LES MUDAS (Gaspillages) (Outil de progrès) N°25

1) DÉFINITION

Pour le fondateur du Système de Production Toyota (TPS), Taïchi Ohno, les gaspillages sont tout ce qui n'apporte pas de valeur ajoutée au client et tout ce qui ne correspond pas à la juste quantité requise de machines, de matière, de composant, de temps de travail, pour réaliser les produits ou services demandés C'est ainsi que trois familles de gaspillages ont été définis

1) Le « Muri » (tâche excessive, trop difficile, impossible ou réalisée avec des moyens disproportionnés.)
2) Le « Mura » (irrégularité, fluctuation excessive dans le temps.)
3) Le « Muda » (tâche sans valeur ajoutée, mais pourtant réalisée par l'organisme.)

La Pensée Lean suggère que pour créer efficacement de la valeur, il est indispensable d'identifier les gaspillages et de les éliminer ou de les réduire, afin d'optimiser les processus de l'entreprise. Bien qu'issus de l'industrie, les « muda » peuvent être aisément transposés dans tous les type d'activités.

2) MURI - LES SURCHARGES, LES EXCES

L'emploi de moyens surdimensionnés ou excessifs par rapport au besoin ou au résultat escompté « Muri » c'est également la surcharge physique, la pénibilité, l'exposition au stress mental, qui conduisent à gaspiller l'énergie, la santé, le capital humain.

▪ Les postures au travail, (extension ou le buste penché, le dos courbé, la tête penchée, les rotations, s'accroupir, etc. ▪ Pousser ou tirer fortement,	▪ Soulever des masses importantes, ▪ Répéter des postures et gestes fatigants, ▪ Déplacements latéraux, piétinements, marche inutile.

3) MURA - L'IRREGULARITE, LA VARIABILITE.

La variabilité peut prendre des aspects multiples ; niveaux de remplissage de bouteilles différents, longueur de coupe qui varie, nuances de couleur entre peintures successives, écart quantitatif élevé du jour au lendemain. Les à-coups, les ruptures de rythme, conduisent souvent à installer, des stocks tampons afin de lisser les flux irréguliers.

- *Les caractéristiques physiques d'une matière première peuvent varier entre différents lots approvisionnés*
- *Les réglages d'une machine peuvent varier, les pratiques et gestes humains peuvent varier d'une personne à une autre.*
- *Les sources de variabilité sont innombrables et ces variabilités engendrent des gaspillages.*

4) MUDA – LES GASPILLAGES

1. PRODUIRE PLUS QUE LE BESOIN DU CLIENT.

C'est le pire des gaspillages car source d'autres gaspillages : Provoque le ralentissement, voire l'arrêt du flux.

EXEMPLES

- Produire avant la commande.
- Réaliser une tâche sans rapport avec la demande client.
- Produire trop de pièces qui vont finir au stock, voire à la poubelle !
- Double saisie d'indicateur.
- Développer un outil trop complexe par rapport à la demande.
- Préparer une formation trop compliquée, trop longue par rapport à la population ciblée.
- Médicaments vendus en boite (quantité fixe), pas au détail.
- Produire un document inutile.

2. SURSTOCKAGE OU STOCKS INUTILES

Tout ce qui n'est pas indispensable à la réalisation de la tâche, au bon moment. - Causé par la surproduction et la mauvaise planification. - Causé par des temps d'attente non maîtrisés. - Le stock occulte et empêche la résolution de problèmes

EXEMPLES

- Stock mort suite à de mauvaises prévisions de ventes.
- Dossiers en attente.
- Impression de documents supérieure au besoin.
- Quantités de lancement injustifiées.
- Anticiper une commande qui sera passée sur un indice nouveau.

3. TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS INUTILES

Déplacement qui n'apporte pas de valeur pour le client (de pièces, de produits, de documents ou d'informations.). Consommateur de ressources et de temps. Risque de dégradation des produits.

EXEMPLES

- Faire un voyage « à vide »
- Stockage intermédiaire qui nécessite 2 transports
- Envoyer un email à une grande liste de distribution, alors que le sujet ne concerne que quelques personnes
- Formation, réunion dans un endroit loin des participants
- Déplacement des patients dans un hôpital
- Besoin de se déplacer pour collecter des informations.
- Bureau des infirmières excentré
- Caisse à outils incomplète, nécessitant plusieurs allers-retours du technicien de maintenance
- Chemin très long de signature de documents pour validation.

4. Traitements Inutiles ou Surprocessing

Tâches, étapes réalisées pour rien. - Processus trop complexe par rapport au prix de vente. - Trop de qualité, trop de matières, trop d'informations - Manque d'instructions ou de spécifications claires et standardisées

Exemples

- Tableaux de bord avec trop d'indicateurs inutiles
- Trop de contrôles dans le processus de fabrication.
- Utiliser deux emballages au lieu d'un.
- Réunions inutiles, avec beaucoup de paroles inutiles.
- Processus de validation nécessitant trop de signatures.
- Programme informatique trop long et compliqué à utiliser.
- Rapports trop longs, trop complets, trop parfaits…

5. Mouvements Inutiles

Déplacement inutile qui n'apporte pas de valeur au client. - Causé par une mauvaise ergonomie du poste de travail. - Mauvais rangement, désordre, désorganisation. - Matériel et informations mal répertoriés

Exemples

- Manque d'imprimantes, photocopieuses, ou mauvais emplacement. (perte de temps pour les utiliser !)
- Répertoires informatiques mal organisés, pas à jour.
- Poste de travail trop haut ou trop bas.
- Caisses de composants situées trop loin de l'opérateur.
- Moyens de serrage nécessitant trop d'efforts ou obligeant à se lever de sa chaise…/…

6. Erreurs, Defauts et Rebuts

Faire bien du premier coup ! - Défauts qui nécessitent une retouche, un contrôle supplémentaire, une mise au rebut, une insatisfaction du client… - Perte de temps, d'argent et risque de ne pas pouvoir fournir le client. Perte de crédibilité.

Exemples

- Produit non conforme aux exigences du clients (esthétique, utilisation, pannes…)
- Erreurs dans la saisie de données.
- Casses, accidents.
- Bugs informatiques.
- Retour client
- Manque d'hygiène dans un hôpital.

7. Temps d'attente

Produits ou personnes qui doivent attendre entre 2 tâches ou étapes. - Opérateur inactif pendant que la machine fonctionne ou pendant une interruption. - Cadence machine ralentie. - Temps de changement de série trop long. Étapes mal synchronisées. - Goulots d'étranglements non gérés.

Exemples

- Opérateur inactif lors d'une panne machine, par manque de formation ou d'instructions précises.
- Temps requis pour recycler ou réparer une pièce.
- Envoi et réception de courrier pour valider une décision.
- Temps de traitement de calculs.
- Personne en retard à un rendez-vous.
- Tâches administratives trop longues.

Le 8eme Gaspillage

On ajoute aux 7 gaspillages originaux, un 8ème gaspillage : **La sous-utilisation des compétences** qui nuit gravement à la créativité et à l'esprit d'équipe : liée soit à un manque de formation, soit à un management rigide et autoritaire ou un manque de reconnaissance et d'implication entrainant une sous-utilisation des compétences des collaborateurs.

5) APPLICATIONS

Identifier les gaspillages est la première étape vers leur élimination ! La chasse aux mudas est à la fois un principe directeur et un concept fondamental du LEAN. Allez sur le terrain dans le cadre d'un « Gemba Walk » (Tour de terrain structuré) et suivez les processus de l'entreprise pour repérer ces gaspillages…

Vous pouvez également procéder à des chantiers comme pour le 5S (Fiche n°1) en groupe de 6-10 personnes, au cours duquel les participants inspectent systématiquement toutes les zones d'un atelier pour repérer les différents gaspillages avec des post-It® de couleurs dédiées par type de Muda, pour ensuite présenter au dirigeant une synthèse, puis un plan d'action qui sera engagé au cours de la même séance. De nombreuses actions collectives sont basées sur ce principe pour initier les entreprises à la pratique du Lean Manufacturing.

Qui Fait quoi	*Sous la conduite d'un pilote, tous les participants identifient les gaspillages sur le terrain par des Post-It® et les reportent sur un plan. Une synthèse et un plan d'action sont proposés à la direction. Et le groupe commence à le mettre en œuvre. – Ensuite périodiquement au cours de Gemba Walk par le responsable de zone.*
Durée	*Selon chantier d'une1/2 journée à une journée, en démarrant par un rappel théorique sur les « Gaspillages »*
Affichage	*Le plan d'action – Le bilan des gaspillages trouvés - Les photos avant / après – les résultats obtenus. (Voir Fiche n°24: Plan de communication.)*
Que faire après	*Finaliser tous les plans d'action -Définir les standards, Matérialiser les emplacements (s'inspirer du 5S)*

Si les équipes sont expérimentées on peut regrouper le 5S et la chasse aux gaspillages à la fois pour les chantiers et les diagnostics.