».

Gérer la qualité consistera par exemple pour une entreprise à définir sa stratégie future compte tenu de son potentiel (humain et matériel), des marchés, de la concurrence, de son implantation géographique, etc. Ce choix stratégique dépend évidemment de la direction, c'est la **politique Qualité**.

3. Approche « Gestion de la qualité »

Pour sa mise en œuvre, il faut :

- Se donner des objectifs pratiques et nommer les responsables « qualité » (**management de la qualité**).
- Faire des choix de production pour atteindre la qualité désirée tels que les embauches, les investissements, la sous-traitance, les partenariats (**planification de la qualité**).
- Former et sensibiliser le personnel à cette démarche, organiser et gérer le système de production (**maîtrise de la qualité**).
- S'assurer que la qualité obtenue est bien en adéquation avec celle souhaitée par la direction. Si besoin est, faire des corrections et éviter que cela ne se reproduise (**assurance de la qualité**).
- Mettre en place des dispositifs et des méthodes pour s'améliorer, être plus compétitif et plus réactif (**amélioration de la qualité**).

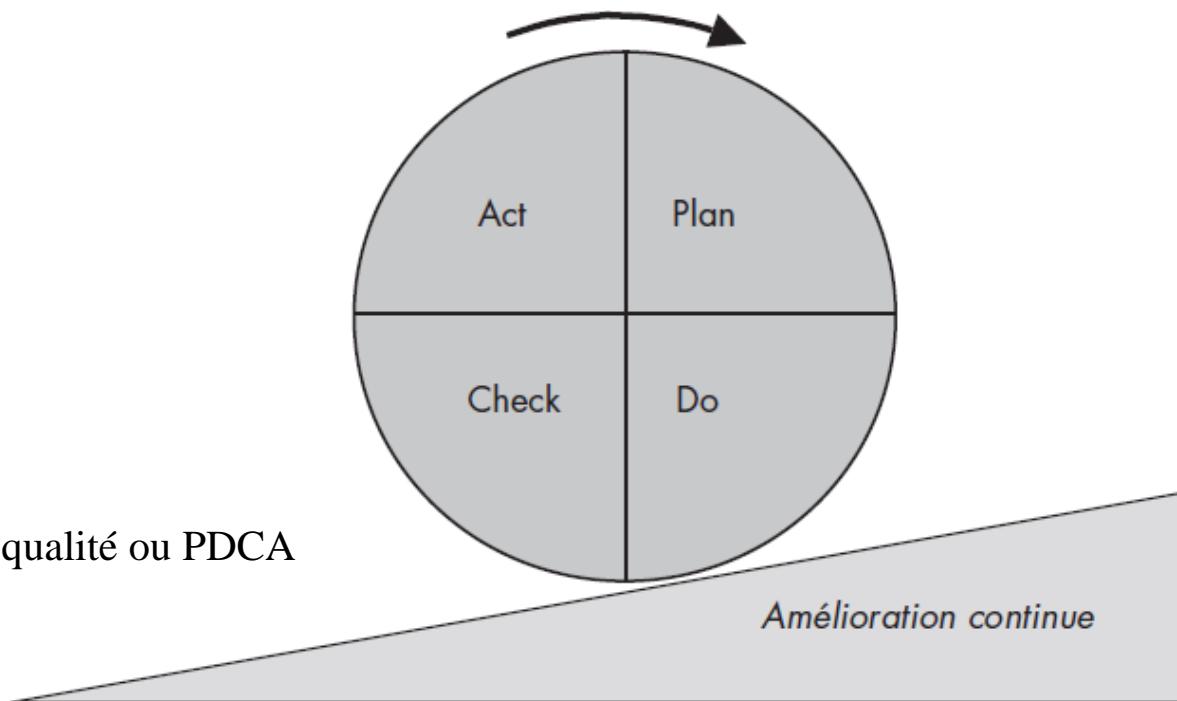
3. Approche « Gestion de la qualité »

L'ensemble des moyens mis en œuvre pour répondre à l'attente de la direction doit être construit suivant une structure (ou modèle) bien définie appelée le **système de management de la qualité**.

Ce dernier est décrit à l'aide du **manuel qualité et de procédures**.

3. Approche « Gestion de la qualité »

Le docteur DEMING a illustré cette démarche comme une roue roulant sur un sol montant, de manière à éléver le niveau de la gestion de la qualité. Ce schéma est si célèbre que l'on parle de faire tourner la roue DEMING.



La roue de la qualité ou PDCA

4. Management par la qualité totale

Un nombre croissant d'entreprises adoptent un modèle de gestion visant à accroître la valeur des produits tout en cherchant à optimiser simultanément la performance de chaque service. Ce modèle, connu sous le nom de « **Qualité totale** » ou « **TQM : Total Quality Management** », repose sur cette approche.

4. Management par la qualité totale

La Qualité Totale s'applique à tous les champs de l'entreprise et se compose de la manière suivante :

- Identifier et éliminer les gaspillages dans l'entreprise,
- Définir des objectifs SMART, mesurer ses progrès à l'aide d'un tableau de bord,
- Faire évoluer la qualité,
- Maîtriser ses processus au travers de revues,
- Avoir une relation d'échanges internes et externes entre le client et le fournisseur,
- Privilégier l'écoute du client,
- Intégrer les exigences en matière de QSE,
- Prendre en compte la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE),
- Répondre aux besoins de toutes les parties intéressées,
- Etc.

4. Management par la qualité totale

La satisfaction du client sera plus facilement garantie avec l'emploi d'outils comme l'**Analyse fonctionnelle**, l'**Analyse de la Valeur** ou le QFD (**Déploiement de la Fonction Qualité**).

Des préséries seront nécessaires pour valider la conception et les techniques d'industrialisation retenues (**essais finals, validation de processus** par le calcul des capacités, etc.).

4. Management par la qualité totale

À terme, l'objectif essentiel est d'éliminer toute dispersion sur le produit. La maîtrise statistique des processus (**MSP**) permettra un pilotage fin de la production pour éviter en particulier toute dérive. Il est souhaitable également de prévenir en amont tout risque potentiel de dispersions. Un outil comme l'**AMDEC** (Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité) va dans ce sens.

Le bien-fondé de cette démarche va être jugée par le client. Il peut être suicidaire de se contenter d'analyser les retours clients (**Service après-vente**). Des **enquêtes clients** peuvent prévenir tout risque de fuite de la clientèle et permettre la mise en place d'actions correctives rapides et efficaces.