

Module 6 - Leçon 01 : Évolution du potentiel de production

L'objectif est de fabriquer dans les meilleures conditions de coût, de délai et de qualité. Pour cela, on va chercher à établir un programme de production optimum, compte tenu d'une part du programme des ventes et d'autre part de la capacité de production de l'outil industriel. Il s'agit en quelques sortes de répondre à deux questions : Pouvons nous produire les quantités que nous venons de déterminer ? Comment les produire ?

Pour élaborer le budget de production, il convient préalablement d'évaluer la capacité de production. De s'interroger si cette capacité est suffisante ou non. Si la capacité est insuffisante il faut arbitrer, revoir à la baisse les objectifs de vente, solution de court terme qui exclut les investissements. Dans le cas contraire, la capacité est excédentaire, il faut organiser le sous emploi.

1 - Évaluation du potentiel de production

L'évaluation du potentiel de production dépend des solutions techniques envisagées qui diffèrent selon qu'une entreprise travaille en série ou à la commande. A ce stade, il est nécessaire de mettre en place une réflexion sur l'organisation du travail au sein des ateliers de production. En effet, il importe de préciser quelques notions utiles à l'élaboration du programme de production :

- ✓ poste de travail : il regroupe un ou plusieurs postes de production sous l'autorité d'une personne.
- ✓ poste de production : il est constitué d'une machine et ses accessoires qui permettent de réaliser une ou plusieurs tâches.

L'élaboration du budget de production s'effectue à partir des nomenclatures et des gammes opératoires des articles, produits fabriqués. Les gammes opératoires constituent un ensemble d'opérations à effectuer par des postes de production, ainsi que le temps de travail correspondant. Les gammes opératoires peuvent être différentes. Nous distinguons trois types de gammes :

- ✓ gamme homogène : ensemble des opérations identiques quel que soit le travail effectué,
- ✓ gamme analogue : ensemble d'opérations chronologiquement identiques, mais pour certains produits avec des opérations manquantes,
- ✓ gamme disparate : aucune ressemblance au niveau des produits (cas des commandes).

Ces gammes mettent l'accent sur le temps de fabrication. Trois types de temps peuvent être différenciés :

- ✓ temps de présence ou d'activité : temps de présence du salarié dans l'entreprise défini par le contrat de travail,
- ✓ temps d'emploi : c'est le temps de présence moins les séries de pause liées à l'organisation du travail,
- ✓ temps de marche : c'est le temps d'emploi moins les arrêts liés à la production.

De ces différents temps, deux types de taux peuvent être définis :

- ✓ taux d'emploi : temps d'emploi / temps de présence,
- ✓ taux de marche : temps de marche / temps d'emploi.

Ces taux permettent d'une part de fixer des objectifs, et d'autre part de traduire une certaine politique en matière d'organisation du travail. La comparaison de ces taux à des valeurs réelles

permettre de mettre en évidence des écarts et de les interpréter (absentéisme, modification du règlement intérieur, vétusté des machine...).

Le problème est de trouver le programme de fabrication optimum, en fonction des contraintes quelles soient commerciales (capacités d'absorption du marché) ou technique (capacité des ateliers, machines, hommes). La programmation linéaire permet de résoudre ce type de problème.

2 - Application

Une entreprise dispose dans un atelier de 10 postes de travail. Le temps d'activité par poste est de 1 850 heures par an. Le temps d'emploi est de 95% avec un taux de marche de 92%. Temps de chargement 5 mn par article.

Quelle est la capacité de production de cet atelier et combien peut-il produire par an d'articles?

- ✓ Temps d'emploi = $1\,850 \times 95\% = 1\,757,50$ heures
- ✓ Temps de marche = $1\,757,50 \times 92\% = 1\,616,90$ heures
- ✓ Temps de chargement = 5 mn = 8,33...% d'une heure
- ✓ Capacité de production par poste = $(1\,616,90 \times 60) / 5 = 19\,402,80$ arrondis à 19 402 articles
- ✓ La capacité de production est de $19\,402 \times 10 = 194\,020$ articles