

c r b

rapport annuel.

2023

RAPPORT ANNUEL DU CENTRE SUISSE D'ETUDES POUR LA RATIONALISATION DE LA CONSTRUCTION CRB



CRB. Pour une compréhension réciproque.



Avant-propos

Evolution

ou révolution

L'année écoulée a porté ses fruits en matière de connaissances et d'assurance de la démarche empirique pour CRB. Certaines réponses manquent, certes, mais nous nous sommes aperçus qu'une transformation de notre secteur n'est possible que si l'on optimise aussi les outils existants. C'est la seule façon de montrer d'autres moyens de poursuivre le travail en cours tout en développant des nouveautés ou des visions pour l'avenir. Trop bonnes, les solutions temporaires rendent inutiles de nouvelles approches. Pas assez bonnes, l'objectif reste flou et les nouvelles méthodes de travail sont difficilement acceptées. Cette approche double nécessite des ressources – nous le savons mais y tenons afin de couvrir les intérêts de toutes les parties prenantes. Une optimisation progressive permet difficilement d'évaluer si l'on rejette quelque chose pour son impraticabilité ou plutôt parce que l'on estime que ce qui existe est suffisamment bon pour permettre de contourner les défis. Nous favorisons donc des projets partiels aux objectifs clairs, que nous examinons et évaluons ensuite avec nos partenaires. Notre approche relève du défi: rien ne devrait être laissé de côté avant d'avoir été testé ou parce que l'obstacle est trop grand.

Je suis heureux que le Comité et le Secrétariat partagent les mêmes objectifs principaux. Nos collaboratrices et collaborateurs ont la possibilité de demander un feedback professionnel (éloges, critiques ou simplement exigences supplémentaires) au Comité afin d'obtenir des missions claires et une certaine sécurité. Inversement, le Comité est ainsi davantage sollicité par les affaires courantes afin de pouvoir donner des directives et des jugements applicables. La collaboration avec les autres associations est aussi importante. Merci à ce sujet aux différentes équipes du Secrétariat, qui se consacrent corps et

âme aux projets, apportent leur savoir-faire et défendent avec ténacité les exigences objectives des différentes spécialités.

Dans un monde en pleine mutation, l'adjudicateur et mandant reste très sollicité. Sans objectifs et attentes clairs de sa part, ses fournisseurs ne changent pas ou peu et suivent souvent leurs propres intérêts. En fin de compte, c'est au maître d'ouvrage d'exiger l'exploitation des possibilités offertes par la numérisation. C'est à lui de définir sa position quant aux aspects environnementaux, qu'il fait valoir à la lumière du mandat et qu'il est en droit d'attendre en termes de qualité. CRB doit développer et adapter ses standards en tenant compte de cela. Si les membres du Comité permettent de couvrir la plupart des rôles et des intérêts du secteur de la construction, les intérêts des maîtres d'ouvrage font défaut.



«Nous cherchons la meilleure façon de transformer les processus de planification et de construction pour en faire la base du développement et de l'exploitation des ouvrages.»

A. Sarbach

Amadeo Sarbach, président CRB

Le Comité a évolué cette année: Martin Graf (SSE), Daniel Krieg (FAS) et Michael Tschirky (EIT.swiss) ont démissionné lors de l'Assemblée générale l'été dernier. Le mandat de Martin Graf aura malheureusement été très court. J'ai par contre pu collaborer longtemps avec les deux autres. Ils se sont activement engagés et ont bien représenté leurs domaines. J'en profite pour les remercier chaleureusement et leur souhaiter bonne chance pour la suite de leur parcours.

Leurs remplaçants Bernhard Salzmann (SSE), Boris Brunner (FAS) et Marcel Pfrunder (EIT.swiss) ont une vision claire de leurs attentes envers CRB et ont bien débuté. Je me réjouis des discussions objectives et souhaite que leur travail porte à l'avenir ses fruits en contribuant à changer le secteur de la construction.

Ensemble, nous élaborons des standards

Avec un peu de recul, il apparaît que le marché a fait en 2023 une avancée marquante autour des sujets touchant au BIM. Les maquettes numériques ne se contentent plus de faire de la figuration dans les projets classiques. Mais on peut aussi réciproquement constater que leur qualité laisse encore à désirer, raison pour laquelle la formulation de nouvelles exigences liées aux maquettes est nécessaire. On a également appris à relativiser le «remède miracle BIM». Les maquettes numériques sont pragmatiquement considérées comme une technologie permettant de résoudre efficacement certains points. Cette évolution est très importante, car une étude menée avec «Zug Estates» a montré que, par le passé déjà, on ne construisait pas toujours ce qui avait été spécifié. Avec le soutien de l'intelligence artificielle, nous avons pour ce faire analysé la qualité des informations relatives aux leviers concernant la construction circulaire sur la base des devis archivés. Et c'est décevant: dans les détails, les constructions ne correspondent souvent pas à leurs spécifications.

C'est préoccupant si l'on pense à la qualité des ambitieux «Digital Twins». On peut en effet craindre que, même en appliquant la méthode BIM, l'ouvrage diffère sensiblement de son «Digital Twin». Le nouveau pragmatisme doit donc être considéré comme un progrès.

Parmi les autres facteurs déterminants, on notera aussi l'activisme de l'Union européenne en faveur d'une révision de la «Construction Products Regulation». La «Définition des prestations», la «Durabilité» et la «Sécurité» sont des informations liées aux produits de construction qui vont être régulées. Un «Data Dictionary» central fixant la structure et le degré de précision des contenus exigés va être mis en place, et préfigurer le «Digital Product Passport». Ces changements sont essentiels, d'une part pour la forme future que prendront les spécifications et les appels d'offres dans le processus de planification, et d'autre part pour l'évaluation et la commande ultérieures de produits et matériaux de construction.

Quel rôle CRB joue-t-il là-dedans?

Grâce à la collaboration à l'échelle nationale et à la mise en réseau internationale via buildingSMART International et l'International Construction Information Society (I.C.I.S.), CRB a le savoir-faire et est considéré comme un promoteur de ces questions.

Une fois que les maquettes numériques répondront à des exigences de qualité minimales, elles seront des plus-values

pour les processus ultérieurs. Bientôt disponible, l'eCCC-Plugin en améliore déjà la qualité. La classification des parties d'ouvrage dans une maquette est un gage de précision et de fiabilité pour une détermination des quantités contraignante. Un premier pas a été fait dans cette direction.

Les clarifications concernant l'appel d'offres modélisé, l'attribution correcte des articles CAN et des parties d'ouvrage dans la maquette, ou encore la future interopérabilité des informations, ont abouti à la conclusion suivante: la qualité et le contenu informatif des maquettes doivent être améliorés.

La planification et la construction numériques vont continuer de gagner en importance. Sur le marché, les «précurseurs» s'éloignent des concepts académiques et utilisent les nouvelles technologies de manière pragmatique. Somme toute, il apparaît évident que l'utilisation professionnelle de ses propres données et de celles des autres va gagner en importance.

«Pour améliorer la qualité des modèles, le contenu informatif doit être augmenté et standardisé.»



Michel Bohren, président de la direction

Perspectives

Nous y œuvrons en 2024, en créant des exigences minimales d'information standardisées avec le format d'interface «Information Delivery Specification» (IDS) dans le serveur Profil BIM qui définit et facilite l'échange d'informations. Cela permettra d'améliorer la qualité des maquettes et de créer de meilleures

bases modélisées pour les appels d'offres et les soumissions.

Des maquettes de meilleure qualité permettront d'en extraire des appels d'offres basés sur le CAN. En collaboration avec la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) et MTF Solutions AG, CRB étudie comment attribuer les articles CAN aux parties d'ouvrage dans les maquettes numériques. Cela faciliterait l'appel d'offres, ainsi que le calcul des prix et les décomptes dans le système logiciel usuel. Les parties d'ouvrage connaîtront leurs articles CAN et ces derniers sauront à quelles parties d'ouvrage elles appartiennent. Il sera ainsi possible de combiner les avantages des processus et systèmes usuels avec ceux des maquettes numériques.

Le «Komposit-Informationen-Modells» (KIM) reste un objectif à plus long terme, mais nous avons une image claire des étapes menant à la commercialisation d'outils pratiques sur le marché. La maturité grandissante du marché nous aide à identifier les standards qui doivent être créés ou actualisés. Merci à celles et ceux qui contribuent à cette évolution et qui nous aident à développer les standards nécessaires!

Bilan annuel 2023

Bilan au 31 décembre (en francs suisses)

	2023	2022
Liquidités	4 760 131	4 000 492
Titres (actions et titres)	8 661 652	9 764 014
Créances provenant de prestations	682 742	522 966
Autres créances à court terme	336 305	321 765
Stocks	363 578	448 154
Actifs transitoires	125 777	121 132
Actifs circulants	14 930 186	15 178 522
Placements financiers	177 015	176 937
Immobilisations corporelles mobilières	163 349	303 224
Immobilisations corporelles immobilières	246 088	308 773
Immobilisations incorporelles	207 603	343 818
Actifs immobilisés	794 055	1 132 752
Actifs	15 724 240	16 311 274
Fournisseurs	950 143	1 374 810
Autres dettes à court terme	22 012	94 174
Passifs transitoires	390 012	529 503
Fonds étrangers à court terme	1 362 167	1 998 487
Provisions à long terme	745 000	1 063 300
Fonds étrangers à long terme	745 000	1 063 300
Fonds étrangers	2 107 167	3 061 787
Capital d'exploitation	6 500 000	6 500 000
Fonds pour l'innovation	838 675	1 866 837
Report des bénéficiaires	4 882 650	7 764 587
Résultat annuel	1 395 749	(2 881 938)
Fonds propres	13 617 074	13 249 487
Passifs	15 724 240	16 311 274

Compte d'exploitation pour l'exercice clos le 31 décembre (en francs suisses)

	2023	2022
Produits des prestations	14 743 616	14 594 968
Cotisations des membres	1 105 256	1 103 418
Recettes d'exploitation	15 848 873	15 698 387
Charges directes	(3 128 928)	(3 568 497)
Charges de personnel	(10 199 295)	(8 847 507)
Autres charges d'exploitation	(3 611 129)	(4 988 623)
Amortissements	(468 892)	(686 590)
Charges d'exploitation	(17 408 245)	(18 091 217)
Résultat d'exploitation avant résultat financier et impôts	(1 559 372)	(2 392 831)
Revenus financiers	2 223 657	458 201
Charges financières	(258 521)	(2 015 266)
Résultat financier	1 965 135	(1 557 066)
Charges extraordinaires, non récurrentes ou étrangères à l'exercice	(15 233)	0
Produits extraordinaires, non récurrents ou étrangers à l'exercice	7 277	162 959
Revenu extraordinaire, non récurrent ou étranger à l'exercice	(7 956)	162 959
Résultat annuel avant impôts et avant attribution au fonds pour l'innovation	397 807	(3 786 937)
Impôts	(30 220)	(38 301)
Résultat annuel avant attribution au fonds pour l'innovation	367 587	(3 825 238)
Variation du fonds pour l'innovation	1 028 162	943 301
Résultat annuel	1 395 749	(2 881 938)

Un complément d'informations est disponible aux adresses suivantes :

CRB, Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung

Steinstrasse 21
Postfach
8036 Zürich
Telefon +41 44 456 45 45
info@crb.ch

CRB, Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction

Route des Arsenaux 22
1700 Fribourg
Téléphone +41 21 647 22 36
info.fr@crb.ch

CRB, Centro svizzero di studio per la razionalizzazione della costruzione

Viale Portone 4
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 31 36
info.it@crb.ch

crb.ch



Impressum

Images : © iStock Images

Editeur

CRB

Rédaction

Gaby Jefferies et Michael Milz

Mise en page

Franziska Jungen

Membres du Bureau et du Comité

Président : Amadeo Sarbach, architecte dipl. EPF/SIA, prof. ZHAW, représentant SIA
Vice-président : Walter Bisig, représentant Enveloppe des édifices Suisse
Jacques Richter, architecte dipl. EPF/FAS/SIA, représentant FAS et Comité Suisse romande
Bernhard Salzmann, directeur SSE, représentant SSE
Christoph Starck, ingénieur forestier dipl. EPF/SIA, directeur SIA, représentant SIA
Stefan Zopp, architecte dipl. ETS/SWB/FAS, représentant FAS

Membres du Comité

Boris Brunner, architecte dipl. FH/FAS/SIA, représentant FAS
Timothy Delcò, économiste de la construction AEC, MAS Sciences Industrielles pour l'Ingénieur, représentant Comitato Svizzera italiana
Didier Favre, entrepreneur, ingénieur civil dipl. EPFL/SIA, représentant SSE
David Gastaldi, ingénieur géomètre dipl. EPFL, représentant des maîtres d'ouvrage publics et de la Suisse romande
Daniel Huser, concepteur installations sanitaires dipl., président central suissetec, représentant Installations du bâtiment
Alan Müller Kearns, ingénieur civil dipl. EPFL, MBA, représentant suisse.ing
Marcel Pfrunder, directeur Technique et économie d'entreprise EIT.swiss, représentant installations du bâtiment
Silva Ruoss, architecte dipl. ETH/SWB/SIA, représentante SIA
Christian A. Schärer, Dr. rer. pol., directeur VSS, représentant VSS
Hanspeter Stadelmann, ingénieur civil dipl. EPF, représentant SSE
Armin Vonwil, architecte dipl. EPF, représentant Communauté d'intérêts des maîtres d'ouvrage professionnels privés CIMP
Beat Waeber, architecte dipl. FAS/SIA, directeur de la filière d'architecture Bachelor/Master ZHAW, représentant Hautes écoles/Hautes écoles spécialisées
Markus Zimmermann, ingénieur en construction bois dipl. HES/UTS, représentant Association suisse des entreprises de construction en bois

Comité Suisse romande

Jacques Richter, architecte dipl. EPF/FAS/SIA, président
Marco Bosso, ingénieur civil dipl. EPFL/SIA
Thierry Bruttin, architecte dipl. EPFL/FAS/FSU
Daniel Dorsaz, ingénieur civil dipl. EPFL, MBA
Didier Favre, entrepreneur, ingénieur civil dipl. EPFL/SIA
Nicolas Gaspoz, ingénieur dipl. EPF/MBA
David Gastaldi, ingénieur géomètre EPFL
André Oribasi, ingénieur civil dipl. EPFL

Comitato Svizzera italiana

Timothy Delcò, économiste de la construction AEC, MAS Sciences Industrielles pour l'Ingénieur, président
Luca Borioli, ingénieur civil dipl. EPF
Rudy Cereghetti, directeur du bureau technique de Chiasso
Federica Colombo, architecte dipl. EPF/SIA/OTIA
Alain Hohl, géologue dipl. EPF
Milo Piccoli, architecte dipl. EPF
Piergiorgio Rossi, ingénieur ETS
Tiziano Vanoni, architecte dipl. EPF/OTIA

