

### **Annexe 3 : Définition et caractéristiques « Lean Construction »**

Un concept essentiel qui, depuis les années 2010, n'a eu de cesse de gagner de l'importance dans la littérature scientifique (Carvajal-Arango et al., 2019) est la « **Lean Construction** ». Notons que, bien que ce terme puisse se traduire littéralement par « construction maigre » ou « construction allégée », ces traductions ne sont que très peu utilisées, et nous garderons donc le terme anglais à travers cette section.

Suivant l'article de Babalola et al. (2019, p.1), la lean construction (LC) se définit comme : « *Une approche de la conception et de la réalisation d'activités de construction visant à minimiser le gaspillage de matériaux, de temps et d'efforts, dans le but d'obtenir une valeur maximale en termes de coût-efficacité.* »<sup>14</sup>

Cette définition souligne l'importance de la minimisation du gaspillage des matériaux. En cela, la lean construction rejoint les objectifs de la construction durable, paradigme avec lequel elle partage de nombreuses synergies (Francis & Thomas, 2020). Plus de 32 pratiques de lean construction ont été identifiées dans la littérature scientifique (Babalola et al., 2019). Nous en retiendrons ici deux : le « Just-In-Time » (JIT) et les 5S.

Sans rentrer dans les détails, le JIT permet la livraison rapide des matériaux, équipements, etc. nécessaires au projet, au moment où ils sont exigés (Francis & Thomas, 2020). Le JIT est un des principes de lean construction les plus souvent implémentés, principalement en raison de la réduction de la durée des projets qu'il permet (Babalola et al., 2019). De plus, en réduisant la quantité de matériaux sur le chantier, le Just-In-Time réduit aussi la détérioration accidentelle de ces matériaux, ce qui réduit donc la quantité de déchets de construction (Karaz et al., 2020).

Le principe des 5S, soit « Sort, Straighten, Shine, Standardize, Sustain » (Jain et al., 2023) ou « Trier, Redresser, Faire briller, Normaliser, Soutenir », désigne un ensemble de règles à suivre pour la gestion des inventaires et stocks de matériaux de construction (Francis & Thomas, 2020). Ce principe permet une optimisation des ressources et une réduction des déchets dans ce secteur (Jain et al., 2023).

Plus largement, l'application des divers principes de lean construction a de nombreux effets positifs, qu'ils soient économiques, sociaux, ou environnementaux (Carvajal-Arango et al.,

---

<sup>14</sup> Traduit de l'anglais, voir texte originel en Annexe 1

2019). Citons par exemple la réduction de la consommation de matériaux et de la production de déchets de construction et démolition (Jain et al., 2023 ; Karaz et al., 2020), en agissant principalement en amont du cycle de vie des matériaux, durant la construction plutôt que la démolition. Notons aussi que la lean construction est liée à une baisse de consommation d'énergie et de production de gaz à effets de serre (Carvajal-Arango et al., 2019).