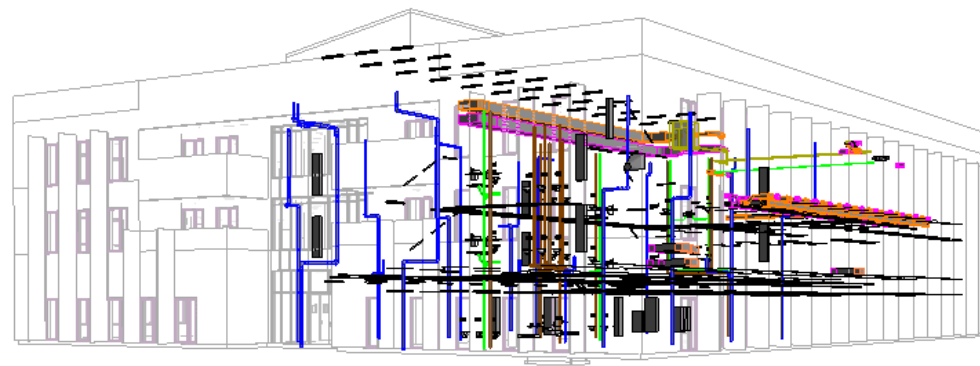


Retour d'expérience et perspectives sur le projet GIENAH



Ronan GUIVARC'H – SEML Route des lasers
Alexandre MIELNICZEK – BIM BAM BOOM

Quels écueils avez-vous rencontrés ?

- ➔ Démarche totalement nouvelle pour tous les acteurs de la construction
- ➔ La démarche est elle-même en cours d'élaboration
- ➔ Pour certains le dessin 3D est une nouveauté
- ➔ L'investissement initial est très significatif
 - ➔ Licences
 - ➔ Formation
 - ➔ Equipements : ordinateurs, réseaux, plateformes d'échange
- ➔ La nécessité d'un protocole BIM n'est pas connue de tous
- ➔ Les relations contractuelles sont aujourd'hui basées sur des plans papier 2D
- ➔ Qui est responsable de l'exactitude de la / des maquettes numériques
- ➔ Ce n'est pas seulement un changement de démarche et de logiciel mais un changement de méthode de travail

Quel accueil cette démarche rencontre-t-elle auprès des acteurs de la construction ?

➔ Points positifs ou opportunités

- Accueil globalement favorable, évolution des métiers
- Certains architectes, bureaux d'études et même entreprises travaillent déjà leurs projets avec un logiciel BIM
- Nécessité d'un accompagnement des entreprises « non équipées » pour leur permettre de travailler sur le projet ET assurer une continuité de la démarche BIM.

➔ Points négatifs ou freins

- Lors de la consultation travaux, certaines entreprises n'ont pas répondu ne pouvant pas satisfaire aux exigences du CCTP concernant le BIM.
- Pour certains le dessin 3D est une nouveauté
- La plupart des entreprises voient une démarche contraignante et coûteuse plus qu'une opportunité pour leur futur : productivité, qualité, accélération de l'accès aux marchés

Le BEP – BIM Execution Plan

➡ Définition des rôles et des responsabilités

➡ Objectifs BIM du projet

➡ Etapes clefs / Planning du projet

➡ Priorités

➡ Niveau de développement (LOD)

Rôle	Responsabilités quant au management du modèle
BIM Manager du projet	Facilite la définition et l'implémentation de : - BIM execution plan / manuel projet BIM - Objectifs et Usages BIM - Matrices de responsabilités - Livrables BIM - Planning de production - Contrôle de la qualité de production BIM - Coordination BIM
BIM Coordinateur	- Création de modèle BIM et autres livrables - Défini les usages BIM spécifiques à sa discipline - Coordination des dessinateurs/projeteurs BIM et autres utilisateurs du modèle BIM - Assure la qualité de son modèle
BIM Modeleur	- Modélise dans Revit sa partie métier - Prépare les livrables - Annote les plans - Se coordonne au mieux avec les autres maquettes disponibles

Objectifs	Priorité	Commentaire
Visualisation / Image	Urgente	
Création Modèle Architecture	Urgente	
Création Modèle Structure	→	Chaix MOE
Création Modèle Climatisation - Ventilation - Chauffage	Haute	
Création Modèle Plomberie	Haute	
Création Modèle Electricité	Haute	
Création Modèle UITS / Site	Haute	

Le BEP – BIM Execution Plan

➡ Processus de création de modèle, de partage et de coordination

- ➡ Bonnes pratiques de modélisation
- ➡ Information du projet
- ➡ Convention de nommage
- ➡ Cartouches

INFORMATION	CODIFICATION	EXEMPLE	EXPLICATION
<Emetteur>	3 digits	B6B	Nom de l'entreprise qui a réalisé le modèle
<Discipline>	3 digits	CVC	Abbréviation de la discipline
<Nom>	6 digits	GIENAH	Nom du fichier
<Description>	Au besoin	GHOST	Fichier conteneur pour les DWG
<Phase>	3 digits	APD	Phase du projet
<Indice>	2 digits	A	Indice de révision
<Extension>	4 digits	rvt	Format du fichier

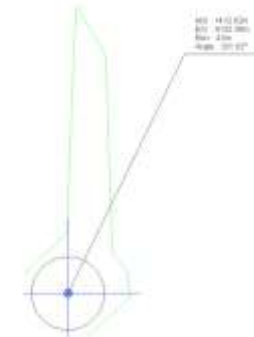
➡ Modèle de coordination URS

- ➡ Point de partage du projet

Phases	Éléments	Guide de modélisation	Remarques
Esquisse / LOD 100 / ND1 Préparation du permis de construire Etude de faisabilité.	Topographie (site existante)	Le contour du site existant et sa localisation devrait être modélisé en se basant sur un relevé géomètre. Pour les projets de rénovation : s'il n'y a pas de modèle BIM, on pourra utiliser des fichiers CAD comme base.	Suivre les règles de publication pour le partage de ce modèle.
	Volumes Masse (Bâtiments)	La forme, l'emplacement et l'orientation du bâtiment doit être modélisé en tant que masse. Identifier et nommer clairement la masse. Les éléments de sites tels que les arbres, les limites de parcelles, les routes, etc. peuvent être modélisé en 2D.	Livrable : Modèle conceptuel présentant la situation du site et les géométries des bâtiments (plan de masse) à partager avec les membres du projet.

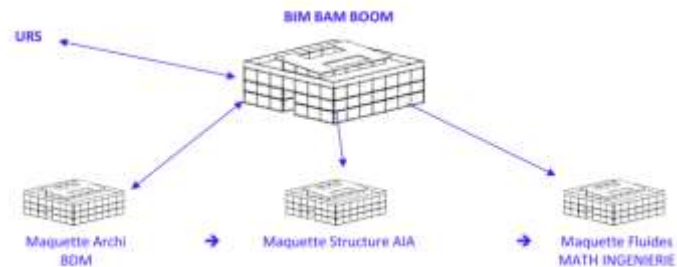
61.6.2.1 Point de partage du projet

- Nord/Sud = 1412.62 m
- Est/Ouest = 1181.76 m
- Élévation = 42 m
- Nord projet = 111.62° par rapport au nord géographique



Le BEP – BIM Execution Plan

- ➔ Règles de publication
- ➔ Typologie et fréquence des échanges
- ➔ Espace de partage et procédure des échanges
- ➔ Matériel informatique requis



Après la livraison du bâtiment...

- ➡ 75% du coût total d'un bâtiment dépensé pendant son exploitation
- ➡ Un bâtiment va évoluer en fonction des besoins des utilisateurs et de son environnement
- ➡ Les DOE aujourd'hui = + 25 kg de classeurs papier
- ➡ La quasi-totalité des DOE ne sont jamais mis à jour