



## Sommaire

**ÉDITO** - Construire mieux: quand le Lean rencontre le numérique - par Béatrice ROUZE **page 1**

**Quand la planification numérique devient un levier d'efficacité** - par Victor GERBER et al. **page 2**

**Prochain Webinaire #16** du 27 Novembre 2025 de l'IFCL **page 5**

**Construire la performance** par Hugues OUCHALA et al. **page 6**

**Glossaire** **page 9**

**Contacts et Ressources** **page 12**



INSTITUT FRANÇAIS  
DE LA CONSTRUCTION LEAN

## ÉDITO

### «Construire mieux - quand le Lean rencontre le numérique»

Construire mieux, aujourd'hui, ne peut plus se réduire à optimiser une séquence, ajuster un planning ou digitaliser une partie du processus. La transformation numérique qui traverse notre secteur est plus profonde: elle redéfinit la manière dont les équipes conçoivent, coordonnent, décident et apprennent. Elle ne remplace pas l'expérience du terrain ; elle en décuple la portée lorsque les outils sont pensés au service de ceux qui les utilisent.

Cette convergence ne se décrète pas, elle s'accompagne. Elle demande du temps, des essais, des ajustements, une attention portée aux usages réels des équipes. Elle nécessite de reconnaître que la digitalisation n'est pas seule-

ment un changement d'outils, mais aussi un changement de posture, de compétences et d'organisation.

Dans ce numéro, nous mettons en lumière des exemples concrets: digitalisation des routines quotidiennes, connexion directe entre modèle 3D et planning, génération automatique des livrables, stabilisation des flux d'information et souveraineté numérique. Autant de leviers qui permettent de sécuriser l'exécution, d'améliorer la qualité et d'installer une continuité opérationnelle attendue depuis longtemps par les professionnels.

La question n'est donc plus « si » le chantier va se digitaliser, mais comment cette digitalisation peut demeurer simple, utile et pro-fondément alignée avec les réalités du terrain.

C'est la vocation de NewsLean de partager des pratiques, éclairer les transitions, relayer les retours du terrain et accompagner les entreprises vers une performance durable et collective.



Dr. Ing. Béatrice Rouzé,  
Administrateur et membre du  
Bureau de l'Institut Français de  
la Construction Lean (IFCL).



## « Quand la planification numérique devient un levier d'efficacité »

La gestion quotidienne d'un chantier reste l'un des défis les plus complexes du secteur de la construction. Chaque jour, des dizaines d'intervenants doivent coordonner leurs tâches, gérer les aléas, suivre la consommation des matériaux et assurer la sécurité de tous. Malgré les outils de planification à long terme désormais bien intégrés dans les organisations, la gestion opérationnelle du court terme, celle du "planning d'exécution", demeure souvent manuelle et déconnectée.

### *Une complexité quotidienne amplifiée par les aléas*

Sur le terrain, le chef de chantier comme le conducteur de travaux font face à une multitude d'imprévus : retards d'approvisionnement, conditions météorologiques, indisponibilité d'équipes ou ajustements liés à d'autres corps d'état. La planification en amont ne tient pas toujours compte de ces variations quotidiennes. Il faut donc reprogrammer, arbitrer et communiquer rapidement tout en conservant la cohérence globale du chantier.

« Il y a beaucoup de personnes chaque jour sur le chantier », explique Guilhem Bourgoïn, Bouygues Construction. Elles travaillent ensemble, échangent sans cesse et gèrent un flux colossal d'informations. Pour les acteurs du terrain, disposer d'une vision fiable, à jour et collaborative devient essentiel pour maintenir le rythme et garantir la qualité d'exécution. Cette approche s'inscrit pleinement dans la continuité du Lean Construction, qui vise à maximiser la valeur tout en réduisant les

gaspillages de temps, de mouvement et de matériaux. La planification numérique prolonge cette philosophie du flux tiré : les équipes planifient en fonction de la réalité du chantier, et non de plannings figés.

### *Une adoption graduelle du numérique*

L'appropriation du numérique sur le chantier reste un défi : trop souvent, les outils ont été conçus pour les phases d'étude, loin des réalités du terrain. En transposant dans un environnement digital les pratiques des équipes de terrain, on peut intégrer des usages réels, des routines quotidiennes, des supports familiers et des réflexes visuels des équipes, afin de digitaliser les routines sans dénaturer. Cette évolution permet de planifier les activités quotidiennes directement à partir d'un plan 2D ou d'un modèle 3D, en associant chaque tâche à des ressources, des zones de travail et des quantités de matériaux.

C'est précisément pour répondre à ce besoin d'efficacité quotidienne qu'émergent aujourd'hui des solutions numériques garantissant des données fiables, une collaboration en temps réel et une traçabilité complète, au service de l'efficacité terrain.

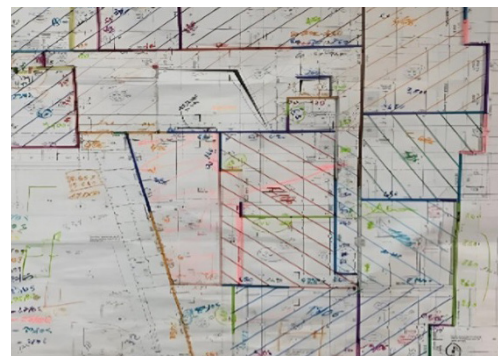


Figure 1 : Planification papier



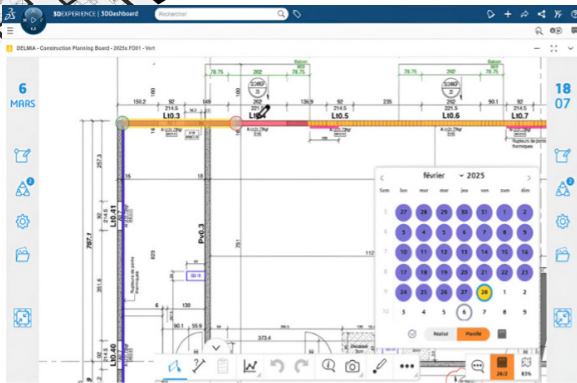


Figure 2: Planification avec Construction Planning Board

## *Digitaliser les supports existants*

La première étape vise à réduire le temps passé à planifier et à reporter, sans bouleverser les habitudes. Concrètement, le support reste le même : un plan PDF, simplement enrichi. Le chef de chantier passe du surligneur papier au surligneur numérique, sur un écran tactile installé en base vie.

Les effets sont immédiats :

- Adoption rapide, grâce à la continuité avec les pratiques existantes ;
- Planification accélérée : le simple fait de surligner une zone génère automatiquement les quantités associées (par exemple, les volumes de béton à couler), sans recalculs manuels ;
- Reporting automatisé : chaque action est enregistrée, évitant le remplissage fastidieux de fiches quotidiennes.

Sur plusieurs chantiers pilotes menés avec Bouygues Construction, les premiers retours montrent une réduction notable du temps consacré au reporting quotidien et surtout à la replanification, combinée à une nette

amélioration de la fiabilité du planning court terme. Le taux d'adoption des équipes terrain a été particulièrement élevé dès les premières semaines, preuve que la valeur réside autant dans la simplicité d'usage que dans la connexion directe entre planification et exécution.



Figure 3: photos de Daussault systèmes

## *Connecter la planification à un modèle 3D du projet et générer les livrables d'exécution*

La deuxième étape consiste à relier la planification quotidienne au modèle numérique du projet. En intégrant la maquette d'exécution, dont les données (zones, volumes, séquences d'opérations, ressources) alimentent automatiquement le planning. Cette connexion directe transforme la manière de préparer et de suivre les travaux : le planning se préremplit à partir du modèle, et le modèle "tel que construit" se met à jour au fil de l'avancement réel - un support encore rare sur le terrain.

La principale valeur réside dans la génération automatique des livrables d'exécution : plans, quantitatifs, instructions de montage et rapports de suivi sont produits directement à partir des activités planifiées, sans ressaisie ni décalage d'information.



Les bénéfices sont immédiats :

- Gain de temps considérable dans la préparation et la diffusion des livrables ;
- Fiabilité renforcée grâce à des données à jour issues du modèle ;
- Vision consolidée du "tel que construit", connectée à la réalité du terrain ;
- Réduction des erreurs et des oublis liés à la multiplication des supports.

Ainsi, le chantier devient acteur de sa propre transformation numérique, en avançant à son rythme et selon ses priorités.

La planification ne se limite plus à organiser les tâches : elle devient un véritable moteur de production de livrables, garantissant que chaque intervenant dispose des bons documents, au bon moment, dans un environnement synchronisé.



Figure 4 : crédit photo Dassault systèmes

## *Un nouveau standard pour le suivi d'exécution*

Avec la digitalisation des pratiques Lean, les réunions quotidiennes, briefings sécurité et "pull planning sessions" se tiennent dans un même environnement collaboratif, garantissant une information fiable et partagée. Cette dynamique favorise la réduction des

gaspillages, la sécurisation des opérations et une communication fluide entre les équipes, établissant ainsi un nouveau standard de pilotage collectif du chantier.

Au-delà des gains opérationnels, cette transformation a un impact humain fort. Le numérique ne remplace pas l'expérience des chefs de chantier : il la valorise. Ils gagnent en autonomie et en visibilité, capables d'analyser leurs performances et d'ajuster leurs priorités sans dépendre d'une consolidation en bureau d'études.

Bien que la prise en main de l'outil soit très rapide, la réussite repose sur la conduite du changement : impliquer les équipes dès la phase pilote pour qu'elles s'approprient la démarche comme une aide, et non comme une contrainte.

## *Vers une gestion du chantier augmentée*

On voit ainsi comment la digitalisation peut se mettre au service du chantier, sans bouleverser les pratiques existantes. En combinant la rigueur de la donnée numérique et la souplesse des méthodes terrain, elle contribue à redéfinir les standards de la gestion quotidienne du chantier : fluide, collaborative, tout en restant ancrée dans la réalité opérationnelle.

L'avenir s'écrit dans la convergence entre Lean Construction, BIM et jumeaux numériques.

À terme, chaque activité planifiée sera automatiquement reliée à son modèle 3D, avec ses ressources et ses indicateurs de performance, dans une boucle continue entre le virtuel et le réel.

Chez Dassault Systèmes, cette stratégie s'incarne dans une ambition claire: connecter



les pratiques Lean à la donnée du jumeau numérique pour faire de la planification non plus un exercice de coordination, mais un outil d'apprentissage collectif et d'amélioration continue.

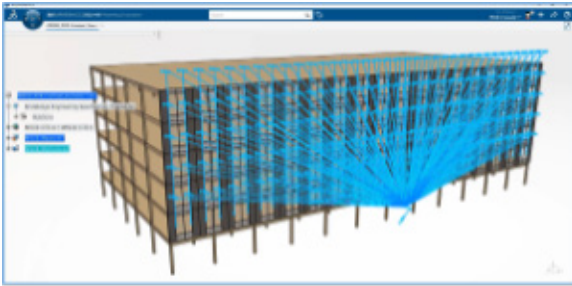


Figure 5: Crédit photo Dassault Système

Pour en savoir plus sur les pratiques opérationnelles à l'heure du numérique, retrouvez le livre blanc «Retours d'expériences», incluant les avancées d'une vingtaine de professionnels et académiques du secteur : <https://discover.3ds.com/architecture-engineering-construction>

Avec la contribution de Dassault Systèmes :

Victor GERBER  
Responsable Solution  
Industrie AEC



Julie GAUBIN  
Directrice Stratégie  
Industrie AEC



Margeaux POULAIN  
Architecture, Eng&Construction  
Industry Marketing Leader



## Prochain Webinaire de l'IFCL

*Le jeudi 27 Novembre  
de 12H30 à 13H30*

Pour illustrer leurs propos et apporter un témoignage supplémentaire à notre Newsletter sur le Japon, Julie Gaubin, et Victor Gerber, interviendront sur

### « L'alignement critique des ressources et du planning : exemple des Centres Logistiques au Japon »

Ce webinaire explorera l'alignement critique entre les ressources et le planning, un enjeu central pour la performance opérationnelle des projets de construction. À partir d'un cas d'étude inspiré des Centres Logistiques au Japon, nous analyserons comment la précision du pilotage et la coordination des équipes permettent d'atteindre des niveaux d'efficacité remarquables.

La première partie présentera les méthodes japonaises d'organisation et de flux, tandis que la seconde illustrera le passage du planning 4D à la gestion quotidienne du chantier, au plus près du terrain.

Enfin, les intervenants ouvriront la réflexion sur le rôle de l'intelligence artificielle comme levier de simplification et d'optimisation continue.

Lien d'inscription :

<https://forms.gle/Z7K3ypiufHNb9kj98>



## « Construire la performance : continuité informationnelle, souveraineté numérique et pilotage intégré des projets »



### *La performance opérationnelle fondée sur la continuité informationnelle*

Les projets de construction reposent sur une chaîne d'acteurs dont l'efficacité dépend de la continuité informationnelle. L'analyse des pratiques opérationnelles à chaque niveau de responsabilité révèle un principe constant : la qualité du flux d'information conditionne la performance de l'exécution.

L'expérience accumulée à travers les rôles de maîtrise d'ouvrage, de maîtrise d'œuvre, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et d'exécution met en évidence cet invariant. La dispersion de l'information opérationnelle fragilise les projets. Cette situation se retrouve dans tous les types d'opérations - logements, résidences spécialisées,

ouvrages fonctionnels, programmes mixtes ou équipements publics, en marchés privés ou en loi MOP. Les flux documentaires se fragmentent, les validations se multiplient, les données se dispersent hors d'un référentiel stabilisé, et les équipes reconstruisent chaque jour une vision exploitable du projet à partir de sources hétérogènes.

Ce manque de continuité informationnelle traverse toutes les phases. La précision de la conception progresse lentement, parfois à un niveau quasi constant, alors que les besoins opérationnels exigent une donnée structurée, évolutive et immédiatement mobilisable. Les effets apparaissent clairement : reprises de mètres, commandes imprécises, réserves difficiles à organiser lors des OPR, décisions fondées sur une visibilité partielle, surcharge des encadrants, variabilité dans l'exécution et tensions à la livraison. Les cadres Lean, BIM, AWP ou Construction 4.0 apportent des principes structurants, alors que les pratiques restent dominées par des flux locaux, manuels et peu synchronisés.

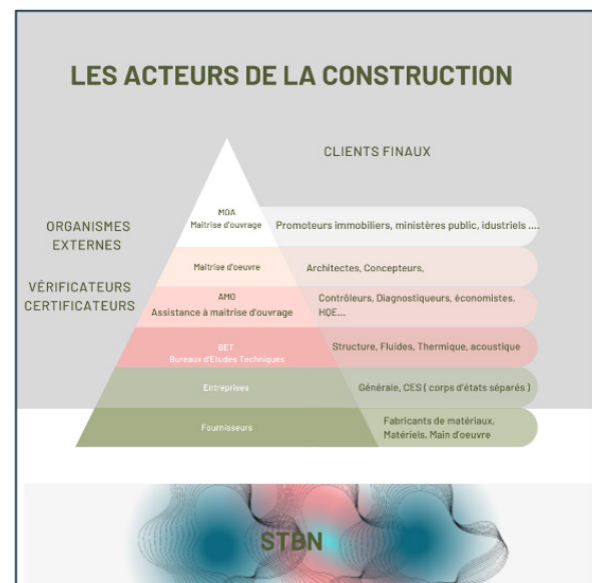


Figure 6 - Chaîne des acteurs : un système interdépendant structurant la performance des projets.



Ces constats conduisent à un point central: la performance opérationnelle repose sur un système capable d'unifier la donnée, les documents, les décisions et le pilotage. Une logique pleinement Lean et véritablement 4.0 se construit sur une production guidée par les besoins du terrain, soutenue par une information continue, fiable, stabilisée et alignée sur le flux réel d'exécution.

## ***Naissance du projet moderne : de l'intention architecturale à la rationalité constructive***

L'histoire de la construction offre un éclairage structurel à cette problématique contemporaine. Le mot projet apparaît comme une réponse culturelle à la complexification des œuvres bâties.

À la Renaissance, l'architecture quitte l'héritage médiéval des maîtres maçons pour entrer dans une logique d'anticipation et donc de planification. Le projet devient une capacité nouvelle : imaginer avant de construire, concevoir mentalement une forme avant de la confier aux artisans, ordonner les actions, définir un fonctionnement, tracer un dessin et un dessin avant la mise en œuvre. La distinction entre conception et réalisation se renforce. L'architecte formule l'intention, établit les choix esthétiques, techniques et symboliques et confère à l'ouvrage son unité.

L'ingénieur et les artisans transforment l'idée en matière, gèrent les contraintes et garantissent la stabilité de ce qui a été imaginé. Les chantiers comme celui de la coupole de Santa Maria del Fiore à Florence de Filippo Brunelleschi, rendent explicite cette séparation fonctionnelle entre organisation de l'espace et solutions mécaniques. Le projet naît ainsi de la rencontre entre intention

architecturale et rationalité constructive. Il devient l'outil par lequel une société formalise une vision, l'organise, puis la traduit en une réalité bâtie porteuse de son époque avec la mémoire de celles et ceux qui l'ont conçue.



Figure 7 - Photos Santa Maria del Fiore : naissance du projet moderne.

## ***Architecture de la donnée et souveraineté numérique : structurer l'information pour stabiliser les projets***

L'état de structuration informationnelle d'un projet dépend de sa capacité à organiser, conserver et gouverner les données dans un environnement souverain. L'architecture de la donnée constitue désormais un enjeu stratégique pour la construction, car elle soutient la continuité opérationnelle, préserve la valeur du patrimoine numérique et stabilise le pilotage. La gestion de l'information évolue ainsi d'un modèle orienté vers la collecte à une logique fondée sur la propriété, la traçabilité et la pérennité, en cohérence avec les ambitions européennes de souveraineté numérique qui visent à maîtriser la donnée, à l'héberger dans des environnements conformes, à s'appuyer sur des partenaires européens ou français et à limiter la dépendance aux plateformes extérieures.



Les projets actuels reposent sur une organisation multipartenaire où chaque acteur produit, diffuse et transforme sa propre information. Cette configuration crée des silos, multiplie les formats et intensifie les transferts manuels, ce qui accroît la variabilité et réduit la capacité de pilotage. La trajectoire opérationnelle consiste à transformer cet écosystème en un Common Data Network: un réseau interopérable dans lequel chaque acteur contribue selon des standards partagés, sans dépendre d'un système unique ni d'une plateforme propriétaire. Cette logique dépasse les modèles centralisés de type ERP et construit une continuité informationnelle distribuée, synchronisée et souveraine.

L'architecture de la donnée poursuit également un objectif opérationnel majeur : réduire les ressaisies. Les projets mobilisent encore un volume important de manipulations manuelles (transcriptions, doublons, reformatages, extractions successives et recompositions), autant de gestes chronophages qui augmentent le risque d'erreur. La trajectoire cible repose sur la ressaisie zéro : une information créée une fois, structurée selon un modèle commun et réutilisable tout au long du cycle de vie du projet.

#### Structure du Réseau Européen de Données

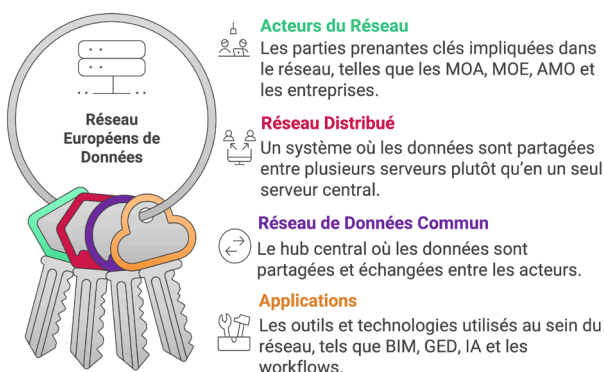


Figure 8: Représentation du réseau européen de données appliqué aux projets de construction.

Le mail illustre ce paradoxe. Il demeure un dispositif universel, stable et souverain, garantissant conservation, traçabilité et indépendance. Il représente un pilier historique du partage documentaire. Pourtant, les exigences contemporaines réclament une structuration plus fine, un contrôle strict des versions, des workflows explicites et une gestion des interdépendances dépassant largement les capacités du courriel. Les besoins actuels de pilotage, de qualité, de coordination BIM et de l'intégration de l'IA exigent un modèle plus avancé, tout en conservant les qualités de sécurité et d'indépendance qui faisaient la force du mail.

### **BIM, automatisation et performance environnementale : la donnée comme moteur opérationnel**

La situation du BIM confirme l'importance centrale d'une véritable architecture de la donnée. De nombreuses opérations en limitent encore l'usage à une représentation 3D, réduisant la maquette à un support visuel plutôt qu'à un système d'informations structuré. Les propriétés, relations, quantités, performances et statuts demeurent sous-exploités, alors qu'ils devraient constituer le socle de la planification, du contrôle, de la qualité et de la maintenance. Cette réduction graphique crée un décalage : les projets disposent d'un modèle avancé sur le plan visuel, sans pour autant bénéficier d'un niveau de structuration informationnelle capable de soutenir les décisions opérationnelles. Parallèlement, la multiplication des outils et l'usage non maîtrisé de l'IA génèrent une inflation informationnelle qui complexifie l'analyse, dilue les responsabilités et fragilise la continuité du pilotage.

L'automatisation se déploie naturellement lorsqu'une donnée structurée et souveraine est disponible. Une information correctement organisée permet d'exécuter automatiquement



les validations, contrôles, extractions, mises à jour et synchronisations. Ces mécanismes renforcent la cohérence, stabilisent les quantités, améliorent les contrôles qualité et libèrent du temps pour les activités à forte valeur ajoutée. Ils installent un pilotage continu, fiable et facilement auditable, capable d'accompagner le projet tout au long de son cycle.

Cette dynamique porte également un impact environnemental mesurable. Une donnée structurée permet d'estimer précisément les matériaux, d'optimiser les livraisons, de réduire les déplacements, de limiter les surplus et de maîtriser les déchets. La diminution des ressaisies réduit les impressions et la dispersion documentaire. L'automatisation limite les tâches répétitives consommatrices de ressources. La performance environnementale se construit ainsi à partir de la performance informationnelle : une architecture de la donnée maîtrisée soutient un pilotage sobre, précis et responsable.



Figure 9 : représentation imaginaire de l'optimisation digitale d'un chantier de construction

La planification constitue l'ossature temporelle du projet. Elle organise les séquences, définit les interdépendances, identifie les tâches critiques et structure les engagements contractuels. Son efficacité dépend directement de la fiabilité du flux d'information qui l'alimente. La variabilité des données se répercute mécaniquement dans

## GLOSSAIRE

- **Architecture de la donnée** : organisation structurée permettant de créer, relier, stocker et exploiter l'information tout au long du cycle de vie du projet.
- **Asynchronisme informationnel** : décalage temporel entre des données produites à des moments différents, créant incohérences et dérives opérationnelles.
- **BIM (building information modeling)** : représentation numérique intégrant géométrie et données, utilisée pour coordonner la conception, la planification et le contrôle technique.
- **CDE (common data environment)** : espace partagé centralisant documents, modèles et validations dans un cadre maîtrisé de diffusion et de traçabilité.
- **CDN (common data network)** : réseau interopérable reliant les données des acteurs autour de standards communs, garantissant continuité et propriété de l'information.
- **Continuité informationnelle : flux stable et cohérent de données, documents et décisions**, assurant la convergence entre conception, exécution et livraison.
- **GED (gestion électronique de documents)** : système permettant de classer, versionner, valider et tracer l'ensemble des documents techniques d'un projet.
- **Inflation informationnelle** : croissance rapide du volume de données sans structuration suffisante, rendant la décision plus complexe et moins fiable.
- **Interopérabilité** : capacité de systèmes ou d'outils différents à échanger et exploiter la donnée selon des formats compatibles.
- **Maquette numérique** ; modèle 3D enrichi de propriétés techniques, servant de support à la coordination, aux quantités et aux contrôles.
- **Resaisie zéro** : principe consistant à créer une information une seule fois et à l'utiliser directement sur tout le cycle projet.
- **Souveraineté numérique** : maîtrise de l'hébergement, de la circulation et de la gouvernance de la donnée dans un cadre conforme aux standards européens.
- **Workflow documentaire** : chaîne structurée de circulation, validation et diffusion des documents garantissant cohérence et traçabilité.



le planning : information incomplète, validation tardive, fiche technique non finalisée ou réserve mal affectée génèrent des séquences imprécises, des décalages et des ralentissements. Les dérives calendaires trouvent autant leur origine dans l'instabilité informationnelle que dans les contraintes techniques.

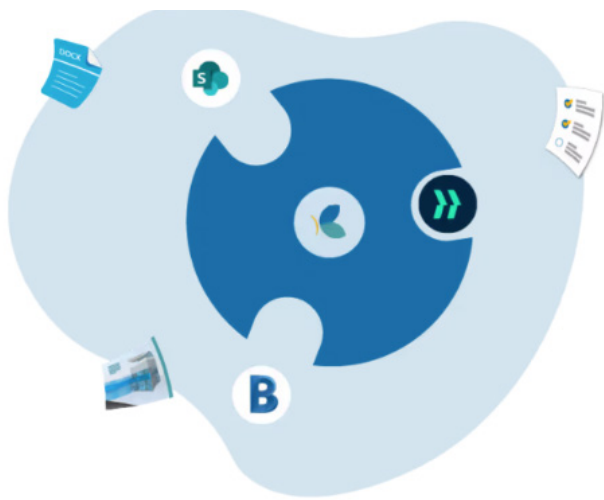


Figure 10: Common Data Environment / ECD vs Common Data Network (Environnement Commun de Données ou Réseau) » source Copernick

L'analyse du terrain fait apparaître trois mécanismes récurrents : un écart entre planification prescriptive et planification exécutive, un niveau insuffisant de structuration sur les tâches critiques et une replanification constante absorbant une part significative du temps de management. La lecture Lean offre un cadre structurant. La planification gagne en robustesse lorsque le flux d'information se stabilise. Les principes Make Ready et Pull Planning organisent les tâches à partir de prérequis consolidés et d'un besoin réellement exprimé, assurant une séquence fluide et sans rupture. La stabilité du planning dépend directement de la stabilité du flux informationnel.

***Pilotage intégré et continuité opérationnelle : orchestrer données, documents et planification***

Les outils numériques rendent désormais possible une synchronisation complète entre données BIM, documents gérés via une GED et séquençage temporel. Les quantités issues de la maquette alimentent les prévisions, les validations conditionnent l'ouverture des tâches, les réserves s'intègrent au pilotage final et les décisions contractuelles s'alignent sur les jalons temporels.

Les workflows structurent les prérequis critiques et l'ensemble crée un planning opérationnel piloté par la donnée, directement connecté au terrain. Le secteur évolue ainsi vers un modèle de planning intégré reliant information, validations, ressources et contraintes réelles dans une dynamique continue.

L'expérience acquise au sein des différents rôles de la pyramide de la construction offre une lecture transversale du système. Cette traversée met en évidence les exigences contractuelles côté maîtrise d'ouvrage, la cohérence technique attendue côté maîtrise d'œuvre, la nécessité de stabiliser l'information côté AMO et la pression temporelle vécue par les entreprises d'exécution.

La performance résulte de l'alignement entre ces niveaux : une conception imprécise entraîne une exécution instable, une exécution instable crée des livraisons sous tension et une livraison tendue génère des litiges. Le flux informationnel structure cette chaîne de dépendances réciproques.

L'observation du terrain fait apparaître des mécanismes récurrents : documents non synchronisés, quantités divergentes, validations tardives, réserves mal catégorisées, décisions fragmentées entre plusieurs canaux, prérequis incomplets sur les tâches critiques et replanification constante. Ces phénomènes relèvent directement de l'architecture informationnelle du projet. Une architecture stable renforce le pilotage ; une architecture instable fragilise l'ensemble de l'opération.



Trois leviers stabilisent durablement les projets : une structuration rigoureuse de la donnée, une synchronisation documentaire portée par une GED maîtrisée et une intégration de ces éléments dans le pilotage quotidien. Ces leviers alignent prérequis, séquences, validations et ressources, créant une continuité informationnelle qui devient un véritable socle opérationnel.

La lecture fine des projets, nourrie par l'expérience directe du terrain, permet d'identifier les ruptures entre flux théorique et flux réel, de comprendre les contraintes quotidiennes des entreprises, d'analyser les interactions entre information, ressources et délais et d'évaluer les écarts entre processus prévus et processus vécus. Cette compétence permet d'anticiper les zones de dérive, de structurer les prérequis critiques et de concevoir des actions Lean 4.0 adaptées aux réalités opérationnelles.

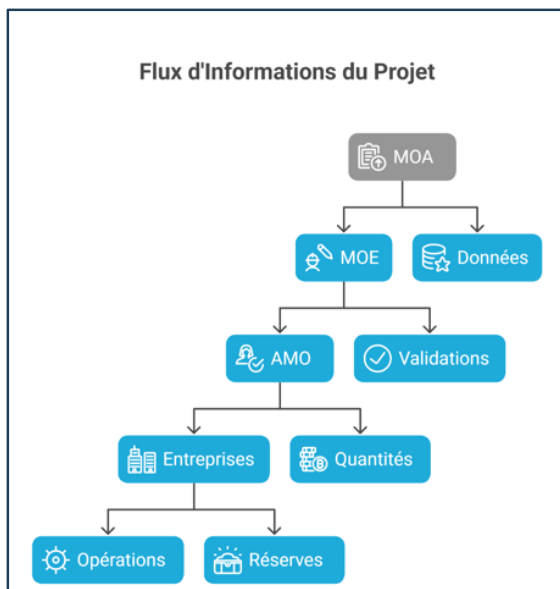


Figure 10: Chaîne de circulation de l'information dans un projet : des décisions MOA jusqu'aux opérations et réserves, via les données, validations et contributions des entreprises.

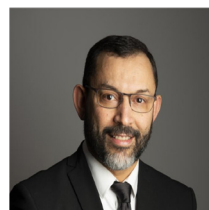
La convergence entre Lean Construction,

structuration des données BIM, gestion documentaire avancée et pilotage intégré crée une continuité opérationnelle qui renforce la stabilité des projets. L'information devient un actif lorsqu'elle circule dans un flux maîtrisé, synchronisé et directement exploitable. La donnée issue de la conception, des métrés, des modes constructifs et des interfaces techniques prend toute sa valeur lorsqu'elle s'inscrit dans un environnement structuré. Les documents, organisés par workflows, garantissent cohérence, traçabilité et compatibilité de version. Le planning devient pleinement opératoire lorsque prérequis, informations techniques, validations, logistique et ressources convergent.

Le pilotage gagne en précision lorsque les données s'alignent, lorsque les contributions des entreprises sont intégrées et lorsque les séquences critiques sont analysées en continu. Les outils numériques et les cadres conceptuels du secteur constituent désormais une base solide. La performance dépend de la capacité à instaurer une continuité opérationnelle de l'information entre conception, préparation, exécution et livraison. Les constats de terrain montrent que les projets se stabilisent lorsque données, documents et workflows soutiennent une planification cohérente. La stabilité budgétaire, calendaire et contractuelle progresse avec la stabilisation des flux informationnels.



Hugues OUCHALA  
Secrétaire Général de l'IFCL



Zoubeir LAFHAJ  
Président de l'IFCL



## 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			

Copyright 2025 : Institut Français de la Construction Lean (IFCL)  
Responsable de la publication : Le bureau de l'IFCL : Zoubeir Lafhaj - Hugues Ouchala - Béatrice Rouzé.