

Contenu

1. Introduction.....	3
2. Projet du groupe de travail	3
2.1 Contexte	3
2.2 Les objectifs du groupe de travail :	3
2.3 La proposition initiale de déroulé des sujets est la suivante :	3
3. Contexte du BIM	4
3.1 Objectifs et enjeux	4
3.2 Le Plan de Transition Numérique du Bâtiment (PTNB)	4
4. Méthode.....	5
4.1 Réunion de lancement du groupe de travail le 17 mars 2015.....	5
4.2 Du 17 mars au 16 Novembre 2015.....	5
4.3 Décembre 2015 : finalisation des travaux du groupe.....	5
5. Expression des besoins par type d'acteurs.....	6
5.1 Architecte :	6
5.2 Bureau d'étude :	6
5.3 Fabricant :	7
5.4 Recycleur.....	7
6. Processus d'enrichissement des objets au cours du projet.....	8
6.1 Marché conception-réalisation	8
6.2 Marché lots séparés	8
7. Bibliothèques "d'objets génériques".....	9
7.1 Définition.....	9
7.2 Processus de transition Objets génériques - Objets fabricants	9
7.3 Organisation globale.....	9
7.4 Les facteurs clés de succès pour la création d'une bibliothèque d'objets génériques	10
8. Conclusion.....	11
8.1 Tableau de synthèse des besoins par catégorie d'acteurs :	11
8.2 Préconisations	11

1. Introduction

Le groupe de travail collaboratif « BIM, quels catalogues pour les produits de construction ? » a été initié, en février 2015, au sein du Conseil d'Administration du Pôle Innovations Constructives sur proposition d'Hervé Saulnier, vice-président en charge de la Commission Innovations Constructives. Il est animé par Didier Balaguer, dirigeant de datBIM⁽¹⁾, membre du Pôle Innovations Constructives et par ailleurs administrateur Médiacconstruct et membre de la commission de normalisation Afnor PPBIM.

Le groupe de travail s'est réuni 7 fois entre mars et décembre 2015, ce qui représente environ 300 h/homme d'échanges et 80 h/homme de temps de préparation, rédaction. Les travaux sont rédigés sur un wiki collaboratif à l'adresse <http://www.wiki-pic.datbim.com> qui comprend au 03/12/2015 121 pages, 66 fichiers importés, 20 utilisateurs enregistrés qui ont réalisés 1606 visites.

2. Projet du groupe de travail

2.1 Contexte

Bertrand Delcambre a remis le 02/12/2014 son rapport à la Ministre Sylvia Pinel présentant son plan d'actions pour généraliser le BIM dans le bâtiment. Les fabricants et producteurs de la filière bâtiment auront l'obligation de rendre leurs catalogues interopérables pour enrichir le BIM à l'horizon 2017 et notamment à contribuer à la livraison du dossier d'ouvrage exécuté sous forme de maquette numérique pour les ouvrages publics.

Le comité de normalisation AFNOR PPBIM (Propriétés Produits pour le BIM), constitué en octobre 2012 à la demande de l'AIMCC (Association française des industries des produits de construction) et de Mediacconstruct, a travaillé à l'élaboration d'une norme d'harmonisation des dictionnaires de propriétés (XP P 07-150) publiée en janvier 2015. Les travaux sont repris au sein du comité de normalisation européen créé pour transposer les normes ISO relatives au BIM en Europe (CEN TC 442).

Dans ce contexte de préparation à la généralisation du BIM, le Pôle Innovations Constructives se propose de constituer un groupe de travail réunissant architectes, bureaux d'étude, économistes, entreprises, fabricants, maitres d'ouvrages, organismes de formation, organismes de recherche et Astus Construction. Cette collaboration a pour objectif d'impliquer les adhérents dans la gestion des obligations réglementaires à venir relatives au BIM et de les accompagner dans cette évolution.

2.2 Les objectifs du groupe de travail :

- Agir de manière concertée au sein de notre réseau pour contribuer à la généralisation du BIM.
- Permettre aux fabricants (y compris PMI) de fournir des données exhaustives et à jour pour répondre aux objectifs du PTNB de préparer la généralisation du BIM à l'horizon 2017.
- Se positionner éventuellement sur des appels à projets 2015 (PUCA, Région Rhône-Alpes, PTNB).
- L'approche du groupe de travail sera axée sur 5 à 6 réunions d'échanges et de réflexions partagées pour aboutir à l'élaboration d'un document de synthèse faisant état des échanges entre les participants et des préconisations aux adhérents.

2.3 La proposition initiale de déroulé des sujets est la suivante :

Identifier les outils, méthodes utilisés actuellement par les fabricants pour gérer la définition et la diffusion de leurs données produits (catalogue).

Comment les maitres d'œuvre travaillent actuellement avec ces éléments pour bâtir leur solution de construction tant en phase de conception que de réalisation ?

Comment gérer le passage pour les fabricants entre leur catalogue et les logiciels BIM et comment s'accorder avec les maitres d'œuvres et entreprises pour faciliter ce transfert, du fait notamment de l'obligation légale à venir ?

Enfin voir comment accompagner le transfert de ces éléments pour la gestion des bâtiments aux maitres d'ouvrage ?

⁽¹⁾ *datBIM développe le premier catalogue structuré selon les principes de la norme PPBIM, destiné à être connecté de manière universelle et notamment à l'international.*

3. Contexte du BIM

Le BIM (Bâtiment Information Modélisé) est une méthode collaborative et un outil qui permet de « construire le bâtiment virtuel » avant de construire le bâtiment réel puis de fournir le DOE sous forme de maquette numérique pour en faciliter son exploitation sur toute sa durée de vie jusqu'à sa démolition. Il permet également une transmission de l'information et une collaboration accrue entre les acteurs de l'acte de construire de l'amont à l'aval d'un projet sans perte d'information.

3.1 Objectifs et enjeux

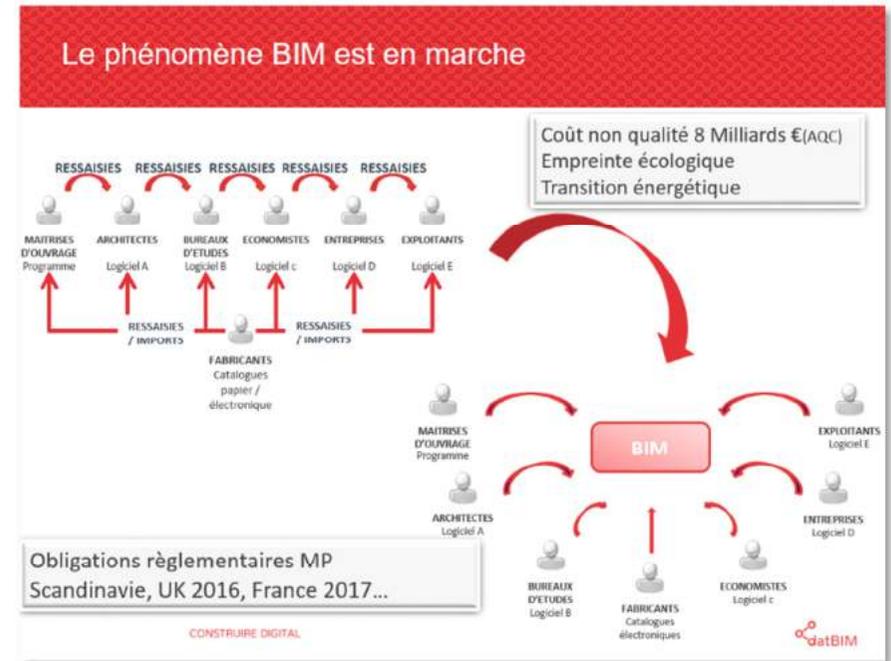
- Fluidifier les échanges entre acteurs d'un projet
- Garantir le respect des réglementations
- Réduire les coûts des malfaçons et les délais de recette
- Réduire les coûts d'exploitation des ouvrages, sur la totalité de leur durée de vie
- S'inscrire dans les enjeux de la transition énergétique

3.2 Le Plan de Transition Numérique du Bâtiment (PTNB)

Bertrand Delcambre, ambassadeur du numérique dans le bâtiment, a remis en décembre 2014 à la Ministre Sylvia Pinel, son rapport présentant les perspectives de gains liés à l'usage du numérique dans le bâtiment. Le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment, issu de ce rapport, se met en place en ce début d'année 2015, il vise à « mobiliser et à accompagner la filière du bâtiment à prendre rapidement le virage du numérique en déployant des actions opérationnelles qui fédèrent les initiatives, capitalisent l'existant et créent les conditions d'un bénéfice partagé pour l'ensemble de la filière ».

Mission Numérique Bâtiment : la proposition de Plan d'actions – Synthèse et extraits

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 :
 - Développer des bibliothèques d'objets BIM « on the cloud » permettant aux TPE/PME une utilisation légère du BIM comme un service (BIMaaS) à travers des tablettes et des machines d'entrée de gamme sans avoir besoin d'installer des licences spécifiques. On privilégiera pour ce faire un cloud souverain français
 - A l'instar des travaux menés sur les « objects libraries » dans différents pays, et en conformité avec les travaux menés sur le plan national dans le cadre de la norme expérimentale NF XP P07-150, rendre facilement accessible l'information sur les composants et systèmes constructifs provenant de différents industriels.
4. Installer la confiance dans l'Écosystème du Numérique Français :
 - Il faudra alimenter les maquettes numériques des informations sur les matériaux, produits et équipements de construction dans des formats utilisables par tous les fabricants et négociants présents sur le marché français (environ 7000 enseignes)
 - Il faudra « nourrir » la maquette numérique d'informations indispensables aux professionnels : en particulier les données relatives aux matériaux et produits de construction doivent être disponibles dans des formats les plus standardisés possibles et compatibles avec les différents stades des projets; la maquette numérique doit pouvoir être renseignée, d'abord de manière générique puis de plus en plus précise par les caractéristiques des matériaux et produits de construction qui permettront aux ouvrages d'atteindre les performances requises



4. Méthode

Le groupe a donné lieu à 7 réunions de travail entre le 17 mars 2015 et le 03 décembre 2015

4.1 Réunion de lancement du groupe de travail le 17 mars 2015

Elle a rassemblé 21 Participants regroupant tous les acteurs de l'acte de construire et d'exploiter l'ouvrage : architecte, économiste, BE, entreprise, fabricant, maître d'ouvrage, énergéticien, ...

Objectif de la réunion : Faire un état de l'art – Susciter les échanges autour de celui-ci – Mesurer l'intérêt du groupe de travail et de la démarche.

Besoins exprimés :

- Besoin d'objets génériques répondant aux exigences de la loi MOP.
- Nécessité de garder la main sur les objectifs du projet et travailler sur une « étape intermédiaire » donnant des objectifs de performance des systèmes et produits
- Les fabricants doivent pouvoir proposer des solutions répondant à ces objectifs

Décisions prises à l'issue de la première réunion du groupe de travail :

Accord pour organiser une prochaine réunion sous 4 à 6 semaines sur un cycle global de 5/6 réunions du GT et proposition de mise en place d'un wiki collaboratif pour accéder aux documents et produire un document de synthèse type guide PIC BIM Catalogue et un ensemble de recommandations permettant entre autres d'alimenter les travaux en cours notamment au sein de Mediaconstruct et/ou du Plan de Transition Numérique du Bâtiment.(Cf www.wiki-pic.datbim.com)

Etudier la possibilité de formuler une réponse collective à l'appel à projet PUCA : Appel à propositions de « Bonnes pratiques et d'expérimentations – Juin 2014 »

4.2 Du 17 mars au 16 Novembre 2015

A la suite de la réunion de lancement, le groupe de travail a entamé ses travaux sur la base d'un consensus exprimant l'intérêt général à poursuivre les travaux sur l'élaboration de préconisations pour réaliser une bibliothèque d'objets BIM génériques en lien avec les solutions des fabricants, pour faciliter le travail de tous les acteurs et préserver la liberté de création des concepteurs au service d'une plus grande efficacité collaborative au bénéfice d'ouvrage de meilleure qualité prenant en compte les défis de la transition énergétique et de la réduction de l'empreinte écologique.

Les 5 réunions suivantes, ont permis au travers des échanges entre les participants :

- de s'entendre sur la notion d'Objets génériques / Objets fonctionnels porteurs d'exigence
- d'élaborer un schéma représentant l'évolution de l'information portée par les objets BIM et la contribution des acteurs
- de mesurer/comparer l'intérêt de deux méthodes de construction et de maintenance des bibliothèques d'objets
- de découvrir des solutions de fabricants en matière de solutions BIM en format IFC, configureurs ou encore application pour les entreprises de mise en œuvre
- d'établir une liste des facteurs clés de succès d'une bibliothèque d'objets et de proposer des réponses ou des méthodes

Chacune de ces 5 réunions a rassemblé une dizaine de participants, représentatifs des métiers impliqués dans la généralisation du BIM.

Un wiki (accessible à l'adresse : www.wiki-pic.datbim.com) est constitué pour pouvoir partager entre les membres du groupe de travail l'ensemble des documents présentés et discutés au cours des réunions ainsi que les comptes rendus et pour permettre la rédaction collective d'un document de synthèse.

4.3 Décembre 2015 : finalisation des travaux du groupe

En accord avec les objectifs que c'était fixé le groupe de travail, les deux dernières séances de travail ont permis la rédaction collective du document de synthèse des travaux du groupe. Il a également été validé la liste de diffusion de ce document : tout d'abord à destination de l'ensemble des adhérents du Pôle Innovations Constructives et parallèlement à destination d'un certain nombre d'acteurs également impliqués dans les travaux à titre de contribution.

5. Expression des besoins par type d'acteurs

5.1 Architecte :

- Besoin d'objets génériques répondant aux exigences de la loi MOP.
- Chaque logiciel de CAO dispose de fonctions pour représenter un objet générique. Quelle pertinence à recréer ce type d'information ? N'est-il pas préférable en fait de se focaliser sur les propriétés par famille utile à la description, au dimensionnement thermique, acoustique, feu, structure, environnemental, usage pour l'exploitation... ? Il ne faut pas que la géométrie soit la seule voie d'entrée.
- Et s'il s'avérait qu'il y a intérêt à intégrer la dimension géométrique, il faudra définir le niveau de détail pertinent pour un objet générique (volume enveloppe, connexion..) pour faciliter ensuite l'intégration en cas de besoin d'un objet de fabricant et ses particularités.
- Les objets génériques ne peuvent se définir en déconnexion des objets industriels réels, il faut que les objets génériques reprennent des valeurs/intervalles de valeur qui correspondent à des performances existantes.
- Proposition de l'import de nomenclatures de propriétés plutôt que des objets géométriques porteurs de propriétés afin d'enrichir les bibliothèques réalisées par chacune des agences. Il est estimé que l'objet, avatar du produit réel fourni par le fabricant, peut avoir du sens au niveau du DOE. En phase étude, un produit peut être écarté s'il porte trop d'informations détaillées au même titre que limiter l'entrée à la géométrie peut bloquer une démarche de conception. Partir d'un produit de fabricant et apporter des modifications sur celui-ci peut par ailleurs entraîner des problèmes de responsabilité.
- Il est noté qu'il est important de respecter le processus d'évolution du projet en fonction des échanges menés entre les différents acteurs. Définir des processus pour ne pas bloquer la concurrence.
- Actuellement, ce qui est le plus souvent disponible : ce sont des objets géométriques dépourvus de données techniques. Il faut permettre l'usage de ces contenus disponibles et pouvoir les enrichir avec des données techniques.
- Souhait de pouvoir obtenir en phase esquisse un modèle pouvant être enrichi au fil des phases et des échanges sans avoir à redessiner le modèle et transcrire toutes les évolutions induites. L'objet doit également disposer d'une géométrie simplifiée pour des questions de poids de la maquette afin que celle-ci reste utilisable.

5.2 Bureau d'étude :

- Dans l'activité thermique notamment il y a nécessité à définir plus rapidement (que la phase exécution imposée en loi MOP) le matériel ou produit du fabricant pour que le BE puisse tenir ses engagements de résultat sur l'ouvrage.
 - dans le cadre de l'élaboration d'une bibliothèque d'objets génériques le groupe de travail propose que les objets génériques doivent être suffisamment renseignés pour permettre ces calculs de dimensionnement et être forcément en lien avec le champ des possibles offert par les fabricants.
- Nécessité d'un concept permettant de disposer de 2 types de paramètres (ou propriétés) :
 - fonctionnels correspondant à des exigences réglementaires
 - techniques
 - Pour intégrer ce concept, on aurait alors des exigences réglementaires qui doivent obligatoirement être respectées et des exigences volontaires spécifiques au projet. Il est d'ailleurs proposé que l'exigence réglementaire portée par l'objet puisse être rappelée au moment de l'affectation du produit du fabricant dans la maquette afin de vérifier que le choix fait soit effectivement en conformité avec l'exigence.
 - Nécessité de figer ou non les données dans les objets et il est rappelé que dans le cadre des marchés publics, il est très difficile d'imposer des moyens en dehors des exigences réglementaires. La géométrie ne faisant pas systématiquement partie de ce type d'exigence.

5.3 Fabricant :

- Les descriptifs sont généralement fournis par les fabricants aux maîtres d'œuvre pour les aider dans leurs activités respectives et notamment pour élaborer les CCTP.
- Le concept de propriétés enveloppes des caractéristiques des solutions des différents fabricants par famille pourrait être une approche répondant aux besoins des maîtres d'œuvre. Et notamment, il a été suggéré de travailler sur des cas concrets du type un mur, une PAC... et de faire l'inventaire des informations utiles à chacun des acteurs sur tout le cycle de conception-réalisation-exploitation du bâtiment.
- Des solutions constructives peuvent être brevetées, dans ce cas comment se positionner par rapport à une bibliothèque d'objets génériques? C'est effectivement une situation qu'il va falloir intégrer dans la problématique globale :
 - o Comment concilier innovation et faciliter la collaboration ?
 - o Comment segmenter le bâtiment?
 - o Quelle classification adopter ? (DTU, marquage CE, Omniclass, Uniclass...)
 - o Quel modèle de représentation des solutions constructives permettra de couvrir toute l'étendue de la diversité constructive en préservant l'expression et la différence de chaque fabricant ? comme le modèle de l'atome et de la molécule permet de décrire toute la matière quelle qu'en soit sa diversité.
- Besoin de prendre en compte les exigences de l'ensemble des acteurs du monde de la construction pour apporter un catalogue dématérialisé des solutions constructives facilitant le travail de chacun. De ce fait, le travail du groupe permettant d'exposer les besoins de chacun est jugé très profitable pour l'aide aux choix.

5.4 Recycleur

Contexte à l'origine de l'expression de besoin :

- Loi sur la Transition Énergétique et Croissance Verte et obligations réglementaires en découlant pour l'ensemble des acteurs du BTP:
 - o Valoriser 70% en poids des déchets générés par le BTP
 - o Favoriser en premier lieu le réemploi, réutilisation et valorisation matière avant d'envisager la valorisation énergétique, au travers de projets d'économie circulaire
 - o Article 93: obligeant les négociants en matériaux à compter du 01/01/2017 à mettre en œuvre des solutions pour valoriser les déchets produits à partir des matériaux et produits mis sur le marché
- Focalisation essentiellement sur la réduction des dépenses énergétiques au travers de labels et certification ne laissant qu'un rare espace à la notion de recyclabilité des déchets et du bâtiment en lui-même
- Des dépenses de gestion de déchets toujours plus croissantes dans le cadre de la réhabilitation et de la démolition de bâtiments par manque d'anticipation et de réflexion sur le cycle de vie d'un bâtiment.

Il devient donc impératif de travailler sur le cycle de vie du bâtiment et ce dès sa conception. La pertinence du choix des produits, matériaux et modes opératoires ne devra pas se faire uniquement au travers de filtres techniques existants mais également environnementaux intégrant une notion de recyclabilité du bâtiment et des déchets qu'il génère au long de sa vie. Ce dernier critère influe grandement sur le critère économique du bâtiment tout au long de son cycle de vie.

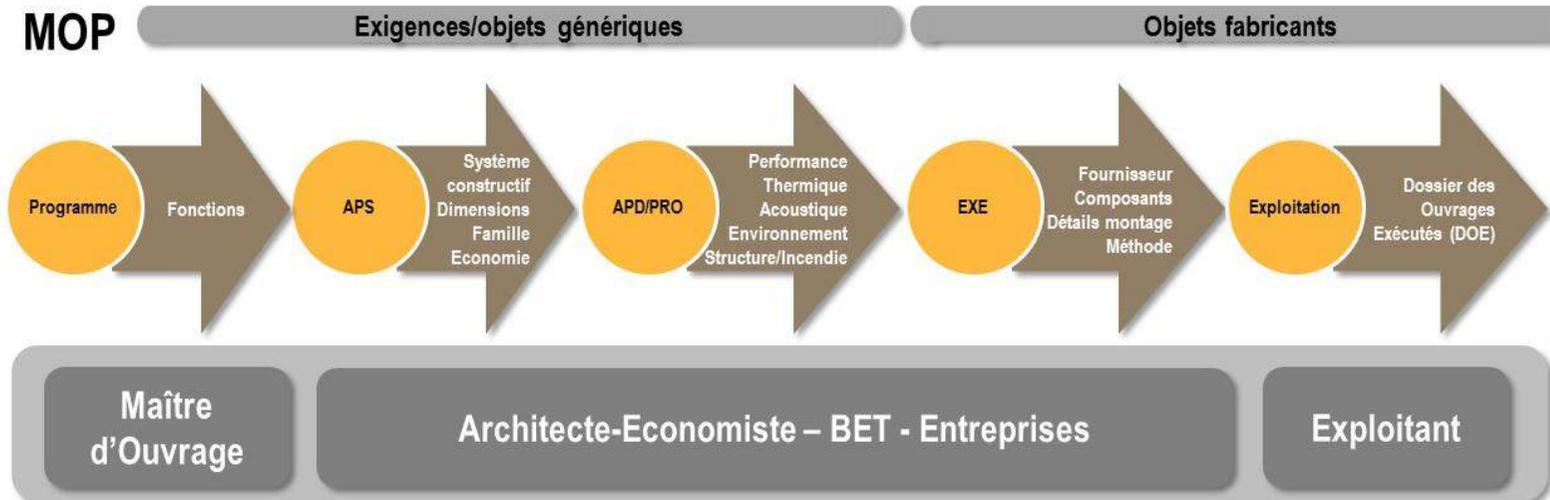
Le BIM, en tant que carte vitale du bâtiment et de son aspect collaboratif, et le PTNB constituent la meilleure voie pour rendre réel et opérationnelle cette nouvelle exigence environnementale. Considérant l'objet générique comme un outil d'aide à la conception, disposant de propriétés pertinentes et variables nécessaires aux entreprises dans leurs choix de produits, matériaux et modes opératoires pour répondre aux exigences du projet, il faudrait que soit intégré, au même titre que des critères techniques (thermiques, acoustiques), dimensionnels et économiques :

- une exigence de recyclabilité au sens "capacité à être recyclable" dans la définition de l'objet générique
- un critère de performance technique de recyclabilité dans les fiches catalogue des fabricants.

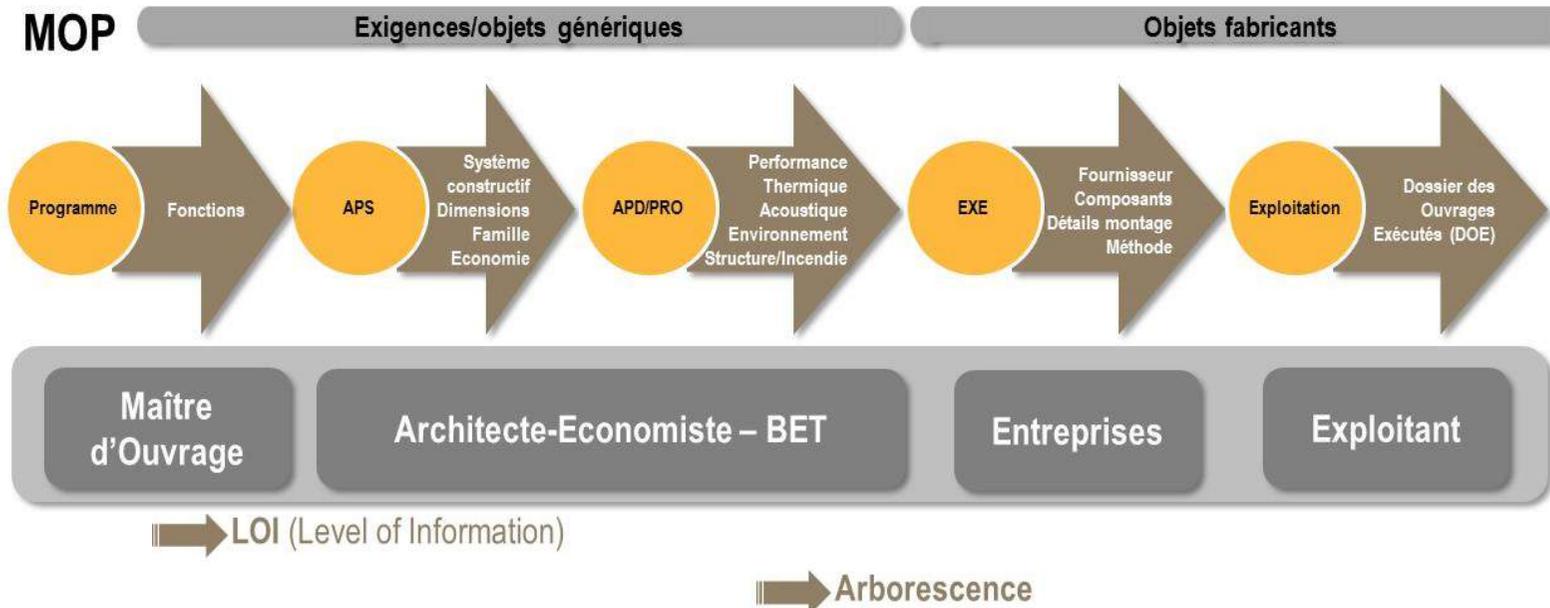
Cela nécessite la mise en place d'un travail collaboratif sur ce sujet pour définir ensemble un référentiel pertinent et simple pouvant déboucher sur une labellisation ou une normalisation.

6. Processus d'enrichissement des objets au cours du projet

6.1 Marché conception-réalisation



6.2 Marché lots séparés



7. Bibliothèques "d'objets génériques"

7.1 Définition

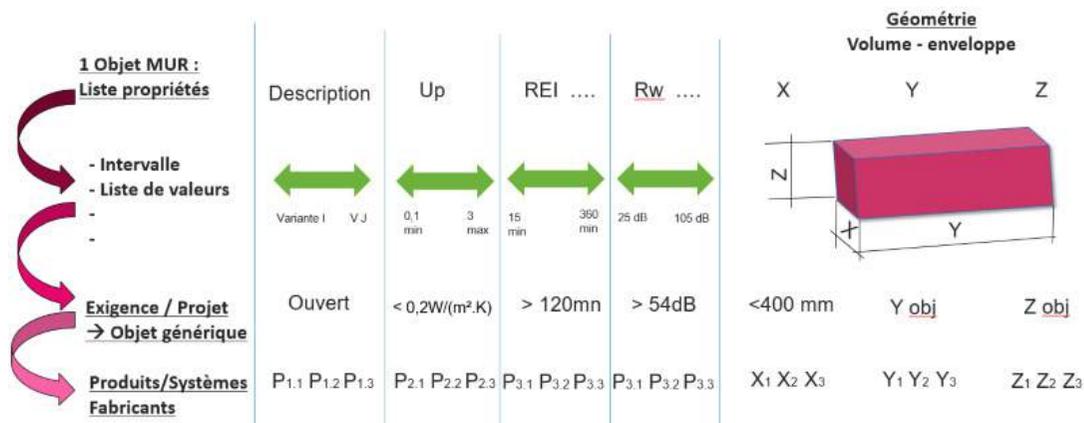
Dans le processus BIM, les objets "génériques" sont utiles en phase définition et servent en quelque sorte de cahier des charges du produit ou du système constructif à fournir pour la réalisation de l'ouvrage. Ils sont indispensables pour travailler en conformité avec la loi MOP où la marque des produits ne peut être retenue qu'en phase exécution une fois l'entreprise choisie. Celle-ci choisit et achète le produit qu'elle installe en engageant sa responsabilité.

Un objet "générique" peut également représenter un produit ou système constructif sans marque, porté par une filière comme par exemple le parpaing creux en béton 20 x 20 x 50cm. Il n'est pas directement rattaché à une marque et peut être fabriqué par différents producteurs.

A ce terme d'objet "générique", peuvent être rattachées ainsi différentes significations. Nous nous sommes employés ainsi dans ce groupe de travail à clarifier cette terminologie et à rédiger la définition suivante :

Objet générique : objet général pouvant générer différents types d'objets enrichis d'exigences fonctionnelles et/ou programmatiques et /ou paramétriques (techniques, géométriques, esthétiques...).

7.2 Processus de transition Objets génériques - Objets fabricants



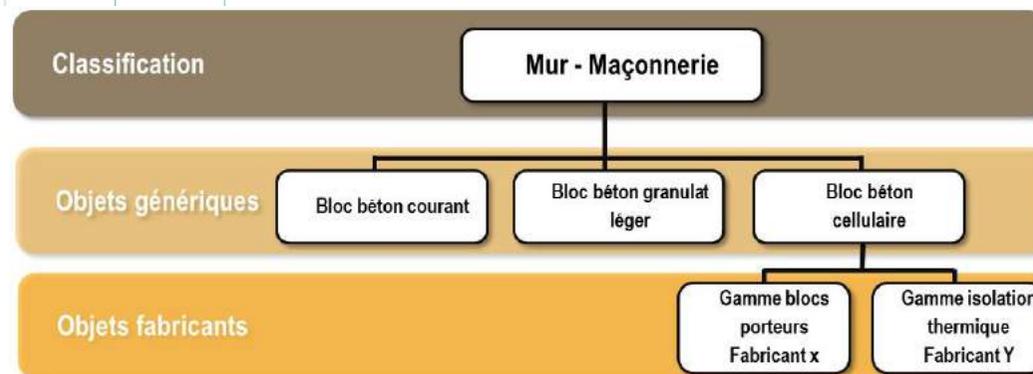
Les propositions discutées

1. Bibliothèque d'objets porteurs d'exigence
2. Bibliothèque d'objets fonctionnels
3. Bibliothèque d'objets neutres
4. Bibliothèque d'objets programmatiques
5. Bibliothèque d'objets paramétriques
6. Bibliothèque d'objets génériques
7. Bibliothèque d'exigences

Le choix

Bibliothèque d'objets génériques

7.3 Organisation globale



7.4 Les facteurs clés de succès pour la création d'une bibliothèque d'objets génériques

Deux méthodes sont étudiées :

Méthode 1 dite "administrée"

- Proposition méthodologiques d'experts (propriétés PPBIM, classification, Niveau d'information(LOI))
- Elaboration par groupes de travail filières
- Validation par commissions DTU
- Structuration dans une plateforme de collecte et de distribution
- Maintenance assurée par structure dédiée avec consultations périodiques des instances
- Modèle économique basé sur le financement par l'utilisateur ou par financement publique ou filière.

Méthode 2 dite "collaborative"

Basée sur les principes du collaboratif et du communautaire :

- Inviter les fabricants à construire leurs catalogues sur une plateforme de collecte et de distribution pour faciliter le travail des maîtres d'œuvre et entreprises en leur mettant à disposition une offre de services très accessible et mutualisée.
- Générer les objets génériques de manière automatisée à partir des offres des fabricants référencées.
- Modèle économique pourrait être basé sur la visibilité des fabricants.

Synthèse enquête

L'ensemble des membres du groupe de travail a été invité à répondre au questionnaire validé lors d'une réunion du groupe de travail. 10 personnes faisant partie du groupe de travail ont répondu. Chaque personne estime les 7 facteurs clés de succès pour chacune des 2 méthodes avec une note de 1 à 5. 1 signifiant très faible probabilité de succès à 5 très forte probabilité de succès en passant par faible(2), moyen(3), fort(4).

Les 2 méthodes 1(administrée) et 2(collaborative) obtiennent un score moyen respectivement de 3.3 et 3.4 (probabilité de succès moyen-fort). Le tableau comparatif des résultats avec détail par FCS (facteur clé de succès) est présenté ci-après :

Critères / Facteurs Clés de Succès	Méthode 1 - Administrée	Méthode 2 - Collaborative
BIM pour tous	3.2	3.3
Interopérabilité bibliothèques-logiciels et inter-filières	3.5	3.1
Interopérabilité objets génériques/fabricants	3.5	3.6
Indépendance	3.2	2.8
Pérennité	3.5	3.6
Maîtrise des délais (2017)	2.2	3.4
Compétences métiers	4	3.8

8. Conclusion

8.1 Tableau de synthèse des besoins par catégorie d'acteurs :

Besoins	Architecte	Bureau d'Etudes	Fabricant	Recycleur
Compatibilité avec les exigences de la loi MOP				
Prioriser les données techniques et considérer la géométrie de l'objet comme un attribut optionnel				
Nécessité du lien entre objets génériques et produits fabricant				
Intérêt de l'objet réel du fabricant au niveau DOE				
Impossibilité de modifier un produit fabricant (responsabilité)				
Respect du processus d'évolution du projet				
Eviter de bloquer la concurrence				
Enrichissement de l'objet avec des données techniques				
Géométrie simplifiée pour que la taille de l'objet soit compatible avec l'usage de la maquette				
Différencier les paramètres techniques des paramètres réglementaires				
Répondre aux besoins de tous les acteurs (conception, réalisation, exploitation)				
Concilier classification et innovation				
Prise en compte du critère de recyclabilité				

8.2 Préconisations

- ➔ **Les objets génériques** comme outil d'aide à la conception sont demandés par la maîtrise d'œuvre **comme support d'échange au travail collaboratif**. Ils permettent de **fixer les exigences**. Les entreprises pourront ainsi choisir les produits en tenant compte des exigences portées par les objets génériques spécifiques au projet. Les fabricants pourront répondre à ce besoin en structurant leur catalogue pour faciliter la transition générique-produit fabricant.
- ➔ Les objets génériques nécessitent de disposer de **propriétés pertinentes par famille de produits**
- ➔ Les bibliothèques ou catalogues d'objets devraient être à **granulométrie d'information variable pour répondre aux différentes phases du projet** de l'esquisse au dossier d'ouvrage exécuté (DOE), réutilisable en phase exploitation.
- ➔ Le BIM doit **permettre à l'ensemble du secteur de la construction de progresser sans induire de distorsion entre les acteurs**. Les acteurs jugés légitimes par le groupe de travail pour construire cette bibliothèque d'objets génériques sont les principaux utilisateurs à savoir la maîtrise d'œuvre et les entreprises. **Un langage commun** doit être adopté pour décrire les exigences portées par les objets génériques et les propriétés des produits fabricants **dans le but de faciliter la coopération et la fluidité des échanges**.
- ➔ Le groupe de travail a défini les **facteurs clés du succès pour l'élaboration et la maintenance d'une bibliothèque d'objets génériques** qui sont :
 - Le BIM pour tous
 - L'interopérabilité entre les bibliothèques et les logiciels métier ainsi qu'entre les bibliothèques élaborées par les filières
 - L'interopérabilité entre les bibliothèques d'objets génériques et les catalogues des fabricants
 - L'indépendance des bibliothèques d'objets génériques vis à vis des acteurs
 - La pérennité dans le temps de ces bibliothèques d'objets génériques
 - La maîtrise des délais pour être opérationnel en 2017
 - L'intégration des compétences métiers dans l'élaboration initiale et les évolutions à venir

Les participants au Groupe de Travail

Jacques AUNIER -ADC Constructions
Didier BALAGUER - datBIM
Laurent BENOIT -ILIADE INGENIERIE
Zohra BENSENOUCI - Z&B Architecte
Alain BIRAULT - LAFARGE
Pierre-Olivier BOYER - VICAT
René CABON - Amallia Développement Immobilier
Daniel COGNAULT - Corum Architectes
Albin CROS - KEOPS CONCEPTION
Kevin DANEL - GPRA Nord-Isère Durable
Mickaël DE CHALENDAR - SAINT GOBAIN Habitat
Fabien DREVETON - E-NOV
Véronique DROIN - Véronique DROIN architecte
Hervé FITE - Elégance Construction
Bruno FRADET - VEOLIA Propreté
David GENEVOIS – AINCORPORATION
Valérie GUIMARD - SI4YOU
Nathalie LEVEQUE -ARCADES
Mihaela LOUIS - LAFARGEHOLCIM-Centre de Recherche
Clément MABIRE ASTUS Construction
Xavier MAUCOURT - Madignier – Maucourt Architectes
Vincent MICHEL - Echo Energies Solutions
Pierre MICHEL - ENTPE
Franck PARTOUCHE - EOLYS
Roland PEREZ - NEWPAC
Benjamin PERRY - GESPRO
Laure PONS - Amallia Développement Immobilier
Héloïse POSS - GrDF

Le Comité de Rédaction

Didier BALAGUER - datBIM
Zohra BENSENOUCI - Z&B Architecte
Daniel COGNAULT - Corum Architectes
Bruno FRADET - VEOLIA Propreté
David GENEVOIS – AINCORPORATION
Valérie GUIMARD - SI4YOU
Hervé SAULNIER - HERVE SAULNIER CONSEILS
Clément MABIRE - ASTUS Construction
Benjamin PERRY - GESPRO
Héloïse POSS - GrDF
Vincent ROULLEAU - BIMING
Karine ROUYER-MAIROT-Pôle Innovations Constructives
Alain SOCIE - GRETA NORD ISERE



Pôle Innovations Constructives
C/O CCI Nord-Isère
5, rue Condorcet – CS 20312
38093 VILLEFONTAINE Cedex
Tél : +33(0)4 74 95 92 87
Contact : Karine Rouyer-Mairot - Déléguée Générale
k.rouyermairot@nord-isere.cci.fr /+33(0)6 21 38 27 33