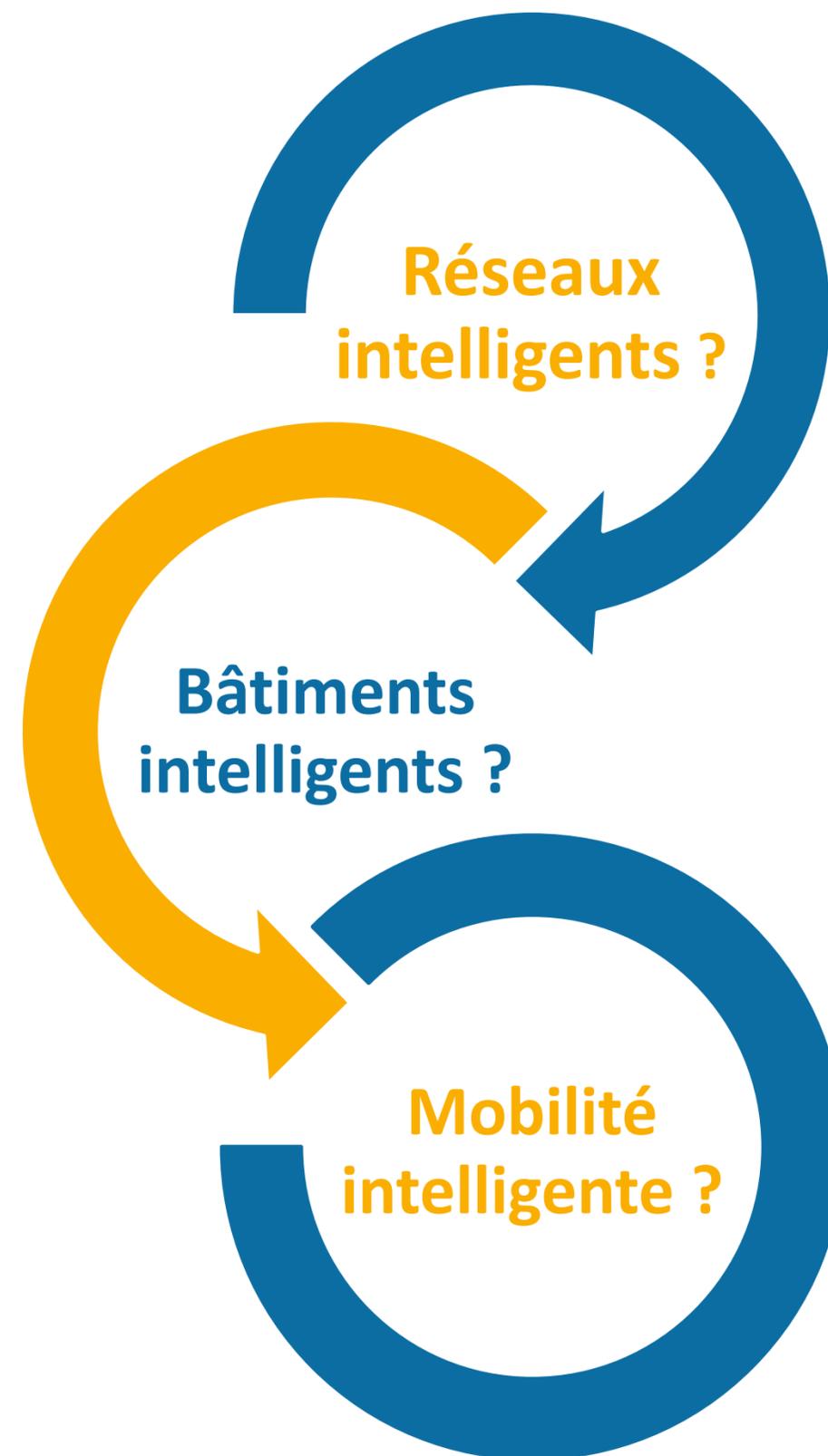


TERRITOIRES INTELLIGENTS

Exploiter le potentiel
des services basés
sur la donnée géographique
pour la gestion
stratégique / intégrée
et durable des territoires



« Bâtiments intelligents »

Animation et introduction

- **Nathalie DEJOUR**, Freelance Géomatique - Pôle Formation Recherche AFIGEO – Membre de CINOV IT

Intervenants

- **Rennes 3D**
Cécile TAMOUDI, Rennes Métropole
- **SIG et BIM, le croisement des compétences**
Jean-François GIGAND, Ecole Nationale des Sciences Géographiques (ENSG)
- **La vision des acteurs de l'écoconstruction**
Christophe RENAUDINEAU, SISBA / Novabuild / Bloc in Bloc

« Bâtiments intelligents »

les maquettes numériques de bâtiments, comme support aux projets de bâtiments intelligents, connectés

Quels rapprochements possibles, au plan technique et/ou organisationnel, entre BIM, modèle 3D de bâtiments et SIG ? Quelles connexions entre technologies, données et corps de métiers ?

- Quel peut-être l'apport de l'information géographique et quel rôle peuvent jouer les géomaticiens dans le développement et la pratique du BIM ?
- Les maquettes numériques permettent-elles réellement de faciliter la collaboration de différentes compétences et corps de métiers ?
- Quels sont les liens possibles entre les différentes disciplines, la chaîne d'acteurs, le cycle de vie des données ?
- Les cycles de formation favorisent ils un réel croisement des compétences ?
- Quelle méthodologie commune peut-on envisager ?

Building Information Modeling ?

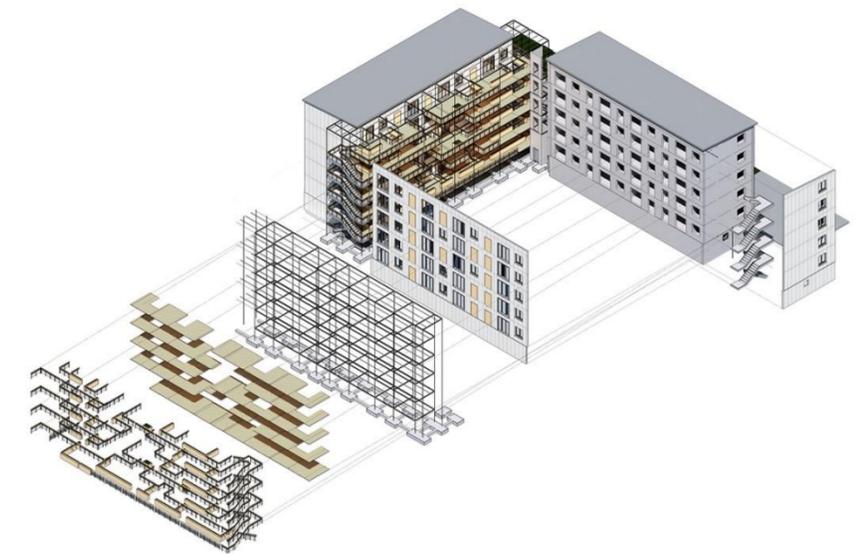
Le BIM est un concept qui se développe pour un usage des professionnels du bâtiment (BTP, architectes, bureaux d'études techniques, urbanistes..) et qui vise à faciliter l'interopérabilité des données et des métiers, dans une logique de travail collaboratif

Maquette numérique = Représentation exhaustive des caractéristiques physiques et fonctionnelles d'un bâtiment



qui nécessite de revisiter le processus de conception d'un bâtiment afin de gérer :

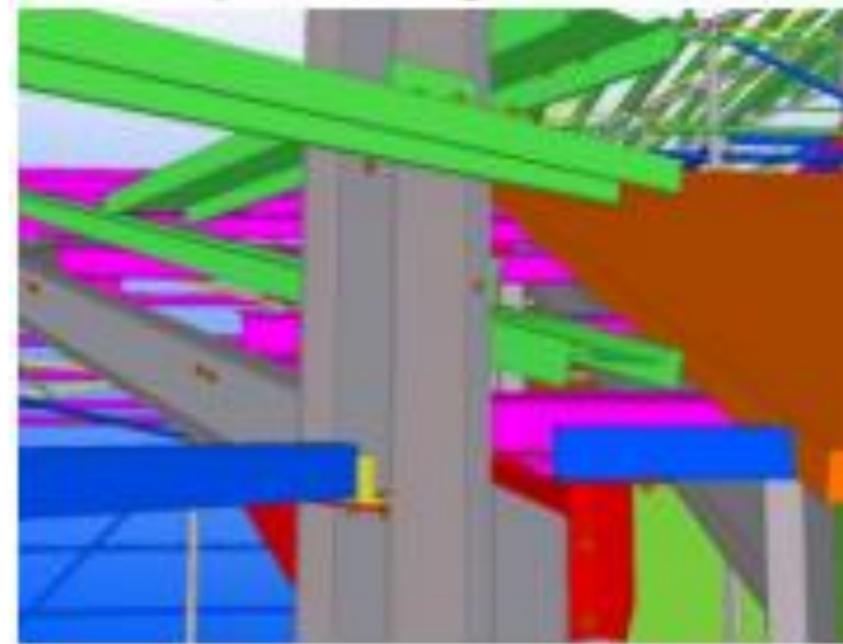
- la quantité, la qualité et la mise à jour des informations
- l'interaction entre tous les acteurs susceptibles de travailler sur ou avec la maquette (usage et mise à jour)



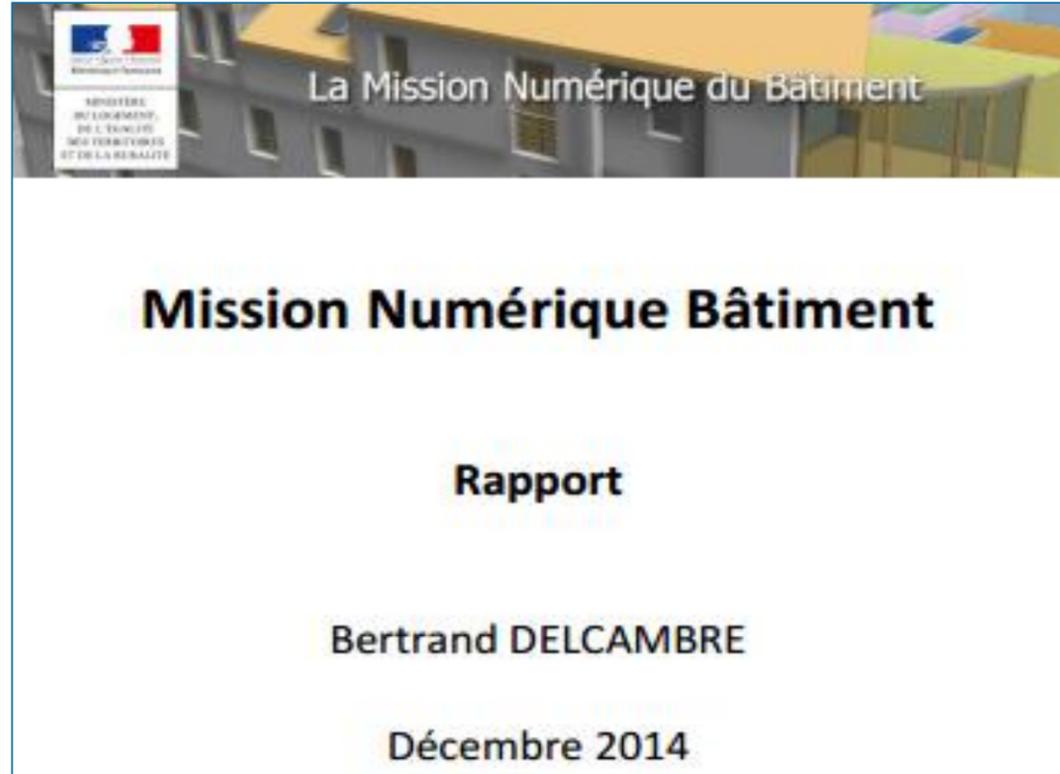
Travailler en BIM

Méthodologie de modélisation
de la maquette 3D :

- ✓ Instruction du permis de construire
- ✓ Respect de la position géographique
- ✓ Respect des phases du projet :
Existant - Démolition - Projet
- ✓ Dessiner par niveau
- ✓ Dessiner comme on construit



Paysage du BIM



- Plan de relance du logement
- Transition énergétique pour la croissance verte
- Exploitation des bâtiments et de la ville « intelligents et connectés »
- Approche globale sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment

=> **BIM et Maquette Numérique à partir de 2017 pour :**

- Une meilleure conception de l'ouvrage,
- Un chantier mieux maîtrisé,
- Une exploitation optimisée,
- Un gain économique sur les projets de 10 à 20 %

« Le BIM idéal, avec une maquette partagée et alimentée par tous, est une vision idéalisée qui deviendra peut-être réaliste dans plusieurs années. Pour l'instant, cela pose beaucoup de questions encore sans réponses, notamment du point de vue de la responsabilité juridique des différents intervenants. »



LA BAULE
17 et 18 novembre 2016



Paysage du BIM

« Si la mobilisation et la conviction des organisations professionnelles et des grands groupes est acquise, force est de constater que le développement actuel du BIM en France est encore limité, surtout chez les petits acteurs du secteur. »

« Une action d'envergure, portée par l'État et embarquant le plus possible d'acteurs, est souhaitable au bénéfice de la Transition Énergétique des bâtiments, pour l'amélioration de la compétitivité des entreprises du secteur, la rationalisation de la dépense publique, mais aussi en vue de la mise en œuvre de la directive Européenne sur le « BIM et les outils de modélisation ».

- ❑ Installer un cadre de concertation et de gouvernance permanent avec les différentes parties prenantes publiques et privées
- ❑ Mettre en place une série d'actions structurantes à forte visibilité destinées à produire un premier effet d'entraînement, selon 4 axes principaux :
 1. Convaincre et donner envie à tous les acteurs, et notamment aux Maîtres d'Ouvrage ;
 2. Répondre aux besoins d'équipement et de montée en compétences numériques des acteurs, notamment des TPE/PME ;
 3. Développer des outils adaptés à la taille de tous les projets ;
 4. Installer la confiance dans l'Ecosystème du Numérique.

Source : rapport Delcambre - 2014



LA BAULE
17 et 18 novembre 2016



BIM, SIG et MInnD

Le BIM porte sur la mise en œuvre d'une maquette numérique collaborative pour la conception de bâtiment

Les SIG sont plutôt dédiés à la représentation de l'environnement et à l'étude de l'impact d'un aménagement sur cet environnement (gestion des risques, potentiel thermo voltaïque, espaces verts,

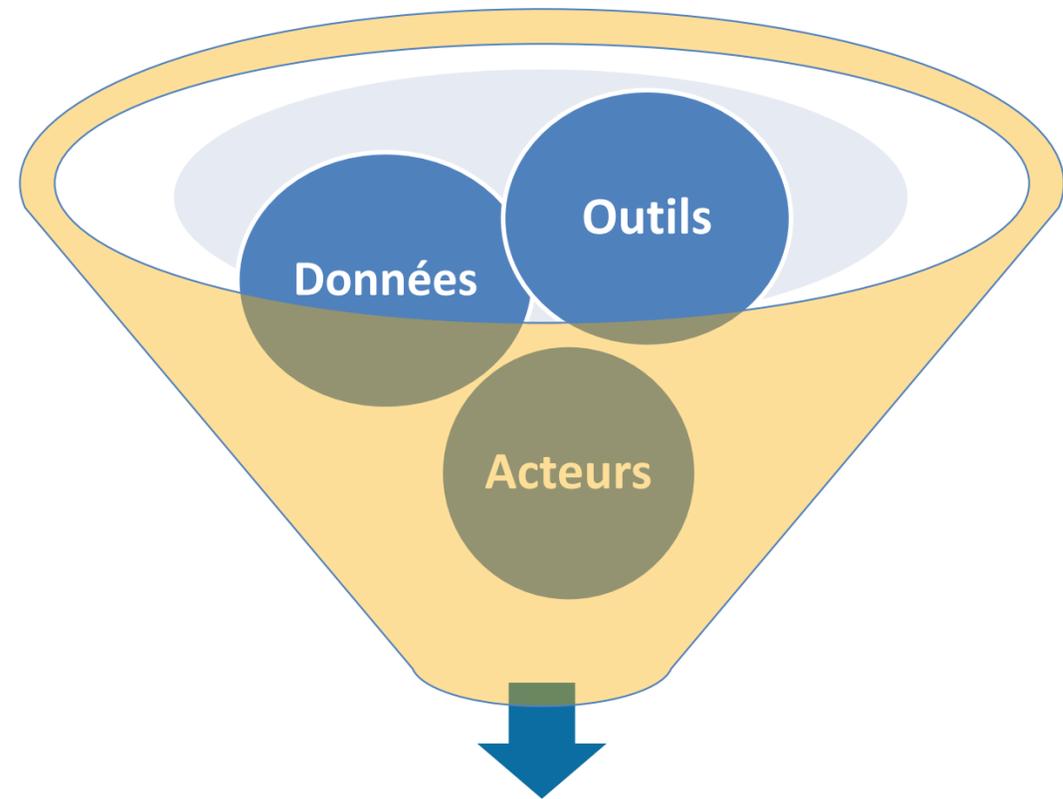


Le projet MINnD, créé en 2014, a vocation à définir une structuration et un standard d'échanges des informations de manière à favoriser l'interopérabilité



LA BAULE
17 et 18 novembre 2016

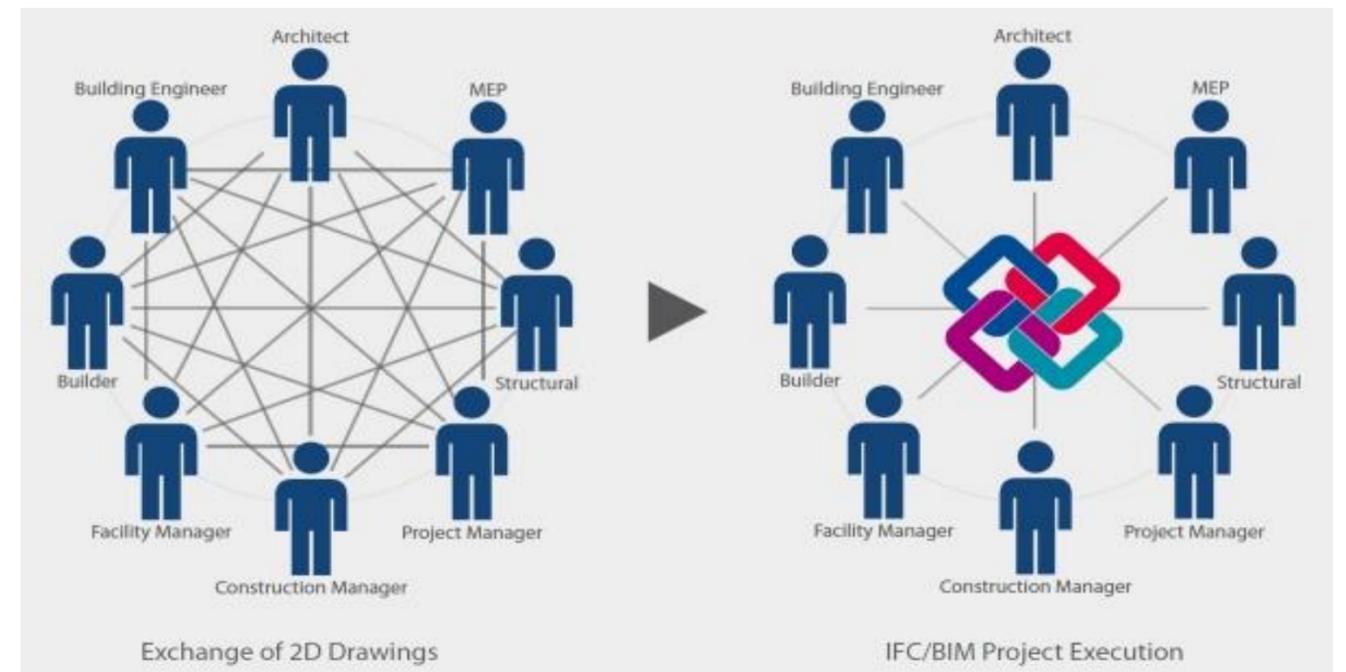




Des composantes similaires

et des questions communes

- Quels usages pour quelle(s) responsabilité(s) ?
- Quel degré d'interopérabilité des données et des outils ?
- Quelle administration des données pour quelle propriété ?
- Quelle organisation des acteurs ?
- Quel accompagnement vers de nouvelles méthodes de travail ?
- Quelle animation pour quel niveau de coordination ?



BuildingSMART : nouvelle version du format IFC4 avec 2 classes relatives à l'information géographique