



## ÉDITO

### Lean Construction : transformer les pratiques pour créer de la valeur

#### Sommaire

Edito : Lean Construction : transformer les pratiques pour créer de la valeur

Page 1

Article : De l'Oréal aux chantiers : ce qu'un regard extérieur révèle sur le Lean Construction

Page 2

Article : LIPS-MOC 2026 : Le Lean Construction au sommet de Tanger

Page 8

Dans le secteur de la construction, une réalité s'impose aujourd'hui : celle du **changement**. Entre transitions environnementales et numériques, pénurie de main d'œuvre ou encore nouvelles exigences de performance, il est clair que le secteur connaît ces dernières années des transformations profondes risquant de bouleverser considérablement les conditions de travail sur les chantiers.

Face à ces nombreux défis, l'enjeu pour le secteur de la construction consiste désormais à favoriser des conditions permettant la création de valeur tout en intégrant de nouvelles approches plus durables : **tel est l'objectif du Lean**.

À l'IFCL, nous avons la conviction que le Lean Construction n'est plus une simple option méthodologique pour notre secteur : **c'est une culture**

**du respect et d'amélioration continue, avant tout basée sur l'humain et qui constitue désormais une nécessité.**

Pour ce 10ème numéro de Lean News, j'ai eu le plaisir de m'entretenir avec **Fabien Font**, directeur général d'**IMMA** Construction et de **Teamoty**. Le regard de l'un des pionniers du Lean au parcours atypique nous invite à voir une réalité bien trop négligée : **les conditions de chantier actuelles ne permettent pas aux ouvriers de créer de la valeur.**

Au fil de cet échange, nous abordons plusieurs enjeux clés du Lean Construction : l'importance de l'humain, les outils comme le Takt Planning et le Pull Kitting, ainsi que les transformations liées à la digitalisation et à l'industrialisation du secteur.



INSTITUT FRANÇAIS  
DE LA CONSTRUCTION LEAN

1 | Page

Pr.Dr. Zoubeir LAFHAJ  
Président & Fondateur de l'Institut  
Français de la Construction Lean (IFCL)





## De L'Oréal aux chantiers : ce qu'un regard extérieur révèle sur le Lean Construction

Entretien avec Fabien Font, l'un des pionniers du Lean Construction en France, directeur général d'IMMA Construction et de Teamoty

Propos recueillis par Pr. Dr. Zoubair Lafhaj, Président de l'IFCL et Professeur à Centrale Lille

Le Lean Construction est aujourd'hui bien plus qu'une méthode : c'est, selon l'IFCL, « une culture de respect et d'amélioration continue visant à créer davantage de valeur pour le client tout en identifiant et en éliminant les gaspillages ». Dans un secteur où la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, la pression sur les marges et les transitions environnementales et numériques se cumulent, cette culture n'est plus un luxe : elle est une condition de survie. Cet entretien avec Fabien Font, l'un des pionniers français du Lean Construction, en est une illustration concrète.

Son parcours - Arts et Métiers, L'Oréal, puis une révélation sur un chantier Vinci en 2007 - dit quelque chose d'essentiel : les apports les plus structurants viennent souvent de ceux qui regardent la construction depuis l'extérieur, avec des yeux formés ailleurs.

### Un regard qui dérange, et c'est le but

« Je me suis dit : on ne voit pas la même chose »

Quand Fabien Font visite pour la première fois un chantier de gros œuvre, on lui présente un ouvrage techniquement remarquable :

poutres en traction-compression, séquences d'exécution maîtrisées... Lui voit autre chose.

« J'ai visité leur chantier et j'ai vu des ouvriers qui ne façonnaient pas. Ils ne créaient pas de valeur. Ils travaillaient, mais ils portaient des choses, ils se déplaçaient, ils cherchaient de l'information. » - Fabien Font

Cette divergence de lecture est au cœur de ce que le Lean apporte à la construction : une grille d'observation centrée sur la valeur réellement produite, et non sur l'activité apparente. Fabien Font a commencé par la méthode 5S pour réconcilier productivité et sécurité sur les chantiers de gros œuvre. La suite a été plus inattendue :

« Au bout de quelque temps, on a vu que ça ne s'arrêtait pas à bien ranger son poste de travail. On est arrivé très vite sur le planning. Et j'ai commencé tout seul dans mon coin à faire des méthodes qui s'appelaient, je l'ai découvert après, le Last Planner System (LPS) ou le Takt Planning (planification Géotemporelle). » - Fabien Font

Ce chemin - du 5S vers la planification géotemporelle et la supply chain - est caractéristique d'une démarche Lean rigoureuse : partir du terrain pour remonter vers les causes systémiques, plutôt qu'imposer un modèle de haut en bas.

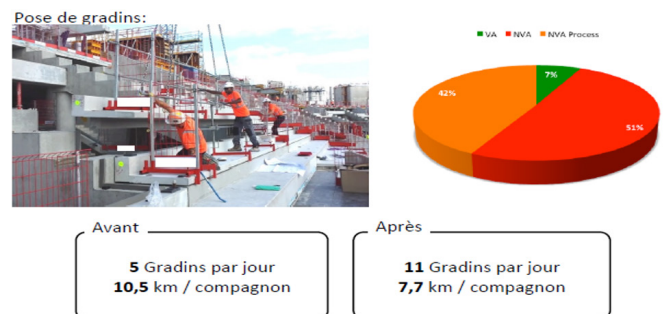


Fig. 1 - Exemple d'Analyse VA/NVA d'un poste de travail qui montre que les ouvriers ne passent que 7% de leur temps à créer de la valeur client (VA en vert). L'amélioration n'est pas de faire plus vite, mais moins de non valeur ajoutée (NVA en rouge, 51%). C'est ce qui a été fait sur ce poste de travail ou la productivité a été multiplié par 2 en seulement 5 jours.



## A lot of opportunities to improve (MUDA, pain ...etc)

Workers walk 7 to 10 km per days  
25% dedicated to logistics



10

IMMA TEAMOTY

Fig. 2 - Un ouvrier sur cinq consacre plus du quart de sa journée à des déplacements logistiques. (Sources : IMMA/Teamoty, EUGLC Lille 2025)

## Lean Construction : trois principes, pas une boîte à outils

Pour Fabien Font, le Lean Construction n'est pas un catalogue d'outils. C'est une philosophie opérationnelle basée sur des principes. Cette position rejoint celle de l'IFCL : la transformation doit être portée de l'intérieur, ancrée dans les équipes, dans les réflexes, dans la culture de l'entreprise.

« Le Lean Construction, c'est un système de management de l'activité de construction basé sur des principes - pas uniquement sur des outils. Les outils, ce n'est qu'un détail. » - Fabien Font

### 1. Créer de la valeur pour le client

Ce principe impose une question inconfortable : est-ce que ce que je suis en train de faire est quelque chose pour lequel le client final accepterait de payer ? Fabien Font la formule ainsi :

« La notion de valeur ajoutée, c'est comprendre ce que le client paie réellement, et intégrer la notion de standard comme base d'un

travail bien fait et reproductible. Sans cette culture partagée du terrain, aucune démarche Lean ne peut prendre racine durablement. » - Fabien Font

### 2. L'intelligence collective

La construction est structurellement un univers de projets multi-acteurs fragmentés. Fabien Font y insiste : « Faire du planning collaboratif, c'est mettre des post-its au mur, mais pas pour les post-its eux-mêmes. C'est forcer des gens à se mettre autour de quelque chose pour qu'ils parlent entre eux, que cela soit cadré, que cette intelligence collective s'exprime. » - Fabien Font

### 3. La performance opérationnelle globale

Réduire les coûts sans surveiller les délais, améliorer la sécurité sans mesurer la productivité : ces approches par silo produisent des gains locaux qui s'évaporent au niveau du projet. Le Lean vise un équilibre systémique : délai, coût, qualité et satisfaction des équipes progressent ensemble.

## Ce que les chiffres disent de la logistique de chantier

La supply chain est le domaine où Fabien Font concentre aujourd'hui l'essentiel de son énergie. Les données qu'il mobilise dans ses interventions, issues de chantiers réels documentés par IMMA et Teamoty, donnent une mesure précise du problème :

- 25 % des retards de chantiers sont dus à des ruptures d'approvisionnement.
- 20 à 25 % du temps des ouvriers sur chantier est consacré aux manutentions.
- 40 % des coûts d'un projet sont liés aux



matériaux eux-mêmes.

- 60% des accidents liés à la manipulation de matériaux

Sources : IMMA / Teamoty (données projets réels)

« L'ouvrier spécialisé, il faut l'imaginer comme un chirurgien »

La métaphore que Fabien Font utilise pour rendre ce problème concret est particulièrement éclairante pour les équipes de terrain :

« Un chirurgien ne quitte pas son patient pour aller chercher son scalpel. Il dit « bistouri », et ça lui vient dans la main. Demain, le soudeur de cuivre ne devrait pas passer 25 % de son temps à aller chercher ses tuyaux. » - Fabien Font

## Outils concrets : Takt Planning et Pull Kitting

### Le Takt Planning : industrialiser le planning

Contrairement au planning Gantt classique souvent Le Pull Kitting : la bonne ressource au bon moment utilise l'espace, le temps et les tâches dans un format compact et lisible par tous. Il fixe une cadence (le « Takt ») basée sur le besoin du client : les compagnons passent d'une zone à l'autre en flux continu, réduisant drastiquement les temps morts et la variabilité.

« La vraie question n'est pas « faut-il investir dans la formation ? », mais « comment faire en sorte que cet investissement génère un retour concret et mesurable ? » - Fabien Font

### Le Pull Kitting : la bonne ressource au bon moment

Le Pull Kitting consiste à préparer en amont des kits de matériaux spécifiques à une tâche

et à une zone, puis à les livrer juste à temps au poste de travail. L'ouvrier se concentre alors à 100 % sur son savoir-faire.

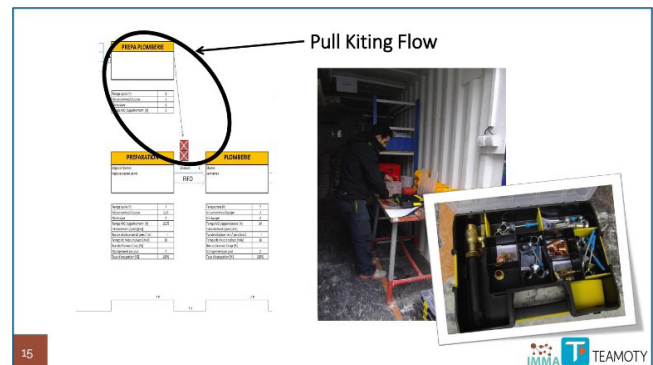


Fig. 3 - Le Pull Kitting Flow : un kit plomberie préparé hors du chantier, livré juste à temps. (Source : IMMA / Teamoty, EUGLC 2025)

## Étude de cas : 150 logements en zone occupée (2009)

Ce chantier de réhabilitation de 150 logements sociaux en zone occupée constitue l'un des premiers cas documentés du travail de Fabien Font. Les résidents étaient présents pendant les travaux, ce qui imposait une maîtrise fine des interfaces, des délais et des nuisances. Le diagnostic Value Stream Mapping réalisé en amont révèle un ratio de temps non-valeur-ajoutée de 92 % : seulement 8 % du temps produisait directement de la valeur.

### Result = Less time + Man Power Productivity

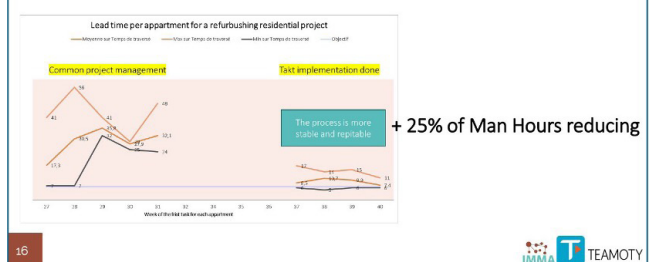


Fig. 4 - Évolution du lead time par appartement avant et après implémentation du Takt Flow. La stabilité du processus est l'indicateur clé. (Source : IMMA, 2009)



La mise en oeuvre d'un flux cadencé (Takt à 0,5 jour par logement) combiné à un approvisionnement en kits a produit des résultats mesurés : le ratio NVA descend à 52 %, les heures de main-d'œuvre diminuent de 25 %, et le délai passe de 120 jours à 75 jours. La stabilité et la répétabilité du processus constituent le véritable indicateur de maturité : un projet livré plus vite de manière non reproductible est un succès aléatoire, pas un progrès organisationnel.

### Exemple of result for remodel project



Fig. 5 - Réhabilitation de 430 logements étudiants avec désamiantage : 20 mois en gestion classique, 6 mois avec Takt et supply chain intégrée. (Source : IMMA / Teamoty)

### Le Centre de Consolidation Construction : vers une logistique urbaine intégrée

Le projet BTP Log 4.0, soutenu par le gouvernement français (ADEME / France 2030), pousse la logique Lean au niveau de la ville. Son dispositif central - le Centre de Consolidation Construction (CCC) - est un concept que Zoubeir Lafhaj et Zakaria Dakhli ont analysé dans leur ouvrage « La révolution de la construction Lean » (2018), en s'appuyant sur les travaux de Vaha et al. (2004).

### Comment fonctionne un Centre de Consolidation Construction ?

Le CCC reçoit les livraisons de plusieurs fournisseurs, valide les dates, prépare des kits étiquetés par tâche, puis livre juste à temps (JAT) sur chantier selon un cycle en 6 étapes : commande de l'entrepreneur → validation et préparation CCC → notification J-1 → constitution des kits → livraison JAT par équipe → élimination quotidienne des excédents sur site. Ce système sous-traite la logistique du chantier pour que les équipes se concentrent sur la création de valeur. (Source : Dakhli & Lafhaj, 2018)

### CCC : Consolidation Construction Center

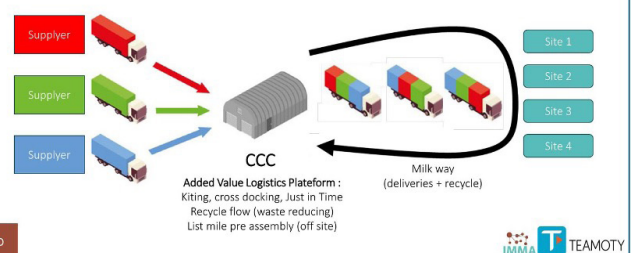


Fig. 6 - Le Centre de Consolidation Construction : flux mutualisés entre plusieurs sites avec gestion des retours (milk run). (Source : IMMA / Teamoty, BTP Log 4.0)

### Financial objectives

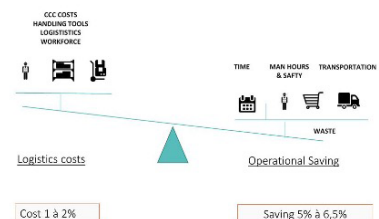


Fig. 7 - Objectifs financiers du CCC : 1 à 2 % de coût logistique supplémentaire pour 5 à 6,5 % d'économies opérationnelles.



Quatre CCC sont déjà opérationnels en France, mobilisant 60 acteurs pionniers. Mais la littérature académique identifie deux obstacles majeurs à sa généralisation :

Le premier est financier. Avec une marge nette moyenne inférieure à 2 % dans le BTP, l'ajout d'un CCC ne peut se justifier que si les économies opérationnelles générées dépassent son coût. Le ratio proposé (1-2 % de coût logistique pour 5-6,5 % d'économies) est théoriquement favorable, mais sa validation empirique à grande échelle reste en cours.

Le second est lié à la volatilité du planning de chantier. Des travaux de recherche (O'Brien, 1998) ont montré que le taux de changement des dates de livraison sur un projet de construction peut atteindre 43 %. L'introduction d'un intermédiaire logistique augmente le lead time et réduit la réactivité aux fluctuations imprévues. C'est pourquoi la fiabilité de la planification amont - via le Last Planner System ou le Takt Planning - est une condition préalable au bon fonctionnement d'un CCC.

*« On travaille en région parisienne pour implanter des centres de consolidation logistique, éviter que les camions livrent directement les chantiers, faire du regroupage à la sortie de la ville pour limiter les camions. Tout ça, on travaille avec des aménageurs ou des villes en fait. » - Fabien Font*

## Ce que ça change pour les professionnels du chantier

Le Lean rend-il les conditions de travail meilleures ? Fabien Font est sans ambiguïté sur ce point, et il l'étaye par une anecdote révélatrice. Lors d'un déploiement 5S sur un chantier GTM Bâtiment, dans un contexte syndical tendu, il

a délibérément évité le mot « Lean ». Après quelques semaines, c'est le délégué CGT lui-même qui a demandé à son président :

*« Monsieur le président, est-ce que les ouvriers de tel chantier sont des sous-hommes ? Parce que pourquoi n'ont-ils pas droit à l'excellence opérationnelle ? » - Délégué syndical CGT, cité par Fabien Font*

Cette formulation dit tout de ce que le Lean peut produire quand il est appliqué dans le respect des personnes. Fabien Font est explicite sur la hiérarchie des priorités :

*« La personne la plus importante du système, c'est l'ouvrier, parce que c'est lui qui crée la valeur finale. Tout le reste - planification, logistique, management, digital - n'existe que pour lui passer le témoin dans les meilleures conditions. Pas de travaux, pas d'ouvrage. » - Fabien Font*

Cette vision rejoint le principe fondateur exprimé dans le White Paper de l'IFCL avec Dassault Systèmes : le Lean n'est pas seulement une méthode d'efficacité, c'est une réponse aux défis économiques et humains du secteur. En encourageant la collaboration et en valorisant le capital humain, il transforme les façons de travailler en créant un environnement plus transparent et plus efficace.

## Ce que le Lean ne résout pas (encore)

Un article sérieux sur le Lean Construction ne peut pas être entièrement laudatif. Fabien Font lui-même y introduit plusieurs nuances importantes.

Sur la mesure de l'impact réel d'abord :  
*« Malheureusement, la quatrième dimension qui consisterait à faire un projet en*



*Lean et le même projet sans Lean et comparer les résultats à la fin - c'est compliqué. On peut que comparer à d'habitude, à comment ça se passe normalement.* » - Fabien Font

Sur le hors-site et la construction modulaire ensuite :

*« Aujourd'hui, le hors-site ne tient pas ses promesses. Ce n'est pas de la faute des gens du hors-site, mais c'est plus cher que le modèle façonné traditionnel. Pourquoi ? Parce qu'on n'a pas migré vers une industrialisation comme dans l'automobile. On manque de standards paramétrables, de visibilité planning, et surtout de maîtrise de la synchronisation des flux. »* - Fabien Font

Sur la digitalisation enfin :

*« Une digitalisation est efficace seulement quand elle est processuelle. Digitaliser les réserves qualité, c'est une ineptie pour nous : notre but c'est qu'il n'y en ait pas. On ne va pas digitaliser quelque chose pour gérer un problème qu'on voudrait éradiquer. »* - Fabien Font

## **Vers une transformation portée de l'intérieur : ce que retenir pour un plan stratégique**

Comment Fabien Font voit-il l'avenir à cinq ou dix ans ? Sa réponse est lucide, sans angélisme :

*« Je pense que la principale transformation qui va arriver, c'est la robotisation et l'automatisation, dopées ou pas à l'intelligence artificielle. Le tout façonné par des hommes comme on l'a connu va se réduire. On a une crise de ressources : il faut préparer la cohabitation entre des machines et des hommes. »* - Fabien Font

Pour Zoubeir Lafhaj, président de

l'IFCL, cette transformation est un impératif stratégique : « Le Lean Construction est un outil clé pour moderniser les pratiques, accélérer la transition numérique et améliorer la résilience des entreprises face aux évolutions du marché. » Cette vision s'appuie sur les mêmes principes : l'amélioration continue et l'élimination des activités sans valeur ajoutée comme feuille de route pour un secteur plus efficace, durable et compétitif.

Pour les chefs d'entreprise, les conclusions de Fabien Font convergent sur trois points : la supply chain deviendra un avantage concurrentiel différenciant ; la formation certifiée (Yellow Belt, Green Belt, Blue Belt, reconnues France Compétences, accessibles par CPF) offre un cadre progressif à tous les niveaux ; et la stabilité des processus - plus que les gains ponctuels - est la véritable mesure du succès.

*« Le Lean n'est pas là pour apporter une recette magique. Il est là pour définir, en fonction de vos enjeux, ce que nous devons faire ensemble. »* - Fabien Font



**Fabien FONT**  
CEO Teamoty et IMMA



## LIPS-MOC 2026 : Le Lean Construction au sommet de Tanger

### Une passerelle entre continents pour accélérer la transformation

Dans le secteur de la construction, une ambition relie aujourd'hui l'Europe et l'Afrique : repenser la conception et la livraison des infrastructures. Face aux défis croissants de productivité, de durabilité et de décarbonation, l'alliance entre le Lean et la construction modulaire apparaît désormais comme une réponse majeure à ces enjeux.

C'est dans ce contexte que l'édition 2026 de la conférence internationale conjointe Lean in Public Sector (LIPS) et Modular & Offsite Construction (MOC) s'est tenue à Tanger du 23 au 25 mars 2026.



Figure 1 - Workshop Lean Construction à l'ENSI

Avec 11 pays représentés sur 4 continents, 19 experts internationaux et 14 articles scientifiques publiés, la conférence LIPS-MOC 2026 s'impose comme un véritable accélérateur de transformation, porté par un rayonnement international et un impact scientifique significatif.

### 1. Le Lean comme levier de performance publique et industrielle

À travers des formats pédagogiques variés et des interventions de haut niveau, l'événement a confirmé une réalité désormais incontournable : le Lean s'impose aujourd'hui comme un levier stratégique de transformation.

Les résultats mis en avant lors de la conférence parlent d'eux-mêmes :

- 92 % à 97 % des projets en Integrated Project Delivery (IPD) sont livrés dans les délais et les budgets, contre seulement 30 % pour les modes de passation traditionnels ;
- une réduction pouvant atteindre 28,8 % des émissions de CO<sub>2</sub> incorporées grâce à la préfabrication hors site ;
- une productivité fortement améliorée : à Hong Kong, la construction modulaire a permis de doubler la productivité de la main-d'œuvre tout en réduisant les déchets de chantier de 50 à 70 %.

### 2. L'excellence au cœur des échanges : ateliers et conférences

Avec l'objectif de transformer les principes Lean (flux, valeur, tirage) en modèles opérationnels immédiatement mobilisables, les ateliers organisés à l'ENSI Tanger et dirigés par des experts tels que le Prof. Amr Abdel-Azim ont permis de mieux comprendre les applications du Lean dans le secteur public à travers des simulations et des exercices collaboratifs.

Les interventions du Dr Martin Perks et du Professeur Jarar Oulidi ont également permis de mettre en lumière plusieurs transformations majeures du secteur de la construction.



L'alliance entre l'intelligence artificielle et le Lean contribue notamment à faire évoluer le rôle des ingénieurs, tandis que les jumeaux numériques s'imposent progressivement comme des outils clés pour optimiser l'exploitation des infrastructures.

Les recherches de l'Université d'Alberta ont par ailleurs souligné l'importance centrale de l'humain dans les systèmes industrialisés, en montrant qu'un fonctionnement robotique semi-autonome peut parfois générer davantage de productivité qu'une automatisation totalement intégrée.



Figure 2 - Animation d'un jeu pédagogique pour comprendre l'approche du design de construction et l'usage de l'IA (Prof. Dr Jochen Teizer, Université technique du Danemark)

Au-delà des conférences et des ateliers, LIPS-MOC 2026 a également créé un espace rare de dialogue entre chercheurs, industriels, décideurs publics et jeunes professionnels venus de plusieurs continents.

Enfin, la visite technique du port Tanger Med a illustré l'importance stratégique de la

résilience des chaînes d'approvisionnement pour la construction modulaire, un sujet également étudié par les équipes de Centrale Lille dans leurs travaux de recherche.

### 3. Des avancées prometteuses

En scellant une véritable coalition internationale, LIPS-MOC 2026 a marqué un moment fort pour la communauté Lean et a mis en évidence un message clé :

La performance future de la construction reposera sur une transformation systémique combinant des contrats collaboratifs, l'apport de l'intelligence artificielle au Lean et une industrialisation désormais incontournable du secteur.



Figure 3 - Partenariat KLK Architecture France-Maroc avec Reda Zerrari de Centrale Lille

À travers cette dynamique, l'événement a posé les bases d'une collaboration durable entre la France, le Maroc et l'ensemble des acteurs internationaux engagés dans la transformation durable du secteur de la construction.



## Contact & Ressources

### Sources

Les contenus s'appuient sur des travaux académiques, des études institutionnelles et des retours d'expérience issus du terrain, dans les domaines du Lean, de la gouvernance systémique et du management de projet. Ils résultent de l'expertise et des contributions des auteurs. Certains graphiques, visuels et éléments de présentation ont pu être réalisés à l'aide d'outils utilisant l'intelligence artificielle, de manière ponctuelle et complémentaire..

Pour toute demande de sources, de publications associées ou de précisions méthodologiques, vous pouvez contacter l'équipe éditoriale de l'IFCL à l'adresse suivante:

[leanconstructionIFCL@gmail.com](mailto:leanconstructionIFCL@gmail.com)

Pour la recevoir directement dans votre boîte mail :

<https://forms.gle/wbkBhTUgnuE68LMdA>



NOS PARTENAIRES

PLATINUM		
OR		
ARGENT		
BRONZE		