

La fonction production: diagnostic et audit

Plan

INTRODUCTION

PARTIE II: la fonction de production

1- Qu'est ce que le système de production?

2- Historique de la fonction de production

3- Objectif de la production

4- Mission et tâches de la fonction « production »



5- Organisation de la fonction « production »

6- Les différents modes de production

7- Typologie de production

8- Les facteurs de production

9- Les Problèmes de la fonction production

PARTIE II : Diagnostic et audit de la fonction production

1 - Les indicateurs de la fonction

2 - Pistes d'amélioration de la production

- Diagramme d'Ishikawa

- Diagramme de PERT

- TQM (Management de la Qualité Totale)

- Le coût de non qualité

- Roue de Deming

CONCLUSION

Introduction

Afin de palier aux importantes évolutions liées au contexte économique mondialisé, chaque entreprise a du réfléchir à augmenter sa productivité et à accroître sa flexibilité.

De cette recherche de flexibilité et de productivité ont découlé un certain nombre d'outils comme la gestion de la production.

La gestion de production, de nature fonctionnelle, concerne la capacité de pilotage et de commande de l'outil de production.

Elle doit définir l'organisation de la production la plus adaptée au métier de l'entreprise et mettre en œuvre les outils de planification adéquats.

Elle vise la synchronisation des flux en vue de livrer aux clients la qualité désirée en quantité voulue et dans le délai souhaité.

La planification aura comme objectif de répondre aux questions :

- Que produire?

- Quand produire?

- Quelle quantité produire?

- Où produire?

Les progrès en automatique et en informatique ont profondément influencé la conception de la gestion de cette fonction.

Des modifications importantes sont apparues dans :

- *La conception des produits ;*
- *Le fonctionnement des machines ;*
- *Les opérations de contrôle La formation du personnel ;*

Première partie :
la fonction Production

Qu'est ce que le système de production?

La production est dite opérationnelle directement liée au métier de l'entreprise. Elle concerne l'utilisation ou la transformation de ressources acquises par l'entreprise en vue de réaliser les biens et services constituant le catalogue de produits de l'entreprise.

Le système de production écrit l'ensemble du processus grâce auquel l'entreprise produit un bien ou un service après avoir satisfait une demande d'aide de facteurs de production acquis sur le marché

La notion de production est fondée sur la notion de transformation de ressources afin de créer des biens et des services. La combinaison doit s'effectuer de manière optimale :

- Capital (machine),
- Travail (ressources).

Les principales caractéristiques de cette fonction sont :

- Une activité hautement spécialisée par le choix de la technologie;
- Des compétences particulières requises;
- Une maîtrise d'un savoir et d'un savoir-faire ;
- Une activité proche du terrain.

Historique de la fonction de production :

Du début des années 1950, la fonction productrice a
la plus importante dans les entreprises dans le secteur
elle qui capitalise tous les efforts.

Les entreprises à travers cette fonction cherchent
produire en masse.

Production de masse :

A partir des années 1960, il y a une remise en question de la production de masse car elle implique une standardisation des produits.

La demande veut des produits différenciés. Un nouveau mode d'organisation est mis en place.

Les entreprises cherchent deux à travers la production de masse

- économies d'échelles
- effets d'expérience

Juste à temps :

Cette méthode est initiée au Japon. Le principe est simple : on ne part de la demande avant de produire. C'est donc un juste à temps. L'approvisionnement, la production se passent en temps par rapport à la commande.

Dans ce système de production, on ne planifie jamais à l'avance la fabrication de biens ou de composants. La fabrication est toujours enclenchée par une commande.

Il faut deux contraintes fortes pour que ce système soit efficace :

- Une remontée rapide des informations ;

- Les fournisseurs doivent être proches et doivent être eux aussi en juste à temps.

Objectifs de la production :

- Satisfaire la demande,
- Maintenir la capacité productive ou l'accroître,
- Tendre vers la meilleure qualité en matière de produit, de procédés, de relations, de travail

Les objectifs de cette fonction seront directement liés à la stratégie définie par l'entreprise. Cela peut concerner :

- Le volume de production,
- La qualité des produits,
- La productivité,
- Les délais de livraison,
- ... Etc.

Pour satisfaire ses objectifs, la fonction « production » devra :

- *S'inscrire dans des activités de RD et d'innovation*
- *Acquérir des technologies performantes,*
- *Mettre en place une organisation adéquate.*

Les objectifs associés :

Objectifs

1 Objectif en terme de quantités produites

2 Objectif en terme de qualité

3 Objectif de coût

4 Objectif de délai

5 Objectif de flexibilité

Objectif en terme de quantités produites :

La fonction de production doit permettre à l'entreprise de satisfaire la demande qui lui est adressée, ce qui suppose que l'entreprise adapte sa capacité de production au volume des ventes. Ceci passe par des actions visant à maintenir en l'état les capacités productives ou par la mise au point de plans d'investissements en capacité.

Objectif en terme de qualité :

Les biens économiques produits doivent être de bonne qualité, c'est-à-dire doivent permettre de satisfaire les besoins de la clientèle.

Mais la production doit aussi être de qualité en termes d'utilisation de ressources afin de respecter le critère d'efficience attaché au système productif.

Objectif de coût :

Le système productif adopté par l'entreprise doit proposer les plus faibles coûts de production possibles de manière à garantir la compétitivité de l'entreprise. De plus, les coûts de production calculés doivent aussi être mis en relation avec les coûts de production prévus par le centre opérationnel.

Objectif de délai :

Le système de production doit certes produire, mais dans des délais raisonnables.

Ceci suppose la mise en place d'un mode de production réactif qui permettra soit d'éviter des stocks de biens finaux, soit de ne pas connaître de goulots d'étranglement.

Objectif de flexibilité :

Le système productif doit être flexible soit pour pouvoir s'adapter aux variations de la demande, soit pour tenir compte des évolutions de l'environnement productif de l'entreprise, soit pour permettre une production simultanée de plusieurs types de produits différents en même temps.

Bien que ces objectifs soient poursuivis conjointement par l'entreprise, il arrive que celle-ci soit amenée à donner un ordre de priorité dans la poursuite de ces objectifs en fonction du mode de production retenu.

Le choix d'un mode de production répond donc aux caractéristiques du marché dans lequel évolue l'entreprise.

Mission et tâches de la fonction « production »:

La mission de la fonction « production » est de mettre au point des produits répondant aux besoins du marché.

Dans cette optique, les tâches de cette fonction seront :

- Concevoir les produits, les procédés et méthodes de fabrication ;

- Définir, mettre en place et organiser les moyens humains et matériels de production ;

- Fabriquer les produits dans de bonnes conditions.

Organisation de la fonction « production »:

—
Lorsque l'on parle de fonction de production, il est important de noter que cette fonction se décompose en un certain nombre de services qui ont un rôle soit opérationnel, soit fonctionnel.

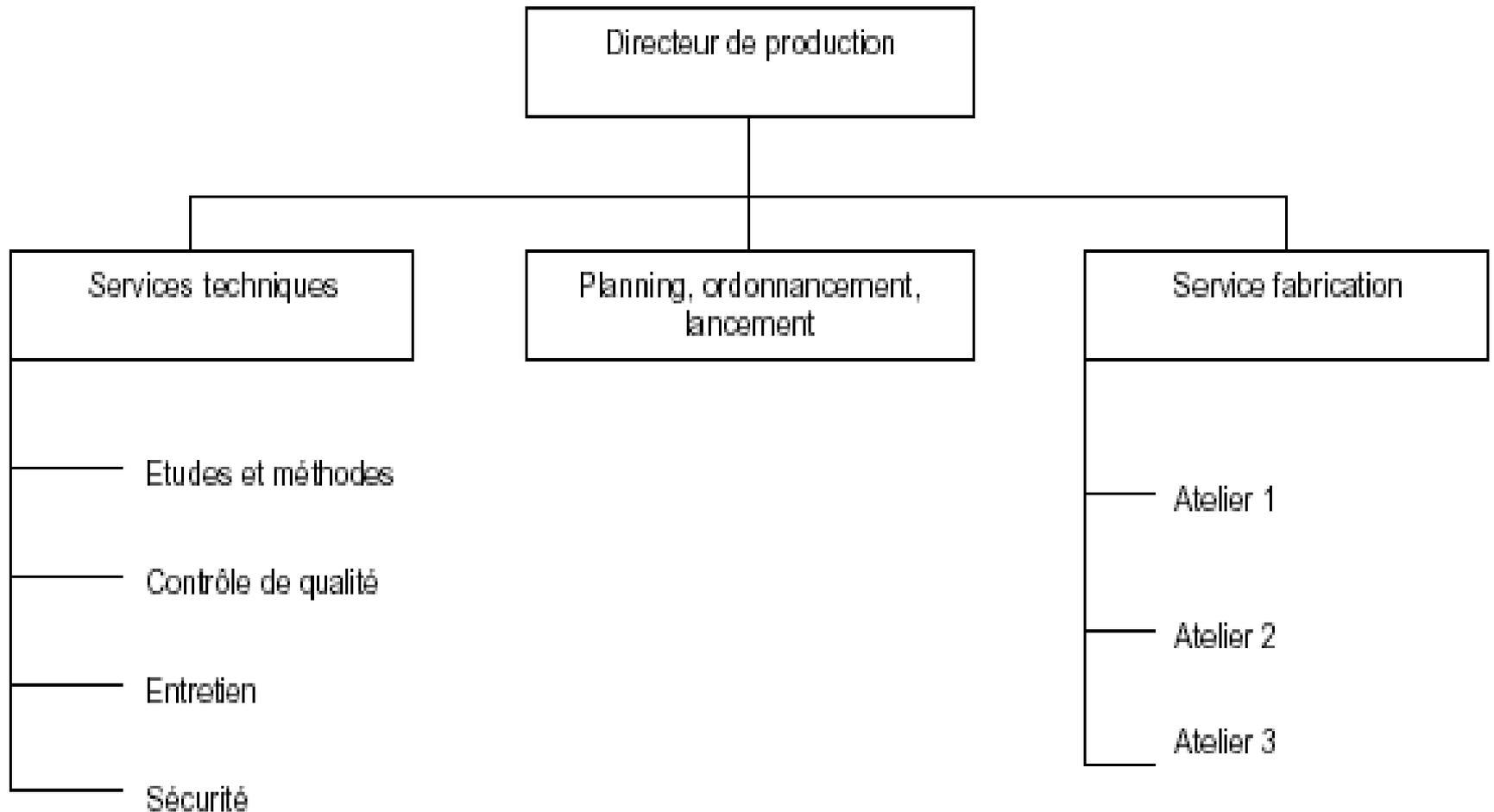
Rôle opérationnel:

C'est lorsqu'un service a pour mission soit la fabrication, soit l'expédition du bien produit par l'entreprise.

Rôle fonctionnel:

C'est lorsqu'il se charge de définir, d'organiser ou de contrôler l'activité de production de l'entreprise.

Organigramme de la fonction production



Les services techniques :

Le service étude :

Il conçoit les prototypes des produits réalisés par l'entreprise et en donne une définition complète qui permettra de mettre en place un processus de production standardisé notamment au niveau des pièces et composants utilisés.

Le service Méthodes :

Définit les méthodes de production qui vont être utilisées pour réaliser le produit proposé par les bureaux des études dans le souci de permettre une production au moindre coût.

Ce service décrit donc la succession des opérations à réaliser pour produire un bien, l'organisation de ces différentes phases de production dans le temps et dans l'espace,....

Les principales activités du service:

Service études:

- Suivre l'évolution des besoins des clients.
- Rassembler des informations sur les brevets existants et sur les normes,
- Réaliser des prototypes et en assurer les essais,
- Tenir compte des articles en magasin afin d'améliorer la gestion des stocks et des coûts de revient.

Service méthodes:

- Participer à la définition détaillée des produits,
- Choisir les équipements à mettre en œuvre et la conception de leurs outillages,
- Implanter et organiser les postes de travail,
- Etudier le temps.

Le service de contrôle de la production :

*Se charge de vérifier que les services
opérationnels remplissent bien leur mission
dans les conditions définies par le bureau des
méthodes que ce soit en terme de délai, de
qualité, de rendement ou de coût de production.*

Service maintenance:

- Assure la continuité de marche de l'outil de production (diagnostic et réparation, révisions et prévention),
- Répond aux modifications demandées par la production,
- Met en place et vérifie les dispositifs de sécurité,
- La maintenance représente des coûts visibles, mais une maintenance défectueuse a une forte répercussion sur les coûts.

Les 5 niveaux de la maintenance :

1. Réglages simples,

2. Dépannages par échange standard et petites opérations de
maintenance préventive,

3. Identification, diagnostic, réparation,

4. Maintenance importante,

5. Rénovation, reconstruction.

Planning, ordonnancement, lancement :

Organisation de l'étalement de la charge des ateliers
et des postes de travail et du calcul des besoins (en
capacité et en main-d'œuvre).

Le bureau d'ordonnancement :

Assure le lancement proprement dit de la phase de production en cherchant à minimiser le délai global de production et ce, pour un coût global qu'il ne faut pas dépasser.

Service Fabrication :

Est en charge de la fabrication proprement dite des produits finaux de l'entreprise ce qui implique la gestion des quantités produites, de la qualité de la production et du respect des délais de fabrication prévus.

Autres services :

Le service expédition :

A en charge la préparation des commandes et leur livraison au service de transport chargé de les livrer aux clients de l'entreprise. Ce service assure donc en outre la gestion des stocks de produits finis de l'entreprise.

Le service manutention :

Qui prend en charge l'organisation de la circulation des flux physiques au sein de l'entreprise entre les différents services ou ateliers entrant dans le processus de production.

Le service outillage :

*Est chargé de gérer les stocks d'outils indispensables
la réalisation de la production.*

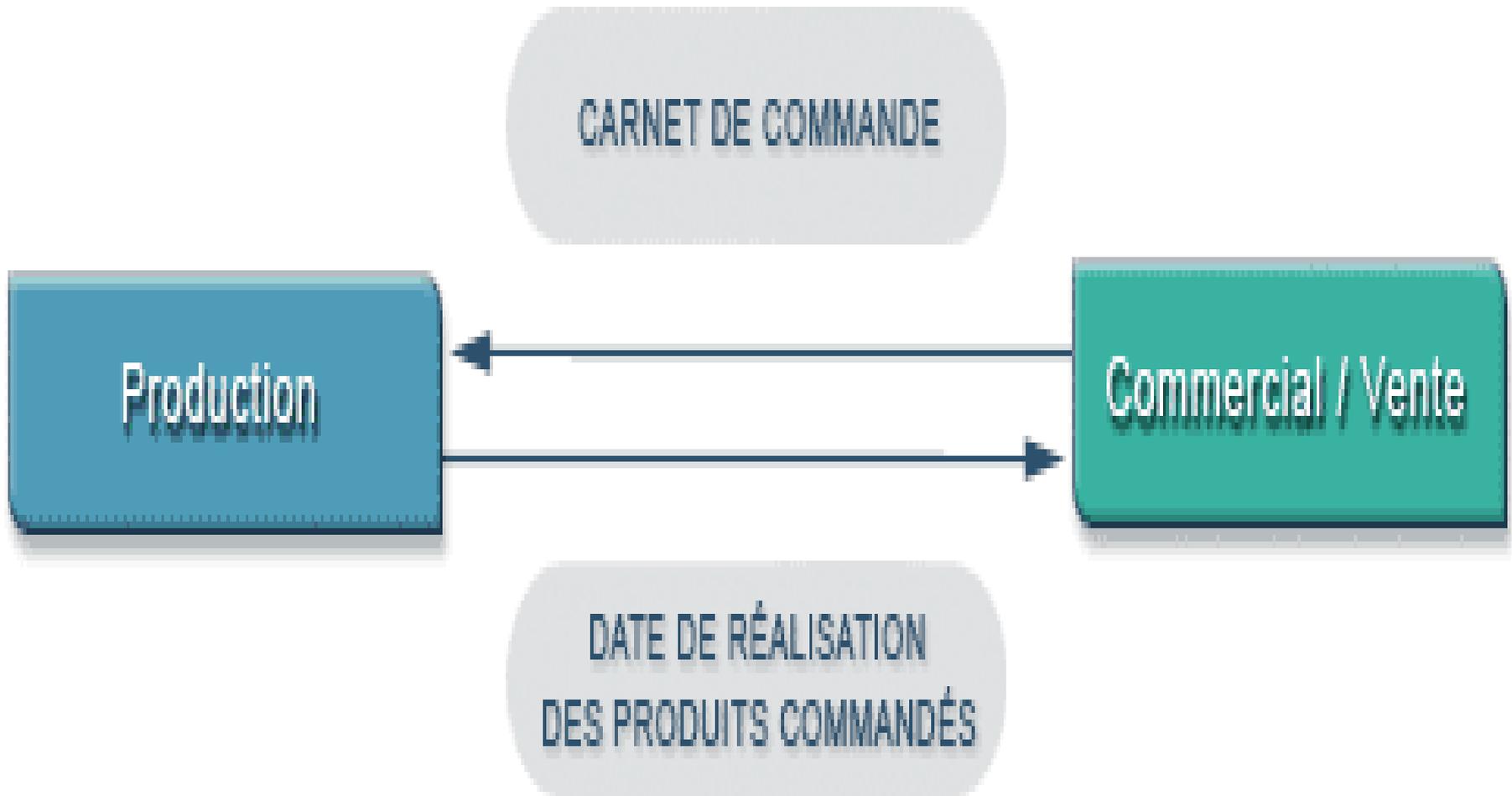
Relation entre production et autres fonctions :

La gestion globale des flux:

L'objectif de la gestion globale des flux, qui peut se faire à travers une cartographie des flux, est la recherche d'une plus grande coopération entre les différents services de l'entreprise par une meilleure synchronisation des flux informationnels et physiques.

La cartographie des flux est un outil qui s'appuie sur des entretiens menés au niveau des différents services dans l'entreprise. Ces entretiens sont ensuite transcrits sur papier ou sous forme informatique en schématisant les flux physiques, informationnels et financiers entre les différents services.

Exemple :



Dans ce type d'organisation, la production attend de la part du service commercial les informations sur les produits à réaliser. Une fois ces informations intégrées dans le planning de fabrication, la production peut informer le service commercial des dates de réalisation des produits demandés. Ce dernier pourra ensuite transmettre ces dates aux clients.

Une fois la cartographie de la société entièrement réalisée, il est possible de relever un certain nombre de dysfonctionnements : flux manquants, flux inutiles, flux redondants. Ceci permet alors de faire des propositions d'amélioration de l'organisation qui se traduisent par un plan d'action visant à s'assurer d'une meilleure synchronisation des flux dans la société.

Les différents modes de production :

Bien que chaque entreprise soit libre d'organiser
comme elle le souhaite sa fonction de production, le
choix du mode de production va reposer sur l'analyse
différents critères.

Les criteres de selection d'un mode de production

Les quantités de biens ou services devant être produites :

Le mode de production variera selon que la production de l'entreprise est unitaire, ou concerne des séries plus ou moins importantes (petites, moyennes ou grandes séries). Plus le volume de la production est important, plus le mode de production sera standardisé et reposera sur une structure de production formelle est rigide.

La nature du processus de production :

Celui-ci peut être de nature continu (la production ne s'arrête jamais et est concentrée en un seul lieu) ou discontinue (production à la demande ou fractionnée dans le temps ou dans l'espace).

La nature du type de gestion de la production :

La fonction de production peut être pilotée soit par la demande (pilotage par l'aval) c'est-à-dire que c'est la commande passée par le client qui déclenche le processus de fabrication, soit pilotée par l'amont, c'est-à-dire que le processus de production répond à un cahier des charges prédéfini ce qui peut se traduire par la constitution de stocks de produits finis.

La nature de l'implantation de l'outillage :

Le processus de production peut reposer soit sur des ateliers spécialisés qui regroupent l'ensemble des postes de travail de même nature, soit sur des ateliers autonomes qui assurent l'ensemble des tâches nécessaires à la réalisation d'une production, soit par ligne (chaîne de fabrication) où se succèdent les différentes tâches nécessaires à la production d'un bien qui circulent d'un bout à l'autre de la chaîne de production.

A partir de ces différents critères, on peut identifier différents types de processus de production.

Ces modes de production traditionnels se caractérisent de la manière suivante :

Mode de production	Production unitaire	Production par lot	Production en série	Production en continu
<u>Caractéristiques</u>	Fabrication sur mesure en fonction de la demande du client	Petites séries diversifiées de produits identiques	Grande série de produits identiques et standardisés	Flux continu de produit homogènes
<u>Automatisation</u>	Limitées aux fonctions essentielles	La flexibilité est assurée par la présence d'équipements productifs programmables	Forte automatisation à partir d'équipements programmés peu flexibles	Automatisation s'applique à tous les stades de la production et entre les différents stades eux-mêmes

<u>Type de pilotage</u>	Production à la commande (par l'aval)	Production par l'aval	Production anticipée (par l'amont)	Production anticipée (par l'amont)
<u>Spécificités</u>	Recherche de qualité et de flexibilité de l'appareil productif	Production en flux tendus mais outillage flexible	Economie d'échelle et automatisation complète	Economie d'échelle et automatisation complète
<u>Exemple</u>	Bâtiment	Biens de production	Moteurs, composants industriels	Boisson, aciers

Typologie de production :

Selon WOODWARD (1965) a défini quatre types de
production :

1. Le type processus
2. Le type projet
3. Le type masse
4. Le type atelier

1. Le type processus:

Il se caractérise généralement par une matière première unique, par une production en continu d'un ensemble de produits liés. Le rendement est induit par l'investissement initial.

Le fonctionnement de l'unité de production est souvent entièrement automatisé. Exemples : chimie, pétrole, ciment, laiterie, sidérurgie...

2. Le type projet:

Il se caractérise par un produit unique. C'est la réponse originale à un besoin spécifique sans reproduction ultérieure exacte du même modèle. Chaque commande couvre une longue période et conduit à résoudre des difficultés nouvelles.

Exemples: travaux publics, construction navale, centrale atomique, ...

3. Le type masse:

Il se caractérise par des produits divers de grande consommation lancés en grandes séries. L'accent est mis sur la haute productivité. Il fait appel à des composants hautement standardisés.

Exemples : automobiles, électroménager, confiserie, restauration rapide,...

4. Le type atelier:

Il se caractérise par des produits multiples lancés en lots de fabrication. La production est organisée de manière à faire face aux commandes avec une grande souplesse. Les produits comporte de nombreuses options personnalisées.

Ils sont constitués de composants standardisés ou fabriqués sur commande.

Il existe de nombreuses autres manières de classer les types de production. En particulier, on distingue soit d'une part, la production continue effectuée sur des lignes de fabrication spécialisées, d'autre part, la production discontinue, en îlots de production ou en ateliers agencés en sections homogènes.

Un classement selon la relation avec la clientèle est également possible. On distingue alors la production sur stock de la production la commande.

Les facteurs de production :

Les facteurs de production sont les différentes entités, personnes physiques ou objets économiques, dont les services sont utilisés lors des opérations de production.

Les facteurs de production sont des composantes de l'entreprise.

On distingue classiquement trois facteurs de production : le travail, la terre, et le capital.

Travail:

Le rôle du travail dans la production est assez év
et n'a sans doute pas besoin d'être développé. Il est,
aussi de comprendre ce que sont les services de la te
en particulier si l'on pense à la production agricole

Le travail, l'homme et la terre sont les facteurs de production originaires, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas été produits, et plus particulièrement ils n'ont pas été produits à des fins économiques.

Le capital:

Est au contraire un facteur de production qui a lui-même été produit dans des conditions et dans une optique économique. La nature du capital est beaucoup plus mystérieuse et controversée que celle des autres facteurs de production. Il y a en effet des conceptions très différentes du capital.

Les biens entrant dans la production et qui sont totalement détruits ou changent de forme ou d'apparence lors de la production sont les matières premières ou consommations intermédiaires, encore appelées parfois "capital circulant", par opposition aux objets durables qui forment le capital "fixe".

Bien que ces objets concourent à la production, ils ne sont pas considérés comme facteurs de production parce qu'ils proviennent de fournisseurs extérieurs à l'entreprise où ils sont utilisés

Les Problèmes De La Fonction Production

Problèmes :

La gestion de production est confrontée à trois principaux problèmes :

- Allocation des ressources:

Distribuer les ressources (humaines, financières, matérielles) en vue de maximiser le profit ou de minimiser les coûts.

- Le contrôle des stocks:

Avoir un stock pose certains problèmes :

- Problème de coût : il faut payer les surveillance, le stock doit être assuré, coût de manutention, coût de place (entrepôt, terrain, ...), coût administratif,...

- Il faut se charger de minimiser les coûts de stocka

- L'ordonnancement :

Ordonnancement, c'est à dire ordre. Il faut déterminer dans quels ateliers, par quelles personnes, le travail doit être effectué pour éviter les temps morts ou les chevauchements d'activités.

Deuxième partie Diagnostic et Audit de la fonction Production

*Indicateurs de la fonction de
production :*

Définition d'un Indicateur de qualité :

Dans le cadre d'une démarche qualité, il est important de connaître l'état, le statut d'un fait, d'un événement pour ensuite le comparer à une valeur cible qui caractérise un objectif.

Définition d'un Indicateur de qualité :

Pour savoir où on en est à un instant T il importe e
ffet de définir et mettre en place des indicateurs appe
ici "indicateurs qualité" qui assurent une lisibilité
continue du système, de l'entreprise dans ses actes et
dans ses phases d'amélioration.

Un indicateur est donc un événement, un fait observable, mesurable et déterminé par un calcul qui identifie de façon qualitative ou quantitative une amélioration ou dégradation du comportement du procédé, processus soumis à l' examen.

Types d'indicateurs

<u>Indicateurs de résultat</u>	<u>Indicateur de processus</u>
<p>Se réfère à la qualité du produit et prestation. Sa lecture se fait dans la durée, une mesure qui donne l'effet immédiat des activités de l'entreprise sur la population cible par rapport aux objectifs du programme.</p>	<p>Une mesure qui donne l'ensemble des activités à mettre en œuvre pour atteindre un objectif déterminé, sur une période déterminée. Indique le respect des processus existant.</p>

Caractéristiques d'un indicateur:

Pertinent :	
précis :	
reproductible :	
fiable	
communiqué	
rapide à collecter et traiter	
synthétique :	

Principaux indicateurs de la fonction production :

- Coût de fonction/valeur ajoutée
- Taux de non conformités aux procédures
- Nombre de produits NC / Nombre de produits
- Nombre de produits non conformes / Nombre de produits par catégorie ou par poste
- Nombre de jours de retard / Nombre de produits
- Qualité produite / capacité de production en no
- VA fonction / CA Entreprise
- Coût de la non qualité / VA de la fonction
- Nombre de pièces retouchées

- Nombre de processus sous contrôle / nombre total processus
- Nombre (heures) productives / Nombre (Heures) disponibles
- Temps de formation des opérateurs / Temps de t

- Production par poste / production prévue
- Temps d'arrêt machine / Temps de production
- Nombre d'heures réalisées / Capacité de production en heures
- Temps de changement de la fabrication
- Niveaux de stocks
- CA / personne
- Âge moyen du matériel

Ratios techniques et ratios de production

- Capacité (de production)

- Productivité

- Taux de rendement synthétique (TRS)

Pistes d'amélioration de la production:

Afin de palier aux importantes évolutions liées au
contexte économique mondialisé, chaque entreprise a
réfléchi à augmenter sa productivité et à accroître sa
flexibilité. De cette recherche de flexibilité et de
productivité ont découlé un certain nombre d'outils
comme la gestion de la qualité.

La production est soumise à un certain nombre de problèmes qui se traduisent par la production d'unités défectueuses constituant des rebuts que la société ne pourra pas vendre.

Dans ce contexte, l'entreprise doit absolument chercher à éviter au maximum de produire des rebuts et donc viser à produire un maximum de pièces sans défaut. Les cercles de qualité ou la TQM visent ainsi à trouver les causes des problèmes rencontrés en production.

Les cercles de qualité:

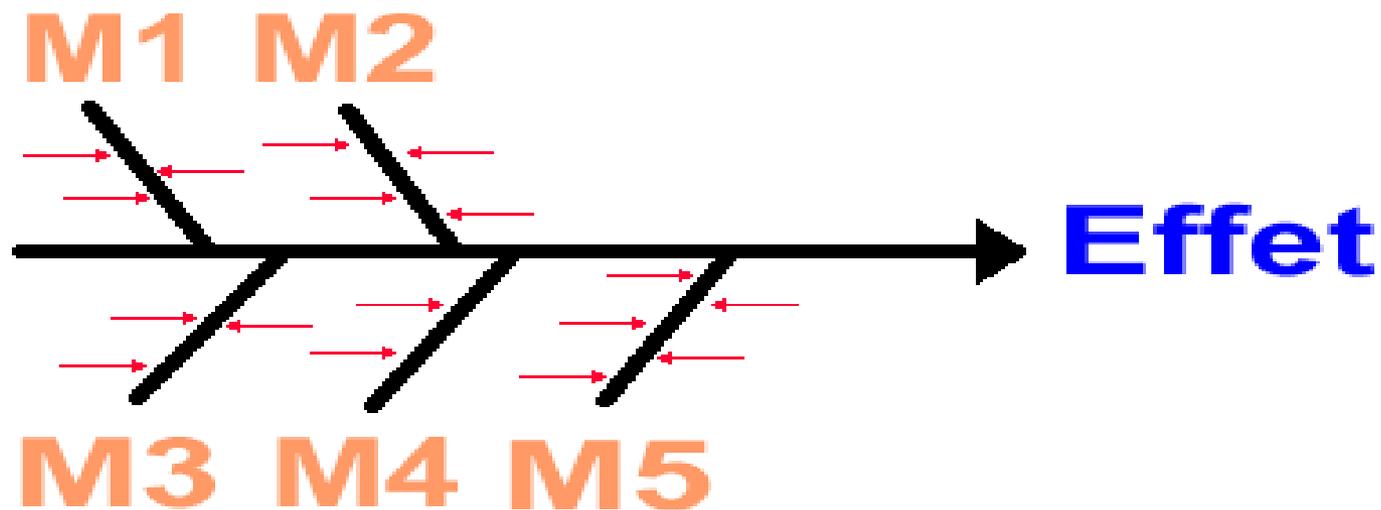
Ces cercles sont des groupes de travail réunissant d'abord des personnes d'une même entité (service, atelier...) qui, confrontés à un certain nombre de problèmes de qualité acceptent de travailler ensemble à leur résolution. Le principe de base est le volontariat. Les personnes sont formées à une méthode de conduite de projet efficace et dont les outils sont accessibles à tous.

Diagramme d'Ishikawa

-

Cet outil se présente sous la forme d'arêtes de poisson classant les catégories de causes inventoriées selon des 5 M (matière, main d'œuvre, matériel, méthode, milieu).

Présentation du diagramme d'Ishikawa:



But :

- Analyser et visualiser le rapport existant entre un problème (effet) et toutes ses causes possibles.

- Le diagramme d'Ishikawa est un outil graphique qui sert à comprendre les causes d'un défaut de qualité. Il sert à analyser le rapport existant entre un problème et toutes les causes possibles.

Présentation :

Il faut dans un premier temps définir clairement l'effet sur lequel on souhaite directement agir.

Il est très important de parvenir au consensus sur la définition et les caractéristiques de la question traitée.

Construction du diagramme:

Le diagramme d'Ishikawa se construit en cinq étapes :

1) Placer une flèche horizontalement, pointée vers le problème identifié ou le but recherché.

2) Regrouper les causes potentielles en familles, appelées communément les cinq M :

- Matière, M1 : Recense les causes ayant pour origine les supports techniques et les produits utilisés.

- Main d'œuvre, M2 : Problème de compétence, d'organisation, de management.

- Matériel, M3 : Causes relatives aux Machines, aux équipements et moyens concernés.

.Méthode, M4 Procédures ou modes opératoires utilisés

- Milieu, M5 Environnement physique : lumière, bruit, poussière, localisation, signalétique etc...

3) Tracer les flèches secondaires correspondant au nombre de familles de causes potentielles identifiées, et les raccorder à la flèche principale. Chaque flèche secondaire identifie une des familles de causes potentielles.

4) Inscrire sur des mini flèches, les causes rattachées à chacune des familles. Il faut veiller à ce que toutes les causes potentielles apparaissent.

5) Rechercher parmi les causes potentielles exposées, causes réelles du problème identifié. Ce sera notamment la cause la plus probable qu'il restera à vérifier dans réalité et à corriger.

Interet Et Limites De La

Méthode :

Le champ d'application du diagramme d'Ishikawa est extrêmement vaste. C'est un outil simple et rapide, permettant de visualiser les causes possibles d'un effet constaté et de déterminer les moyens d'y remédier. Il simplifie le travail d'analyse et, donc, facilite et stimule la recherche de solutions.

De plus, la méthode préconisée assure une participation des membres d'un groupe à l'analyse du problème et, donc, limite le risque d'oubli de causes et devrait permettre une meilleure implication et motivation du groupe dans la mise en oeuvre des solutions.

La principale critique formulée à l'égard de cette méthode est qu'elle ne permet pas de représenter les relations logiques pouvant exister entre les différentes causes d'un problème et qu'elle ne permet donc pas de juger de la fiabilité d'un système.

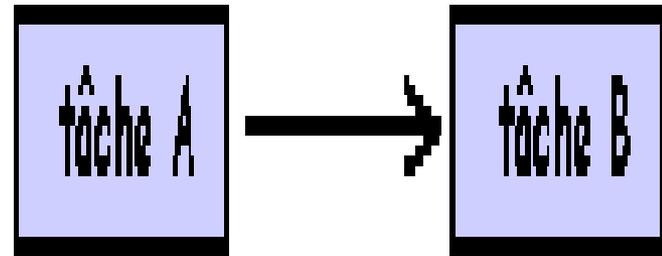
Méthode PERT:

Le graphique PERT (Program Evaluation and Review Technique) est une technique de gestion de projet qui permet de visualiser la dépendance des tâches et de procéder à leur ordonnancement; c'est un outil de planification. Le terme PERT signifie « technique d'évaluation et d'examen de programmes » ou « de projets », ou encore « Technique d'élaboration et de mise à jour de programme ».

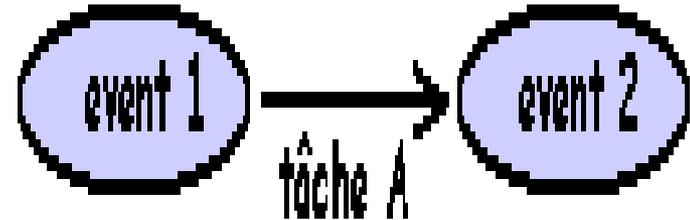
La méthode PERT utilise une représentation en graphe pour déterminer la durée minimum d'un projet connaissant la durée de chaque tâche et les contraintes d'enchaînement. Elle est complétée par l'établissement du diagramme de Gantt que l'on étudiera plus loin.

Le graphe représente les tâches et les transitions en les tâches. Deux formalismes sont utilisés :

•Le graphe des tâches :
chaque tâche est représentée
par un rectangle et les
transitions par des flèches



•Le graphe des événements :
chaque événement (fin d'une
tâche par exemple) est
représenté par un ovale et
les tâches par des flèches.



Parmi tous les chemins d'un graphe il en existe un appelé chemin critique qui relie les tâches "critiques" qui sont les tâches dont le retard impliquera un retard effectif du projet; on détermine ce chemin critique avec les paramètres suivants :

- Dates au plus tôt

- Dates au plus tard

- Marge

Le but est de trouver la meilleure organisation possible pour qu'un projet soit terminé dans les meilleurs délais, et d'identifier les tâches critiques, c'est-à-dire les tâches qui ne doivent souffrir d'aucun retard sous peine de retarder l'ensemble du projet.

Le TQM ou Total Quality Management:

La seconde moitié des années 80 a vu apparaître le courant de la Qualité Totale. Les entreprises recherchaient alors une meilleure cohérence autour d'un projet d'entreprise foncièrement tourné vers une dimension économique et financière.

Nombreuses sont les entreprises qui se sont engagées avec plus ou moins de succès dans une démarche de Qualité Totale.

La définition de la qualité a évolué d'une notion relative à la conformité par rapport aux exigences relatives au produit vers une définition plus globale de la qualité incluant la notion de satisfaction es clients et surtout celle des autres parties intéressées.

Les principes sur lesquels se base la qualité dans une entité de production :

Le zéro défaut:

C'est non seulement, la conformité des produits aux exigences, mais aussi l'absence de dysfonctionnements dans les processus mis en œuvre pour les réaliser.

Le zéro défaut s'exprime par: "Faire bien du premier coup"

La mesure:

La mesure du niveau de qualité est le préalable à toute action d'amélioration dans un atelier, bureau ou laboratoire. Elle s'exprime sous forme d'indicateurs de non-conformité, de dysfonctionnements et de non satisfaction des clients.

La prévention :

Elle consiste à mettre en oeuvre des actions de nature, à éviter les dysfonctionnements et les non-conformités.

La prévention corrective consiste à rechercher, pour les éliminer, les causes des non-conformités ou des dysfonctionnements .

La conformité ou le respect des spécifications quantifiables des besoins du client, ce dernier pouvant être externe ou interne à l'entreprise.

La responsabilité ou l'implication dans une activité, conditionnées par un certain nombre de points : information, formation, délégation, autonomie, participation, confiance, moyens.

La démarche Total Quality Management:

Les points essentiels de la démarche sont :

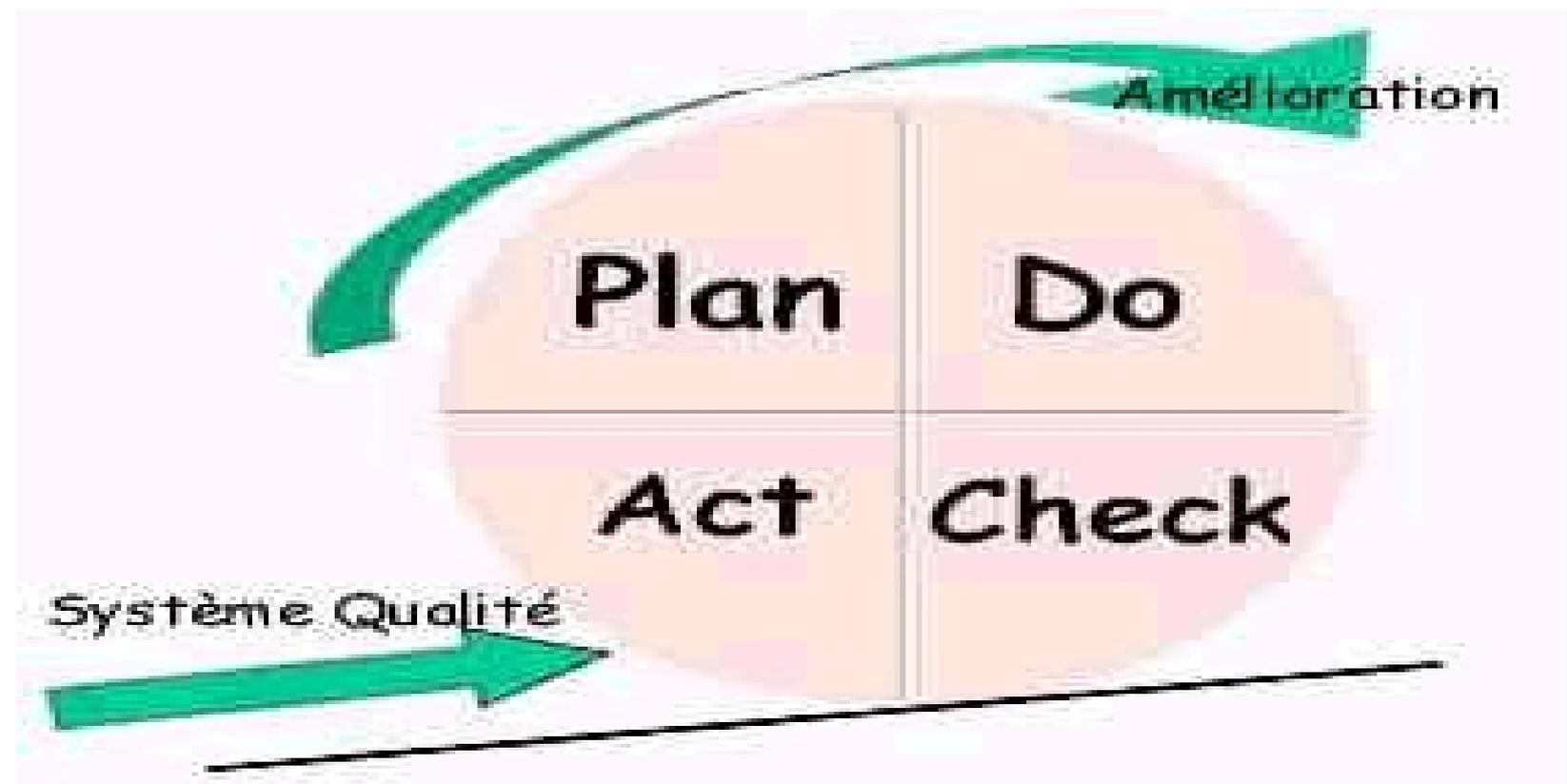
- Une action d'entreprise orientée vers le client,
- La qualité comme valeur fondamentale de l'action de l'entreprise,
- L'implication et la mobilisation de tout le personnel,
- Une action basée sur le diagnostic.

—
La démarche qualité totale apparaît comme un ensemble de techniques visant à mobiliser toute l'entreprise pour améliorer de façon constante la qualité de l'activité tout en réduisant le coût d'obtention de cette qualité.

La roue de Deming

Le principe de la roue de Deming, est de procéder à une amélioration, de vérifier que le résultat obtenu correspond à l'attente, qu'il est stable, et de recommencer.

Deming dit : "Commençons par améliorer ce que nous savons faire, mais pas encore assez bien. Ensuite nous innoverons. Mais pas l'inverse".



secteu

Plan (P) :

Définir les objectifs, la façon dont on va les atteindre, l'échéancier.

Do (D) :

Former puis exécuter.

Check (C) :

Vérifier que les objectifs visés sont atteints. Sinon mesurer l'écart, comprendre ce qui s'est passé.

Act (A) :

Prendre les mesures correctives pour arriver au résultat et s'assurer que cet acquis demeurera stable.

De tour de roue en tour de roue, l'entreprise monte la pente des améliorations. La partie ACT est le cliquet anti-retour que nous avons naturellement tendance à négliger. D'où des problèmes récurrents qui usent physiquement et moralement nos entreprises.

Les 14 points de Deming:

Les 14 points de Deming sont :

1. Se donner des objectifs fermes pour améliorer le produit et le service, pour devenir compétitif, rester présent et créer des emplois.
2. Adopter la nouvelle philosophie. Nous sommes dans un nouvel âge économique, initié par le Japon. Le management occidental doit être attentif à ce défi, apprendre ses responsabilités, et conduire le changement.

3. Cesser d'obtenir la Qualité au travers des contrôles, éliminer le besoin de contrôle systématique en fabriquant la Qualité.
4. En finir avec la politique d'achat au moins-disant. Minimiser plutôt le coût total. Aller vers le fournisseur unique pour chaque produit, sur la base d'une relation à long terme loyale et confiante.
5. Améliorer encore et toujours le système de production et de service pour améliorer la Qualité et la productivité, et par-là, réduire les coûts en permanence.

6. Généraliser la formation sur le tas.

7. Améliorer le leadership, pour aider le personnel à mieux utiliser les machines ainsi que le restant de l'entreprise à mieux travailler.

8. Chasser la crainte pour que chacun puisse travailler plus efficacement pour l'entreprise.

9. Renverser les barrières inter-services, R & D, méthodes, ventes et fabrication doivent travailler en équipe pour anticiper les problèmes de production et d'utilisation des biens et des services.

10. Eliminer les slogans, les exhortations et les objectifs qui demandent au personnel d'atteindre le zéro défaut de nouveaux seuils de productivité.

11. *Eliminer les standards de production dans les ateliers. Eliminer la direction par objectifs et les enjeux numériques. Remplacer tout cela par de meilleures qualités managériales.*
12. *Supprimer les barrières qui frustrent les ouvriers du droit à la fierté de leur savoir-faire. La responsabilité de l'encadrement doit s'exercer sur la qualité et non plus sur des chiffres abstraits. Supprimer les barrières qui frustrent les cadres de la fierté de leur savoir-faire. Conséquence parmi d'autres, abolir la notation annuelle et la direction par objectifs.*

13. *Instituer un programme de formation et de développement personnel volontariste.*

14. *Mettre chacun des membres de l'organisation à l'œuvre pour accomplir la transformation. La transformation est l'affaire de tous.*

Audit de la fonction Production:

Méthodologie de l'audit interne pour la fonction de production :

Définition de l'audit :

L'audit est une activité professionnelle et indépendante, qui intervient sur mandat de la direction générale, exercée au sein d'une organisation.

Le principe de l'audit est celui d'examiner et d'évaluer les activités, ainsi, de vérifier l'efficacité et la conformité de l'application des procédures en vigueur, en vue de se perfectionner et d'améliorer la performance globale de l'organisation.

En effet, la direction générale fait appel aux auditeurs à chaque fois qu'elle constate des dysfonctionnements au niveau d'une fonction .

A la fin de sa mission, l'équipe auditrice établit un rapport dans lequel elle signale les faiblesses constatées, et propose des recommandations.

Ce rapport est généralement destiné à la direction générale, qui établit un nouveau manuel de procédures, afin d'être appliqué par le personnel concerné.

Types de l'audit de production :

On peut distinguer deux types d'audit qu'on présente dans le tableau suivant:

Audit de régularité

- Contrôler si les tâches exercées par le personnel sont appliquées selon les décrets du manuel de procédure en vigueur.

Audit de pertinence

D'efficacité :

- S'assurer si le manuel de procédures ne présente aucune faiblesse.

De management :

- Evaluer la pertinence des objectifs, et la cohérence des opérations, avec les politiques et les stratégies de l'entreprise.

L'objectif de la mise en place de l'audit:

*L'audit de la fonction production permet
d'examiner et d'apprécier les activités exercées, et de
voir si ses stratégies convergent vers un but commun.*

C'est dans cette optique que l'équipe de l'audit se doit de fournir des informations, des analyses, des appréciations et des recommandations, que le service production prendra en considération, sous l'égide et l'encadrement de la direction et du conseil d'administration.

Mission de l'auditeur :

L'auditeur doit déceler les dysfonctionnements, les causes et leurs conséquences, afin de pouvoir y remédier à temps, et proposer des modifications, si c'est nécessaire.

Il doit aussi s'assurer de l'efficacité, de l'application des politiques et des procédures en vigueur.

C'est dans ce sens que l'auditeur interne établit un diagnostic, un pronostic afin de pouvoir présenter une thérapeutique.

Diagnostic

-Valoriser le
fonctionnement de
l'entreprise

Pronostic

-Alerter les responsables de la direction sur d'éventuels risques, pour pouvoir réagir au temps opportun.

Thérapeutique

-Réagir devant les circonstances imprévues que les étapes précédentes ont pu soulever.

Méthodologie de l'audit :

L'auditeur doit suivre un certain nombre de démarches afin de réussir sa mission. Cette démarche est répartie en 3 phases, qui se présentent comme suit :

Phase de préparation:

1. Ordre de mission,
2. Réunion d'ouverture,
3. Prise de connaissance,
4. Identification des risques.

Phase de préparation

Ordre de mission

Il est envoyé soit par la direction générale soit par le comité d'audit, et doit comporter les informations suivantes .

R. d'ouverture

L'objectif de cette réunion est:

- La prise de contact avec l'audité,
- Déterminer les moyens logistiques,
- Expliquer l'objet de la mission.

Prise de connaissance

C'est la prise de connaissance de la fonction production, de ses risques habituels, et les pratiques usuelles du contrôle interne.

Identification des risques

L'auditeur doit établir un tableau des forces et des faiblesses apparentes, afin de dresser une cartographie des risques, se basant sur les tâches exercées, pour déterminer les conséquences.

Phase de réalisation:

- Audit de conformité

- Audit d'efficacité

Phase de réalisation :

Audit de conformité

Il doit s'assurer de
l'application des
procédures en vigueur,
en utilisant un ensemble
de techniques tels que :

Les entretiens,

Les questionnaires,

La grille d'analyse des
taches,...

Audit d'efficacité

Il permet de valoriser
l'efficacité et la
pertinence du manuel
de procédures usuel.

Pour chaque faiblesse
constatée l'auditeur
interne doit proposer
des solutions pour
s'améliorer.

Phase de conclusion:

1. *Réunion de clôture,*
2. *Rédaction du rapport,*
3. *Suivi des recommandations.*

Phase de conclusion :

Réunion de clôture

Elle consiste à discuter les risques et les problèmes dégagés, et de traiter les recommandations suggérées avec l'équipe auditée.

Rédaction: rapport

Il doit être divisé en 2 parties :

- Problèmes, causes, conséquences.
- Recommandations proposées.

Suivi recommandations

Après validation, les responsables de la fonction production veillent à rendre les recommandations opérationnelles et à suivre les conséquences qui en résultent.

Conclusion

La fonction « production » est la plus importante en économie car elle assure la combinaison de facteurs de production, (main-d'œuvre, machines, matières premières, capitaux et direction).

A tous les stades de la production, les entreprises ajoutent de la valeur aux produits qu'elles fabriquent et commercialisent.

C'est dans cette optique que les entreprises doivent opter pour une démarche adéquate aux normes de qualité et doivent également procéder par un audit de la fonction en vue de détecter les failles et en assurer le suivi .