



# Rapport annuel 2017

Bâtir digital Suisse  
buildingSMART Switzerland



 **BAUEN DIGITAL SCHWEIZ**  
BÂTIR DIGITAL SUISSE  
COSTRUZIONE DIGITALE SVIZZERA  
CONSTRUIR DIGITAL SVIZRA

 **buildingSMART**  
Switzerland

## Table des matières

Janvier 2018 - Bilan intermédiaire _____	1
Stratégie - Nouvelle orientation _____	1
Organisation – Améliorer la capacité d’action _____	2
Apporter sa contribution «au niveau international» pour la visibilité de la Suisse _____	3
Assurer la coordination au niveau national - Exploiter les synergies _____	4
Le Plan par étapes suisse nous indique la voie _____	4
Nos rapports pratiques - Pas à pas vers le «fondement numérique» _____	5
Huit rapports pratiques remarquables - Mise à disposition de la Practice _____	5
Use-Case Management – Notre premier service numérique _____	8
Congrès BIM suisse 2017 - Rencontre du bâtir numérique _____	8
BIM Arc-Award – Prix récompensant les meilleurs projets BIM _____	9
Swissbau 2018 – Highlight Innovation Lab _____	9
Swissbau 2018 – Networking dans le Focus Arena _____	10
Nos chers membres _____	11
Remerciements _____	11

Mesdames et Messieurs, chers membres et partenaires

Par le présent rapport annuel 2017, nous avons le plaisir de vous présenter un bref aperçu de l'engagement de «Bâtir Digital Suisse / buildingSMART Switzerland».

## Janvier 2018 - Bilan intermédiaire

A l'occasion du salon Swissbau, le 12 janvier 2016, l'association «Bâtir digital Suisse» et «building SMART Switzerland» ont été officiellement fondées. Nous ne sommes et ne souhaitons pas être uniquement une association, mais bien plus une organisation souple, dynamique et agile qui consacre ses efforts au virage numérique du secteur de la construction en Suisse.

Lors du salon Swissbau 2018 qui a lieu tous les deux ans, «Bâtir digital Suisse / building SMART Switzerland» étaient présentes pour la deuxième fois, oui même fortement présente et dans toutes les bouches. L'heure est venue de dresser un bilan des deux années écoulées de l'association et de préciser les objectifs pour les deux années à venir. Car, lors de l'assemblée constitutive, «Bâtir digital Suisse» s'est engagée envers ses membres à ce que d'ici 2020 de nombreux segments du secteur de la construction bénéficient des chances et des avantages de la numérisation.

## Stratégie - Nouvelle orientation

A travers nos activités des deux dernières années, nous avons pu créer la base de la compréhension tout au long de la chaîne de création de valeur pour l'introduction de la numérisation dans le secteur de la construction en Suisse. Nos événements et rapports pratiques ainsi que de notre communication imprimée ou en ligne sont au cœur de nos activités.

La vitesse de la diffusion de la connaissance des enjeux et opportunités de la transformation numérique sur le marché suisse est tout aussi impressionnante que les défis croissants qui nous attendent pour répondre aux exigences croissantes de nos membres.

Au cours du dernier semestre, la stratégie a ainsi été redéfinie par un dialogue intense, portant sur nos forces et nos faiblesses, entre le conseil d'administration, le comité directeur et les membres.

La nouvelle orientation est entièrement placée sous le signe de la professionnalisation de nos activités dans les domaines «Compréhension» et «Application», le développement des nouveaux formats «Echange» et «Services» ainsi que l'amélioration de la communication de contenus et de résultats:

- Compréhension - Communication et événements, par exemple: Congrès BIM, Camp BIM, Arc-Award BIM, Swissbau Innovation Lab / Focus Arena
- Application - Best Practice, par exemple: Rapports pratiques tels que Plan par étapes, Définition LOIN BIM, Workbook BIM etc.
- Echange - «User Rooms», par exemple: Groupe de travail avec accent sur chaque «Use-Cases»
- Services - tels que certification de la «Compétence openBIM» de particuliers et d'institutions de formation sur buildingSMART

## Organisation – Améliorer la capacité d'action

Suite à la redéfinition de la stratégie, le comité directeur a aussi préparé une proposition qui sera présentée lors de l'assemblée générale 2018 visant à adapter l'organisation. La réorganisation se concentre sur les améliorations suivantes:

- Unir les forces: Le conseil d'administration et le comité directeur de «Bâtir digital Suisse» et le conseil d'administration de «buildingSMART Switzerland» seront fusionnés.
- Renforcer le réseau: Le conseil d'administration sera adapté à la situation afin de renforcer les liens. Les conseils d'administration sont les ambassadeurs et véhiculent avec engagement les valeurs vers l'extérieur.
- Précision des responsabilités: Le comité directeur sera composé de max. 12 membres. Chaque membre dirige un domaine d'activité et dispose d'un savoir-faire et/ou d'expériences remarquables dans son domaine.
- Améliorer la capacité d'action: Les responsables de domaines soutiennent la direction de manière proactive et opérationnelle, afin que la stratégie et les objectifs annuels soient atteints et que les moyens soient utilisés avec une grande attention et conformément au budget.
- Raccourcir les voies de communication: Un comité de direction de max. 4 membres du comité directeur et de la direction a une fonction charnière entre la direction et les conseils d'administration.
- Adapter l'organisation en fonction de la stratégie: Une co-direction avec orientation sur deux axes stratégiques prioritaires «Compréhension» et «Mise en œuvre» dirige les affaires opérationnelles.

## Apporter sa contribution «au niveau international» pour la visibilité de la Suisse

La Suisse n'est pas un pays isolé et l'industrie du bâtiment en Suisse opère depuis longtemps dans le contexte de la concurrence mondiale. Il est donc d'autant plus important que la Suisse s'engage sur le thème BIM également au niveau international. «Bâtir Digital Suisse» est le site de «buildingSMART Switzerland», le Chapter suisse de l'organisation internationale «buildingSMART International». Le réseau mondial de buildingSMART permet de coordonner les normes «open BIM» et d'établir entre autres le format d'échange IFC ouvert (Industry Foundation Classes) comme norme industrielle. Mais ceci n'est qu'un aspect de notre engagement international. Il est également important de donner une visibilité internationale à la Suisse comme pays ayant une industrie du bâtiment innovante et compétitive!

buildingSMART International axe son travail sur les trois domaines suivants: User Program, Standard Program et Compliance Program.

- Le «User Program» représente l'«Industry outreach» et est promu par une collaboration active des Chapters. La Suisse est représentée au sein du réseau international.
- Le «Standard Program» comprend différents «Rooms» et «Working Groups». buildingSMART organise deux fois par an, conjointement avec un Chapter, le buildingSMART International Standard Summit. Dans le «Standard Program», l'accent est mis sur le développement des normes openBIM ainsi que des IFC. Avec les autres normes telles que MVD, IDM, BCF, IFD et la plateforme buildingSMART Data Dictionary, différents formats sont disponibles pour un échange de données ouvert.
- Un point essentiel de l'année écoulée était le développement des IFC Rail. Sous l'égide de China Rail, des normes importantes sont développées en commun. Les CFF y collaborent avec d'autres fournisseurs européens. Les normes IFC soutiennent la collaboration et permettent d'accélérer la mise en œuvre de gros projets non seulement dans le domaine du bâtiment, mais aussi de l'infrastructure.
- Les Summits qui ont lieu semestriellement permettent un échange direct entre les personnes collaborant au sein des Rooms et Groups et en même temps de définir les objectifs à atteindre dans les six mois à venir. Un autre élément important est le perfectionnement du Data Dictionary. Des entreprises et organisations suisses s'impliquent aussi dans ce domaine.
- Le «Compliance Program» finalement crée des normes internationales de qualité pour les fournisseurs de logiciels et fixe simultanément des exigences de qualité en matière de formation. Le «Professional Qualification Program» crée un «backbone» pour les participants au Chapter d'un point de vue international et peut être adapté aux spécificités du pays. Le programme a été fortement promu par la Suisse, le Canada, l'Allemagne et la Norvège. En 2018, il s'agira alors d'adapter ce programme pour la Suisse et de le déployer avec des partenaires suisses. Une «online testing platform» répond aux questions fondamentales menant à la certification de buildingSMART.

## Assurer la coordination au niveau national - Exploiter les synergies

En décembre 2016, l'association «Netzwerk Digital» a été fondée. Le réseau comprend, outre BdCH / bSCH (Bâtir digital Suisse / buildingSMART Switzerland), la SIA (Société suisse des ingénieurs et architectes), le CRB (Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment) ainsi que les organisations du secteur public (KBOB) et maîtres d'ouvrage professionnels privés (IPB). Le réseau permet de coordonner les activités et les actions des instances responsables et d'exploiter les synergies: A commencer par le passage de l'actuelle Practice à la Best Practice (Bâtir Digital Suisse), la réglementation (SIA) pour la standardisation (CRB), à la gestion des commandes (KBOB, IPB). L'objectif commun est de maintenir ou de renforcer la compétitivité internationale de l'industrie du bâtiment en Suisse!

## Le Plan par étapes suisse nous indique la voie

La première version du Plan par étapes suisse a été publiée par «Bâtir digital Suisse» au printemps 2017. Le Plan par étapes est une stratégie Roadmap, un processus de numérisation compatible avec les particularités suisse, élaboré par «Bâtir digital Suisse», bottom-up et fédéraliste en dialogue avec l'ensemble de la chaîne de création de valeur. L'objectif est l'introduction progressive et coordonnée de la planification, la construction et l'exploitation numériques tout au long de la chaîne de création de valeur.

Les différentes étapes s'appuient sur les expériences internationales. L'étape 4 représente la vision d'un secteur de la construction en évolution numérique permanente. En Suisse nous en sommes encore très loin. Le défi principal n'est pas d'atteindre l'étape 4 au plus vite, la priorité absolue est bien plus de créer la continuité/cohérence numérique entre tous les participants.

A ce niveau, on note actuellement des disparités importantes: Chaque entreprise du secteur de la construction se trouve à un stade de transformation numérique très différent. La disposition au changement se fait clairement sentir lorsque la méthode BIM est exigée par le mandant. Dans ce cas, il faut alors réagir sous la pression, ce qui ne conduit généralement pas à des résultats durables. Nombre d'entreprises ont entre-temps reconnu que la numérisation offre de nombreuses opportunités, car les processus numériques conduisent en premier lieu à une qualité et efficacité accrues et donc à un avantage concurrentiel.

Nous devons donc mettre en évidence les opportunités communes: La numérisation signifie créer à partir d'interfaces des points de jonction efficaces et ceci tout au long de la chaîne de création de valeur. Il est donc important que nous exploitions systématiquement les synergies, que nous apprenions les uns des autres et que nous tirions parti de nos expériences mutuelles. Et c'est précisément la mission principale que «Bâtir digital Suisse / buildingSMART Switzerland» s'est donnée. Notre devise est d'agir «ensemble» au lieu de «chacun pour soi», car la planification, la construction et l'exploitation numériques impliquent un travail d'équipe et dans une même équipe, comme chacun le sait, il y a soit des gagnants, soit des perdants.

## Nos rapports pratiques - Pas à pas vers le «fondement numérique»

La numérisation du secteur de la construction en Suisse bat son plein. Les normes et standards nécessaires manquent encore. Mais comment peuvent-ils être élaborés, si dans la pratique nous n'en sommes pas encore là et qu'un «Best Practice» fait défaut? Bâtir digital Suisse consolide la «Practice» actuelle dans ses rapports pratiques et met ses connaissances et son savoir-faire à la disposition de tiers. Cette «Practice» est enrichie en permanence par de nouvelles expériences issues de nouveaux projets, afin que pas à pas une «Best Practice» soit créée. Nous «construisons» au «fondement numérique» urgemment nécessaire à l'ensemble du secteur de la construction. Les mots clés «connectivité» et «agilité» guident nos pensées et nos actes: «Connectivité» au sens de créer des liens et viser des objectifs en commun, «agilité» au sens de souplesse, activité, flexibilité et de prise d'initiatives dans une époque de mutations et d'incertitudes

## Huit rapports pratiques remarquables - Mise à disposition de la Practice

«Bâtir digital Suisse / buildingSMART Switzerland» a publié dans les délais pour le salon Swissbau 2018 et son deuxième anniversaire une série de huit rapports pratiques remarquables. Les rapports pratiques représentent la Practice» actuelle, ils reflètent les expériences regroupées issues de la pratique et les mettent à disposition de tiers.

Nous créons des synergies en apprenant les uns des autres et en profitant des expériences mutuelles



### Plan par étapes Suisse

Le «Plan par étapes Suisse» formule la voie stratégique vers la planification, la construction et l'exploitation numériques. Le processus de numérisation et BIM auront une influence sur tous les secteurs de la construction: Partant des processus et passant par l'organisation, de la planification au stade le plus précoce aux informations relatives aux matériaux de construction, de nouvelles prestations aux honoraires. Le Plan par étapes Suisse suppose un engagement mutuel du mandant et du mandataire sur cette voie. L'objectif du Plan par étapes est la mise en place progressive et coordonnée de la numérisation dans l'industrie du bâtiment et de l'immobilier en Suisse.



### Plan de développement BIM - Compréhension

Le «Modèle de développement» permet la compréhension générale entre le client, le planificateur, l'entrepreneur et l'exploitant, afin que chacun puisse se concentrer sur ses propres compétences et rôles. Pour la réussite de la mise en œuvre du BIM, il est essentiel que chaque partie puisse formuler et communiquer ses besoins. Le Plan de développement BIM est une définition de ces relations d'exigences et de conformité, et des charges et obligations, qui s'appuie sur des normes internationales.



### Modèle de développement BIM – Application et déductions

Le «Modèle de développement» général contribue à une meilleure compréhension et présente de manière exhaustive les interdépendances au sein d'un projet BIM. Mais au stade actuel, encore précoce de la numérisation, ce n'est que dans des cas rares que tous les éléments sont réunis. Les aides à l'application mettent en lumière différentes pistes permettant d'appliquer le Modèle de développement. Les déductions invitent à l'adapter à la propre situation, afin de le rendre applicable également dans la phase actuelle BIM.



### Plan d'utilisation BIM - Compréhension

Le «Plan d'utilisation» est un instrument clé qui permet de lier et d'accorder les objectifs du projet (généralement du mandant) et les applications (généralement du mandataire). Le Plan d'utilisation BIM indique de manière transparente, comment, au moyen d'une matrice, un objectif déterminé peut être mis en relation avec une application déterminée. Les applications posent, selon la phase du projet, des exigences claires aux parties concernées, spécifiant quelles sont les informations à fournir, quand, avec quel niveau de détail et par qui. Ainsi le Plan d'utilisation est un instrument indispensable à l'établissement d'un PDB.





### Plan d'utilisation BIM - Application

Le plan d'utilisation BIM - Application se fonde sur le document Plan d'utilisation BIM - Compréhension et illustre comment un Plan d'utilisation peut être utilisé. Ce ne sont en général que des propositions dont le contenu doit être adapté par les acteurs dans le projet concret. Les aides à l'application montrent diverses possibilités d'utilisation.



### Contrat, rôles et prestations BIM

Contrat, rôles et prestations BIM définit les nouveaux rôles requis par la méthode BIM et ce en quoi ils consistent dans le cadre d'un projet. Cela permet d'établir un lien avec la conception actuelle des rôles et de faciliter la catégorisation. Les questions d'ordre juridique les plus importantes intervenant dans le cadre de la réalisation d'un projet BIM y sont traitées. L'objectif n'est pas de créer une nouvelle clause contractuelle, mais de mettre en lumière les questions typiques et de fournir à l'utilisateur une liste de contrôle lui permettant de reconnaître et d'éclaircir les questions d'ordre juridique à un stade précoce. D'autres thèmes sont par exemple le contrat d'architecte, la gestion des infrastructures informatiques, la responsabilité, les droits d'utilisation et l'indemnité.



### Définition swiss LOIN (LOD) BIM – Compréhension

La «Définition swiss LOIN (LOD) BIM» corrèle avec le Plan d'utilisation et définit l'exigence d'information (Level of Information Need, LOIN) nécessaire de l'objet et la mise en œuvre à différents niveaux de détail (LOG/LOI). Elle représente la base pour la collecte et la mise à disposition cohérentes et uniformes des informations BIM. En Suisse, la définition du LOD est coordonnée avec les activités internationales de buildingSMART (organisation mondiale pour la promotion d'une norme ouverte BIM) et complétée par les exigences nationales spécifiques suisses. Il s'agit d'un établissement qui permet aux acteurs de comprendre à quel niveau de détail il faut s'attendre dans un modèle, de manière similaire à l'échelle pour les plans.



### Plan d'utilisation BIM - Compréhension

Le «Workbook» est un instrument permettant l'application de la méthode BIM. L'objectif du «Workbook BIM» est de faciliter la compréhension commune du BIM et de soutenir l'introduction des processus de planification numérique avec des outils d'aide concrets. La «Méthodologie open BIM» indépendante de logiciels y est expliquée de manière compacte, le potentiel d'amélioration de la sécurité de la planification pour les planificateurs et maîtres d'ouvrage y est démontré, les normes et règlements actuellement en vigueur (par ex. de la SIA)

sont placés dans le contexte. Les aides à la réalisation des modèles BIM y sont expliquées et les spécifications pour la mise en place d'un plan de développement de projet BIM sont fixées..

## Use-Case Management – Notre premier service numérique

Les Cas d'application BIM (Use Cases) constituent un élément essentiel pour réaliser un projet BIM avec succès, efficacité et un haut niveau de qualité. Les Use Cases posent des exigences claires aux parties concernées selon la phase du projet spécifiant quelles sont les informations à fournir, à quel moment, avec quel niveau de détail et par qui. Des Use Cases typiques sont par exemple la détermination des quantités et des coûts, les appels d'offres, les contrôles de collision, les visualisations, les applications du Facility Management et bien d'autres encore.

«Bâtir digital Suisse» s'est fixé pour objectif de décrire les Use Cases importants en collaboration avec ses partenaires. Cette collaboration et un large soutien de spécialistes reconnus permettent de garantir le regroupement d'expériences d'application de projets déjà réalisés ou en cours. Les disciplines et les acteurs de l'ensemble de la chaîne de création de valeur portant sur tout le cycle de vie d'une construction participent à l'élaboration des Use Cases.

Une compréhension commune des Use Cases utilisés dans le secteur de la construction en Suisse revêt une grande importance. L'avantage d'une description uniforme permet d'éviter des charges administratives superflues, une coordination et communication plus précises et la réduction de la complexité de l'application.

Pour cette compréhension, «Bâtir digital Suisse» offre un nouveau «Digital Service». Dans ce cadre, les Use Cases sont mis à disposition dans les domaines «Planification», «Construction» et «Utilisation et exploitation». Le «Digital Service» ne cesse d'être adapté et est complété par de nouveaux Use Cases. Les membres de «Bâtir digital Suisse» peuvent contribuer activement à la description des Use Cases.

## Congrès BIM suisse 2017 - Rencontre du bâtir numérique

Le congrès BIM suisse s'est imposé comme un lieu de rencontre majeur du bâtir numérique. Avec 700 participants au congrès BIM suisse et 700 participants au camp BIM suisse, donc au total 1'400 visiteurs, la manifestation de 2017 affichait complet, comme c'était déjà le cas en 2016.

La numérisation entraîne des changements profonds dans le secteur de la construction et signifie avant tout une mise en réseau: Mise en réseau de toute la chaîne de création de valeur, des particuliers et de leurs moyens de travail et de production. La numérisation implique d'agir «ensemble» au lieu de «chacun pour soi». Par le congrès et le camp BIM suisse, nous entendons promouvoir le dialogue entre les différents acteurs de l'ensemble de la chaîne de création de valeur. Mettre en réseau la politique, l'économie, la technologie et l'innovation, mais aussi les entreprises et particuliers, et développer un objectif commun, une perspective commune: C'est la condition sine qua non pour faire avancer le processus de numérisation.

## **BIM Arc-Award – Prix récompensant les meilleurs projets BIM**

Le BIM arc Award a déjà été remis pour la deuxième fois. En 2017, l'Award a été remis pour la première dans le cadre du congrès BIM. Le prix récompense des projets qui se distinguent par la collaboration et l'innovation.

Les projets montrent l'état actuel de la mise en œuvre de BIM en Suisse. Divers projets ont été présentés avec grand engagement. En 2016, un nombre de projets à deux chiffres avaient été présentés, en 2017 trois fois plus. Dès la deuxième année, le prix a gagné en importance en Suisse, ce qui soutient le déploiement de BIM

## **Swissbau 2018 – Highlight Innovation Lab**

Swissbau Innovation Lab représentait le point fort du salon Swissbau 2018 qui a eu lieu du 16 au 20 janvier à Bâle. Par cette nouvelle présentation spéciale, une lacune existant depuis longtemps a enfin pu être comblée: La transformation numérique de la branche devient palpable! La présentation spéciale se composait de deux éléments centraux: l'iRoom et l'Innovation Village.

Dans l'iRoom, les visiteurs du salon ont été immergés dans un univers numérique et ont appris en direct comment les bâtiments seront demain planifiés, construits, utilisés et exploités en prenant le nouveau Palais fédéral comme exemple d'application fictif. Plus de 3'500 visiteurs ont effectué le parcours dans l'iRoom.

«Bâtir digital Suisse / buildingSMART Switzerland» était responsable du concept de l'iRoom et a collaboré activement au développement des contenus du film d'introduction et des présentations de plusieurs réunions et ateliers entre partenaires.

Dans l'Innovation Village, les visiteurs ont pu s'informer sur les méthodes et technologies actuelles des entreprises et institutions leader. Plus de 50 partenaires ont profité de l'occasion pour présenter leurs innovations et prestations numériques.

## Swissbau 2018 – Networking dans le Focus Arena

Le format du réseau et de la manifestation Swissbau Focus est établi dans le secteur de la construction. Les quelques 70 manifestations de 35 organisations, offices fédéraux et hautes écoles ont attiré plus de 7'000 visiteurs. «Bâtir digital Suisse» a en tant que partenaire lounge clairement marqué le thème de la numérisation. Par sa présence au salon Swissbau 2018, la communauté d'intérêts «Bâtir digital Suisse» s'engage activement à une compréhension nationale des questions actuelles et définit les prochaines étapes ensemble avec ses membres. Par sa participation, elle a renforcé son rôle pilote dans la transformation numérique du secteur de la construction en Suisse.

Par les six manifestations suivies par un très grand nombre de visiteurs, «Bâtir digital Suisse» a encouragé le transfert de connaissances et le dialogue entre les membres. De nombreux représentants renommés du monde académique, économique et politique ont proposé de nouvelles solutions pour une voie commune et coordonnée et, par des exposés inspirants, une vision approfondie de la construction numérique, de la start-up à l'entreprise bien établie.

## Nos chers membres

Durant cette deuxième année associative nous avons pu saluer 110 nouveaux membres. Actuellement, 379 partenaires s'engagent chez nous pour la transformation numérique du secteur de la construction: 247 entreprises, 81 associations, institutions et agences média ainsi que 51 particuliers. Le salon Swissbau 2018 ainsi que les présentations Swissbau Innovation Lab et Swissbau Focus ont rencontré un écho très favorable. Plus de 10 entreprises se sont depuis annoncées, d'autres ont démontré leur grand intérêt pour devenir membre. L'objectif de «Bâtir digital Suisse» est de continuer à progresser pour répondre encore davantage aux besoins de l'ensemble de la chaîne de création de valeur.

## Remerciements

Nous souhaitons adresser nos vifs remerciements à nos chers collègues du bureau administratif, du comité directeur et du conseil d'administration, ainsi qu'à nos membres et partenaires engagés pour leur collaboration toujours motivante et constructive. Nous pouvons être fiers de ce que nous avons réalisé en commun et envisager l'avenir avec confiance!

Mars 2018

Markus Weber	Paul Curschellas
Président	Vize-président
Bâtir digital Suisse	Bâtir digital Suisse
Birgitta Schock	Alar Jost
Chairwoman	Vice-Chairman
buildingSMART Switzerland	buildingSMART Switzerland

### **Bâtir digital Suisse**

Andreasstrasse 11  
 CH-8050 Zürich  
 +41 44 515 04 50  
[info@bauen-digital.ch](mailto:info@bauen-digital.ch)  
[www.bauen-digital.ch](http://www.bauen-digital.ch)



**BAUEN DIGITAL SCHWEIZ**  
 BÂTIR DIGITAL SUISSE  
 COSTRUZIONE DIGITALE SVIZZERA  
 CONSTRUIR DIGITAL SVIZRA

