

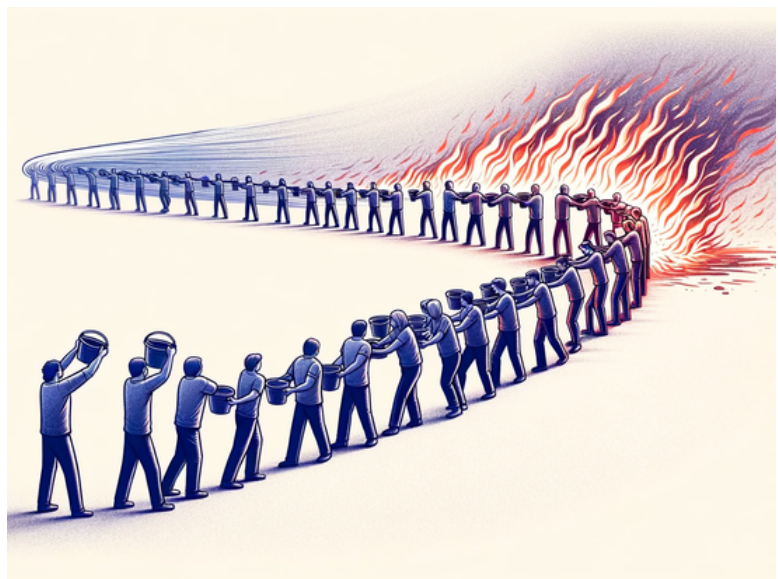
BUCKET BRIGADES, pas que pour éteindre des feux !

Un des postes de coûts principaux dans les activités de préparation de commandes, reste la main d'oeuvre directe. L'approche Bucket Brigades propose de rompre avec les méthodes traditionnelles en supprimant tout besoin de supervision, tout en augmentant de façon significative la productivité.



**YOUNÈS
BOUAZZAOUÏ**

**OPERATIONS &
SUPPLY CHAIN**



30% de productivité en plus dans la préparation de commandes tout minimisant le besoin en supervision directe pour l'équilibrage de lignes ?

C'est en tous cas l'expérience spectaculaire qu'a démontrée la mise en oeuvre du principe de Bucket Brigades au sein d'un entrepôt national d'un grand retailer aux U.S.

Qu'est-ce qui se cache derrière le principe de Bucket Brigades ?

Le terme "bucket brigades" provient originellement de la méthode utilisée pour combattre les incendies avant l'avènement des camions de pompier. Les gens formaient une chaîne humaine pour passer des seaux d'eau de main en main jusqu'à l'origine du feu.

Cette méthode de travail coopérative a été adaptée plus tard dans l'industrie pour optimiser le picking et la distribution des produits.

Contrairement à une ligne de préparation traditionnelle, où chaque travailleur est assigné à un poste spécifique,

ce sont les travailleurs qui se déplacent tout au long du processus, en complétant les tâches au fur et à mesure.

La méthodologie consiste simplement à sortir d'une logique de répartition rigide de la charge en séquençant les opérateurs du plus rapide au plus lent pour créer un "système de traction" en mettant l'accent sur le travail d'équipe.

Les hypothèses sur lesquelles reposent l'approche sont :

Hypothèse 1 : (Temps de marche inter-postes insignifiant). Le temps de cycle total pour réaliser le processus est nettement supérieur au temps total que les opérateurs sont occupés à passer le relais et à retourner au poste de travail précédent.

Hypothèse 2 : (Séquencement des opérateurs en fonction de leur temps de cycle). Chaque opérateur peut être caractérisé par une vitesse de travail propre.

Hypothèse 3 : (Lissage du travail). La charge est répartie de manière continue et uniforme tout au long de la ligne.

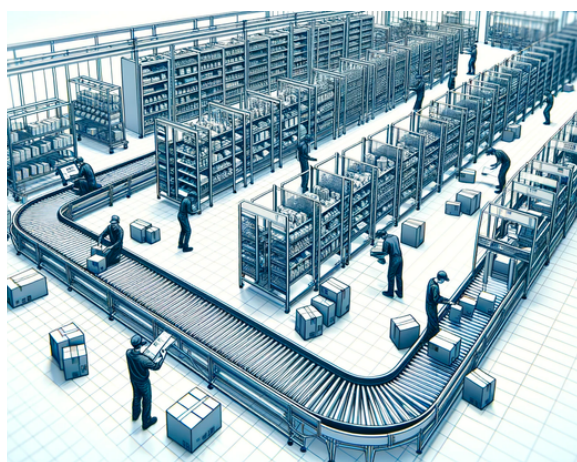
L'approche est applicable dans le cas où les deux conditions suivantes sont satisfaites :

Condition 1 : le processus est caractérisé par un enchaînement de tâches simples et clairement identifiées. Cela garantit la polyvalence des opérateurs et leur permet de se déplacer parmi les postes de travail sans se soucier des tâches à effectuer. Cela permet également de segmenter les travailleurs en fonction de leur vitesse tout le long de la chaîne de production, de manière à ce que la ligne puisse être auto-équilibrée.

Condition 2 : l'implantation des lignes de préparation permet aux opérateurs de se déplacer tout au long des lignes sans se gêner. Cela garantit qu'aucun temps supplémentaire n'est introduit pour le passage de relais entre les postes de travail.

L'approche exprime son plein potentiel lorsque la demande comporte une forte variabilité. Ainsi, on pourra observer que le système s'adapte spontanément aux ruptures de charges et pics de commandes.

Le système mis en place dans ce cas de figure ne nécessite aucune intervention pour optimiser et distribuer la charge de travail et gérer le flux à préparer.



“ L'approche Bucket Brigades est bien plus qu'une méthode de travail, elle est le symbole d'une évolution continue dans notre manière de travailler ensemble.

La méthode Bucket Brigades représente une approche innovante et dynamique. En permettant un **flux de travail auto-régulé**, elle augmente non seulement l'efficacité mais aussi l'**engagement des opérateurs**.

Malgré sa simplicité, l'approche révolutionne la façon dont nous percevons la productivité et la supervision d'équipe sur des activités de préparation.

Toutefois, la réussite de sa mise en œuvre dépend fortement d'une **communication claire** et d'une **collaboration active** au sein de l'équipe.

L'approche est donc bien plus qu'une méthode de travail, elle est le **symbole d'une évolution continue** dans notre manière de travailler ensemble.

Critère	Préparation en ligne traditionnelle	Bucket brigades
Type de pilotage	Supervision active	Auto-organisation
Position des opérateurs	Fixe	Variable
Résilience aux variabilités de commandes	Faible	Forte
Productivité	Standard	Elevée

Figure 1 : tableau comparatif des modes de préparation

Source : The use of bucket brigades in zone order picking systems, 2009, · [Pyung-Hoi Koo](#)

Images : générées par Intelligence artificielle