



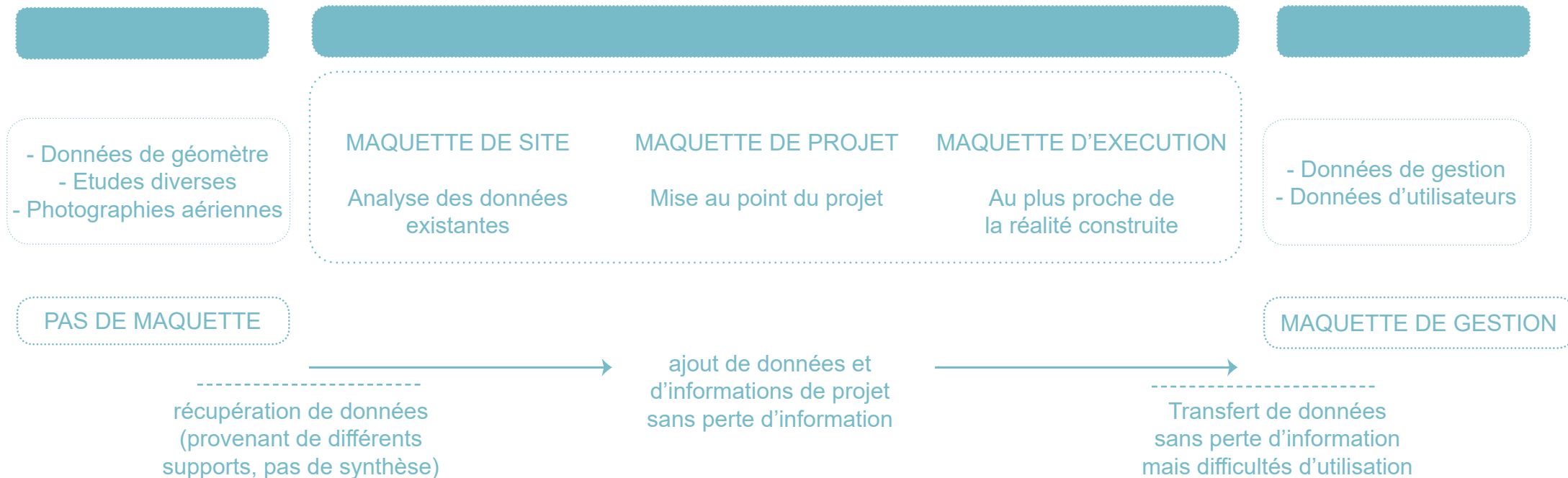
ARCHITECTS' COUNCIL OF EUROPE
CONSEIL DES ARCHITECTES D'EUROPE

TiM*
architecture



TiM* architecture, démarche BIM et maquette numérique

- Démarrage de **tous** nos projets par la conception d'une maquette numérique
- Fichier principal de toutes les phases de la mission de maîtrise d'oeuvre
- Modèle qui regroupe l'ensemble des informations du projet



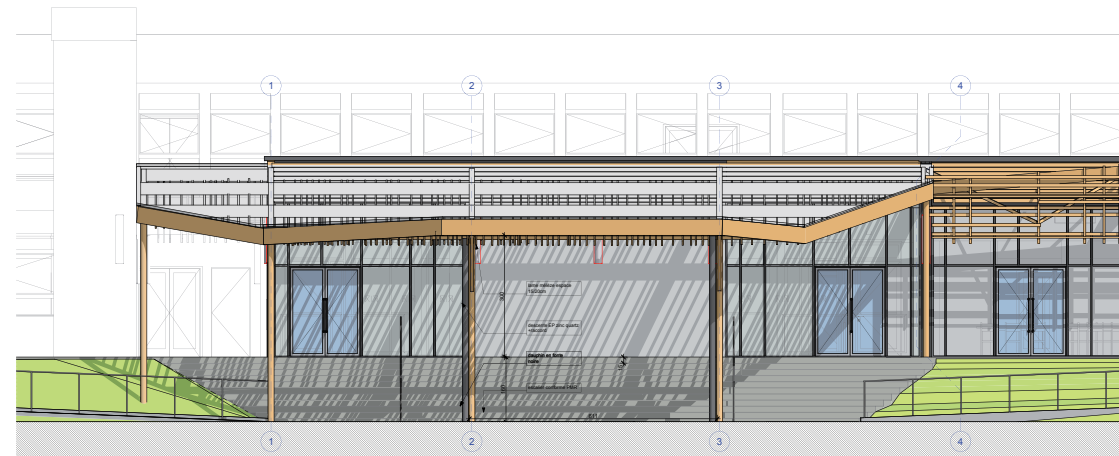
- Avant la mission de MOE, démarche BIM souvent absente
- Après la mission de MOE, démarche BIM rarement poursuivie

Les données extraites de la maquette numérique

Tout au long de la mission de maîtrise d'oeuvre, le modèle numérique nous permet d'exporter différents types de documents: (documents de travail ou documents de communication)

Export de documents «classiques»

- Réalisation de tous les documents 2D, plans, coupes, façades et de tout autre dessin nécessaire



Les données extraites de la maquette numérique



Maquette BIM

Visuels 3D

- Création de visuels



Les données extraites de la maquette numérique

Documentations du projet

- Extraction et utilisation des informations du projet (tableaux de nomenclatures des menuiseries intérieures et extérieures, tableaux des surfaces, liste des matériaux,)


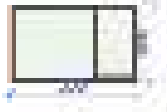










Les données extraites de la maquette numérique

Documentations du projet

- Exemple de tableau de nomenclature

01 Menuiseries extérieures

Étage d'implantation	Type	Quantité	Largeur	Hauteur	Valeur Appui ou Linteau	Vue en plan	Élévation	Transmission thermique	Prix d'Achat
Rez-de-chaussée	PC 0-48	5	200	182-1				0,24	107
		5							
	PC 0-48	3	200	182-1				0,24	107
		3							
	PC 0-48	1	200	182-1				0,24	107
		1							
	PC2	1	80	182-1				0,24	80
		1							
	PC2	18	20	208				0,24	78
		18							

Les données extraites de la maquette numérique



Maquette BIM

Modèle 3D «communiquant»

- Export d'un hyper-modèle à partir de la maquette numérique au format BIMx
- Modèle non éditable et non modifiable

Les données extraites de la maquette numérique

Modèle 3D «d'échanges»

- Export de modèles à partir de la maquette numérique au format .ifc



Maquette BIM

Les principaux apports de la maquette numérique et du BIM dans notre pratique architecturale



Conception globale du projet

La construction de la maquette s'apparente à la construction physique du bâtiment

Validation précoce des choix

Aide au choix architecturaux et au choix techniques

Détection de clash 'artisanal'

Contrôle visuel de superposition ou de mauvaise implantation d'éléments, de collision entre objets

Géopositionnement du projet

Intégration des caractéristiques réelles du site et des avoisinants (projection d'ombrages, trajectoire du soleil)

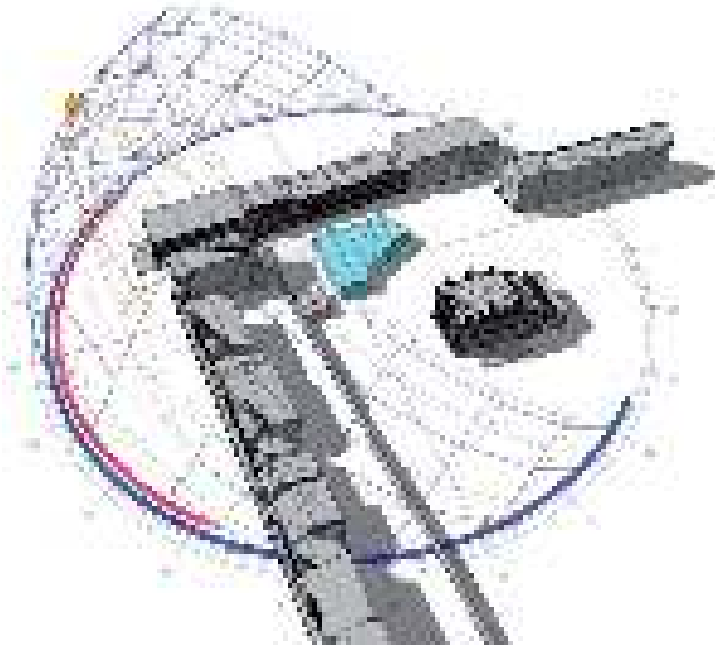
Conception simultanée

Utilisation en interne de **BIM Server** (Graphisoft) pour le travail collaboratif simultané sur le même projet.

Communication du projet

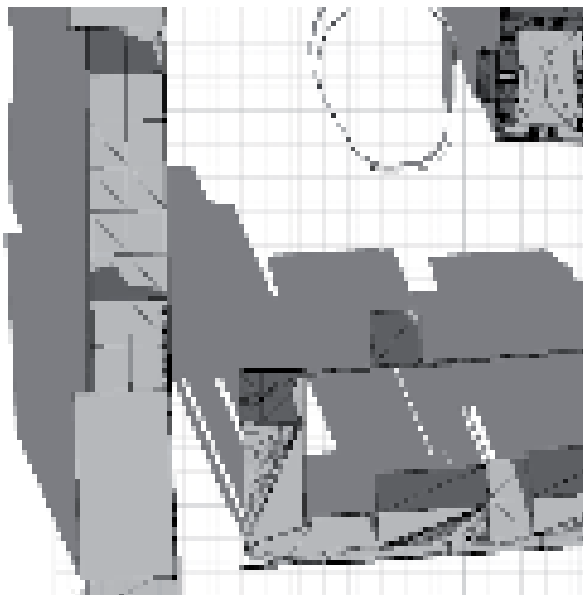
Multiples possibilités d'extraction de documents, des-
sins 2D ou 3D

Concours pour la Ville de Lille pour la construction d'un restaurant scolaire passif.



Dès la phase concours, de nombreux échanges avec le bureau d'études thermiques autour de la maquette numérique ont eu lieu pour la réalisation des :

- Etudes thermiques
- Etudes d'éclairage



RT 2012 - Bilan énergétique

1. **Orientation**

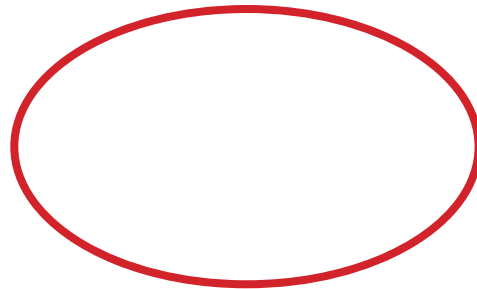
Orientation standard (°) : 11 (max 90)
 orientation N : 2, 10
 orientation S : 2, 81

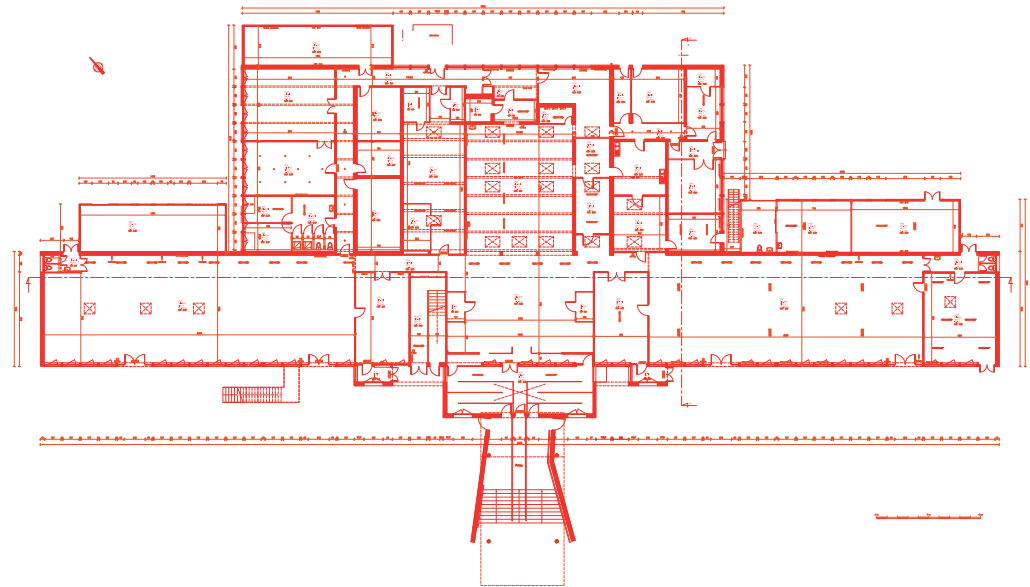
Composant	Surface	Composant	Surface	Composant	Surface	Composant	Surface
1. 0000	0, 338						1,3
2. Plancher bois/terrazzo	1, 858						14,4
3. Plancher bois/terrazzo	1, 858						2
4. Plancher bois/terrazzo	0, 842	Bois	0, 738				48
5. Plancher bois/terrazzo	0, 842			Bois	0, 858		33,3
6. Plancher bois/terrazzo	0, 842	Bois	0, 338				48
7. Plancher bois/terrazzo							1,6
8. Lame d'isolant variable							
Pourcentage de surface de la zone 1		Pourcentage de surface de la zone 2		Pourcentage de surface de la zone 3		Total	
100		33,04		1,84		83,2	

1. **Maquette de la zone 1** : 40-80
 2. **Maquette de la zone 2** : 0, 100 (40-80)

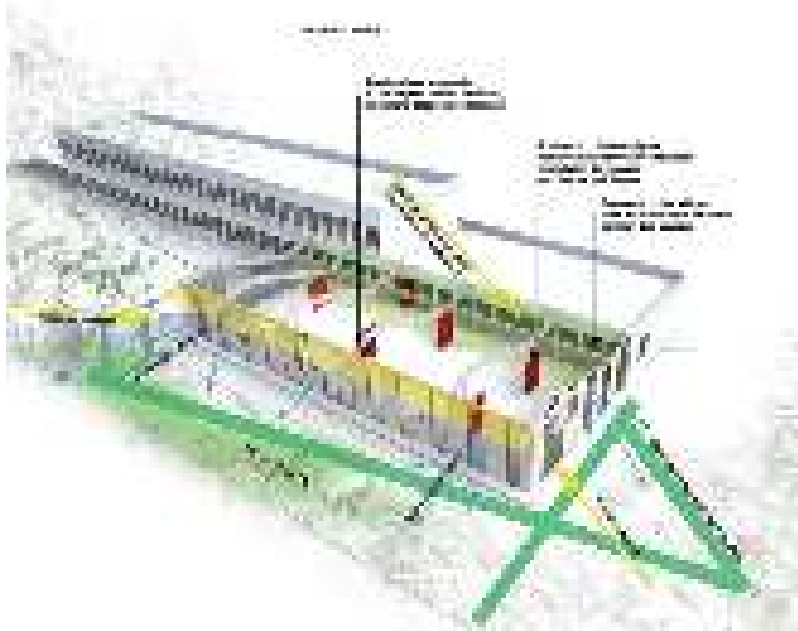
La mission de maîtrise d'oeuvre et le projet

→ Pas de démarche BIM spécifique demandé par la Maîtrise d'Ouvrage

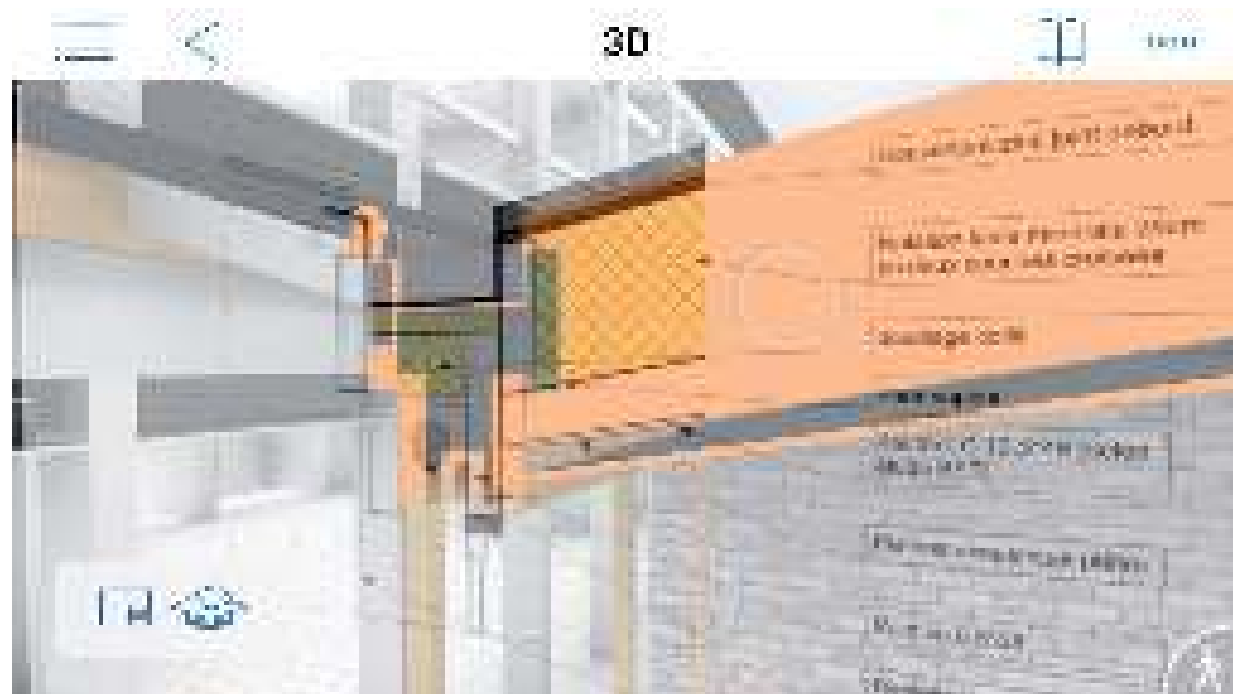


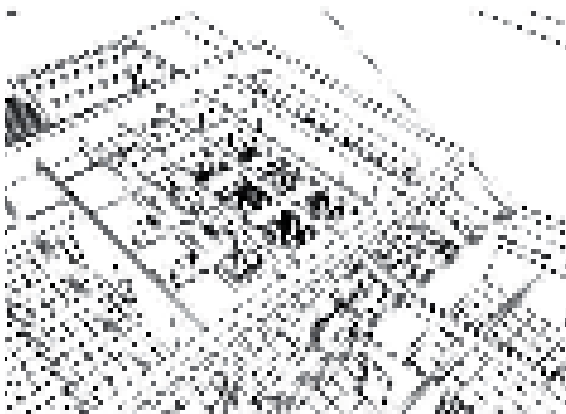


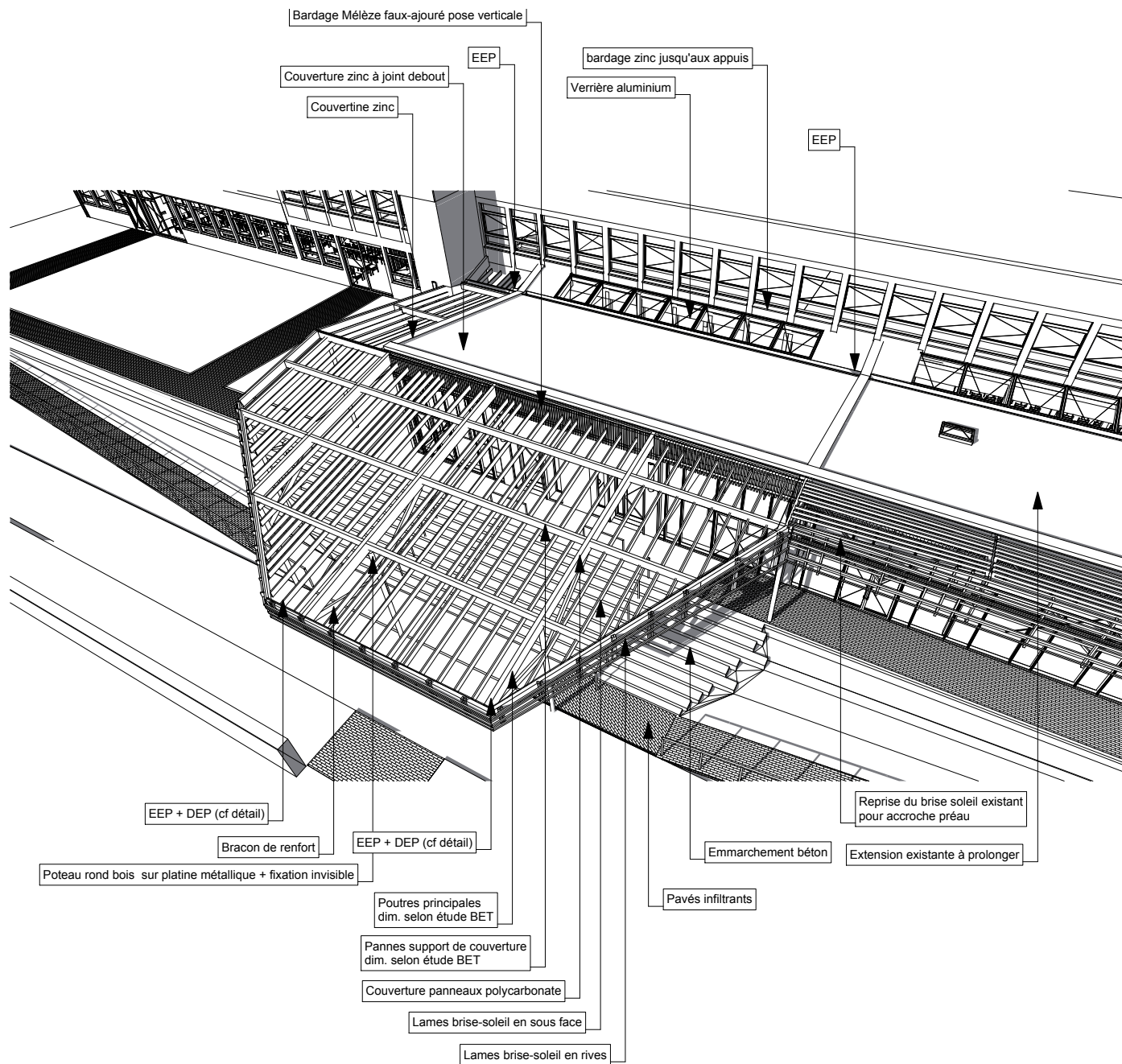




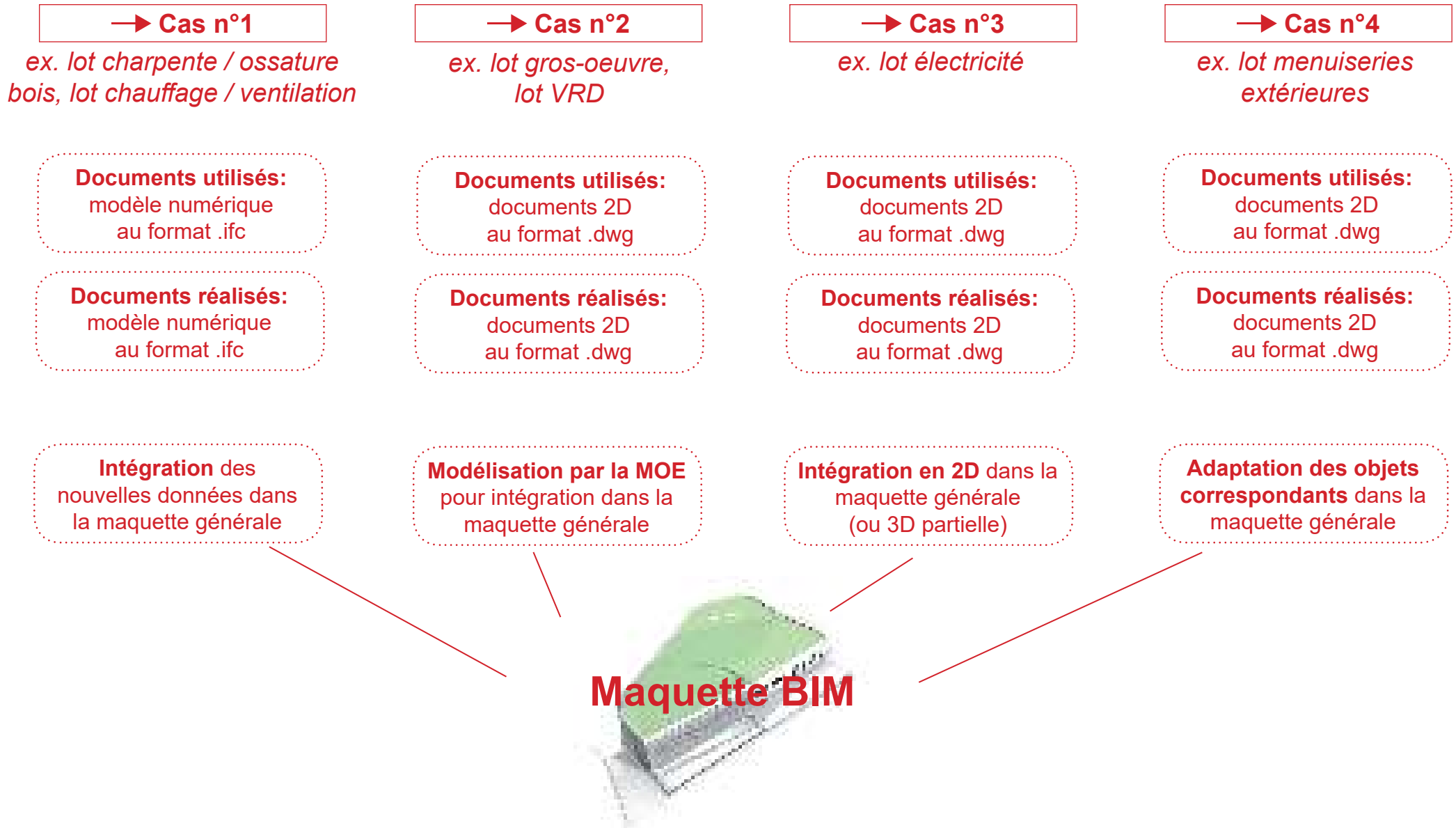


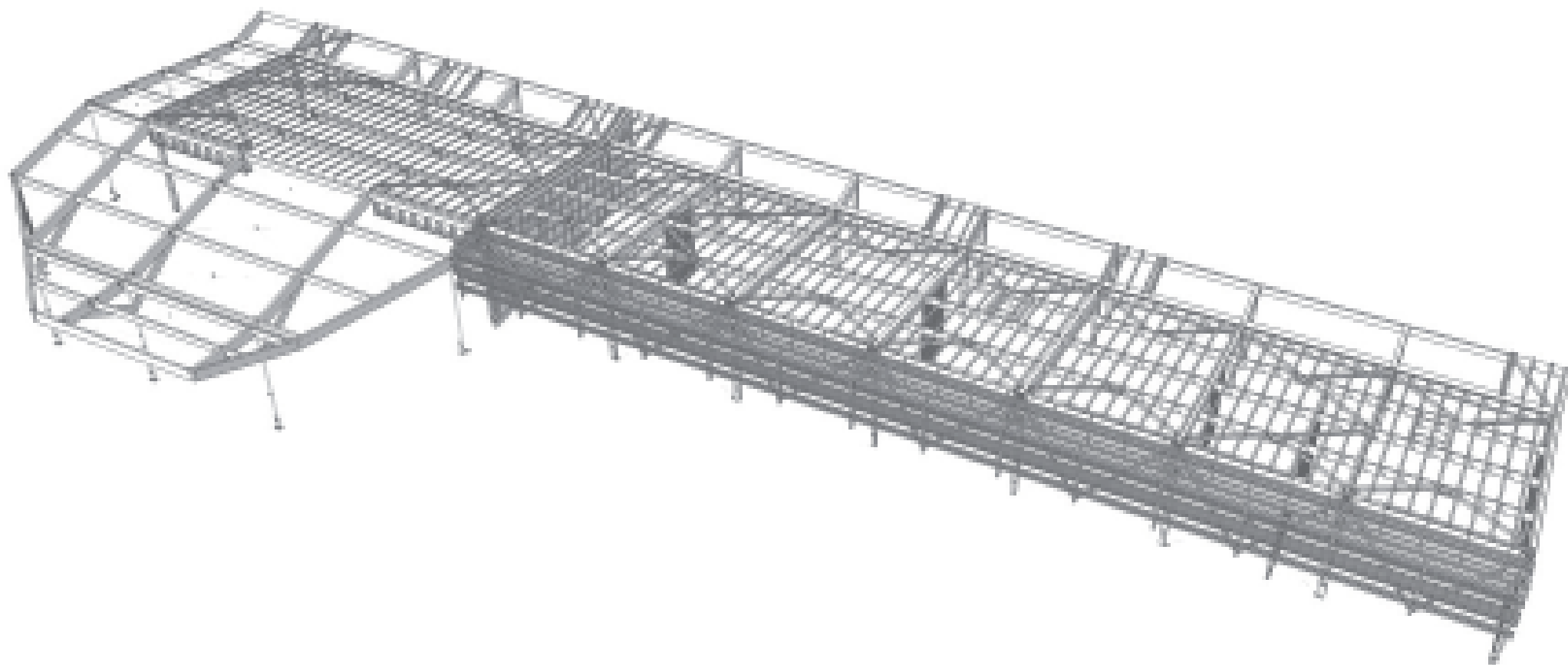


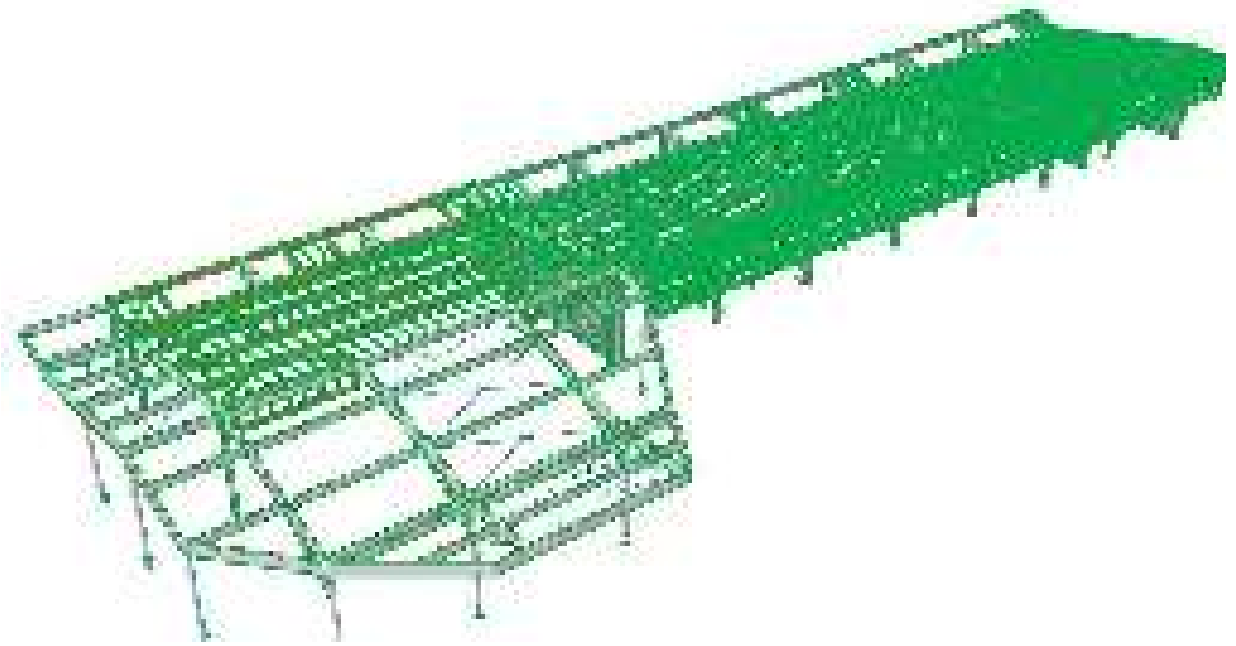


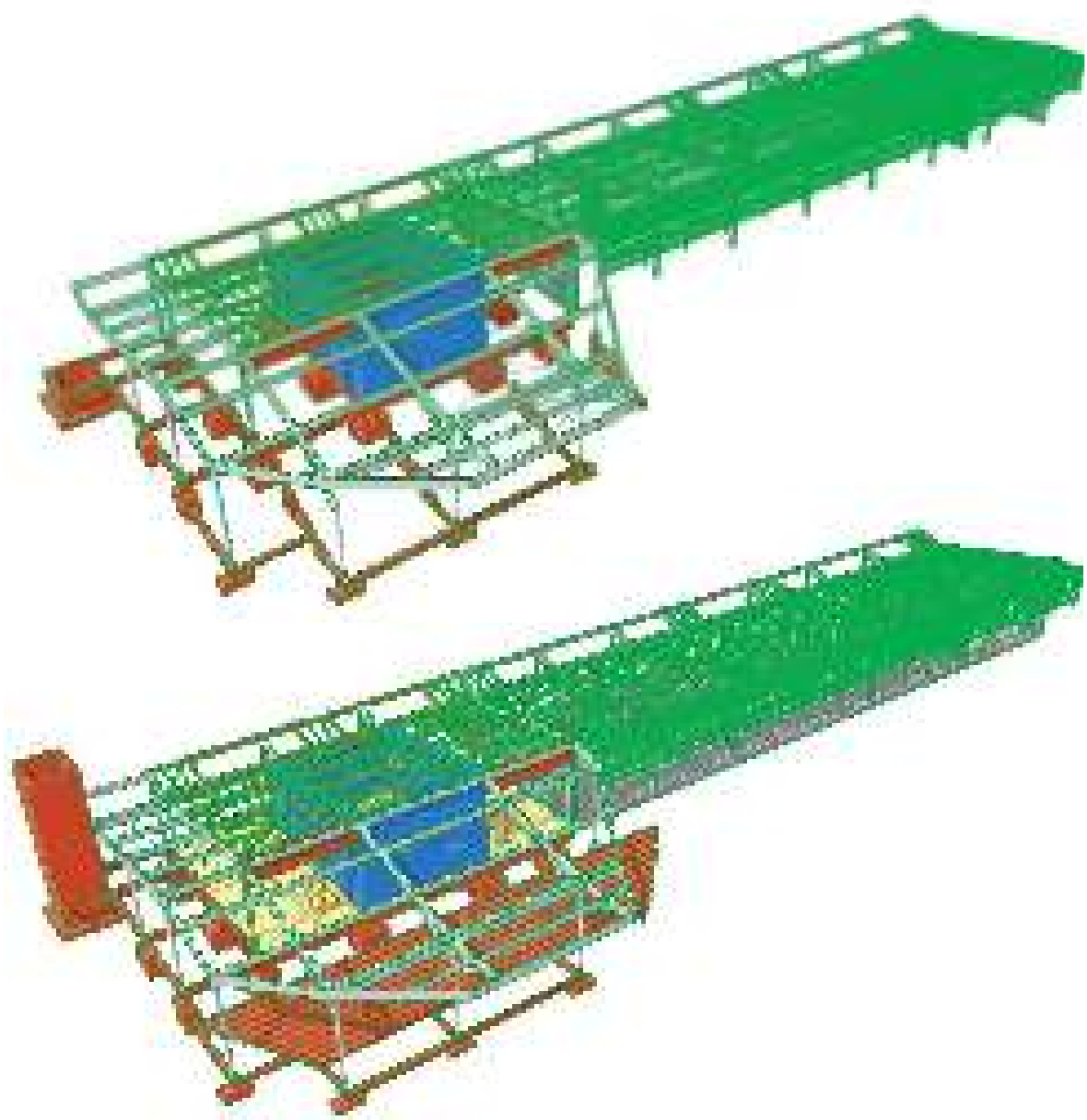


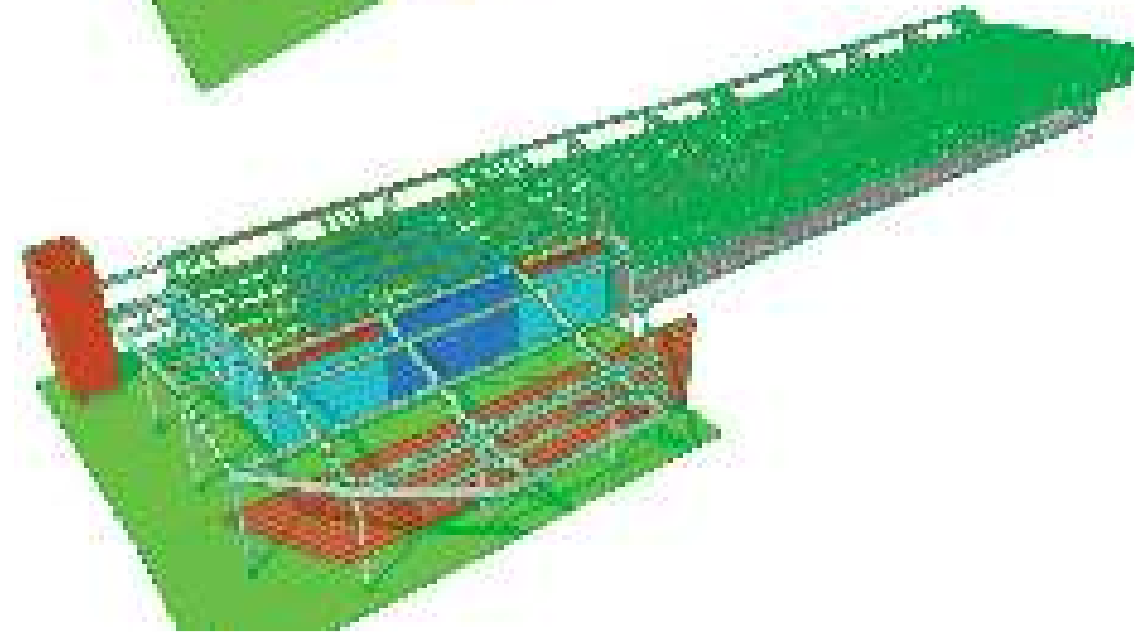
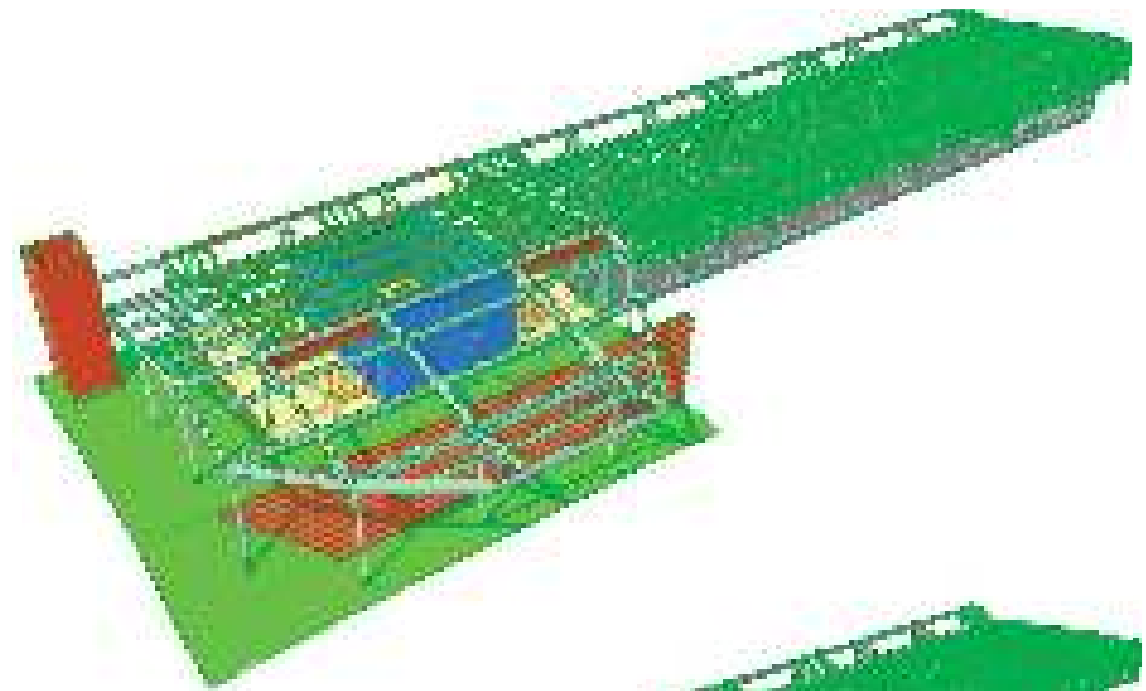
Pendant le mois de préparation, mise au point avec chaque entreprise de la méthode de travail (BIM ou classique) et du type d'échange d'informations ... du modèle renseigné au croquis à la main.



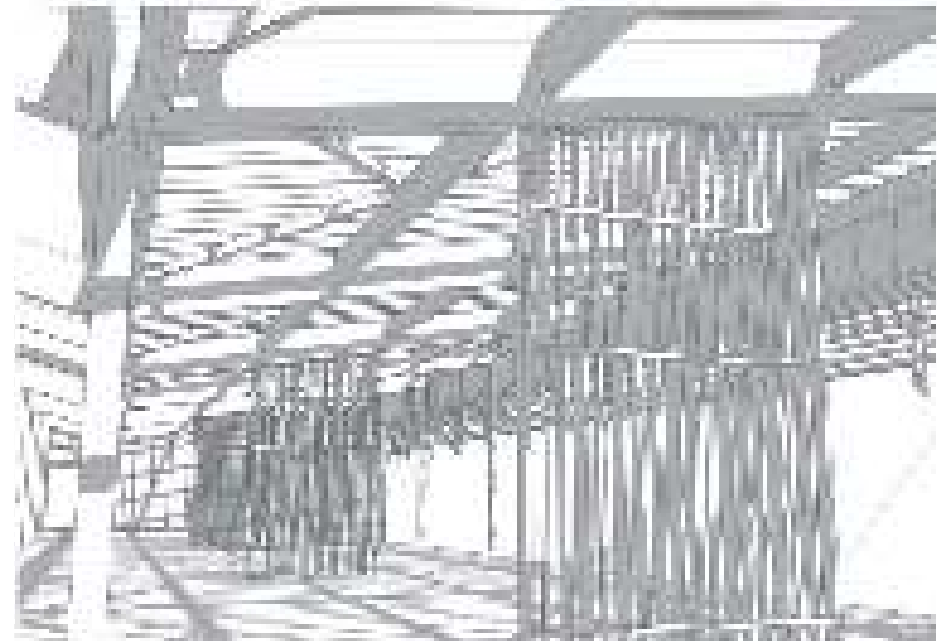
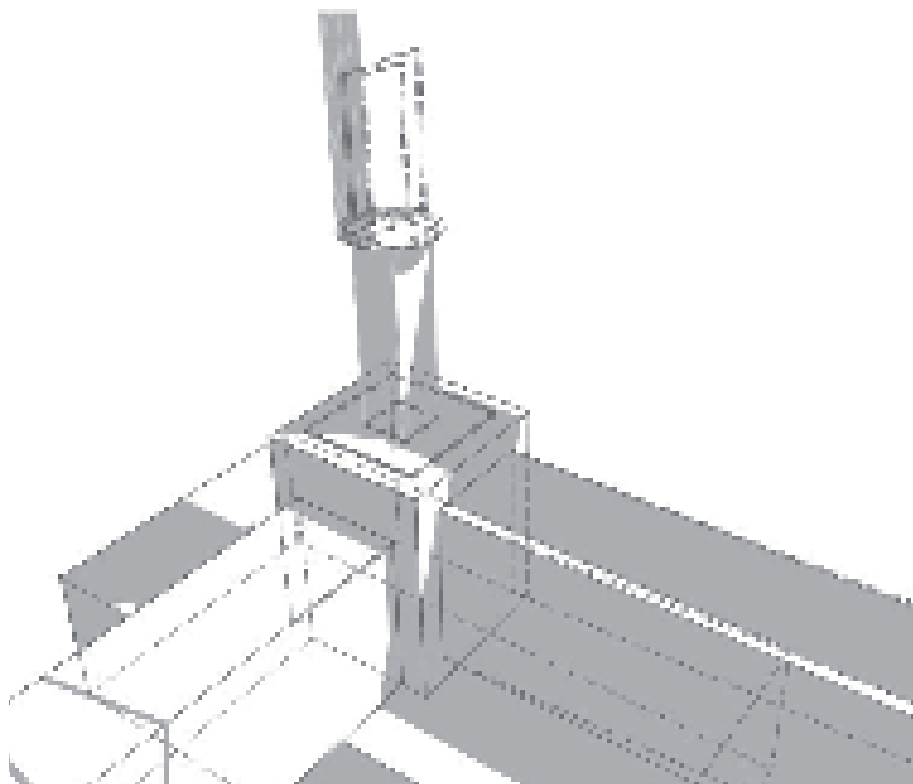


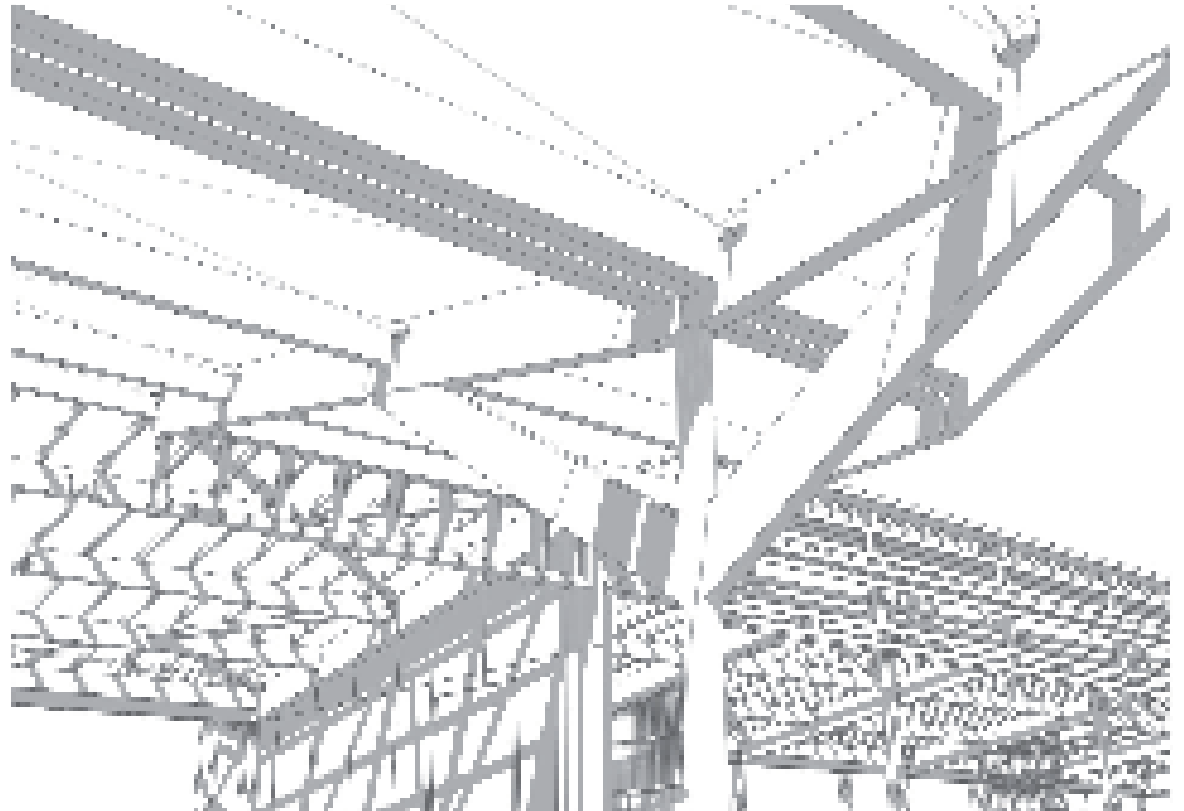


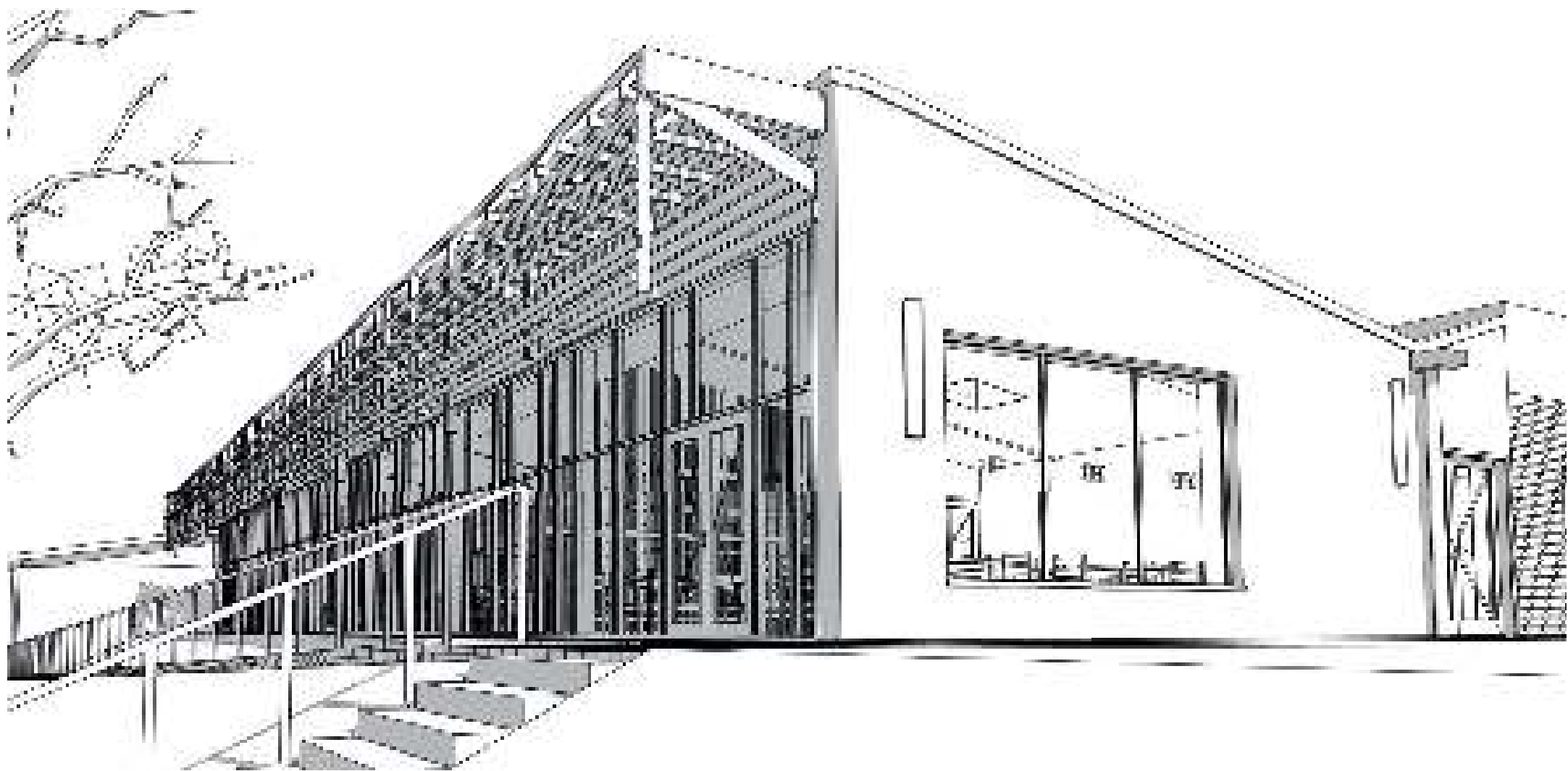




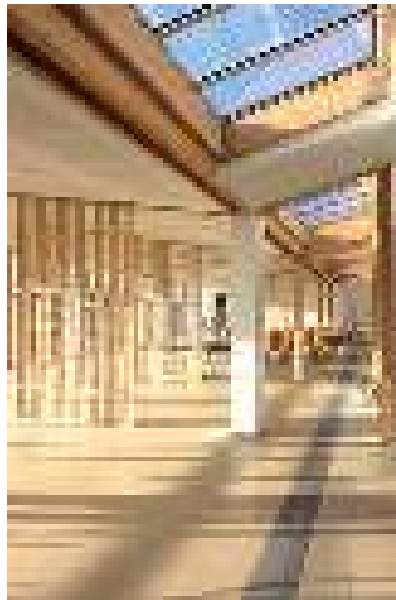


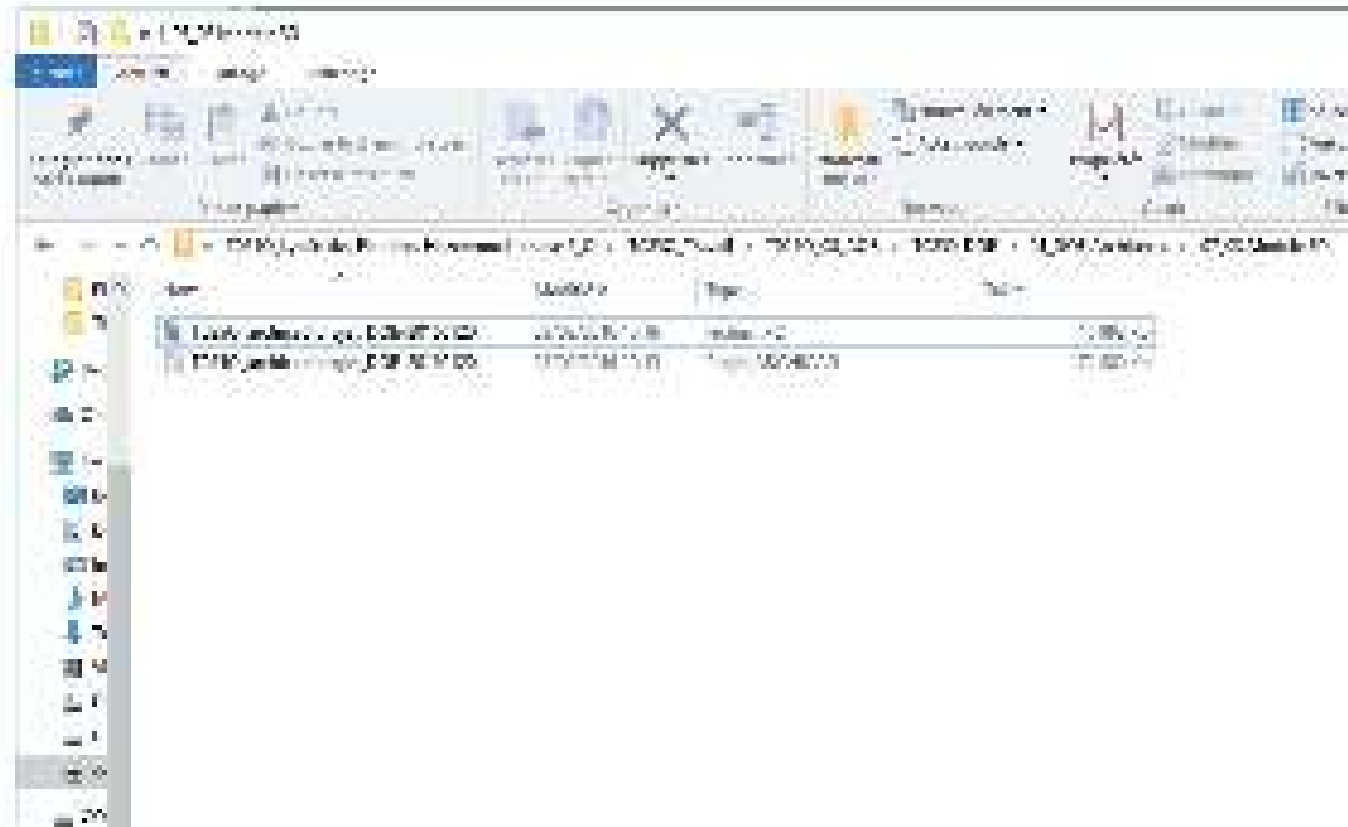












MERCI

TiM*
architecture



BIM : Presentation from an SME

Vincent Gourguechon

Are Public Authorities taking enough steps to support the implementation of BIM?

L'investissement des Maîtres d'Ouvrage publics dans la démarche BIM est-il suffisant?

1. YES
2. NO
3. I dont know

1. OUI
2. NON
3. Je ne sais pas



BIM : Presentation from an SME

Vincent Gourguechon

Is the architect's work facilitated by BIM work methods?

Le travail de l'architecte est-il facilité par les méthodes de travail BIM?

1. YES
2. NO
3. I don't know

1. OUI
2. NON
3. Je ne sais pas



BIM : Presentation from an SME

Vincent Gourguechon

For small and medium projects (up to 2M euros) should the BIM Manager role be integrated in the architect's scope of services?

A l'échelle de petits et moyens projets (inf. 2M euros), la mission de BIM Manager doit-elle être intégrée à la mission de l'architecte?

1. YES

2. NO

3. I don't know

1. OUI

2. NON

3. Je ne sais pas