

Avec l'adoption croissante du BIM et l'augmentation de la quantité d'informations à gérer dans un projet, il est nécessaire de structurer les données de la maquette numérique, afin de pouvoir les exploiter et les échanger au bon moment. L'utilisation d'un système de classification apporte une aide précieuse à cet égard, avec des bénéfices encore plus importants si les différents intervenants adoptent la même classification tout au long de la durée de vie du projet.

## Quelle(s) classification(s) pour le BIM ?

Classer les composants de la maquette numérique permet aux acteurs du projet de travailler dans un environnement commun bien organisé et, dès lors, de communiquer de manière plus efficace.

Conscients de ces enjeux, les groupes de travail du Comité technique BIM & ICT (GT1 'Classification') et du Cluster BIM ont mené un travail de recherche et d'analyse visant à identifier les systèmes de classification existants les plus appropriés dans le cadre du BIM.

### Prérequis

Dans un premier temps, il était nécessaire de se poser les questions fondamentales suivantes :

- pourquoi une classification ?
- à quelle fin celle-ci est-elle ou sera-t-elle utilisée ?
- que faut-il classer et comment ?

Afin de répondre à ces questions, le GT1 s'est appuyé sur les normes ISO 22274:2013 et ISO 12006-2:2015. La première fournit des recommandations générales relatives à l'élaboration des systèmes de classification. Elle révèle notamment que la classification peut revêtir une structure différente selon les critères de subdivision choisis (fonctions, lots, ...) et l'objectif visé pour un même ensemble d'éléments. La seconde a été élaborée en tant que référence internationale pour la création des systèmes de classification dans le domaine de la construction. Elle recommande clairement qu'un système de

<b>Finlande</b> :	Talo200
<b>Suède</b> :	CoClass
<b>Norvège</b> :	NS 3451 open standards IFD
<b>Danemark</b> :	CCS
<b>Royaume-Uni</b> :	UniClass2015
<b>Pays-Bas</b> :	NL/SfB, STABU
<b>Belgique</b> :	BB/SfB, NL/SfB VMSW, CCTB 2022, RGdB doc904
<b>Luxembourg</b> :	<b>UniFormat</b>
<b>Allemagne</b> :	DIN SPEC 91400
<b>Italie</b> :	UNI 11337

Carte des systèmes de classification existants recensés en Europe. (corrigée le 28 août 2018)

classification soit utilisable dans **tous les secteurs** de la construction (bâtiments, infrastructures, aménagements paysagers) et dans **toutes ses disciplines** (architecture, structure, techniques spéciales) ainsi que durant **tout le développement et toute la durée de vie d'un projet** (programme, avant-projet, projet, exécution, exploitation).

On constate toutefois, notamment dans le secteur du bâtiment, une utilisation fragmentée des systèmes de classification selon les phases du projet. En Belgique, par exemple, la table 1 du BB/SfB <sup>(1)</sup> est souvent utilisée en phase d'avant-projet et de projet, alors que, dans les phases ultérieures (exécution et exploitation), les intervenants uti-

<sup>(1)</sup> Le BB/SfB est un système de classification belge spécifique au secteur de la construction.



Vérification de la concordance de deux systèmes de classification avec la norme ISO 12006-2:2015.

Système de classification	Secteurs			Disciplines			Phases				
	Bâtiments	Infrastructures	Aménagements paysagers	Architecture	Structure	Techniques spéciales	Programme	Avant-projet	Projet	Exécution	Exploitation
CCTB	✓	✗	~	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	~
VMSW	~	✗	~	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	~

lisent d'autres classifications propres à leurs besoins. Cette méthode de travail ne permet pas toujours de garder, tout au long du processus BIM, une traçabilité des éléments du projet.

### Etat des lieux et analyse des classifications existantes

Afin de déterminer si un système de classification existant est utilisable de manière optimale pour le BIM, une analyse approfondie est nécessaire. Les membres du GT1 et du Cluster BIM ont recensé les classifications existantes en Europe et les plus utilisées en Belgique pour identifier celles qui feraient l'objet de cette analyse (voir carte à la page précédente).

Les systèmes de classification sélectionnés sont :

- **CCS** (Cuneco Classification System) (DK) et **Uniclass 2015** (UK) : classifications les plus récentes créées dans le cadre du BIM
- **BB/SfB, NL/SfB, VMSW** (Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen) et **CCTB 2022** (Cahier des charges type-Bâtiments) (BE) : classifications les plus utilisées en Belgique
- **STABU** (Standaardbestek Burger- en Utiliteitsbouw) (NL) : classification utilisée principalement lors de l'élaboration du cahier des charges aux Pays-Bas, mais également connue en Belgique
- **ETIM** : classification spécifique au

domaine des techniques spéciales et du *facility management* (gestion des installations)

- **OmniClass** (USA) : classification utilisée aux Etats-Unis et dans certains pays européens (par certains acteurs actifs en France, au Luxembourg, ...).

### Méthodologie d'analyse

Dans le but de mener un travail objectif et identique pour tous les systèmes de classification choisis, une méthodologie d'analyse structurée selon les six points suivants est appliquée <sup>(2)</sup> :

- *Identity Card*
- *BIM Key Characteristics*
- *Use*
- *Implement in Software*
- *Plugins*
- *Websites*.

L'une des '*BIM Key Characteristics*', ou 'caractéristiques clés', est la concordance du système de classification avec les recommandations de la norme ISO 12006-2:2015. La vérification de cette concordance se fait en examinant, pour chaque système, s'il est utilisable pour tous les secteurs, toutes les disciplines et toutes les phases. Le tableau ci-dessus livre un exemple des résultats obtenus pour les classifications CCTB et VMSW.

Le point '*Use*' est également essentiel. En effet, il vise à déterminer dans quelle mesure le système de classification est utilisable à différents niveaux de détails selon les phases du projet.

### Perspectives

A l'issue de ce travail d'analyse et de comparaison des classifications existantes, une publication verra le jour courant 2018 sous la forme de fiches d'aide. Celles-ci auront pour but d'éclairer les acteurs du projet sur la (les) classification(s) utilisable(s) dans le cadre du BIM et répondant à leurs besoins.

Parallèlement à cette publication, les systèmes de classification jugés les plus appropriés pour le BIM seront testés sur la base d'un cas pratique, afin de valider les conclusions de l'analyse 'théorique'. Cette mise en pratique permettra d'approfondir les points '*Use*' et '*Implement in Software*' (implémentation du système de classification dans un logiciel) en modélisant une maquette numérique et en classant ses composants.

Après cette étude, le groupe de travail pourra recommander le(s) système(s) de classification le(s) plus adapté(s) pour le BIM en Belgique. |

M. Huerdo Fernandez, arch., conseiller principal, et P. Dewez, ir.-arch., conseiller, service BIM et Techniques de l'information, CSTC

<sup>(2)</sup> Plus de détails sont disponibles à la page suivante du BIMportal :

<https://www.bimportal.be/fr/projets/ct/publications-resultats/analyse-des-systemes-classification-dans-le-cadre-du-bim/>.