Ecole	**JAH INFORMATIQUE PLUS**
Filière	**Technicien en Gestion Informatisée** **2émme Année**
Cours	**Gestion de production**

Introduction à la gestion de la production

La production est au cœur de l'activité de l'entreprise. Au début du siècle, la fonction production est la fonction la plus importante de l'entreprise ; les théoriciens de l'organisation de l'entreprise (Taylor, Fayol) sont d'ailleurs des ingénieurs.

1. Qu'est ce que le système de production

Le système de production décrit l'ensemble du processus grâce auquel l'entreprise produit un bien ou un service apte à satisfaire une demande à l'aide de facteurs de production acquis sur le marché. Dans le cadre d'une entreprise, le système de production, outre sa finalité première qui est de produire un bien économique, cherche à satisfaire d'autres objectifs secondaires :

1.2 Les objectifs associés

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 terme d'utilisation de ressources afin de respecter le critère d'efficience attaché au système productif. Le système productif doit donc être économe en ressources et constant en terme de qualité.

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. Sur la longue période, cet objectif de coût se traduit par la recherche permanente de gains de productivité afin de détenir ou de conserver un avantage compétitif coût pour l'entreprise.

Objectif de délai : le système de production doit certes produire, mais dans des délais raisonnables, c'est-à-dire en conformité avec le niveau de la demande à laquelle doit faire face l'entreprise. 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 goulets d'étranglement. En terme de productivité, l'objectif de délai signifie aussi réduire les délais de fabrication.

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 (innovations technologiques…), 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.

2. L'ORGANISATION DE LA FONCTION DE 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 : un service a un rôle opérationnel lorsqu'il a pour mission soit la fabrication, soit l'expédition du bien produit par l'entreprise.

Rôle fonctionnel : un service a un rôle fonctionnel lorsqu'il se charge de définir, d'organiser ou de contrôler l'activité de production de l'entreprise.

2.1 Les principaux services opérationnels

On distingue dans l'entreprise différents types de services opérationnels :

Le 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.

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 autre 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 à la réalisation de la production qu'il faille les acheter ou qu'il faille les produire en interne.

Le service entretien : a pour mission de maintenir le bon fonctionnement de la chaîne de production soit en intervenant sur les pannes éventuelles, soit en assurant une maintenance permanente de l'outil de production.

2.2 Les principaux services fonctionnels

Ces services prennent en charge la préparation du travail (c'est-à-dire l'organisation du mode de production) et le contrôle du bon fonctionnement de la chaîne de production.

Le bureau des études : 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 bureau des méthodes : définit les méthodes de production qui vont être utilisées pour réaliser le produit proposé par les bureau des études dans le soucis de permettre une production au moindre coût. Ce service décrit donc entre autre 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,…

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.

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.

2.3 Comment produire ?

Avant de lancer toute production, il faut poser 3 questions :

a- Que veut-on fabriquer ?

il s'agit de concevoir le produit, c'est le solde ***« Bureau d'étude »*** : conception d'un nouveau produit ou amélioration d'un produit existant.

b- Comment le fabriquer ?

Il s'agit de définir les méthodes de travail, c'est le rôle de ***« Bureau des méthodes ».*** ce service défini les meilleures méthodes de fabrication pour minimiser les coûts, réduire les délais et assurer la fiabilité du processus de fabrication.

c- Qu'elles sont les étapes de processus de production ?

il s'agit de planifier la production, c'est le rôle de ***l'ordonnancement***.

2.4 Schéma simplifie du processus de production :

Conception du produit

⇩

Définition des méthodes de fabrication

⇩

Planification de la production

⇩

Production effective

⇩

Contrôle des produits

La gestion de la production est l'ensemble des activités qui participent à :

- la conception,
- la planification des ressources (matérielles, financières, ou humaines),
- l'ordonnancement,
- l'enregistrement et le contrôle des activités de production,

3. LES DIFFERENTS 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 de différents critères.

3.1 Les critères de sélection 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 (une seule unité produite à chaque fois), 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) ou 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.

3.2 Les principaux modes de production traditionnels

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**

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

	Production à la commande Unitaire	**Production pour le stock De masse, en série**
Exemple	Avion, autoroute, barrage …	Coca-cola, stylo, journaux….
Quantité	Faible	Très élévée
Coût de production	Elevé	Faible
Variété des produits	Produits variés	Produits standardisés
Prix	Elevé	Faible
Délai	Long	Court
Technologie (machines)	Flexible	Rigide
Demande	Faible et imprévisible (à la demande)	Importante et prévisible
Qualité	Très elevée	Elevé