

De nos jours, l'élargissement des champs concurrentiels liés à l'afflux de part et d'autre des produits sur le marché local, national et même mondial constitue une réelle menace pour les entreprises qui doivent à tout prix rester compétitives.

Cependant cette compétitivité consiste à démontrer l'aptitude à fournir régulièrement et dans les délais des produits conformes aux exigences du client et aux exigences réglementaires applicables tout en proposant des prix ajustables aux conditions du marché. Ceux-ci dépendent largement entre autres de la maîtrise des outils de contrôle des produits en cours de fabrication, ou après achèvement de toutes opérations de mise en forme, précisément en terme de contrôle de qualité. Donc on doit prévoir l'existence de procédures et d'une ou de plusieurs méthodes de contrôle adaptées à chaque type de produit réalisé.

Car pour obtenir des produits de qualité bien définie et constante, il importe non seulement de vérifier que les produits finis sont conformes, mais encore de s'assurer, qu'au cours des divers stades de fabrication, les facteurs qui agissent sur la qualité finale sont maintenus dans les normes prévues. N'opérer qu'un contrôle final conduit, en effet, à constater qu'on a fabriqué un produit non conforme, lorsqu'il est trop tard pour l'éviter!

C'est dans ce contexte que notre projet de fin d'étude s'inscrit. Il traite comme problématique le choix et l'implantation d'un procédé de contrôle au niveau de l'entreprise ALFET. Et bien précisément un contrôle non destructif fiable qui tient compte d'un certain nombre de paramètres exigés par l'entreprise. Ainsi que les besoins du marché potentiel pour les produits d'ALFET qui exige une garantie de la qualité des produits.

Comme l'entreprise ALFET est spécialisée dans l'élaboration et la mise en oeuvre de pièces moulées, destinée aux marchés comme pièces finies et même entant que produits semi-finis; alors que des fois même, sous forme d'outils qui intervient dans un procès industriel. Il est donc important de vérifier les pièces moulées pendant la fabrication pour éviter tout risque potentiel lors de l'utilisation.

Pour cela une approche pratique a été adoptée pour résoudre cette problématique liée à la sélection du processus CND, en utilisant un nombre d'outils de choix, soit selon les avantages et les inconvénients de chaque méthode, soit en appliquant des méthodes de sélection comme la méthode FARE et le tableau multicritères.

Ainsi bien structurer notre manuscrit, il sera divisé en quatre chapitres, dont le premier sera consacré à la présentation de l'entreprise ALFET-Tiaret, choisie comme cas d'étude pour son importance du point socio-économique de la région. Alors que, le second chapitre donne un aperçu global sur les différents procédés de Contrôle Non Destructif utilisé généralement dans le domaine industriel et précisément dans les lignes de production des pièces moulée.

Puis un dernier chapitre (chapitre 3) qui sera quant à lui destiné au choix du procédé CND adapté aux lignes de production des pièces moulée, suivi par un cahier de charge technique pour mieux spécifier les fonctions que doit remplir le dispositif CND choisi afin de satisfaire les besoins auxquels il est alloué. Et enfin, une proposition de l'emplacement de ce contrôle vis-à-vis des différents postes de mise en oeuvre de la production.

A la fin on clôture avec une conclusion générale et des recommandations.