

## ETUDE 3M POUR AMELIORER L'ACTIVITE DANS LE RESTAURANT UNIVERSITAIRE DE LA FACULTE IMST.

SAFINE Souhail

Faculté d'Ingénierie et le Management des Systèmes Technologiques, Master: Conception Integree des Systemes  
Technologiques, Anul de studii:2017-2018, e-mail:souhail.safine@gmail.com

Coordinateur scientifique: Prof.dr.ing Constatin PETRICEANU

*RÉSUMÉ : L'article suivant présente l'amélioration de l'activité au sein du restaurant universitaire de la faculté IMST qui entre dans le cadre de la gestion de la restauration universitaire, en utilisant la méthode d'amélioration 3M (qui signifie trois mots japonais MURI MUDA MURA) en visant l'élimination des pertes et gaspillages avec un taux globale de 25%. Ainsi qu'une étude comparative par rapport d'autres domaines de restauration reconnue. La méthode utilise à été l'observation directe pendant les heures de repas entre 12h et 14h, pendant une durée de 3 jours consécutives qui nous a permis de bien voir les choses en concrets. Les résultats obtenus vers la fin nous ont montré une variabilité accrue de demande de la part des utilisateurs ce qui nécessite des améliorations. A la fin on a propose plusieurs mesures d'amélioration les plus importante, pour éliminer tout ce qui représente un gaspillage ou perte ainsi que réduire les temps attentes.*

### 1. Introduction

La restauration universitaire représente une nécessité obligatoire aux étudiants parce quelle est un endroit de passage, de rencontres, mais c'est surtout un moyen de manger un repas pour pas cher, si l'on compare aux autres solutions offertes (sandwich et frite), relativement complet (entrée, plat principal, fromage/dessert/boisson) mais aussi équilibré. L'objectif de la restauration collective sociale est de servir des repas aux usagers dans le respect des règles sanitaires et éducatives et dans le souci de la convivialité.[1] La restauration universitaire est née sous le règne de la misère. La mairie de Lannion crée la première en 1844, « la salle d'asile et d'hospitalité », où sont apportés aux étudiants nécessiteux nourriture et soins de propreté, d'autres communes agiront de même. Le 16 juin 1881, la loi « Jules Ferry » institue l'école laïque, gratuite et obligatoire, mais toutefois, sans structurer le temps du repas. À partir des années 1950, les conditions d'accueil s'améliorent, la situation la plus fréquemment rencontrée dans les communes est la suivante: une association gère la cantine, subventionnée par la commune et l'instituteur s'implique dans la cantine, notamment pour la surveillance du temps de repas qui est alors une obligation. C'est grâce à l'action de militants laïques, d'enseignants et d'associations, notamment la ligue de l'enseignement, que s'amélioreront les conditions d'accueil de l'enfant. Raymond Paumier, instituteur à Montgeron -Essonne-, est à l'origine du premier restaurant d'enfants en 1946 où sont pris en compte l'accueil de l'enfant, l'hygiène alimentaire, et même l'éducation nutritionnelle. Ce concept se développera dans les années 50 à 60. [1] À partir des années 1970, on observe une structuration de la restauration - Évolution des techniques de production des repas, avec le développement de la restauration diffé- rée et sortie des premiers textes réglementant l'hygiène pour limiter les toxi-infections alimentaires collectives et l'évolution de la gestion avec les communes qui prennent le relais des associations ainsi que la prise en compte de la nutrition avec la sortie du premier texte le 9 juin 1977. La circulaire relative à l'alimentation de l'écolier qui rappelle les principes de la composition des menus et évolution de l'accueil et de l'encadrement des enfants avec la création ou la restructuration des salles à manger. En 1978, la

loi Haby décharge les instituteurs de leur obligation de surveillance. Cette dernière est alors assurée par le personnel des associations ou des communes. Dès 1970, est reconnue la nécessité de formation des personnels qui encadrent le temps du repas. [1]

## 2. Méthode et matériel

Le restaurant universitaire, c'est désormais un espace de restauration rapide où il fait bon vivre, où les étudiants sont accueillis dans une ambiance moderne. Les étudiants peuvent passer un moment pour manger ou prendre leur repas dans un milieu étudiant au cœur de la faculté.

Le restaurant se compose en deux parties, la première partie à l'entrée avec 18 tables de quatre personnes ainsi que la seconde partie qui est la principale avec 16 tables de quatre personnes.

Au comptoir on trouve tout ce qui est nourriture, boisson, dessert ... décomposé selon leur catégorie sous la responsabilité des serveurs employés qui s'occupent de servir les demandes des étudiants, professeurs, personnels. La préparation des repas se fait au fond dans la cuisine par les chefs cuisiniers et leurs aides. Le restaurant ouvre ses portes à 8h du matin pour servir aux étudiants les petits déjeuners, il est reconnu visé à concentrer une partie des efforts à la réduction des gaspillages au sein de. En ce qui concerne la méthode d'amélioration 3M c'est une démarche qui entre dans le lean, comme l'entreprise pour pouvoir maximiser la valeur ajoutée de chaque opération. La méthode d'amélioration 3M est une démarche de lutte contre le gaspillage qui d'une part identifie trois formes de gaspillage et d'autre part, propose pour chacune d'elle des voies pour les éliminer. 3M tire son origine de la première lettre des trois mots qui la composent : Muda, Mura et Muri.

Cette méthode japonaise vise à augmenter la productivité par une élimination progressive des gaspillages. 3M part du principe que dans toute organisation, les pertes et les immobilisations superflues sont des bénéfices potentiels ; les éliminer constitue un gain.

- **Les Gaspillages « Mudas »**

Les gaspillages, dans le cadre du terme « MUDA », correspondent à toute action délibérée qui n'apporte pas de valeur ajoutée au produit (exemple: rebut dû à un réglage machine ou encore une maintenance de pièce inutile). [2]

Taiichi Ohno, un des pères fondateurs du modèle Toyota identifia 7 gaspillages principaux:



- **La variabilité ou « Mura »**

Un opérateur n'aura pas la même gestuelle qu'un autre à un poste donné, l'application d'une colle par une machine ne sera pas tout le temps similaire ou encore un stock palliatif sera mis en place pour faire face aux écarts de prévisions. [2]

Ce qu'on appelle **variabilité** dans la philosophie Lean est un **gaspillage « subie » préjudiciable pour l'entreprise** car il peut engendrer des gaspillages de ressources ainsi que des pertes de performance.

**Le Lean par l'identification des Muras, vise à maintenir au sein de l'entreprise un flux régulier** garanti par des standards respectés, une facilité de répétabilité des opérations et une fiabilité des mesures. En outre, **standardiser vos process** permet de cadrer votre activité et de détecter rapidement les écarts pour pouvoir y remédier rapidement. [2]

- **L'excessif ou « Muri »**

Le terme « Muri » désigne l'utilisation de moyens disproportionnés par rapport au besoin réel pour atteindre le résultat visé. Prenons un exemple. Vous avez fait construire un entrepôt de stockage. Pour toutes les opérations de manutention en zone picking, vos opérateurs n'auraient besoin que de tire palette. Au lieu de ça, vous avez équipé votre équipe picking de chariots élévateurs. C'est typiquement ce que caractérise le terme Muri. **Le surdimensionnement d'un outil par rapport au besoin réel !**

De façon générale un Muri sera souvent **dû à une volonté de se créer une sécurité supplémentaire ou alors à un manque de bon sens**. Il faudra donc surement revoir des standards ou la politique de l'entreprise pour pouvoir remédier à ses excès qui sont au final surement des investissements inutiles. [2]

### **3. Solutions**

Après l'étude et les mesures prises nous avons réussi à trouver des solutions d'améliorations pour l'aménagement du restaurant en nouvelle structure, les propositions sont :

- Mettre une séparation entre le comptoir et l'accès usagers
- Affichages des consignes à respecter à l'entrée du restaurant
- Chaque utilisateur (étudiants/professeur) débarrasse son plateau vers la fin à la poubelle.
- Réduire le temps d'attente des utilisateurs
- Préparation des menus au pré-avant

### **5. Conclusions**

Nous avons pris la charge d'améliorer le restaurant universitaire de la faculté, qui souffrait des anomalies dont nous les avons détectés et proposé des solutions d'aménagement pour la remise en état vers une nouvelle structure et vue de la part des étudiants et professeurs.

### **6. Texte et références bibliographiques**

[1] [http://afdnet.org/2009/ebusiness/pdf/238\\_dos.pdf](http://afdnet.org/2009/ebusiness/pdf/238_dos.pdf)

[2] <http://logistique-pour-tous.fr/muri-muda-mura/>

## 7. Bibliographie

- [1]. Souhail, S., (2013), „Les metiers de la restauration collective ....”, volume 238 issue 2, pagini 3-5.
- [2]. Souhail, S., (17 juin 2013), “Muda, Muri, Mura,pour trois maux en entreprise ?
  
- [4]. Autor, A. și Autor, B. (anul), “Titlul articolului”, Proceedings, Denumire conferință, Organizator/ Universitate, Oraș, Dată;
- [5]. Drăghici, G. (1999). Ingineria integrată a produselor. Editura Eurobit, ISBN 973-96065-7-1, Timișoara;
- [6]. \*\*\* COSMOS/M – Finite Element System, User Guide, 1995.