



PILLET
SA

Nos prestations BIM

MANAGEMENT
COORDINATION
PLANIFICATION 4D

MAÎTRISE,
CONNAISSANCE
ET EXIGENCE

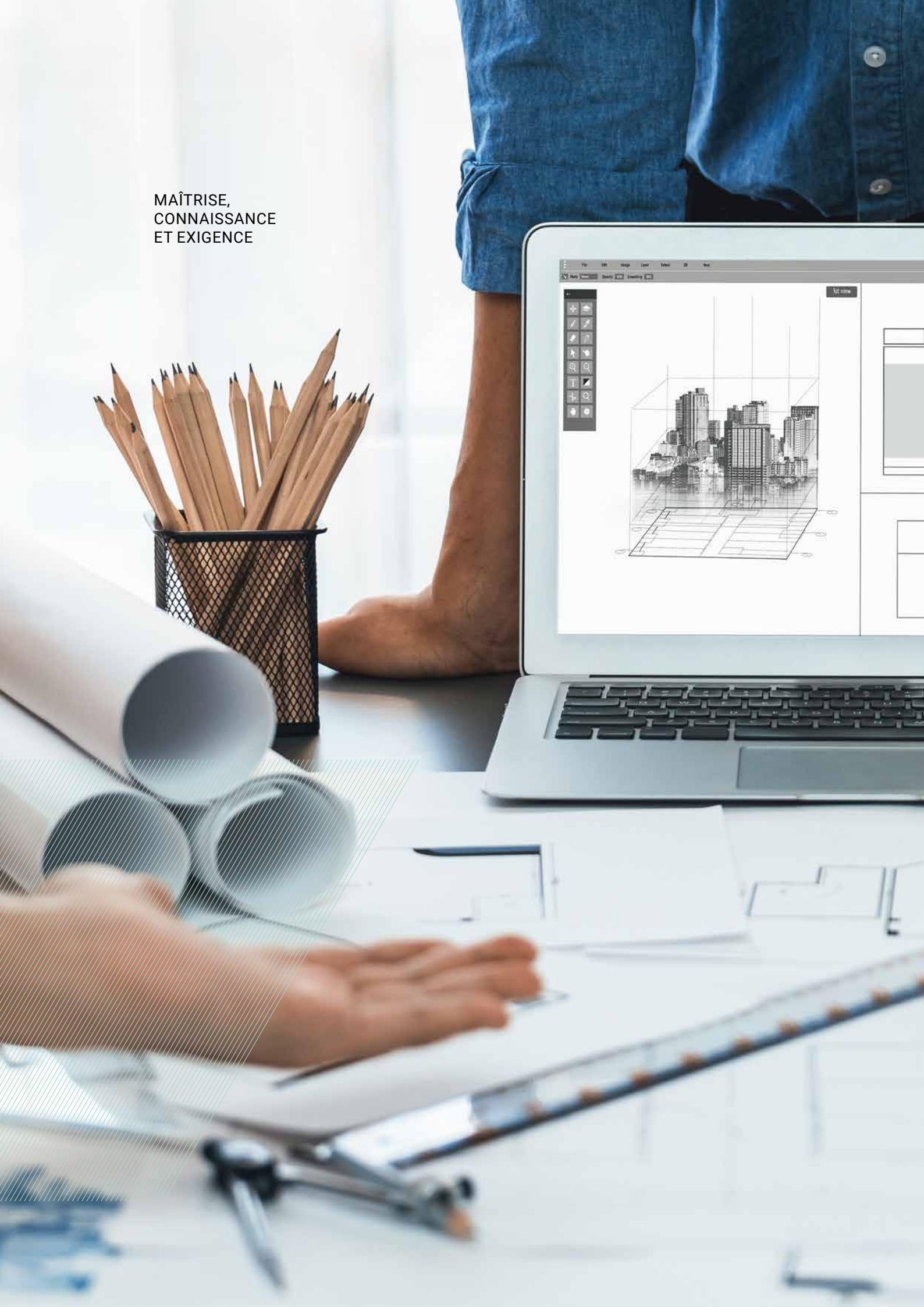




Table des matières

1.0 La méthodologie BIM

2.0 Nos prestations BIM

2.1 BIM Management

Les objectifs et avantages de la méthodologie BIM

- Modélisation et extraction des plans depuis la maquette numérique
- Simulations énergétiques, bilan carbone, analyse de la lumière du jour
- Coordination spatiale
- Extraction des métrés
- Planification 4D
- Facility Management

2.2 Coordination BIM

Processus BIM et vérifications des modèles

- Centralisation et compilation des maquettes numériques
- Coordination des disciplines techniques
- Coordination des maquettes de l'architecte et de l'ingénieur structure
- Coordination des réservations
- Communication visuelle, rapports, graphiques

2.3 Estimation des coûts avec la maquette numérique

2.4 Dossiers d'appel d'offre avec la maquette numérique

3.0 Le bureau Pillet

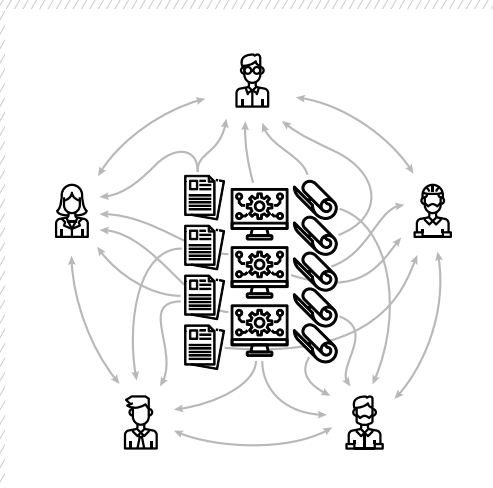


1.0 La méthodologie BIM

La méthodologie BIM (Building Information Modeling) vise à produire et à gérer des modèles numériques d'un ouvrage en 3D contenant des informations physiques et fonctionnelles, tout au long de son cycle de vie.

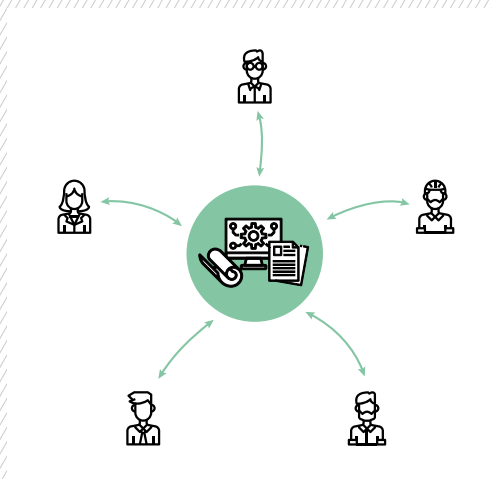
Les modèles 3D et toutes les informations générales et spécifiques d'un projet de construction sont centralisés et partagés de manière à disposer en permanence des documents actualisés.

Cette approche collaborative et transversale améliore le flux d'information entre les différents intervenants d'un projet et diminue le risque d'erreurs. Les modèles 3D coordonnés améliorent également la qualité de conception d'un ouvrage ainsi que la maîtrise des coûts et des délais de planification, notamment grâce aux outils informatiques et aux plateformes de partage.



Processus de construction traditionnel

La même information est reproduite sept fois en moyenne



Approche BIM

L'information est partagée efficacement et sans reproduction entre les intervenants



2.0 Nos prestations BIM

Pillet SA est en mesure de vous offrir un accompagnement et une assistance personnalisés pour définir au mieux votre stratégie BIM :

- » BIM Management
- » Coordination BIM
- » Estimation de coûts avec la maquette numérique
- » Élaboration des dossiers d'appel d'offres avec la maquette numérique

2.1 BIM Management



Nous élaborons pour le compte du Maître de l'Ouvrage une stratégie qui répond à ses objectifs afin d'établir son cahier des charges.

Nos spécialistes définissent et pilotent les processus BIM qui en découlent de manière à garantir la bonne maîtrise et le respect des exigences du projet.

Voici les principaux objectifs BIM proposés au Maître de l'ouvrage :



Modélisation et extraction des plans depuis la maquette numérique

Les plans, les coupes et les élévations sont représentés en temps réel dans un modèle 3D. Cela permet de mieux représenter chaque élément, améliorant ainsi la conception, le flux de travail et la qualité des informations échangées.



Simulations énergétiques, bilan carbone, analyse de la lumière du jour



Grâce aux outils d'analyse intégrés dans le BIM, nous pouvons connaître l'impact des choix de matériaux et opter pour des alternatives plus durables.

Les propriétés contenues dans les éléments permettent d'évaluer leur cycle de vie et aident à concevoir des bâtiments plus efficaces sur le plan énergétique.



Les principaux objectifs BIM



Coordination spatiale

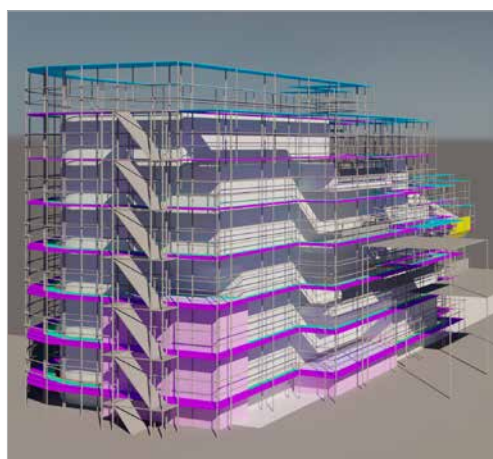
La coordination spatiale est au cœur de la méthodologie BIM. Il s'agit de créer les modèles 3D destinés aux différentes disciplines impliquées dans le projet afin de déceler toute interférence potentielle.

Cela permet de détecter d'éventuels conflits en amont et d'harmoniser le travail de tous les intervenants afin d'éliminer le maximum de défauts à la conception.



Extraction des métrés

Lors des phases d'étude et de conception, l'extraction des quantités du modèle 3D BIM permet de vérifier si un projet respecte les critères macro-économiques du Maître de l'Ouvrage. Les estimations en temps réel des coûts qui en découlent permettent de vérifier les incidences budgétaires de chaque modification.



Les principaux objectifs BIM

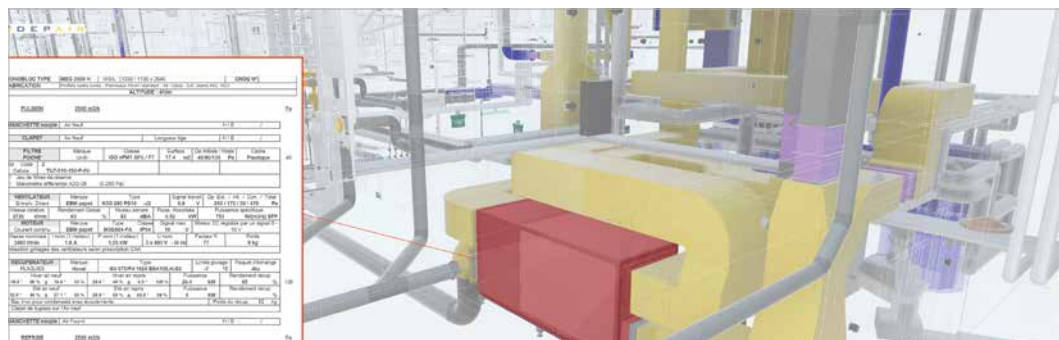


Planification 4D

Le BIM apporte des avantages considérables en termes de planification. En intégrant la dimension temporelle, le BIM 4D permet de déterminer le phasage des activités ayant le plus d'impact sur le processus de construction, afin d'augmenter l'efficacité de la planification et d'assurer la bonne utilisation des ressources humaines, matérielles et spatiales du périmètre foncier concerné par le projet.



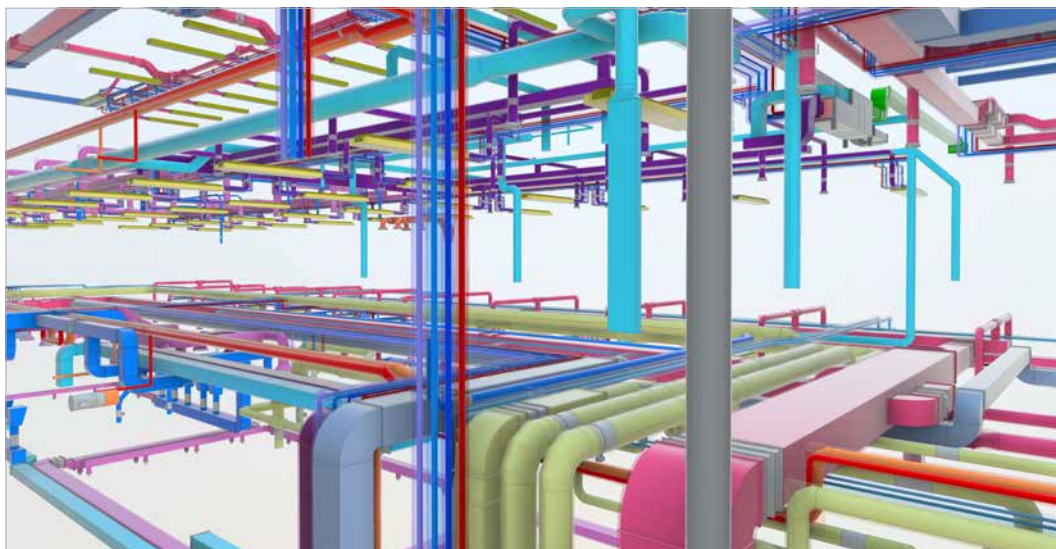
Facility Management



L'exploitation et la maintenance d'un bâtiment représentent une part importante des coûts globaux sur un cycle de vie complet du bâtiment, de 50 à 80% suivant son affectation et son usage. La méthodologie BIM appliquée au Facility Management offre une valeur ajoutée significative. Elle permet de consulter les fiches techniques des appareils et l'historique de gestion des équipements, d'optimiser la gestion des espaces, de faciliter le transfert d'informations ou encore d'offrir une vision en temps réel de la maintenance effectuée sur le bâtiment.



2.2 Coordination BIM



Nos coordinateurs BIM harmonisent les différents modèles impliquant plusieurs disciplines. Nous réalisons la compilation de modèles numériques ainsi que leur vérification pour réduire les erreurs de conception et garantir la qualité du projet.

Processus BIM et vérifications des modèles

En fonction des objectifs du Maître de l'Ouvrage et du type de projet, nous réalisons les processus et vérifications suivants :



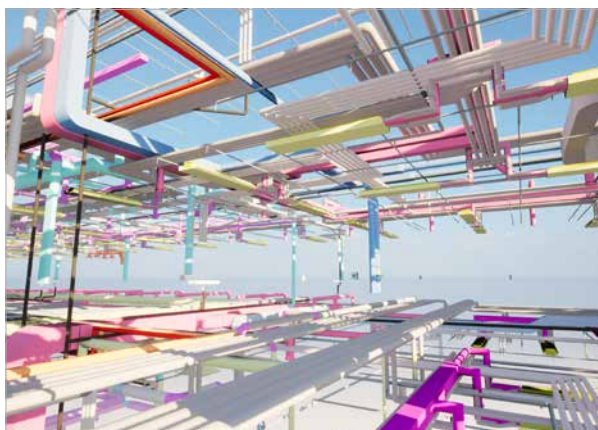
Centralisation et compilation des maquettes numériques

Chaque mandataire élabore son propre modèle 3D en fonction de sa discipline. Nos coordinateurs BIM se chargent quant à eux de les centraliser et d'établir un modèle de coordination.





Coordination des disciplines techniques

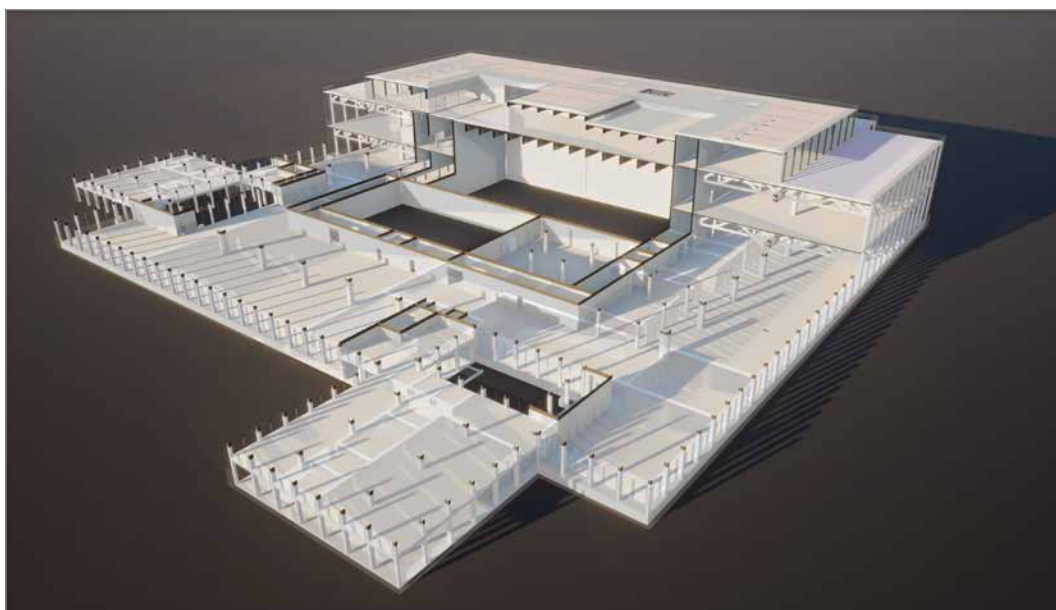


Nos coordinateurs BIM maîtrisent les logiciels qui permettent de réaliser la coordination spatiale afin de résoudre les interférences entre les installations techniques. Cette étape permet d'optimiser leurs interventions pour améliorer les performances de conception du projet.



Coordination des maquettes de l'architecte et de l'ingénieur structure

Nos coordinateurs BIM vérifient que les éléments structuraux modélisés par l'architecte coïncident avec les éléments modélisés par l'ingénieur structure.



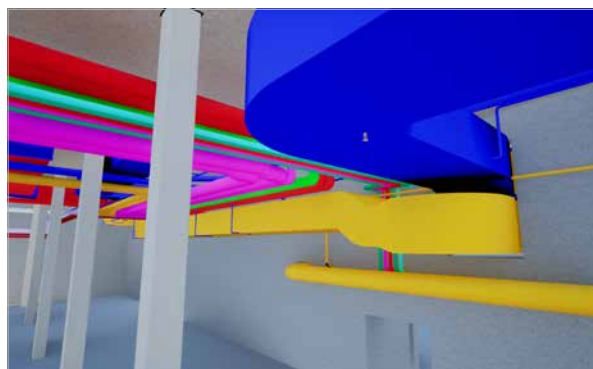


Processus BIM et vérifications des modèles

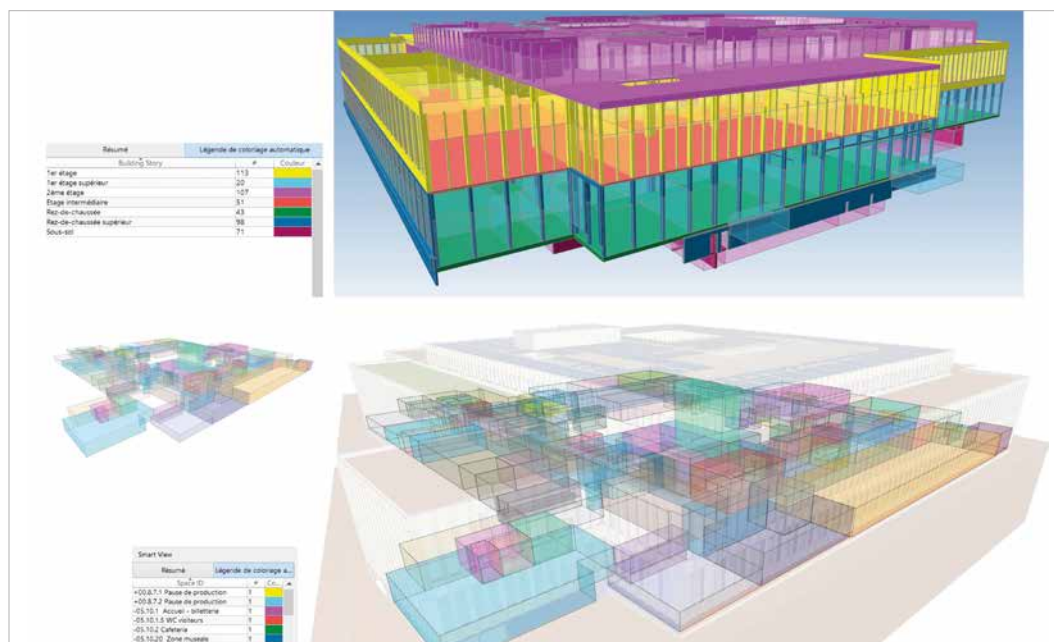


Coordination des réservations

Les réservations dédiées au passage des éléments techniques (chauffage, ventilation, sanitaire, électricité) sont coordonnées et vérifiées pour éviter toute interférence avec les dalles et murs porteurs tout en tenant compte des éléments sismiques.



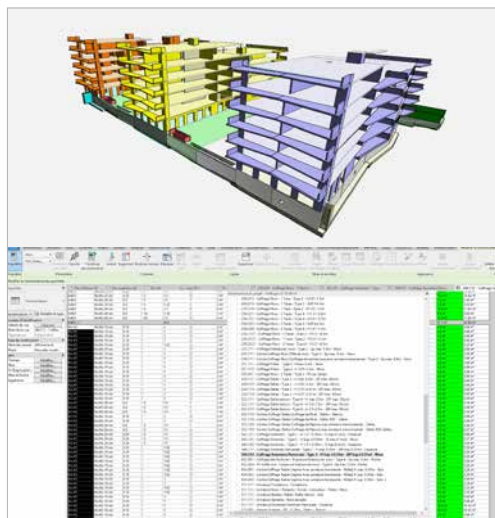
Communication visuelle, rapports, graphiques



Nous répertorions les données importantes du projet dans un tableau de bord incluant notamment des graphiques pour communiquer sur l'avancement du projet et les points ouverts à résoudre de manière centralisée.

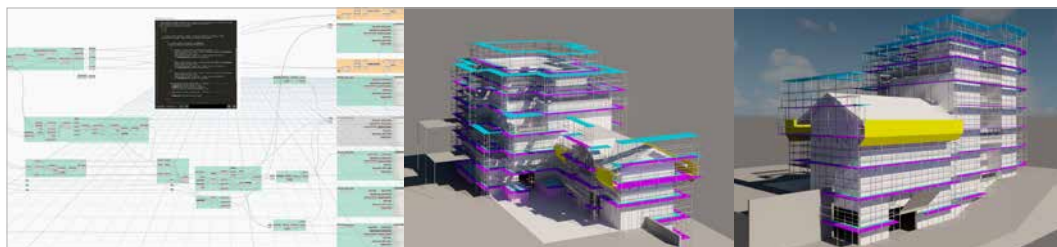
2.3 Estimation des coûts avec la maquette numérique

Lors des phases d'étude de faisabilité et de conception du projet, les métrés des éléments de construction sont récupérés automatiquement depuis la maquette BIM. En mettant ces quantités en relation avec une bibliothèque de prix unitaires, nous sommes en mesure d'obtenir une estimation des coûts du projet en temps réel. Cette méthode permet, en outre, de calculer immédiatement l'incidence financière des modifications ultérieures ou des variantes.



2.4 Dossiers d'appel d'offre avec la maquette numérique

Durant la phase d'appel d'offre, les quantités du projet et les caractéristiques techniques / dimensionnelles des éléments de constructions sont extraites automatiquement de la maquette BIM : ces données facilitent grandement la rédaction des soumissions tout en limitant le risque d'erreur ou d'omissions. Les métreurs de Pillet disposent également d'algorithmes capables de modéliser certains éléments de façon autonome, pour un gain de temps substantiel. À des fins de contrôle et de traçabilité, des plans de métrés et des schémas explicatifs sont générés pour chaque corps de métier.





3.0 Le bureau Pillet

Equipe BIM

- 7 Modeleurs spécialistes
- 4 Modeleurs Métreurs
- 1 Family Revit Manager
- 2 Coordinateurs BIM
- 1 BIM Manager

Logiciels BIM

- Revit, Archicad
- Navisworks, Solibri, BimCollab
- BIM 260
- Dynamo

Fort d'une équipe de plus de soixante professionnels expérimentés et d'un réseau de partenaires éprouvé, le bureau Pillet est en mesure d'assumer toutes les facettes des projets les plus ambitieux.

Les bureaux Pillet sont composés de 3 sociétés. Grâce à ces trois pôles de compétences indépendants travaillant en parfaite complémentarité, nous proposons des solutions adaptées et créons des synergies bénéfiques à chaque cas de chantier.



Au service d'une clientèle privée et institutionnelle, Pillet Développement SA assure la planification et le développement de projets immobiliers à Genève et dans le canton de Vaud pour le compte du bureau Pillet.

Services

- Étude de faisabilité et développement
- Représentation et défense des intérêts du Maître de l'Ouvrage
- Pilotage de mandataires
- Planificateur général



Spécialisée en travaux spéciaux et terrassements, Pillet Geotechnique SA possède l'expérience et les compétences nécessaires à la réalisation de l'ensemble des ouvrages en contact avec le sol.

Services

- Terrassement
- Canalisations
- Génie civil et travaux spéciaux



Pillet SA représente le Maître d'Ouvrage et prend en charge toutes les phases de construction, des études techniques à la livraison de l'ouvrage en passant par le chiffrage, la mise au point des adjudications et des contrats d'entreprises, le suivi des travaux et le contrôle des coûts.

Services

- Ingénierie civile
- Ingénierie technique
- La direction de travaux
- Économie de la construction
- Plateforme de soumission



PILLET
SA

MAÎTRISE,
CONNAISSANCE
ET EXIGENCE



5, chemin de Paris
1233 Bernex
T 022 850 91 20
F 022 850 91 29
info@pilletsa.ch
bureau-pillet.ch