

LE CONTROLE DES PRODUITS

I- Généralité :

Dans l'industrie moderne, la fonction de **contrôle des produits** a été souvent dissociée de celle de production et confiée à des travailleurs différents.

Dans la fabrication de masse, elle revêt une importance particulière puisque toutes les **pièces** d'un même type doivent être **interchangeables** et les **articles** identiques à leurs spécifications.

La **qualité** d'une pièce ou d'un ensemble de pièces peut aussi conditionner la **fiabilité** du **système** où elle est insérée, parfois même sa **sécurité**, d'où l'intérêt de la vérifier avec soin.

Cette **vérification** revêt des formes diverses depuis le **contrôle d'aspect** jusqu'au **test de matériel** nécessitant l'usage d'instruments plus ou moins complexes.

Ces contrôles sont le plus souvent confiés à l'homme car leur **automatisation** exige des dispositifs compliqués et coûteux.

On distingue **deux types** de contrôle qui ont fait l'objet d'études approfondies :

A- Le contrôle de défaut sur les bouteilles rincées :

Etude de **Rohmert** et **Luczak (1974)**. La tâche des opérateurs consiste à observer le flux des bouteilles qui passent devant un **rayon lumineux** à une vitesse incontrôlée. Si la **souillure** est importante, la bouteille est jetée aux **déchets**. Si elle est légère et extérieure (**étiquette**, par **exemple**), l'opérateur l'élimine et remet la bouteille dans le flux. Si elle est légère et interne, la bouteille est renvoyée au **rinçage**.

B- Inspection des tôles d'acier :

Etude de **Moraal (1974)**. Les tôles sont transportées sur un **convoyeur** à mouvement continu et passent devant un opérateur assis dans une cabine, qui, selon qu'il les juge conformes ou non à la norme, peut grâce à une **commande par pédale**, les diriger dans des zones de stockage différentes. La vitesse du convoyeur varie entre **1** et **2 m/s**. La dimension des tôles varie dans les limites suivantes :

0,5 à 4 m de longueur ; 0,56 à 1,50 de largeur, épaisseur jusqu'à 3 mm. Le nombre de défauts possibles est de l'ordre de cinquante, mais neuf défauts sont responsables de 75% des rejets. Dans sa journée de 8 heures, un opérateur a couramment à contrôler entre 10 000 et 12 000 tôles et parfois plus. Il doit également tenir la comptabilité des types de défauts observés, et ceci tous les 1 000 environ (en moyenne on compte 5 défauts pour 1 000 tôles).