

Parlez-vous BIM ?

Les projets de construction des CFF

Tenir les pouces lors des éliminatoires



**QUI SERA LE MEILLEUR
CONSTRUCTEUR DE ROUTES?**



Tous trépignent d'impatience à mesure qu'approche la date des éliminatoires du championnat suisse des constructeurs de routes (pages 16).

Éditorial	3
Assemblée des membres	4
Interview du nouveau membre du comité	6
Conférence spécialisée de travaux spéciaux	8
CAS en travaux spéciaux	10
Rapport sur les marchés publics d'OFROU	12
L'école professionnelle fête ses 50 ans	14
SwissSkills	16
Analyse de l'état des routes cantonales	20
Vue d'ensemble du marché des CFF	22
Numérisation	24
Les gagnants du Building Award	26
Dates, Impressum	27



Le oui à la Stratégie énergétique offre des opportunités pour la construction d'infrastructures

Le 21 mai 2017, une nette majorité du peuple suisse a accepté la révision de la loi sur l'énergie et a ainsi confirmé l'orientation générale de la nouvelle politique énergétique de la Confédération. Infra Suisse salue cette décision. La Stratégie énergétique 2050 offre des opportunités à la construction d'infrastructures, opportunités qu'il s'agit maintenant de saisir.

La nouvelle loi sur l'énergie est le résultat de cinq années de débats parlementaires. Le projet de loi a été redimensionné. Le Parlement et le souverain ont approuvé un projet équilibré, typiquement suisse, destiné à développer progressivement l'approvisionnement énergétique de demain.

La nouvelle loi sur l'énergie vise à réduire la consommation d'énergie, à augmenter l'efficacité énergétique et à promouvoir le développement des énergies renouvelables. La Suisse pourra ainsi réduire sa dépendance des énergies fossiles importées et renforcer les énergies renouvelables indigènes. Cela créera des emplois et des investissements. Aujourd'hui, la Suisse dépend à près de 80% d'importations de gaz et de pétrole, et plus de 11 milliards de francs vont ainsi, chaque année, vers des pays pas toujours recommandables.

A côté de la protection d'électricité proprement dite à partir d'énergies renouvelables, nous devons également rénover et adapter notre réseau de transport d'électricité. En tant que lien essentiel entre la production et la consommation, ce réseau est d'une importance capitale pour l'approvisionnement en électricité et doit également être adapté à nos futurs besoins. J'y vois un important potentiel de mandats pour nous autres constructeurs d'infrastructures. Jusqu'ici, la rénovation et l'extension du réseau de transport d'électricité n'avançaient que lentement. La nouvelle loi sur l'énergie va enfin donner un coup d'accélérateur. Les travaux nécessaires se chiffrent en milliards. Les constructeurs d'infrastructures doivent être prêts à faire leur part.

Urs Hany
Président

Beaucoup d'énergie, festivités du cinquantième et un nouveau président

La Suisse a besoin d'une politique énergétique orientée vers l'avenir. C'est ce qu'a souligné Urs Hany, président d'Infra Suisse, lors de l'assemblée des membres des constructeurs suisses d'infrastructures, qui s'est tenue à Kloten. En matière de formation, Infra Suisse est parée pour l'avenir : son école professionnelle à Sursee fait partie des institutions de formation les plus progressistes de Suisse et fête, cette année, son cinquantième anniversaire.

L'assemblée des membres de fin avril était entièrement placée sous le signe de la prochaine votation populaire sur la Stratégie énergétique 2050. Celle-ci n'a rien de révolutionnaire, mais représente au contraire un projet équilibré et favorable à l'économie, a estimé Urs Hany. L'exploitation des énergies renouvelables et l'augmentation de l'efficacité énergétique donneront d'importantes impulsions pour la modernisation du système énergétique suisse. Le président d'Infra Suisse est par conséquent convaincu que l'économie en général et les constructeurs d'infrastructures en particulier en profiteront. « La Stratégie énergétique 2050 est une stratégie d'avenir. Et dans ce domaine aussi, qui n'avance pas recule », a-t-il rappelé lors de l'assemblée des membres à Kloten. Avec 58,2 pour cent de oui, le résultat de la votation populaire du 21 mai dernier est très net et va dans le sens d'Infra Suisse.

La pépinière de talents fête ses 50 ans

L'école professionnelle intercantonale des constructeurs de voies de communication, à Sursee, l'une des institutions de formation les plus progressistes de Suisse, est parée pour l'avenir. En 2017, cette école fête son cinquantième anniversaire. En tant qu'organe responsable, Infra Suisse est fière de voir ainsi plus de 1000 apprentis par an être formés selon les méthodes les plus modernes.

Dans le cadre des festivités de cet anniversaire, les meilleurs constructeurs de routes se mesureront dans ses installations lors des éliminatoires du championnat suisse. Tous les détails sur le programme des festivités à l'école professionnelle des constructeurs de voies de communication sont en page 14.

Claudio Giovanoli devient président d'Infra Suisse en 2018

Claudio Giovanoli, président de la direction de Lazarini AG, à Coire, a été élu président d'Infra Suisse. Cet ingénieur civil et économiste diplômé succédera à Urs Hany l'année prochaine. Les membres d'Infra Suisse ont également renouvelé leur comité à Kloten. Thomas Imperiali quitte le comité après avoir travaillé durant de nombreuses années dans celui-ci. Son successeur a été élu en la personne d'Ivan Vicenzi, de Pizzarotti SA, à Bellinzzone (interview en page 6).



Le futur et l'actuel président d'Infra Suisse: Claudio Giovanoli (à gauche) et Urs Hany (à droite)





QUI SERA LE MEILLEUR CONSTRUCTEUR DE ROUTES?

21 – 23 SEPTEMBRE 2017
**Eliminatoires des
Championnats suisses**

Ecole professionnelle des constructeurs
de voies de communication à Sursee
www.constructeur-de-routes.ch/championnat


CHAMPIONNAT SUISSE

**CONSTRUCTEUR
DE ROUTES**



« J'aimerais transmettre ma passion »

Ivan Vicenzi, nouveau membre du comité d'Infra Suisse, nous parle des défis et des opportunités dans la construction suisse d'infrastructures et des enseignements qu'il a pu tirer de sa longue expérience professionnelle.

Monsieur Vicenzi, vous êtes le nouveau membre du comité d'Infra Suisse. Quels sont vos objectifs dans votre nouvelle fonction ?

Tout d'abord, je suis très honoré d'avoir été élu au comité et je me réjouis de relever les nouveaux défis. J'ai fait toute ma carrière professionnelle dans la construction d'infrastructures, et ma passion pour ce métier n'a pas faibli. Cette passion, j'aimerais la transmettre. A côté de cela, je tiens beaucoup à mettre l'accent sur des thèmes qui s'annoncent essentiels pour la construction d'infrastructures durant ces prochaines années. D'une part, l'industrie 4.0 – et je ne pense pas uniquement à la numérisation – apportera des changements structurels considérables dans notre secteur. D'autre part, il y aura toujours moins de nouvelles constructions dans ce secteur, et l'activité se déplacera de plus en plus vers l'entretien du réseau d'infrastructures, particulièrement étendu en Suisse. Les entreprises doivent se préparer à cette évolution. Quelques-unes l'ont déjà fait, d'autres doivent encore le faire. A cela s'ajoute la recherche de solutions novatrices pour la réduction de la durée des travaux et des coûts de construction. Je me réjouis de m'atteler à ces tâches passionnantes avec nos membres.

Qu'est-ce qui, selon vous, distingue tout particulièrement Infra Suisse ?

Infra Suisse est un instrument important pour faire connaître les attentes des constructeurs d'infrastructures de toute la Suisse. Pour moi, cela vaut non seulement au plan politique, mais aussi au plan sociétal. Il ne faut pas oublier que notre secteur est quotidiennement en contact avec la population. Par ailleurs, la prospérité de la Suisse dépend en grande partie d'infrastructures fonctionnelles. Malheureusement, la réputation des constructeurs d'infrastructures n'est toujours aussi bonne qu'on pourrait le souhaiter. Nous devrions par conséquent aborder les problématiques de manière proactive, y compris au plan politique. Infra Suisse nous permet de nous présenter en tant que force positive, qui contribue de manière déterminante au façonnement de la Suisse, et pas seulement comme un secteur qui ouvre des chantiers pendant des années et qui bétonne à tout va. Nous devons par conséquent utiliser au mieux les possibilités offertes par l'association.

Le Tessin est votre lieu de vie et de travail. Qu'est-ce qui distingue les constructeurs tessinois d'infrastructures, par rapport aux constructeurs des autres régions de la Suisse ?

Bien que les liaisons avec le reste de la Suisse soient aujourd'hui remarquables, il existe, à mon sens, une sorte de frontière invisible, qui est liée en grande partie à la langue et à la culture. Cela fait du Tessin un petit monde, dans lequel tout le monde se connaît, notamment dans notre secteur. Les entreprises à partir d'une certaine taille travaillent bien entendu également au-delà des frontières du canton. Mais une partie du marché, notamment dans les vallées alpines, est caractérisé par des petites entreprises. En outre, la proximité avec l'Italie n'est pas anodine et nous place face à de nombreux défis. Ce pays est un partenaire important pour le Tessin, et nous profitons de bonnes relations de voisinage. Cela dit, à mon sens, un grand nombre d'entreprises tendent à se plaindre plutôt que de chercher à identifier et à exploiter les potentiels.

Vous êtes un entrepreneur et un constructeur de tunnels expérimenté. Où voyez-vous les forces et les opportunités des constructeurs suisses d'infrastructures ?

La construction suisse d'infrastructures se distingue par une très haute qualité et fiabilité. C'est un point important, car les routes sont les veines et les artères d'un pays et participent à la prospérité et à la qualité de vie dans celui-ci. Comme je l'ai déjà dit, les changements structurels liés à la quatrième révolution industrielle représentent, à long terme, une grande opportunité pour notre secteur. Par ailleurs, les investisseurs et les maîtres d'ouvrages publics recherchent également des solutions pour diminuer les risques d'un projet de construction et réduire ainsi la durée des travaux. Notre secteur doit par conséquent encourager l'innovation et présenter nos produits de manière plus attrayante à l'économie. A l'échelle internationale, il y a des entreprises qui souhaitent industrialiser davantage la construction d'infrastructures afin de réduire les coûts et la durée des travaux. Un exemple actuel de cette tendance est le fondateur de Tesla Elon Musk. En collaboration avec un leader de la construction de tunneliers, il cherche à développer des dispositifs de percement novateurs

afin de mettre à profit l'espace souterrain pour construire de nouvelles voies de communication dans les zones fortement urbanisées. C'est bien entendu très risqué et il n'est pas sûr qu'il parvienne à ses fins. Mais la tentative est justifiée. Ce développement permettrait de réduire massivement les coûts de construction. De telles initiatives suscitent un grand intérêt de la part de l'économie.

Pour terminer, qu'est-ce qui vous motive à travailler dans la construction d'infrastructures ?

Mon métier me permet de créer quelque chose de très concret pour notre société. A la fin d'un projet, on voit ce qu'on a conçu, calculé et dirigé. En tant que constructeur d'infrastructures, je suis également en contact avec un grand nombre de spécialistes des horizons les plus divers. Sans oublier, bien sûr, que nous sommes quotidiennement confrontés à des défis. Ceux-ci m'ont apporté des enseignements importants pour ma vie professionnelle et privée : au début d'un projet de construction, de nombreux éléments sont encore indéterminés et on ne peut pas tout prévoir. Lorsque je me réveille le matin, il y a très probablement des problèmes qui m'attendent sur le chantier. Sur la base de ma longue expérience, je peux toutefois dire qu'à ce jour, tous les « problèmes » ont pu être résolus.

Sous la ville de Genève

Les constructeurs de fondations et spécialistes en génie civil ont pu visiter le chantier du tunnel de Champel, près de Genève, dans le cadre de leur conférence spécialisée. Ils ont ensuite abordé des sujets d'actualité du secteur.

Cinq gares, 14 kilomètres principalement en souterrain et 20 minutes de la gare Cornavin à la ville française d'Annemasse : tels sont les objectifs du premier RER transfrontalier du canton de Genève. Le tunnel de Champel, long de 1,6 kilomètre, est le dernier chantier souterrain de cette ligne et était au programme de la conférence spécialisée construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil d'Infra Suisse, mi-mai dernière. Trois ans après le début des travaux, près de 80 pour cent du nouveau RER sont terminés. Celui-ci doit être inauguré en décembre 2019. Le percement de ce tunnel, début juin, marquait également le franchissement du plus important obstacle géologique du projet, car ce tunnel traverse le quartier densément urbanisé du Plateau de Champel – une zone résidentielle privilégiée de la ville.

Chiffre d'affaires élevé en 2016

Après la visite du chantier du tunnel et de la gravière associée, des sujets d'actualité de la construction de fondations et des travaux spéciaux du génie civil ont été discutés dans le cadre de la conférence. René Schmidli, membre du comité d'Infra Suisse, est revenu sur une année 2016 caractérisée par un chiffre d'affaires élevé. Des informations sur le prochain CAS « Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil », qui sera donné en octobre 2017 à la haute école de Lucerne, ont également

été proposées. Les concepteurs, entrepreneurs et aux personnes intéressées des groupes professionnels apparentés peuvent encore s'inscrire jusqu'à fin septembre.

Bonnes notes et une ombre au tableau

Urs Lütolf, directeur de l'école professionnelle des constructeurs de voies de communication, a participé pour la dernière fois à cette conférence. Cet été, il prendra sa retraite et remettra sa charge à Florian Tschümperlin. Avant cela, il a encore pu présenter quelques résultats réjouissants de son école. En 2016, tous les 18 apprentis constructeurs de fondations ont passé avec succès la procédure de qualification et trois d'entre eux ont obtenu une note finale égale ou supérieure à 5,4. Une ombre vient toutefois assombrir quelque peu ce remarquable tableau : contrairement à la tendance de ces dernières années, le nombre d'apprentis est passé de 44 en 2015 à 39 en 2016.



Collaboration intensive avec la Suisse romande et le Tessin

La collaboration intensive avec la Suisse romande et le Tessin dans la formation des apprentis constructeurs de fondations a tout particulièrement été relevée. Un outil didactique en français pour les constructeurs de fondations et les assistants-constructeurs de fondations doit également paraître cet été. Tobias Meschenmoser, membre

du comité d'Infra Suisse, a proposé quelques informations sur la formation en Suisse romande. Celle-ci est proposée dans le Centre professionnel des métiers du bâtiment, à Colombier, ainsi que par des enseignants bilingues à Sursee. Actuellement, cinq apprentis constructeurs de fondations sont en formation et sept personnes suivent une formation de rattrapage selon art. 32 OFPr.



Des constructeurs de fondations et spécialistes en génie civil reçoivent leurs diplômes

Le CAS « Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil » a été donné pour la deuxième fois par Infra Suisse, en collaboration avec la haute école de Lucerne. Fin mai, huit étudiants et deux étudiantes ont terminé ce cours avec succès et ont reçu leurs diplômes.

La joie pouvait se lire sur les visages des titulaires. Désormais, ils l'ont noir sur blanc : après 300 heures de perfectionnement, ils ont reçu leurs diplômes, le 19 mai 2017, des mains de René Schmidli, membre du comité d'Infra Suisse, et Markus Zieroff, directeur du programme CAS. Andreas Spörri, ingénieur civil chez Schnewlin + Küttel AG a obtenu la meilleure note et a été distingué comme il se doit par Infra Suisse.

« Le CAS vaut plusieurs années d'expérience professionnelle »

Les étudiants ont suivi les trois modules « Terrains de fondation et concepts de structures porteuses », « Exécution et surveillance » et « Contrats et sécurité » et attesté leurs connaissances dans le cadre d'un projet pratique. Dirigé par des professionnels expérimentés issus de la pratique, ce CAS a été très apprécié par les étudiants : « Après une pause de plus de dix ans dans mon perfectionnement, j'avais de grandes attentes à ce cours, et je dois dire qu'elles ont été entièrement satisfaites. Les connaissances dans les domaines les plus divers ont été transmises de manière très concrète par des praticiens pour des praticiens. Je suis sûr que j'utiliserai la documentation du cours encore de nombreuses années pour mon travail quotidien », relève notamment Matthias Fischer, d'Implenia Suisse SA.

Les échanges entre les participants et avec les enseignants ont également été très appréciés : « Dans le cadre de ce CAS, on acquiert énormément d'expérience en peu de temps – aussi bien de la part des enseignants que des collègues d'étude. Un point particulièrement important dans les travaux spéciaux du génie civil », souligne notamment Andreas Spörri, le meilleur de cette volée. Sa collègue d'étude Jana Luchsinger, de CES Bauingenieur AG, ajoute : « La transmission condensée des connaissances et, surtout, les échanges d'expérience entre géologues, conducteurs de travaux et concepteurs valent plusieurs années d'expérience pratique. »



Les constructeurs de fondations et spécialistes en génie civil diplômés

Reto De Paoli (Edy Toscano AG), Marcel Dietiker (Gebr. Huber AG), Matthias Fischer (Implenia Schweiz AG), Andreas Keiser (Gasser Felstechnik AG), Erika Licini (Alpiq Holding AG), Jana Luchsinger (CES Bauingenieur AG Lehmann + Waser), Robert Reider (Ghelma AG), Andreas Spörri (Schnewlin + Küttel AG), Urs Wegmüller (Greuter AG), Thomas Werlen (alp Bauingenieure AG)



Les enseignants issus de la pratique

Sara Montani (Institut Géotechnique SA), Fritz Neiger (Marti AG), Mirko Feller (Emch+Berger AG), Michael Merz (epartners Rechtsanwälte AG), Stefan Irngartinger (BLS AG, Alptransit), Adrian Murer (PSP Swiss Property AG), Dominik Cantaluppi (Emch+Berger AG Vermessungen), Carola Maffini (KIBAG Bauleistungen AG), Pirmin Betschart (Implenia Suisse SA, planification des coûts de la construction), Roland Spicher (La Mobilière, Assurances et prévoyance), Daniel Bucher (Implenia Suisse SA, travaux spéciaux du génie civil), Markus Zieroff (Kästli Bau AG, directeur du programme CAS)

Le CAS « Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil » s'adresse aussi bien aux maîtres d'ouvrages qu'aux concepteurs et aux entrepreneurs avec une expérience professionnelle, mais aussi aux groupes professionnels apparentés participant à la conception, à la réalisation et à l'organisation de projets dans la construction de fondations et les travaux spéciaux du génie civil. Le prochain cours débutera le 26 octobre 2017 à la haute école de Lucerne. Le dernier délai d'inscription est fin septembre 2017.

➡ infra-suisse.ch/cas

1200 acquisitions pour
1,1 milliard de francs

Selon les dispositions légales, ce n’est pas l’offre la moins chère, mais la plus avantageuse économiquement qui doit être retenue. C’est ce que souligne l’Office fédéral des routes (OFROU) dans son rapport sur les marchés publics.

Infra Suisse se montre très satisfaite de ce rapport. Il assure une plus grande transparence chez le plus important mandant du secteur.

Infra Suisse salue la publication du deuxième rapport sur les marchés publics. Dans celui-ci, l’OFROU soutient clairement les principes de marchés publics équitables. La transparence et l’égalité de traitement représentent des bases importantes pour une concurrence fonctionnelle et équitable. Les constructeurs suisses d’infrastructures y accordent une grande importance. Ils voient dans cette publication un signal positif, en particulier pour la prochaine révision du droit des marchés public.

En 2016, l’OFROU a conclu, au total, 1182 contrats d’entreprise (2015 : 1330) pour une valeur totale de

1,098 milliard de francs (2015 : 994 millions de francs). Ces contrats ont été conclus avec 649 entreprises différentes (2015 : 666). A cela s’ajoutent des mandats attribués par des tiers, par exemple l’exploitation des routes nationales ou l’achèvement du réseau, pour lesquels les maîtres d’ouvrages sont les cantons. Avec un tel volume de mandats, cet office est clairement le plus important et le plus gros mandant pour les entreprises suisses de construction. En tant qu’autorité fédérale, il est également un acteur important pour le secteur suisse de la construction.

Nombre et valeurs des adjudications de 2016 par volumes des contrats

Volumes des contrats	Nombres	Somme en millions de francs
<100'000	749	21.7
100'000 – < 2 Mio.	367	177.1
2 Mio. - < 5 Mio.	36	109.1
5 Mio. - < 10 Mio.	12	92.6
10 Mio. - < 50 Mio.	14	286.7
50 Mio. - < 100 Mio.	3	220.7
≥ 100 Mio.	1	189.9
Total	1'182	1097.8



Mettre à profit la marge de manœuvre

La loi sur les marchés publics fixe le cadre pour les acquisitions. L’OFROU montre comment mettre à profit la marge de manœuvre judicieusement et dans l’intérêt de tous. Ainsi, il relève à raison que les dispositions légales prévoient que le mandat soit attribué non pas à l’offre la moins chère, mais à l’offre la plus avantageuse économiquement. Infra Suisse salue cette déclaration univoque. Un grand nombre de maîtres d’ouvrages accordent un poids excessif au seul prix. Ce faisant, ils négligent la concurrence sur la qualité et la durabilité. Cela doit changer.

Révision du droit des marchés publics

La révision complète du droit des marchés publics devrait être traitée au Parlement cet automne. Infra Suisse soutien le projet. Grâce à l’harmonisation avec les conventions intercantionales, celui-ci réduit la bureaucratie, assure plus d’équité en interdisant les rounds de négociation et offre davantage de place à l’innovation, grâce aux possibilités de dialogue.

➡ www.astra.admin.ch

Le compte à rebours a commencé !

L'école professionnelle des constructeurs de voies de communication fête ses 50 ans et propose un programme d'anniversaire exceptionnel pour petits et grands, du 21 au 23 septembre. Des expositions, visites guidées, parcours aventure et compétitions entre constructeurs de routes invitent à découvrir la vie et l'apprentissage à l'école professionnelle.

Un millier d'apprentis constructeurs de routes, constructeurs de fondations, constructeurs de voies ferrées, paveurs et constructeurs de sols industriels et de chapes sont formés chaque année à l'école professionnelle intercantonale des constructeurs de voies de communication. Durant son programme de trois jours, cette école professionnelle montre comment et dans quelles conditions la relève professionnelle est actuellement formée, notamment à travers l'exposition interactive « Construction de voies de communication live » et en direct lors des éliminatoires du championnat suisse des constructeurs de routes.

Tests de pelles mécaniques, tubes de rock et concours de DJ

A côté du programme d'information, les jeunes et moins jeunes visiteurs pourront tester des machines de chantier et s'activer dans ce qui sera certainement le plus grand bac à sable de Suisse. Le groupe « The Bollock » ravira les fans de rock et les apprentis de l'école professionnelle montreront leurs compétences musicales à la table de mixage lors du concours de DJ.

Un programme de fête pour tout un chacun

« Nous tenions beaucoup à mettre sur pied un programme de fête attrayant pour tous. A côté des festivités, nous voulons présenter le quotidien de nos apprentis et montrer à nos invités les excellentes perspectives d'avenir de notre relève professionnelle », relève Urs Lütolf, directeur de l'école professionnelle. Le film réalisé pour cet anniversaire a déjà été montré lors de la dernière Infra-Tagung. Il donne la parole à une apprentie d'aujourd'hui et à un ancien apprenti de la première classe de constructeurs de routes. La différence probablement la plus frappante entre les jeunes de 1967 et d'aujourd'hui : le portable. La jeune génération ne voudrait pour rien au monde renoncer au portable et est manifestation parfaitement à l'aise dans les réseaux sociaux. L'anniversaire d'une école doit bien entendu également être fêté sur les médias numériques. Sous le hashtag #bfsvwb50, toutes et tous sont invités à suivre les points forts du programme de fête et, bien sûr, à poster leurs propres expériences.



C'est le 12 avril 1967 que le premier « cours professionnel intercantonal pour apprentis constructeurs de routes » a été donné à l'actuelle école professionnelle des constructeurs de voies de communication avec une poignée d'apprentis, dans une ancienne halle pour maçons. Aujourd'hui, 50 ans plus tard, un millier d'apprentis y sont formés dans des locaux modernes et selon les méthodes d'enseignement les plus récentes. Les festivités officielles, avec visites guidées, concerts et compétitions, auront lieu du jeudi 21 au samedi 23 septembre à l'école professionnelle des constructeurs de voies de communication, à Sursee. Que ce soit en privé ou sous forme de sortie d'entreprise, une visite de l'école professionnelle vaut dans tous les cas le détour.

➡ www.verkehrswegbauer.ch/50

Tenir les pouces lors des éliminatoires

Les équipes des 32 participants aux éliminatoires du championnat suisse des constructeurs de routes sont désormais connues. Mi-juin, tous les compétiteurs se sont retrouvés pour une manifestation d'information à Sursee. Du 21 au 23 septembre 2017, ils s'y affronteront afin de se qualifier pour le championnat, qui se tiendra en 2018 à Berne. Le secteur et le public sont cordialement invités.

Parmi les 32 participants admis aux éliminatoires, on compte une femme et huit compétiteurs de Suisse romande. Cinq d'entre eux ont déjà terminé leur apprentissage de constructeur de routes. La note moyenne des branches pratiques de tous les participants est de 5.3. Chaque équipe aura deux jours pour réaliser un ouvrage routier imposé. Les six équipes ayant obtenu le plus de points s'affronteront dans un peu moins d'une année, du 12 au 15 septembre 2018, au championnat suisse des

constructeurs de routes, dans le cadre des SwissSkills, à Berne. Vous trouverez ici toutes les informations utiles sur les groupes et le déroulement de la journée, afin d'être prêt à soutenir son équipe préférée. Et lors de la proclamation des résultats, le samedi 23 septembre à 17.00 heures, on pourra également souhaiter bonne chance aux équipes gagnantes pour leur prochain rendez-vous à Berne.



Voici les groupes de compétiteurs

Groupe 1 :	jeudi / vendredi 21 / 22 septembre 2017
1.	Nicola Schelling (Cellere Bau AG), Patrick Bürgler (Cellere Bau AG)
2.	Patrick Wilhelm (Schumacher + Partner AG), Mario Hofer (Arm AG)
3.	Patrick Benaglio (Tozzo AG), Jason Fächter (Tozzo AG)
4.	Manuel Lattmann (Cellere Bau AG), Raffael Rechsteiner (Cellere Bau AG)
5.	Fabian Leuenberger (Gränicher AG), Daniel Ruch (Gränicher AG)
6.	Mirco Peter (Sustra AG), Dennis Minder (Sustra AG)
7.	Kilian Schmid (Stalder Tiefbau AG), Samuel Düsel (Hagmann AG)
8.	Alain Krucker (Strabag AG), Livio Vogt (Cellere Bau AG)

Groupe 2 :	vendredi / samedi 22 / 23 septembre 2017
1.	Julien Berbier (François Donzé SA), Eric Estevez Rosales (Torti Frères SA)
2.	Maxime Boillat (Pro Routes SA), Colin Dubail (Huguelet Génie Civil SA)
3.	Tiago Rodrigues da Cruz (Camandona SA), Florent Dupasquier (BEATI Frères SA)
4.	David Mettraux (JPF Construction SA), Alexandre Zosso (Routes Modernes SA)
5.	Tim Moser (Spag Schnyder Plüss AG), Michael Hollenstein (Hagmann AG)
6.	Katja Moser (Cellere Bau AG), Thomas Scheiwiller (E. Weber AG)
7.	Thomas Müller (Cellere Bau AG), Lars Sprenger (Keller-Frei AG)
8.	Jonas Gächter (Kluser Oberriet AG), Joël Schneider (Hans Weibel AG)

Déroulement de la journée pour le groupe 1

Jeudi 21 septembre		Vendredi 22 septembre	
8h00	Début de l'épreuve	9h30	Début de l'épreuve
12h00	Pause de midi	12h00	Pause de midi
13h00	Début de l'épreuve	13h00	Début de l'épreuve
17h30	Fin	17h30	Fin

Déroulement de la journée pour le groupe 2

Vendredi 22 septembre		Samedi 23 septembre	
8h00	Début de l'épreuve	8h30	Début de l'épreuve
12h00	Pause de midi	12h00	Pause de midi
13h00	Début de l'épreuve	13h00	Début de l'épreuve
17h30	Fin	15h00	Fin

Proclamation des résultats, samedi 23 septembre / 17h00



Les équipes sont prêtes pour les éliminatoires du championnat suisse des constructeurs de routes.

Qu'on veuille les encourager à gorge déployée ou les soutenir plus discrètement en leur tenant les pouces, les jeunes constructeurs de routes se réjouissent de votre soutien sur place : une vraie compétition a besoin d'un vrai public ! Infra Suisse et l'école professionnelle des constructeurs de voies de communication se réjouissent d'avance d'accueillir un public nombreux aux éliminatoires à Sursee. Ces éliminatoires ont lieu dans le cadre des festivités du cinquantenaire de l'école professionnelle des constructeurs de voies de communication. Que ce soit en privé ou sous forme de sortie d'entreprise, une visite chez les constructeurs de voies de communication au campus de Sursee vaut dans tous les cas le détour.

➡ www.constructeur-de-routes.ch/championnat

La moitié des cantons négligent leurs routes

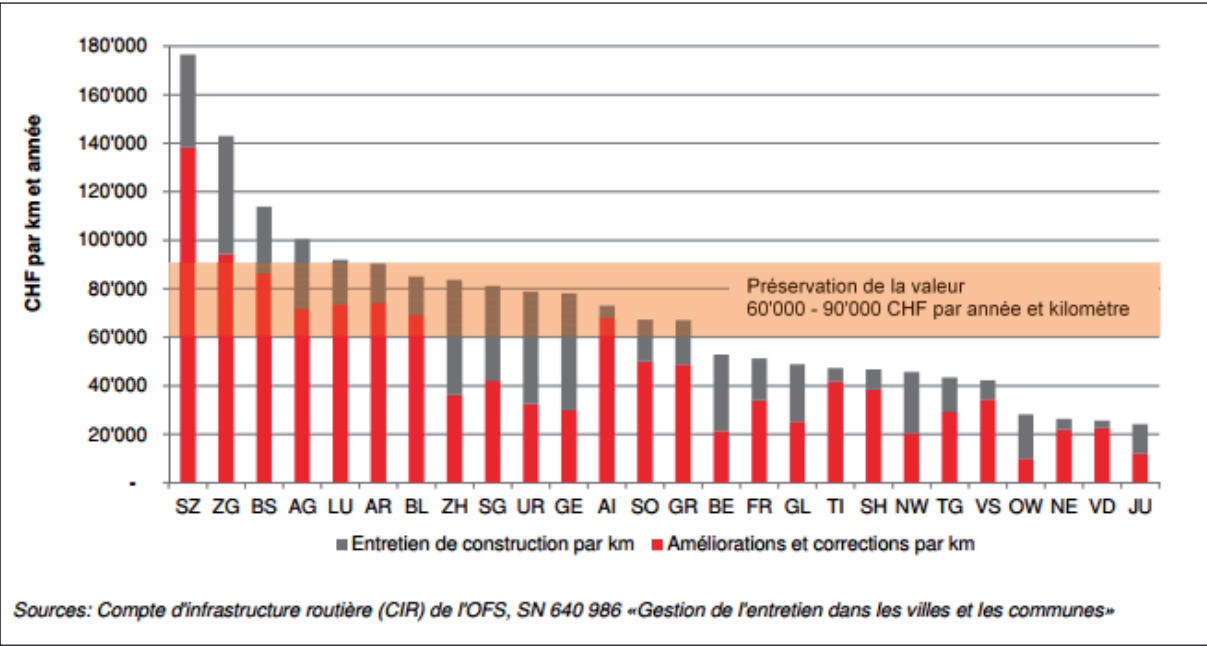
Près de la moitié des cantons n'investissent pas assez pour maintenir à long terme et avantageusement la valeur de leurs infrastructures routières. Actuellement, environ 13% des routes cantonales sont dans un état insatisfaisant et devraient être assainies d'urgence. C'est ce que montre une enquête d'Infra Suisse.

La plupart des routes cantonales suisses sont dans un bon état. Malgré cela, environ 10% sont dans un état critique, voire en mauvais état pour 3% d'entre elles. Cela représente 2300 kilomètres de routes cantonales ayant un urgent besoin d'assainissement. Environ 22% ou 3800 kilomètres sont actuellement de qualité acceptable. Pour ces routes, un assainissement n'est nécessaire qu'à moyen terme. Alors que certains cantons n'ont, selon leurs propres indications, pas de routes dans un état insatisfaisant, d'autres en ont jusqu'à 40%. Parmi ceux-ci, on relèvera notamment les cantons d'Obwald, d'Argovie, du Valais, de Neuchâtel, du Tessin et d'Uri.

Economiser sur l'entretien des routes revient cher

Les différences intercantionales sont également frappantes en ce qui concerne les investissements annuels dans la conservation de la valeur des routes cantonales. Des critères objectifs comme la situation géographique ou la charge de trafic n'expliquent que partiellement ces écarts. Les investissements par kilomètre de route cantonale sont particulièrement élevés dans les cantons de Schwyz et de Zoug et particulièrement faibles dans les cantons d'Obwald, de Neuchâtel, de Vaud et du Jura.

On constate ainsi que 12 cantons sur 26 n'investissent pas suffisamment dans la conservation de la valeur de leurs infrastructures routières. Si les assainissements nécessaires ne sont pas réalisés ou sont repoussés, il y a un risque que les dégâts au revêtement influencent négativement la capacité portante de la route. Une réfection tardive revient par conséquent nettement plus cher au canton. Pour une conservation durable et avantageuse de la valeur, les spécialistes recommandent des investissements annuels de 1,8 à 2,6% de la valeur de remplacement, selon la sollicitation de la route.



Les routes cantonales sont importantes et précieuses

Au total, on investit chaque année, en Suisse, environ un milliard de francs dans l'entretien ainsi que dans l'amélioration et l'aménagement des routes cantonales. Cela assure non seulement la conservation de la valeur, mais aussi la sécurité, la disponibilité et le confort de circulation, tout en réduisant les valeurs d'émission.

Les routes cantonales assurent une fonction importante dans le système de transport suisse. Elles relient les villages entre eux, écoulent le trafic de transit suprarégional et assurent la liaison avec le réseau des routes nationales. Avec plus de 17'000 kilomètres, elles représentent un quart de l'ensemble du réseau routier. Leur valeur de remplacement atteint près de 60 milliards de francs.

Les données de l'étude d'Infra Suisse proviennent d'une enquête auprès des services responsables des routes cantonales dans les 26 cantons ainsi que dans la principauté du Liechtenstein. Parallèlement, nous nous sommes basés sur le compte d'infrastructure routière de l'Office fédéral de la statistique ainsi que sur les statistiques cantonales. Cette étude peut être téléchargée sur le site internet d'Infra Suisse.

➡ infra-suisse.ch/routescantonales

Les projets de construction des CFF

Les CFF font face à d'importantes réorganisations. Malgré la transformation en profondeur des formations en matière de sécurité, les prochains changements concernant le Learning Management System (LMS) et le retrait de l'alliance autour de projets, les CFF auront toujours besoin de travaux de construction.

Les CFF font partie des plus importants pouvoirs adjudicateurs du secteur de la construction. En particulier la division Infrastructure est un important mandant pour les constructeurs d'infrastructures et les entreprises de génie civil. La récapitulation ci-dessous propose une vue d'ensemble des projets de grande envergure prévus ces prochaines années, classés par régions.

Suisse romande

Gare / tronçon	Publication
Léman 2030, Gare de Lausanne, lot Epinettes : Démolition plusieurs bâtiments, travaux de génie civil	2e trimestre 17
Romont, voies de dépassement, travaux de génie civil	2e trimestre 17
ATR Martigny - Sion, réfection de la gare de Martigny, travaux de génie civil	2e trimestre 17
Parois antibruit St-Léonard / Parois antibruit Sierre, travaux de génie civil	2e trimestre 17
ST-Prex, PAB, travaux de génie civil	2e trimestre 17
Sion, parois antibruit, travaux de génie civil	4e trimestre 17
Léman 2030, Gare de Lausanne, lot TETO, TETO / PS Jurigoz, travaux de génie civil	4e trimestre 17
Léman 2030, Gare de Lausanne, lot Epinettes : Mur de soutènement Epinettes, travaux de génie civil	4e trimestre 17
Léman 2030, Gare de Lausanne, lot Epinettes, Parking Epinettes + PI Fraisse, travaux de génie civil	4e trimestre 17
Tunnel de Bertholod, Assainissement et mise au PEL Km 5123 à 5.259	1er trimestre 18
Léman 2030, Gare de Lausanne, lot TETO, TETO / Ouchy + estacade des Saugettes	1er trimestre 18



Olten-Aarau, intégrale à quatre voies (tunnel de l'Eppenberg)

Suisse alémanique

Suisse alémanique	Publication
Eppenberg, Bahntechnik mit Bauleistungen aus den Bereichen Fahrbahn, Kabel, TA, SA, TC für Eppenbergunnel (TP1)	2e trimestre 17
ZEB Olten Ost, Einfahrt Gleise 10/11, Tiefbauarbeiten	2e trimestre 17
Bern, APBB Ausbau Publikumsanlagen, Baumeisterarbeiten Los 2, Verlängerung Perron 5	2e trimestre 17
Thun, Instandsetzung U Frutigenstrasse, Baumeisterarbeiten, Tiefbau/Ingenieurbau,	2e trimestre 17
Trassebau und Entwässerungen	3e trimestre 17
Rahmenvertrag Untersuchungen im Schotterbett, Baumeisterarbeiten	3e trimestre 17
Hauenstein-Tunnel, Sanierung, Baumeisterarbeiten	3e trimestre 17
ZEB Bern Entflechtung, Baumeister Tunnel inkl. Ersatz Hauptpasserelle Südteil Los 4	3e trimestre 17
Bauen mit Dritten, Baumeister, Tiefbau, Gleisbau, Fahrleitungsbau, Kabel	4e trimestre 17
Bern, APBB Ausbau Publikumsanlagen, Baumeisterarbeiten Los 4, Zugang Bubenberg	2e trimestre 20
Bern, APBB Ausbau Publikumsanlagen, Baumeisterarbeiten Los 5, Edelrohbau (ev. Aufteilung in mehrere Lose)	2e trimestre 22

Des informations complémentaires ainsi qu'une carte interactive sont disponibles sur le lien suivant :

➡ <https://company.sbb.ch/fr/entreprise/projets/carte.html>

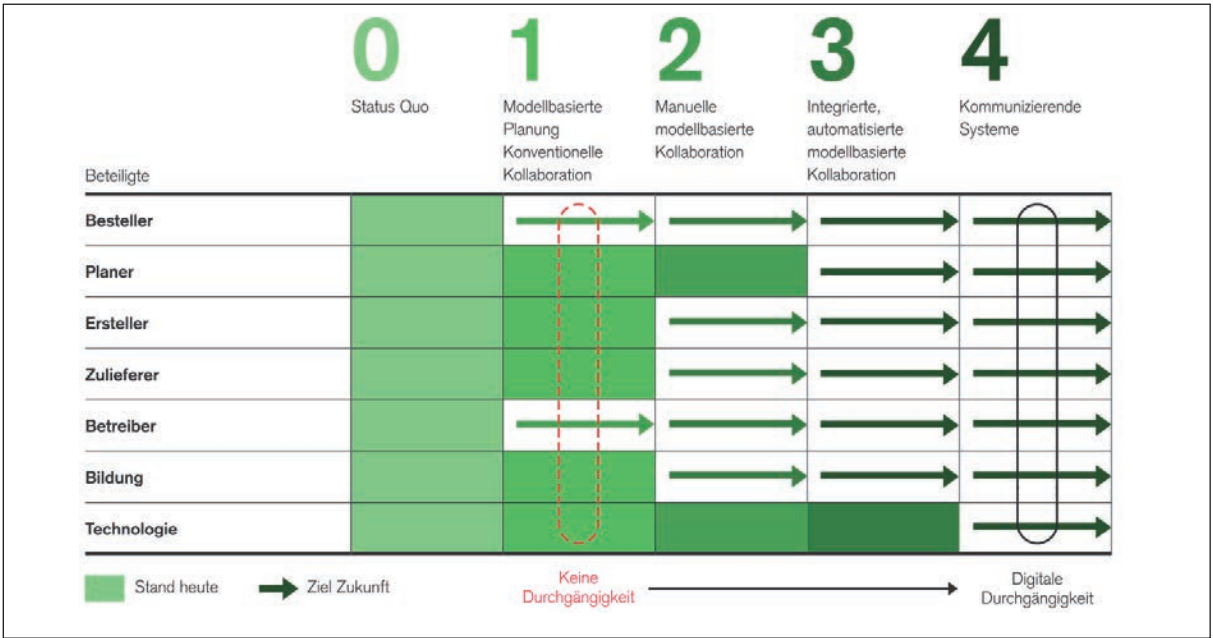
Parlez-vous BIM ?

La BIM ou « Building Information Modeling » doit permettre une planification optimisée du déroulement des travaux, une détermination efficace, traçable et précise des quantités, une identification précoce des erreurs de conception, des flux d'information transparents et bien d'autres choses encore. Jusqu'ici, il manquait, en Suisse des bases susceptibles de faciliter l'approche de ce domaine et l'utilisation de la BIM par les entreprises, les concepteurs, les fournisseurs et les maîtres d'ouvrages.

Fin avril, « Bâtir digital suisse », la communauté d'intérêt du secteur suisse de la construction, a tenu sa deuxième assemblée générale à Lausanne. La présentation des premiers documents de base a suscité un vif intérêt. Nous vous proposons, ci-après, un aperçu des principaux documents.

Plan par étapes Suisse

Le plan par étapes est une feuille de route montrant, étape par étape, la voie du secteur suisse de la construction vers l'avenir numérique. Il tient compte des attentes des acteurs et des conditions cadre effectives, et montre quand les différents degrés de mise en œuvre doivent être atteints.



Plan d'utilisation BIM

Le plan d'utilisation BIM contient des données détaillées pertinentes pour tout le cycle de vie d'un ouvrage, y compris son entretien et son exploitation. Les objectifs du mandant et les méthodes pour la réalisation de ces objectifs par le mandataire y sont décrits. Un avantage important : tous les mandataires impliqués dans le projet reçoivent, avec le plan d'utilisation, les mêmes directives du maître de l'ouvrage, et cela pour les différences phases et activités.

Modèle d'exécution BIM

Le modèle d'exécution est destiné à faciliter les échanges entre le commanditaire, le concepteur, l'entreprise et l'exploitant. Il décrit les principales notions relatives au projet, à l'organisation et aux informations, afin que les intervenants au projet puissent se concentrer sur leurs tâches, compétences et rôles.

Contrat, rôles et prestations BIM

Cette fiche doit faciliter la commande et l'offre de prestations BIM. Elle aide à définir clairement les rôles, les prestations et les responsabilités des acteurs. Comme il n'y a pas encore de standardisation de la BIM, il n'y a pas encore de catalogue de prestations ni de modèles d'honoraires pour les prestations BIM. Par ailleurs, certaines prestations se recoupent et d'autres tâches sont nouvelles. Celles-ci doivent être décrites, offertes et adjudgées pour chaque projet. En raison de la liberté de contracter, chaque mandant est libre d'exiger ces prestations. Il est par conséquent important que les méthodes de travail et les rôles des différentes parties soient parfaitement définis dès le début du projet.



Défis pour les constructeurs d'infrastructures

La communauté d'intérêt « Bâtir digital suisse » souhaite soutenir durablement le secteur suisse de la construction sur la voie vers la construction numérique et maintenir ainsi la capacité concurrentielle du secteur. Infra Suisse est membres de « Bâtir digital suisse » depuis la première heure et s'engage, au sein de cette communauté d'intérêt, pour les attentes des constructeurs d'infrastructures. Après la procédure de consultation, il est prévu de mettre également à disposition ces documents en français et en italien. Dejan Lukic, d'Infra Suisse, se tient à votre entière disposition pour des questions ou des suggestions sur ce sujet : d.lukic@infra-suisse.ch, +41 44 258 84 93

➡ infra-suisse.ch/digitalisation



Une passerelle mobile brevetée d'accès remporte le prix final

Ce ne sont pas les grands projets complexes nominés, érigés en Suisse alémanique, à Hambourg ou encore en Turquie, qui ont fait fureur lors de la cérémonie du Building Award 2017, mais la petite passerelle mobile – quelque 12 mètres de long – d'accès au Jet d'eau de Genève, symbole de la ville.

« L'équipe d'ingénieurs du bureau INGENI SA a réussi un tour de force. L'art de l'ingénieur s'illustre très souvent au travers de solutions simples et logiques, mais fascinantes », a souligné Urs von Arx, initiateur du prix et président de la fondation bilding responsable de l'événement. Récompensant des prestations d'ingénieur à la fois remarquables et novatrices, le jury – composé de treize personnalités éminentes et placé sous la présidence du prof. René Hüsler, directeur de la haute école de Lucerne – a décerné un prix dans chacune des six catégories de concours. Font partie des lauréats les entreprises d'ingénierie et de planification suivantes :

- Schnetzer Puskas International AG, Bâle : Philharmonie de l'Elbe, Hambourg (catégorie Génie civil)
 - INGENI SA, Carouge : Nouvelle passerelle mobile d'accès au Jet d'eau de Genève (catégorie construction d'infrastructures)
 - Dr. Eicher+Pauli AG, Liestal : Nouvelle centrale thermique à biomasse pour la boulangerie industrielle de la Coop, Schafisheim (catégorie Technique de l'énergie et du bâtiment)
- Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG, Zurich : Projet de recherche à l'échelle 1:1, Arch_Tec_Lab-Neubau, EPF Zurich (catégorie Recherche et développement)
 - Walt Galmarini AG, Zurich, avec les jeunes ingénieurs Michael Büeler et Silvan Heggli: Toiture de la scène du NON-OpenAir, Meggen (catégorie Jeunes professionnels)
 - Stiftung tunSchweiz, Bâle : Expositions événementielles autour de la technique, pour garçons et filles entre 6 et 13 ans (catégorie Promotion de la relève dans le domaine de la technique)

Le Building Award est soutenu par l'organisation professionnelle Infra Suisse, la Société suisse des entrepreneurs (SSE) et l'Union suisse des sociétés d'ingénieurs-conseils (usic). D'autres organisations, associations ou entreprises suisses de renom ont par ailleurs rejoint le prix en qualité de partenaires. La fondation bilding, laquelle promeut la relève professionnelle des ingénieurs de la construction, se charge de l'organisation et de la tenue de la manifestation. Tous les projets lauréats ainsi que les projets nominés par le jury et les équipes sont présentés sous le lien suivant.

➡ building-award.ch

Les manifestations d'Infra Suisse

mer – sa	06. - 09.09.2017	Voyage Infra à l'étranger	Berlin
lun – mar	11. - 14.09.2017	Cours «Travaux souterrains » pour étudiants	Sursee
jeu – sa	21. - 23.09.2017	50e anniversaire de l'école professionnelle et éliminatoires du championnat suisse	Sursee
jeu/ven	05. - 06.10.2017	Cours de droit de la construction (en français)	Montreux
jeu/ven	19. - 20.10.2017	Conférence de Travaux souterrains	Albula
jeu/ven	23. - 24.10.2017	Cours de droit de la construction (en allemand)	Zurich

Divers

Le voyage de cette année d'Infra Suisse a conduit 31 membres dans la capitale allemande. A côté de curiosités historiques et d'une visite de l'ambassade suisse, les participants ont pu découvrir deux grands chantiers berlinois : l'ascenseur à bateaux « Niederfinow » et le chantier « Unter den Linden » du métro U5. Le couronnement de ce voyage a été la visite du plus haut bâtiment d'Allemagne, la tour de la télévision, véritable symbole de Berlin culminant à 368 mètres et qui offre également des spécialités culinaires de haut vol.



Tina Lohfing est responsable de la communication d'Infra Suisse depuis le 3 avril 2017. Sur LinkedIn, on peut non seulement rejoindre son réseau, mais aussi suivre la nouvelle page de l'association Infra Suisse. De plus, le hashtag #InfraSuisse permet de suivre les actualités du secrétariat sur Twitter et Instagram. Les « likes » et « followers » sont cordialement bienvenus !

Fiche «Renchérissement dans les travaux souterrains»: que faire lorsqu'il n'y a plus d'indices ? infra-suisse.ch/rencherissement

Rapport de l'OFEV sur «revêtements de routes peu bruyants»: www.bafu.admin.ch/routes-silencieuses

Impressum

Infra Suisse Weinbergstrasse 49 Case postale 8042 Zürich	Rédaction :	Tina Lohfing t.lohfing@infra-suisse.ch
Tél. +41 44 258 84 90 Fax +41 44 258 84 99	Couverture :	Les éliminatoires pour le championnat suisse des constructeurs de routes 2018 auront lieu du 21 au 23 septembre 2017 à Sursee.
info@infra-suisse.ch infra-suisse.ch	Photos:	pages 2, 16, 18, 19 page 23 Ben Zurbruggen CFF service de presse

Publié le 6 juillet 2017
Paraît quatre fois par an

**INFRA SUISSE SOUHAITE
UN ÉTÉ FRUCTUEUX**