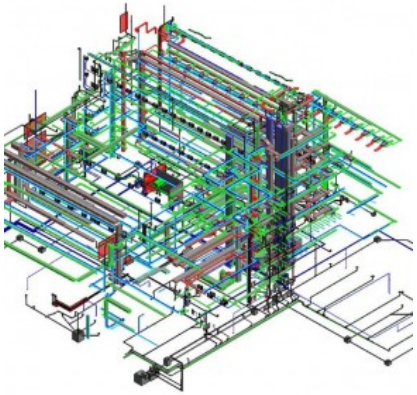
VILLE & AMENAGEMENT DURABLE



Le BIM en question – L'écho du réseau

ITF / Bruno Georges

19 Mai 2015

News !

Les années 80

Le « passage à l'informatique »

suivent 10 ans avec quelques inconditionnels
des ciseaux et de la colle

Les années 90
une modification de la pratique DESSIN

Le passage

Dessin papier

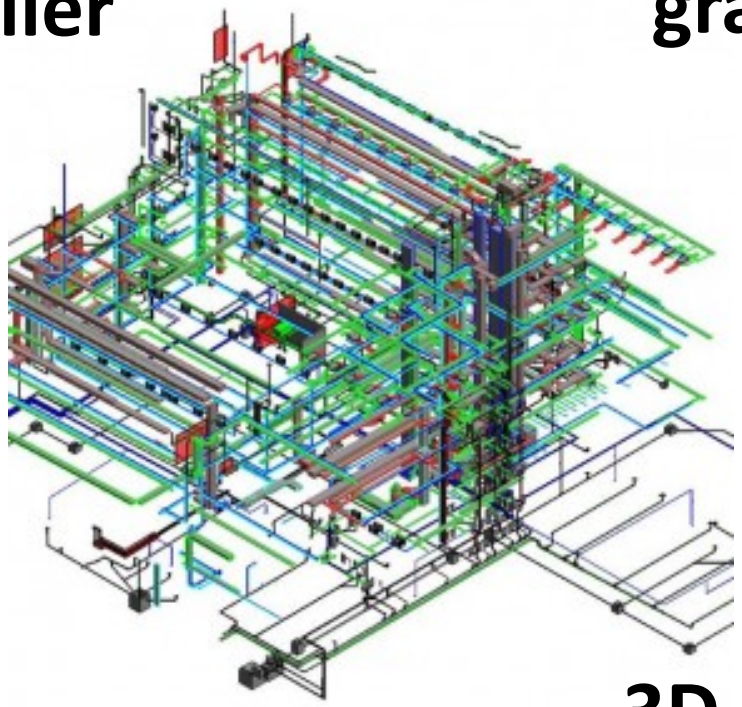
Dessin électronique

Acté rapidement, en moins de 10 ans, entre les prémices et la quasi généralisation

20 ans plus tard, …

Autre manière de travailler

Petit BIM, grand BIM



Bâtiment 2.0

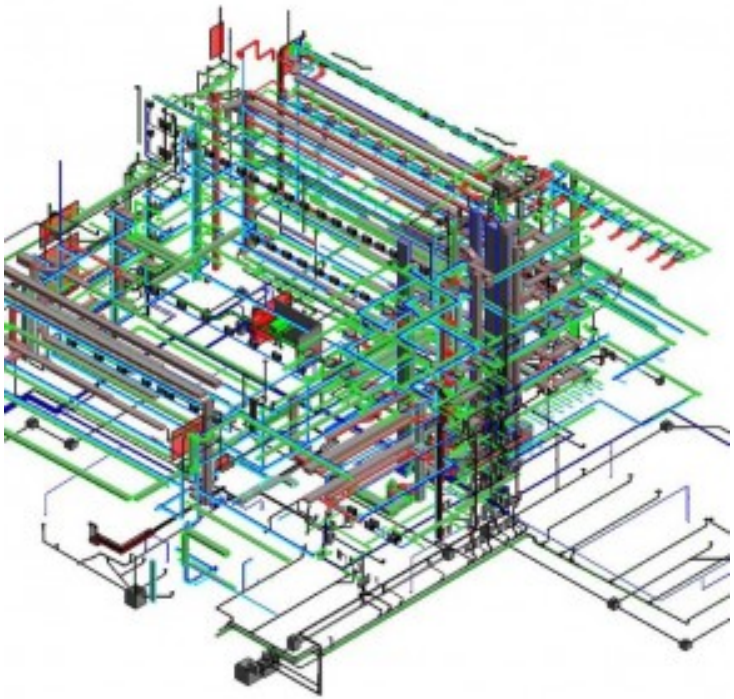
IFC

BIM

3D - 4D - 5D - 6D

Maquette numérique

20 ans plus tard, …



Le sentiment de l'urgence de la nécessité d'évoluer vers BIM, bien moins ancré

Une presque certitude

La période transitoire
« approche historiques » / BIM,
dans nos agences
sera sûrement assez longue

Prendre les dispositions pour que
les deux modes de fonctionnement
puissent co-exister

Recherche d’efficacité de conception

D’autres modes d’intervention

Intelligence collective,
Co-conception,
Approche collaborative

Recherche d’efficacité aussi, …

Partager pour plus d’efficacité

Tout le monde semble à peu près d'accord sur la pertinence de ces items

La réalité du terrain est un peu différente, force est de constater que :

Des fois ça marche bien

Des fois ça marche pas très bien

Encore presque rien à voir

avec le développement

de la maquette numérique,

pour arriver, … à partager

La maquette numérique

BIM

(***B**uilding **I**nformation **M**odel*),
(***B**âtiment et **I**nformations **M**odélisés*),

aussi appelé « **maquette numérique** »,

Un fichier numérique
qui concentre l'ensemble
de l'information technique de l'ouvrage.

IFC Une norme internationale : **STEP** (ISO 10303-21)

Garantie stabilité,

universalité et indépendance

La promesse de communication « naturelle »

entre toutes les applications de construction.

IFC

On entends aussi, souvent, ça et là (des éditeurs)
que ce format est incomplet, pauvre, inefficace,
qu'il ne peut régler tous les problèmes, …

Si c'est le cas,
pourquoi ne pas faire évoluer ce standard ?
La nécessité de tendre vers **OPEN BIM**
L'impossibilité opérationnelle de faire autrement

Ou alors plus cher, plus lent, plus compliqué ???
Ou alors le CLOSED BIM, …

DRT

La **D**ure **R**éalité du **T**errain, …

Difficultés récurrentes de communication,
de transmission de données,
de variation de standard,

Cet enjeux **d'échange de maquette,**

que l'on peut imaginer « informatique »

est **FORT**

Les difficultés d'échanges

Sont dues ?

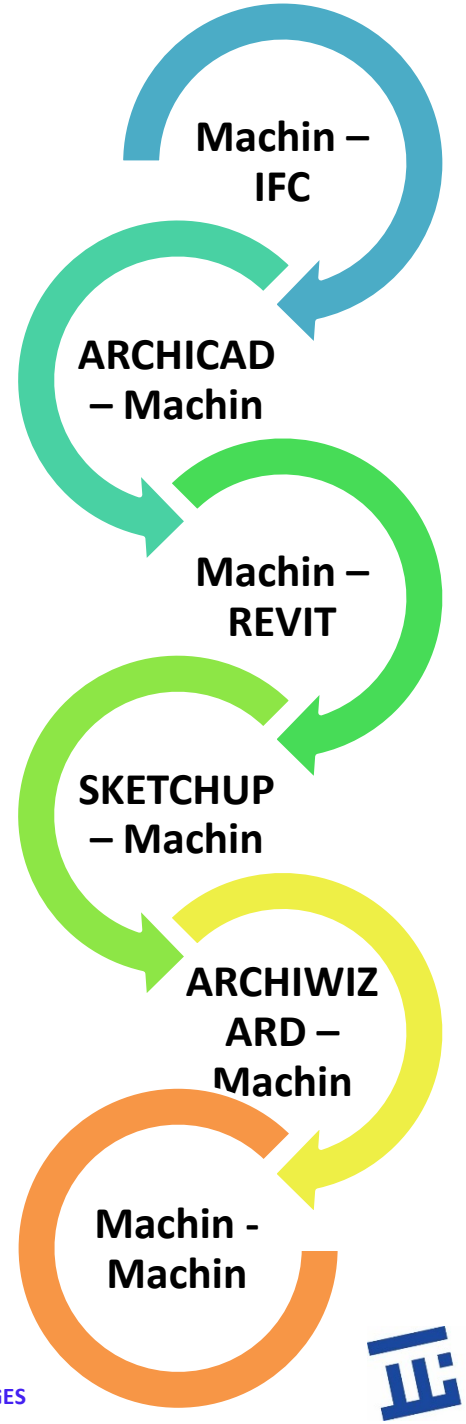
Au montage initial des maquettes

Aux faiblesses de l'informatique

Aux « pratiques historiques », …

À autre chose, …

Un peu à tout ça ???



Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

Des éditeurs très en retard sur la vision du développement informatique

Sur le plan de l'ergonomie
malheureusement pas de surprise,
c'est encore « menu déroulé, etc , etc , etc, … »,

à l'époque des smartphones,
ça fait un peu vieillot, …

Une évolution à mener, …

Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

Des éditeurs très en retard sur la vision du développement informatique

Les éditeurs n'ont pas saisis
les atouts du **travail collaboratif**
pour leur propre développement,

Assez étonnant pour une profession
qui dit vouloir nous apprendre
une « autre » manière de travailler ensemble !!!

Une **R**évolution à mener, …

Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

Les outils ne sont pas naturellement adaptés
à la notion de phasage d'un projet

Les applications
ne sont pas vraiment formatées, pour optimiser

Un réel danger de « **sur**définition trop tôt »,
se perdre dans le détail,
oublier la vision globale initiale
avec le risque économique de devoir refaire

Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

Les éditeurs doivent intégrer
que l'on est « en France » et fournir
des bibliothèques adaptées de composants.

VRAIMENT pas possible que le « meilleur outil BIM du monde »,
n'ai même pas de composant standard
pour un WC avec évacuation par l'arrière !!!

Il nous semble fort déplacé d'entendre
« qu'il est facile de développer des composants »,
alors que le coût des licences est élevé
et que l'outil DEVRAIT être prêt à travailler

Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

<u>prêt à travailler</u>

Y compris sur le thème des codes de calculs, …

Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

Les éditeurs doivent intégrer
que l'on est « en France » et fournir
des bibliothèques de composants adaptées.

Ce n'est pas une question de composants industriels
« qui vont arriver, … », ou de stratégie d'éditeur.

**Les composants standards sont NECESSAIRES,
pour une simple compatibilité
avec le code des marchés publics**

Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

Il y a de réelles difficultés
à récupérer la plupart des maquettes

La correction, bidouillage, nettoyage, etc …
de la maquette livrée par les architectes,
pour pouvoir travailler, n'est pas viable,
car il faudrait refaire l'opération à chaque modification

Il semble qu'il commence à y avoir
des expériences positives d'import sans problème,
mais avec des précautions rigoristes
de genèse de maquette par les architectes ?

Difficultés, faiblesses, potentiels d'évolution

« L'implication nécessaire des industriels »

pas assez de composants disponibles
pour les phases EXE

Les points forts

ou que l'on aimerait

voir développés

Maquette Numérique

Avec certains architectes qui pratiquent bien, la possibilité d'une intelligence d'économie de projet TRES en amont.

L'économie de la construction
DANS la conception,
PENDANT la conception

Maquette Numérique

Cette formidable capacité de synthèse
Devrait aussi intégrer des passerelles vers

bilans plus larges,
thèmes énergie grise,
impact CO2,
simulation dynamique,
ACV

Un sujet encore peu abordé, mais qui a sa réelle importance, y compris économique

À qui appartient la maquette et quelle est sa valeur ?

Une valeur ajoutée certaine par les architectes et ingénieurs
Comment la vendre ?

« Ne pas trop laisser la main aux informaticiens »

L'ingénierie doit gérer ses méthodes,

Mise au point plus collaborative

Amélioration permanente

Plus « open source »

Plus ouvert avec IFC

Bottom Up, …

TOUT LE MONDE, y compris les éditeurs,
doit y gagner

VILLE & AMENAGEMENT DURABLE

Le BIM en question
L'écho du réseau

Merci