



Construction virtuelle et technologie BIM One Inc.
www.bimone.com ▪ info@bimone.com ▪ 1 844 246-6631



Marie-Pierre Lebel, ing.

Marie-pierre.lebel@bimone.com

linkedin.com/in/marie-pierre-lebel-54774022/

FORMATION ACADÉMIQUE

Baccalauréat en génie civil, Université Concordia

EXPÉRIENCE DE TRAVAIL

Gestionnaire BIM sénior et Chargée d'expertise Civil/CIM
Construction Virtuelle et Technologies BIM One

Chef d'équipe AEC
Solutions Consortech Inc.

Le BIM au service de nos infrastructures

SERVICES-CONSEILS BIM

GESTION DE PROJET

IMPLANTATION

FORMATION

COORDINATION

CONTRÔLE QUALITÉ

STANDARD & DOCUMENTATION

TECHNOLOGIE



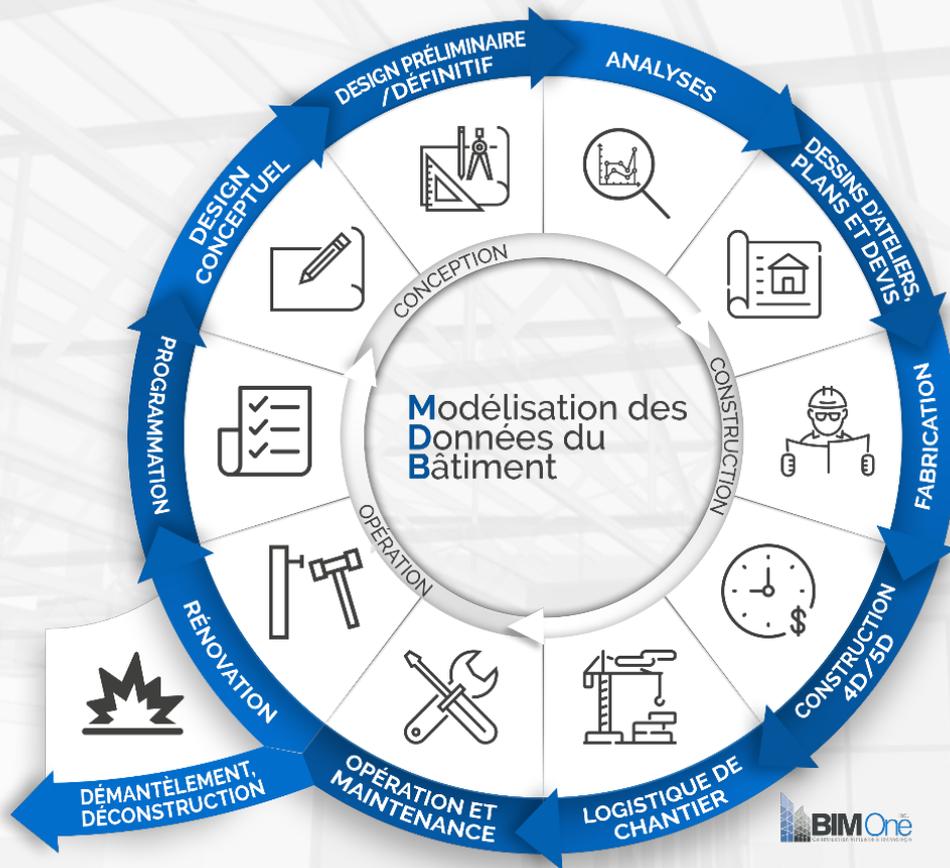
Fier partenaire de



Agenda

- Le processus BIM
- Les bénéfices potentiels
- Parallèle avec le bâtiment
- BIM (CIM) vs SIG
- Le cadre légal et professionnel
- Les enjeux
- Pistes d'amélioration

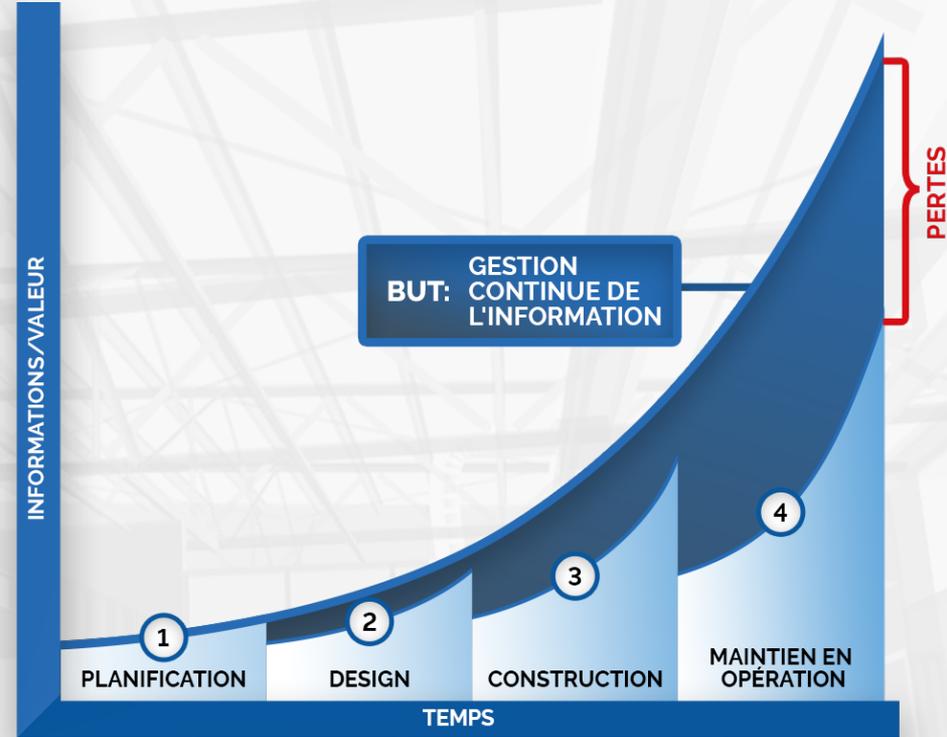
Le processus BIM



Valeur de l'information du projet

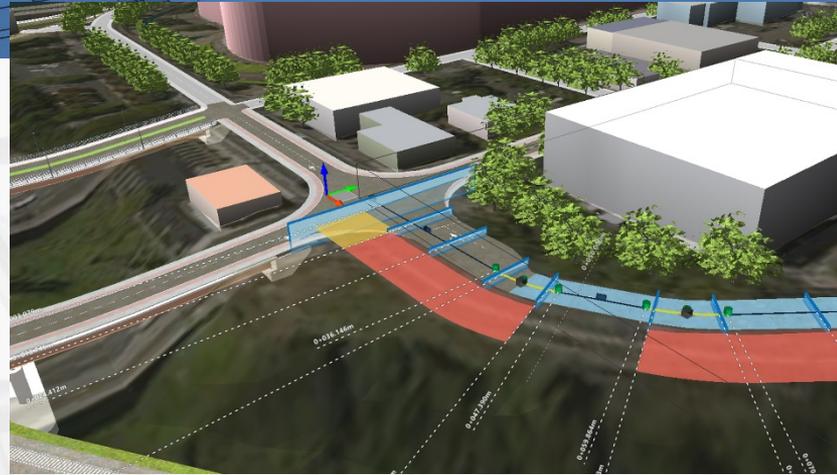
Perte d'information à toutes les phases du projet

Attention particulière à chaque jalon du projet



Les bénéfices

- Visualisation et contextualisation
- Meilleure planification urbaine
- Conception préliminaire et estimation accélérées
- Optimisation de la conception
- Coordination accrue - logistique
- Meilleur flux d'information entre les intervenants du projet



Lynda.com



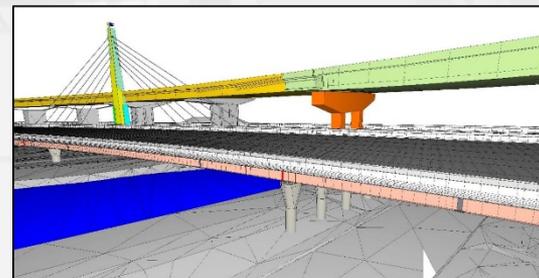
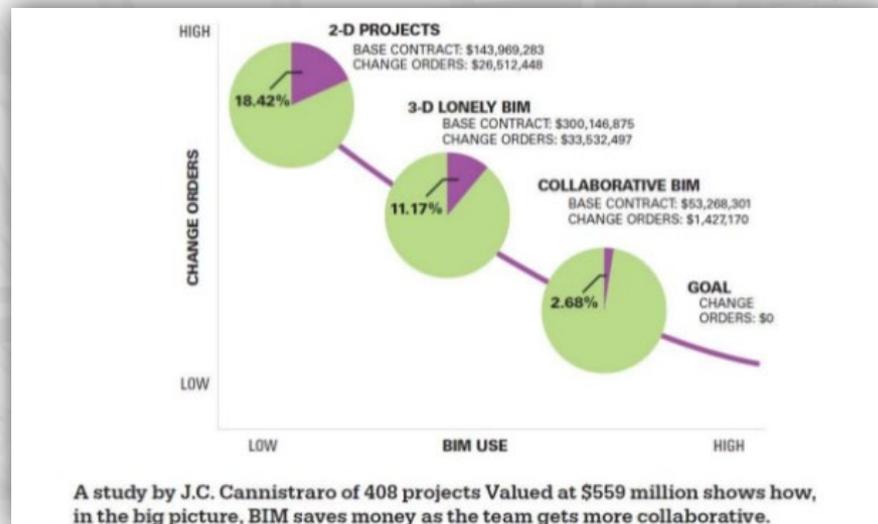
Parallèle avec le bâtiment

Bâtiments = beaucoup plus d'intervenants dans un espace plus restreint

La modélisation 3D existe déjà en infrastructure!

Grands travaux vs. Autres projets

Génie civil = « Lonely BIM »



Un système d'**information** géographique (SIG) est un système d'information conçu pour **recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter** tous les types de données spatiales et géographiques.

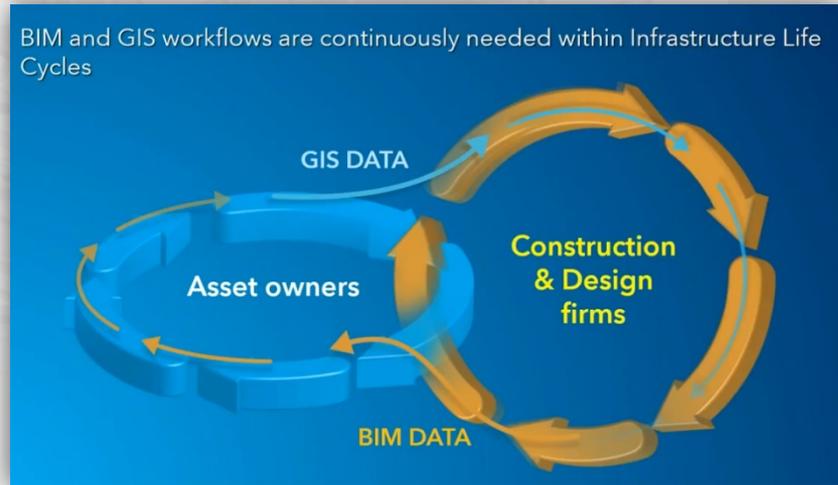
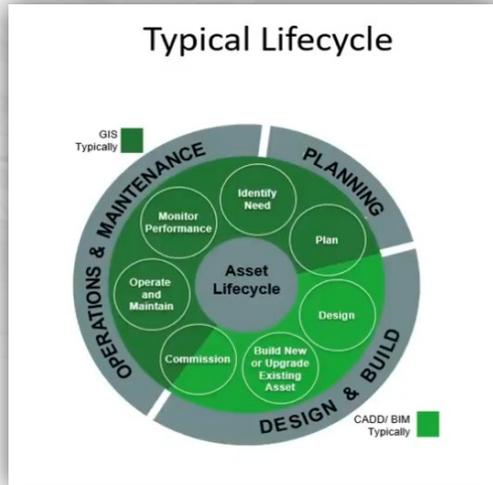


BIM vs SIG

BIM = Building Information Modeling



SIG = Système d'information géographique



ESRI - The Future of 3D in transportation: BIM, CAD, and GIS

Certains modes de réalisation sont plus propices à la réalisation de bénéfices en coordination

- Gérance de construction
- Design-construction
- RPI (IPD)

Malheureusement, le mode traditionnel est le moins approprié, mais pourtant le plus commun!

À qui les bénéfices?



Le cadre légal et professionnel

Maintenant possible de signer numériquement des maquettes... mais attention!

Le concept d'usages autorisés est important, tel que mentionné dans le guide de la SQI



4.3.1. LIVRABLES BIM EN APPELS D'OFFRES POUR TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Les maquettes de conception présentées dans le cadre d'appels d'offres doivent être remises à la Société en format IFC et être accompagnées d'un document décrivant l'Usage autorisé et attestant de la fiabilité des livrables en lien avec leur niveau de développement respectif (LOD).

- Réticence au changement
- Ignorance de l'existence des technologies
- Manque de leadership des donneurs d'ouvrage par rapport à leurs exigences
 - Concept du Plan de Gestion BIM peu connu
 - Les LOD sont peu applicables au contexte de l'infrastructure
- Contexte compétitif en raison du concept du plus bas soumissionnaire



Quelques pistes d'amélioration

- Échange plus fluide entre les intervenants à travers des différentes phases de projet
- Clarification des exigences BIM dans un Plan de Gestion BIM
- Modélisation des conditions existantes grâce aux nuages de points (scans)
- Coordination accrue entre les concepteurs et le donneur d'ouvrage

LAND
xml
.org



www.novapoint.com

Quelques pistes d'amélioration

- Suivi des déficiences au chantier
- Chantier mobile (CERACQ/GRIDD)
- Modélisation 4D pour suivre les demandes de paiements
- TQC BIM pour une mise à jour plus efficace de l'inventaire
- ... et bien d'autres!



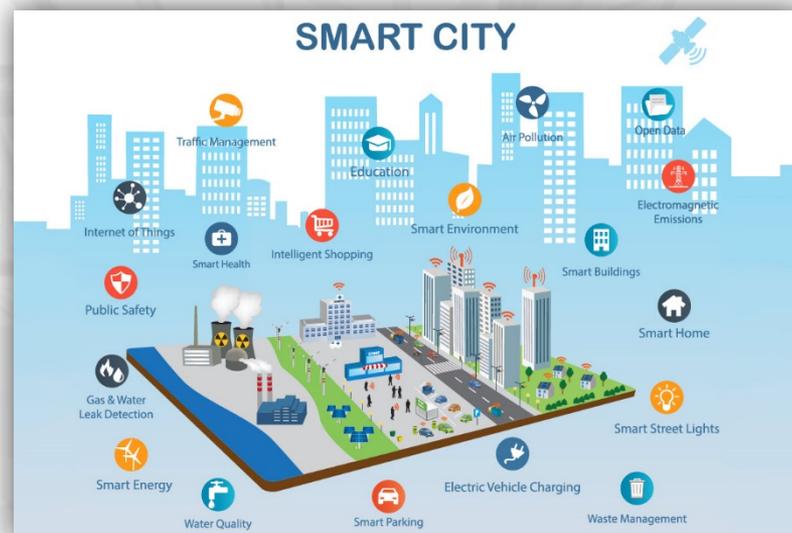
Le futur n'est pas loin!

Réalité augmentée



Bentley Systems

SmartCity: le principe repose sur de la donnée fiable et accessible



les-smartgrids.fr

Conclusion

Définir les besoins et les attentes

L'orientation du projet BIM sera dictée par le donneur d'ouvrage, selon les bénéfices escomptés

Approche pragmatique et adaptée au contexte du projet



Construction virtuelle et technologie BIM One Inc.
www.bimone.com ▪ info@bimone.com ▪ 1 844 246-6631