



BOÎTE À OUTILS

L'approche *lean*, c'est quoi au juste ?

Le *lean management* met à disposition nombre d'astuces, d'outils et de techniques. Ce qui frappe ? Il s'agit, dans la plupart des cas, d'une transposition intelligente du bon sens commun. Topo non exhaustif.

Limiter le gaspillage; un chantier plus propre et bien organisé est un chantier plus efficace; une planification intelligente fait progresser les choses plus rapidement; etc.: il est presque gênant de coucher ces considérations sur papier, tant elles sont triviales. Quand il est question de toutes les appliquer... c'est toutefois une autre histoire! Les outils ci-dessous contribuent à mettre en place des automatismes et à mieux définir les efforts à fournir afin de les perpétuer. Ce n'est pas un hasard si de nombreux termes émanent du japonais: nous devons en effet le développement de l'approche *lean* à... Toyota!

Mura et Muda, le couple infernal

Le *Value Stream Mapping* présente graphiquement le flux de marchandises et d'informations, afin de l'analyser et d'y apporter d'éventuelles modifications. En page 18, Adriën Buteneers en donne un exemple d'application. Le VSM est souvent associé à la production. Or, il s'applique aussi à la logistique, aux services, etc.

Il est à noter que cette procédure ne se réalise pas au bureau mais bien sur *chantier*. Elle consiste en l'observation de la situation, en ce compris l'ensemble des étapes, retards, flux d'infos et autres facteurs inhérents au processus de construction. Ensuite, il convient d'essayer d'améliorer la situation, principalement en augmentant la vitesse du flux de production et en

réduisant tout gaspillage. Le flux est souvent désigné par l'expression japonaise *Mura*; et le gaspillage, par le terme *Muda*. Il s'agit, ici, du gaspillage au sens large du terme -matériaux perdus ou endommagés, erreurs de manipulation, mais aussi pertes de temps, etc.

Le management visuel

Une représentation visuelle des processus ou d'autres aspects d'un projet s'avère très utile, moyennant toutefois le respect de la règle d'or suivante: *plus c'est simple, mieux c'est*.

Comme expliqué ci-avant, le *Value Stream Mapping* offre une représentation visuelle des choses. Mais la visualisation ouvre la porte à bien d'autres possibilités. Sur un chantier, vous pouvez, par exemple, indiquer les points de stockage avec des couleurs et représenter l'état du stock par une carte verte, orange ou rouge.

Last Planner System

Adriën Buteneers évoque également le *Last Planner System*. Le principe veut que le planning soit réalisé sur la base des informations concrètes fournies par ceux qui exécutent les travaux. Au préalable, il importe, bien entendu, de fixer certaines conditions: respecter le délai imparti et satisfaire à la demande du client. Ceci étant, le LPS repose sur quatre piliers:

PARTICIPATION. C'est la personne qui effectue une tâche indique quand elle peut être prête et promet de s'en

tenir à ce délai. Elle estime le temps et la main-d'œuvre nécessaires à cette fin. Chaque acteur doit pouvoir dire: «Non, ça ne va pas»...

DÉFINITION DE L'INPUT ET DE L'OUTPUT.

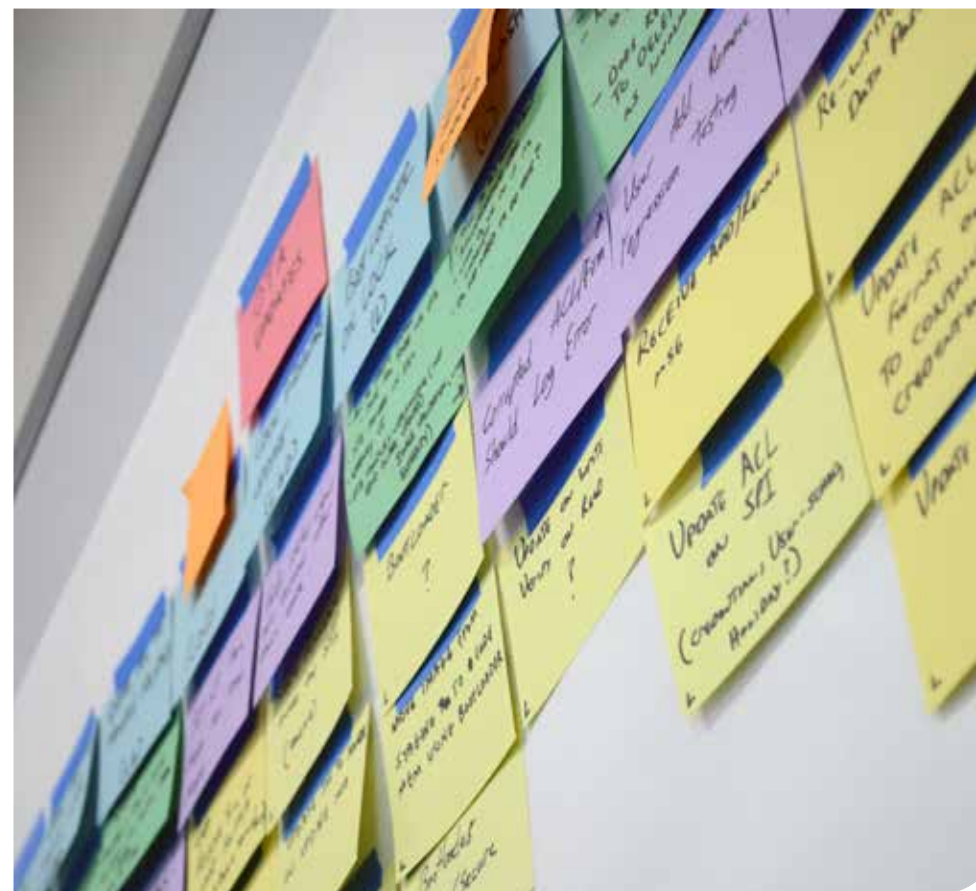
Les exécutants définissent de concert ce qu'ils livrent exactement, de même que ce que les autres exécutants doivent livrer pour qu'ils puissent faire leur travail. Cela évite tout malentendu susceptible d'engendrer d'inutiles pertes de temps.

Un **LAST PLANNER** prend ses responsabilités. Le *Last Planner* (c'est-à-dire la personne qui s'attaque concrètement à l'ouvrage) est directement responsable du suivi et du contrôle de sa, de ses tâche(s). S'il n'est pas en mesure de tenir une promesse, il conviendra d'en déterminer les raisons, histoire d'éviter tout retard systématique.

CONCERTATION FRÉQUENTE. Une concertation régulière est de mise pour que chacun ait une vision claire de ce qu'il reste à faire. De cette manière, tout le monde conservera le même rythme et intégrera au mieux les inévitables modifications inhérentes à tout projet. Il est peu productif que cette concertation prenne beaucoup de temps.

Les 5S

On travaille plus efficacement sur un chantier bien rangé, bien organisé et où les zones de stockage des outils et matériaux sont clairement indiquées, tout comme les zones de passage, etc. Comment y parvenir? En recourant aux 5S!



Un système visuel peut vous aider à identifier les processus inutiles et prenant du temps. Mais il faut que cela reste simple...

Cette technique doit son nom à cinq mots japonais commençant par cette lettre et traduits par *Supprimer l'inutile, Situer les choses, (Faire) Scintiller, Standardiser les règles et Suivre et progresser*.

SUPPRIMER L'INUTILE. Supprimez tout ce qui est superflu: désordre, déchets, outils non utilisés, déchets d'emballage, etc.! Cette façon de procéder débouche, notamment, sur un chantier net.

SITUER LES CHOSSES. Mettez de l'ordre! Chaque objet a une place. Et on en prévoit un pour chaque objet...

(FAIRE) SCINTILLER. Maintenant que le chantier est rangé et organisé, on peut envisager le nettoyage.

STANDARDISER LES RÈGLES. Cette étape assure la pérennité des trois étapes précédentes, lesquelles s'érigent en une norme. Une attention de tous les instants et un souci permanent d'amélioration sont, ici, de mise.

SUIVRE ET PROGRESSER. Que quelqu'un n'ayant rien à voir avec le chantier, jette un œil sur celui-ci! Cette personne peut proposer des améliorations supplémentaires.

Zoning et Micro-zoning

Une planification intelligente raccourcit le délai de construction de 20, 30 ou 40%... voire plus! Imaginons que vous deviez construire un immeuble de 10 étages (rez-de-chaussée inclus). Cinq corps de métier travaillent en parallèle à chaque étage. Il faut, à chacun d'eux, quatre semaines par étage. L'une des possibilités consiste à organiser le travail par étage. En d'autres termes, lorsque le corps de métier X boucle un étage, un second y débute... tandis que X s'attaque au niveau suivant. Selon cette technique, le bâti se terminerait en 56 semaines.

Imaginons, à présent, que vous divisiez chaque étage en quatre zones, jusqu'à scinder l'immeuble en quarante zones, chaque zone couvrant logiquement un quart d'étage. Un corps de métier spécifique aura donc terminé une zone en une semaine, avant qu'un autre professionnel ne prenne le relais. Selon pareille organisation, le bâti serait achevé en 29 semaines. Soit quasiment la moitié de la première option!

Dites de *Zoning* ou *Micro-zoning*, cette technique applique cette planifi-

cation intelligente de la manière la plus logique qui soit. L'exemple ci-dessous suppose évidemment le respect d'un timing serré. En cas de problème de l'un ou l'autre des corps de métier, toute la chaîne se bloque. À charge des partenaires du projet de construction de faire preuve d'une certaine flexibilité pour éviter attentes et goulots d'étranglement! Pour respecter le timing, il peut par exemple s'avérer indispensable de renforcer certaines équipes. Ce qui suppose des coûts. Par conséquent, le gain de temps global qui peut être réalisé doit être examiné au cas par cas.

Kanban

À l'origine, le kanban permettait, à l'aide de cartes, de signaler quand il fallait quelque chose. Désormais, le système indique où l'on en est dans le processus de production. On connaît notamment le *tableau kanban*, dont l'exemple le plus simple se compose de trois colonnes: *à faire, en cours et terminé*. Le principe? Vous notez les tâches sur des post-it déplacés d'une colonne à l'autre au moment opportun. De cette manière, vous avez une vision d'ensemble de la situation. Bien appliquée, cette méthode, élémentaire, favorise une gestion efficace du processus de production et du stock.

Poka yoke

En japonais, un *poka*, c'est une erreur involontaire alors que *yoke* signifie, approximativement, *éviter*. L'idée consiste à organiser les processus de façon à empêcher les erreurs involontaires et ce, dès l'entame du processus. Insistons un peu! Il s'agit bien, ici, des erreurs *involontaires* - il est quasiment illusoire de gommer celles qui seraient intentionnelles, au même titre qu'il est vain de lutter contre la stupidité. Exemple classique de *poka yoke*: les cartes SIM pour GSM, découpées en un coin pour n'être clipsées dans votre mobile que dans un sens. Le mécanisme *poka yoke* n'est pas inconnu dans la construction. Nombre de machines du secteur ne démarrent, par exemple, qu'à condition que les dispositifs de protection soient opérationnels. ●

Nous vous recommandons un livre intéressant sur ces techniques: *Le Lean appliqué à la construction* de Patrick Dupin.