

Communiqué de presse - 29 mars 2022

BIM : création du Dictionnaire de données de l'Industrie du Béton

Le développement des process numériques dans la construction nécessite la création de langages communs pour les échanges d'informations entre les parties prenantes d'un projet. Portés par des dictionnaires de données, ces langages permettent l'utilisation de définitions cohérentes pour décrire les ouvrages, les systèmes et les composants dans les maquettes numériques.

Une dynamique sectorielle en faveur de la transition numérique portée par la FIB et le CERIB

Dans ce cadre, l'Industrie du Béton s'est lancée dès 2015 dans un travail pionnier d'exploration du BIM pour inscrire la numérisation dans la construction et créer une dynamique sectorielle en faveur de la transition numérique. Cet engagement a été porté par la FIB (Fédération de l'Industrie du Béton) et le CERIB (Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton). Ces travaux aboutissent aujourd'hui à la constitution d'un premier dictionnaire de données portant sur la description des systèmes constructifs proposés par les industriels des produits préfabriqués en béton.

Le rapport « Retour d'expérience autour de la création d'un dictionnaire de données pour l'Industrie du Béton », qui vient d'être publié, rend compte des travaux effectués par le CERIB, avec le soutien de la FIB et le concours de nombreux industriels du béton.

Il constitue avant tout **un état de compréhension de l'impact du numérique et du BIM sur une filière industrielle de la construction et la manière dont celle-ci s'est emparée du sujet pour en faire un projet collectif de développement et d'innovation**. Il souligne que l'intégration du BIM, parfaitement adapté aux systèmes préfabriqués en béton, permettra à tous les acteurs d'être plus efficaces et de mieux échanger pour rationaliser toutes les étapes de la construction.

Ce document a pour objectif d'exposer la compréhension du « BIM sémantique » par l'Industrie du Béton, qui s'attache avant tout à la qualification des objets en vue d'être utilisés dans des maquettes numériques. Il est illustré par **les retours d'expériences des travaux menés, propres au développement de l'Industrie du Béton, mais aussi capables d'être transposés vers d'autres filières industrielles**. Il témoigne de la volonté de l'Industrie du Béton d'encourager la dynamique numérique, **en intégrant intelligemment toutes les dimensions du BIM, à travers la maquette numérique et les données utiles et structurées qu'elle embarque**.

Le rapport d'une trentaine de pages décrit les principes de base d'un dictionnaire de données, clarifie les notions de modèle et objet dans un processus BIM, explicite le processus de création de modèles d'objets BIM dans un dictionnaire de données. Il présente **le catalogue d'objets BIM de l'Industrie du Béton et la classification actuelle des produits en béton préfabriqués, tels que disponibles dans la base de données d'objets génériques BIM de l'Industrie du Béton (17 familles contenant une quarantaine de sous-familles)** comme une manière de ranger des livres dans un bibliothèque.

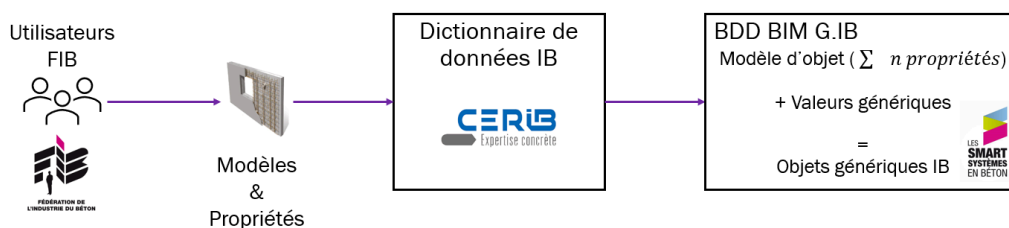
Le développement de la base de données d'objets génériques BIM de l'Industrie du Béton

C'est la notion de l'objet et des données allouées qui ont permis de faire le lien entre l'Industrie du Béton et le BIM : un objet assimilable à un produit industriel, la plupart du temps utilisé avec d'autres pour former des systèmes constructifs. Ainsi, les premiers travaux ont débuté autour du développement d'objets BIM, calqués sur les habitudes de descriptions des produits par les industriels dans leurs catalogues.

C'est à partir de ces éléments qu'a été développée la base de données d'objets génériques BIM de l'Industrie du Béton : la BDD BIM G.IB. Ces travaux ont été complétés par la participation du CERIB au projet POBIM, lancé par le Plan de Transition Numérique du Bâtiment (PTNB) et piloté par l'AFNOR et qui se poursuit avec le Plan BIM 2022.

La BDD BIM G.IB est composée de deux entités distinctes qui se complètent :

- Un ensemble de propriétés et de modèles d'objets, assimilés par la suite au Dictionnaire de données de l'Industrie du Béton ;
- Un catalogue d'objets, issus de modèles d'objets enrichis de valeurs génériques, permettant de définir les composants et les systèmes génériques propres à l'Industrie du Béton.



Lien entre la BDD BIM G.IB et le Dictionnaire de l'Industrie du Béton

Centrés sur la caractérisation des propriétés des objets génériques, les travaux ne faisaient initialement pas de distinction entre les objets et les modèles d'objets, qui n'intervenait qu'une fois les produits à intégrer dans la base étaient sélectionnés, décrits et caractérisés comme des objets BIM. Les travaux du CERIB et de la FIB ont permis dans un second temps **de distinguer modèles et objets afin que l'ensemble de la filière de la construction puisse plus facilement assimiler la démarche.**

Une réponse aux besoins métiers de tous les acteurs de la construction

La somme des travaux réalisés par le CERIB et la FIB autour des bases de données d'objets numériques s'inscrit dans **une vision résolument globale pour impliquer l'ensemble des acteurs gravitant dans l'environnement de l'Industrie du Béton.** Ces travaux mettent en évidence la **nécessité de partager avec tous les professionnels de la construction leur gestion et de mutualiser leur utilisation.**

Cette dynamique s'inscrit dans une profonde évolution des pratiques méthodologiques développées dans les projets de construction. L'ingénierie système devient, dès lors, une condition nécessaire à l'industrialisation de la filière de la construction, qui loin d'une contrainte, doit être perçue comme une formidable opportunité de structurer et rationaliser les pratiques métiers. Et dans un contexte où les nouvelles exigences environnementales complexifient les analyses techniques, la mise à disposition de bases de données objets s'avère aujourd'hui encore plus indispensable.

En figurant l'ouvrage réel, grâce à son jumeau numérique, et en intégrant l'ensemble des informations nécessaires aux calculs, par exemple ceux de la RE2020, cette démarche de recensement s'appuie aussi sur l'expertise des industriels. L'Industrie du Béton est fière de l'avoir impulsée pour répondre au plus près aux besoins métiers de tous les acteurs de la construction.

Le Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton (Cerib) est un Centre Technique Industriel, reconnu d'utilité publique et institué en 1967 conjointement par le ministre chargé de l'Industrie et par le ministre chargé de l'Économie et des Finances, à la demande de la Fédération de l'Industrie du Béton (FIB). Avec plus de 170 collaborateurs et un haut niveau d'expertise, ses équipements d'essais des produits et matériaux du BTP se déploient sur 15 000 m² de laboratoires. Le Centre exerce son activité entre essais et évaluations, études et recherches, normalisation et certification, appui technique et transfert de connaissances, et dispose d'un centre de formation. Opérateur de recherche du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, ses travaux de R&D éligibles peuvent bénéficier du Crédit d'Impôt Recherche. www.cerib.com

La Fédération de l'Industrie du Béton (FIB) concourt en France à la promotion des intérêts des industriels fabricants de produits en béton et assure la représentation de ce secteur industriel auprès des pouvoirs publics, des collectivités locales et de l'environnement professionnel. Elle représente 100 % d'entreprises françaises TPE, PME et PMI, un maillage territorial d'industriels très dense, des entreprises industrielles locales créatrices de richesse et d'emplois locaux directs non délocalisables. www.fib.org

Service de presse : Patricia Desmerger - Campagne

06 07 47 34 77 - 01 42 02 45 44 - patricia.desmerger@orange.fr

@patdesmerger - f : campagne-presse - in : fr.linkedin.com/in/patdesmerger