



Par Bettina LE GALIARD, Directrice du développement

Le LEAN appliqué à la construction : comment les pratiques collaboratives peuvent-elles agir sur les coûts et délais ?

L'application du Lean aux projets de construction nécessite une nouvelle façon d'organiser les projets et une nouvelle manière de les mener sur le terrain. Le LEAN repose sur le principe que les pratiques collaboratives bien organisées permettent de maîtriser les aléas et d'avoir une plus grande flexibilité dans la gestion courante du projet, tout en gardant pour objectif l'amélioration continue et l'apprentissage commun. Développée dans l'industrie automobile par Toyota, cette démarche peut également être appliquée à toutes les phases du bâtiment, depuis la conception, le déroulement du chantier et son exploitation. Maîtres d'ouvrages, architectes, entreprises et tous les autres acteurs de l'industrie de la construction peuvent appliquer le Lean construction, à titre individuel ou collectif, pour réduire les gaspillages, augmenter la valeur ajoutée, la sécurité et augmenter l'efficacité. Le Lean Construction Institute diffuse depuis sa création en 1997 la culture et les outils du Lean auprès des acteurs de la construction en appliquant les techniques de flux de production aux activités du bâtiment.

La démarche LEAN est née au Japon. Elle remonte à la fin de la seconde guerre mondiale. A l'époque, il a fallu produire malgré la pénurie et c'est l'entreprise Toyota qui formalise alors le nouveau modèle d'organisation de l'entreprise. « LEAN Production » prône le juste nécessaire et le juste à temps. Le Lean se développe ensuite dans les années 70 dans les entreprises américaines puis arrive en Europe autour des années 1985. La parution des livres « The Machine that changed the World » et « Lean thinking » de James. P. Womack et Daniel T. Jones en 1990 et 1996 marquent la formalisation concrète de la démarche et définissent les grands principes.

Qu'est-ce-que le LEAN ?

Le Lean Construction ou gestion de projet "LEAN" se traduit par le terme « sans gras ». Il s'agit comme beaucoup d'autres outils et méthodologies existants, d'une nouvelle manière d'agir et de penser au quotidien où le bon sens prime : augmenter la part d'activité à valeur ajoutée et réduire au maximum celles qui n'en créent pas.

Principes de base :

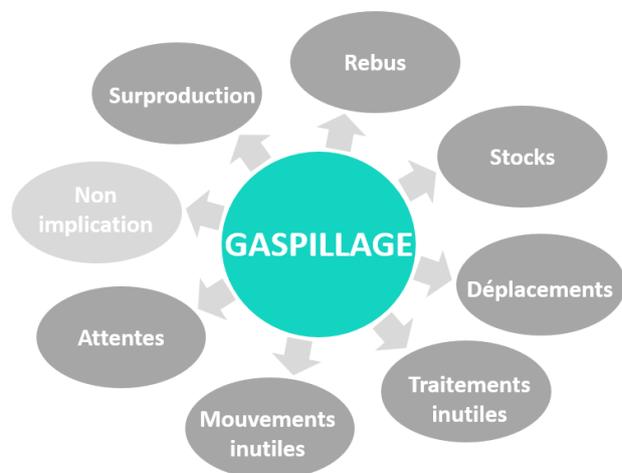
- Un projet peut se gérer comme un « système de production », en contrôlant chacune de ses étapes pour en maximiser la valeur et en minimiser les pertes ;
- Un effort particulier doit être réservé à la conception, et à l'adaptation en cours de réalisation, de ce système de production pour chaque projet, en collaboration avec toutes les parties prenantes.

Les 7 familles du gaspillage

Le LEAN est un système de production permettant la réduction systématique des gaspillages sur l'ensemble des activités afin d'augmenter la satisfaction des clients. Souvent, la cause de ces gaspillages est le fruit d'un manque de vision globale et de réflexion en transversalité.

On parle généralement des « 7 familles du gaspillage » :

- La surproduction : faire plus que ce qui est demandé par le client à un instant donné ;
- Les rebuts : réaliser quelque chose qui ne correspond pas à l'attente du client ;
- Les stocks inutiles : produire ou acheter plus de pièces que nécessaire (composants, en-cours, produits finis) ;
- Les déplacements et transports inutiles : déplacer des pièces, des produits, des données sans valeur ajoutée pour le client ;
- Les traitements inutiles : faire une tâche qui n'apporte rien au client ;
- Les mouvements inutiles : tout mouvement ou geste des employés qui n'apportent rien au client ;
- Les attentes : temps d'attente lorsque les pièces, les informations, et les personnes ne sont pas disponibles au bon moment.

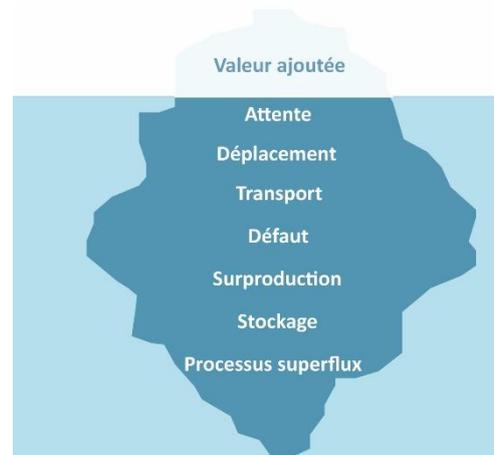


On peut considérer une 8ème famille : la sous utilisation des capacités et des talents, le manque d'implication des employés.

Identifier les activités à Valeur Ajoutée / Non-Valeur ajoutée

Le lancement d'une démarche LEAN nécessite une étape préalable d'audit des activités génératrices de Valeur Ajoutée (VA) et des activités génératrices de NON Valeur Ajoutée (NVA), telles que perçues par le client final. Différents outils de mesure et d'analyse existent pour identifier les VA et NVA : mesure des déplacements, des temps, des flux, etc.

- Valeur Ajoutée (VA) : ce qui modifie les caractéristiques du produit conformément aux souhaits du client ou « ce pour quoi le client paie ».
- Non Valeur Ajoutée (NVA) : ce qui n'apporte pas de valeur aux yeux du client ou « la partie immergée de l'iceberg ».



Le Last Planner® System

C'est un outil de planification collaborative, visuel et simple à appliquer sur chantier. Il s'appuie sur le « Last Planner » ou « dernier planificateur », c'est-à-dire celui qui réalise effectivement le travail, et qui est le mieux placé pour informer sur la possibilité d'un travail planifié. Cette remontée d'informations est cruciale pour la garantie d'exécution d'une tâche considérée. Pour ce faire, le Last Planner s'appuie sur 4 piliers :

- La planification participative : celui qui fait le travail est celui qui fait les promesses (estimées en temps et en coûts, qualité à livrer et jalons à respecter) ;
- Une définition, en mode collaboratif, des intrants et des extrants livrés par chaque responsable de lot, est requise pour chaque lot de travail ;
- Le dernier planificateur est directement responsable du suivi et du contrôle du travail ;
- Des réunions fréquentes de partage de ce qu'il reste à faire en temps réel sont de mise afin de s'adapter, collectivement et au même rythme, aux changements inévitables en cours de projet.

L'utilisation de techniques visuelles, avec l'aide de post-it collés au mur, placés par les équipes projet pour déterminer elles-mêmes les durées et les travaux pré-requis à l'intervention, permet de construire un planning de projet de manière collaborative. Sont ainsi visualisés les flux et « goulots d'étranglement » éventuels. Cette organisation permet ensuite, sous la conduite du « Lean Manager », de trouver des sources d'optimisation, en faisant consensus auprès des participants.

Sessions de sensibilisation au Lean Construction :

Des formations sont organisées par NOBATEK en partenariat avec Mr Lahcène Harbouche, Project Manager Lean construction au LIST (Luxembourg Institute of Science and Technology).

[Voir le descriptif ici.](#)

