

Étude de cas « tripler la vitesse d'une structure de faux-plafond »

## 1 Contexte

La réhabilitation d'une mairie, réalisée par une belle entreprise de plâtrerie-peinture familiale, d'environ 60 collaborateurs.

Je réalise une "analyse de séquence" : lister les tâches des ouvriers.

Le poste de travail analysé est l'installation de la structure métallique du faux-plafond acoustique. Il est essentiel d'installer précisément ces fers. Sur la largeur de la pièce, il faut deux fers, l'un entier et l'autre découpé. Et comme les murs ne sont pas vraiment droits, il faut mesurer sur place chaque profil avant découpe.

## 2 Résultat des mesures

On commence par observer les ouvriers travailler et faire la liste détaillée de toutes les activités qu'ils font. Cela nous permet d'établir la séquence suivante. Nous pouvons alors classer les actions par familles. J'en ai retenues 4 pour cet exemple.

		déplacement	transport	préparation	avancement
1	aller au stock	1			
2	transporter le profil jusqu'au pont roulant		1		
3	monter à l'escabeau	1			
4	passer sur le pont roulant	1			
5	lever le profil		1		
6	installer le profil				1
7	régler le profil en largeur				1
8	Mesurer la distance au mur			1	
9	passer sur l'escabeau	1			
10	descendre l'escabeau	1			
11	déplacer le pont roulant	1			
12	déplacer l'escabeau	1			
13	aller au stock de profils	1			
14	installer le profil sur l'établi		1		
15	reporter la mesure sur le profil			1	
16	couper le profil			1	
17	mettre la chute de coté		1		
18	monter l'escabeau	1			
19	passer de l'escabeau au pont roulant	1			
20	lever le profil		1		
21	installer le profil				1
22	prendre une fixation		1		
23	fixer les deux profils				1
24	mesurer, régler				1
25	prendre les fixations		1		
26	fixer aux profils croisés				1
27	régler				1
28	passer sur l'escabeau	1			
29	descendre l'escabeau	1			
	Totaux	12	7	3	7

### 3 Analyse de la mesure

En résumé, pour installer une file de fers métalliques (composée de 2 barres), on observe :  
12 déplacements à vide,  
7 transports de matières,  
3 étapes de préparation,  
7 étapes d'avancement et de réglages,

Cette séquence de 29 actions se répète 100 fois dans cette seule pièce. Et c'est la même pour les deux ouvriers présents sur le site se consacrant à la réalisation de cet étage.

Vous conviendrez que réduire les déplacements et les transports réalisés par l'ouvrier n'aura aucune conséquence négative sur l'ouvrage. Ce sont des actions évitables. On parle même de « gaspillages ».

Concernant la sécurité, monter et descendre un escabeau, passer du pont roulant à l'escabeau sont des activités comportant des risques d'accident.

Et pour la santé, pour cette seule salle l'ouvrier a gravi et descendu l'équivalent d'une cinquantaine d'étages.

Vous me direz qu'un ouvrier, seul pour faire ce travail, n'a pas vraiment le choix. Et vous avez raison.

Rappelez-vous, un autre ouvrier réalise au même étage la même tâche dans une autre pièce. Et vient sur le même établi pour faire les découpes avec la même meuleuse, en piochant dans le même stock.

Donc l'entreprise emploie à 65% deux ouvriers à parcourir des kilomètres et gravir des centaines d'étages.

### 4 Que faire?

Pour gagner du temps sur ce chantier, nous disposons de plusieurs leviers:

Préparer à l'avance les découpes de matières? En général c'est une bonne piste.

Diminuer la distance parcourue? Stocker plus près les matières? installer plusieurs établis? Cela peut faire gagner du temps sur des activités sans valeur ajoutée, il s'agit souvent d'une piste intéressante, quand on ne peut pas supprimer ces activités.

Installer plus rapidement les profilés? Ici on touche au geste de l'ouvrier. C'est le fruit d'années de pratique. La plupart des fournisseurs d'outils vont permettre d'accélérer cette partie. Mais vous croyez vraiment qu'accélérer les découpes ou l'installation ferait gagner beaucoup de temps à ces ouvriers?

Et si les deux ouvriers travaillaient en équipe? Un ouvrier resterait au niveau du sol et pourrait alimenter son collègue en profilés, faire les découpes aux mesures annoncées par celui qui installe les profilés. Le résultat est la suppression pure et simple de la majorité des déplacements.

Sans moyen supplémentaire.

## 5 Comment le faire

Amener les ouvriers à faire moins d'efforts physiques pour plus de résultats.

Grâce à cette analyse détaillée, nous savons maintenant sur quel problème agir en priorité, et l'ampleur de ce problème. Et on va montrer cela aux ouvriers, d'abord.

L'objectif va être que les ouvriers eux-mêmes se libèrent d'une partie de cette activité. Consacrer un petit moment dans la journée pour leur montrer le résultat des mesures. Je vous garantis qu'ils n'aiment pas perdre leur temps, s'activer sans avancer.

En réorganisant le travail, les ouvriers peuvent supprimer 12 activités de la séquence, et réaliser en parallèle les découpes et la pose. La séquence passe alors à 14 activités successives. On va diminuer le temps qu'ils passent *empêchés de faire leur travail*. Et comme ce sont eux qui vont choisir la solution, ils vont tout faire pour que ce soit efficace.

Dans ces conditions, faire chaque pièce 3 fois plus vite qu'au départ est un objectif conservateur.

Ont-ils le temps de débriefer, une heure cette semaine ? Ce temps va être rattrapé instantanément.

## 5 Conclusion

Prendre le temps d'observer, d'analyser le travail des ouvriers permet de vraiment comprendre les problèmes. Autant pour les ouvriers que pour les chefs. Et pourtant, vous n'en avez pas le temps, vous êtes déjà occupé toute la journée. C'est à cela que sert un consultant.

Il faut aussi une méthode d'analyse. Précise et utile. On mesure ce qu'il faut pour améliorer la productivité.

En 1 à 2 jours, vous saurez quoi faire. En 5 jours, vos ouvriers seront initiés et plus efficaces.

Que se passerait-il si vos équipes gagnent 1 à 2h, tous les jours?

Ça s'applique sur tout type de projet de construction, toute entreprise de toute taille. Nous savons que ces méthodes sont très bien adaptées aux PME aussi.

Si vous voulez appliquer cela sur vos projets, vous avez mes coordonnées, contactez-moi tout de suite pour fixer un bilan complet.