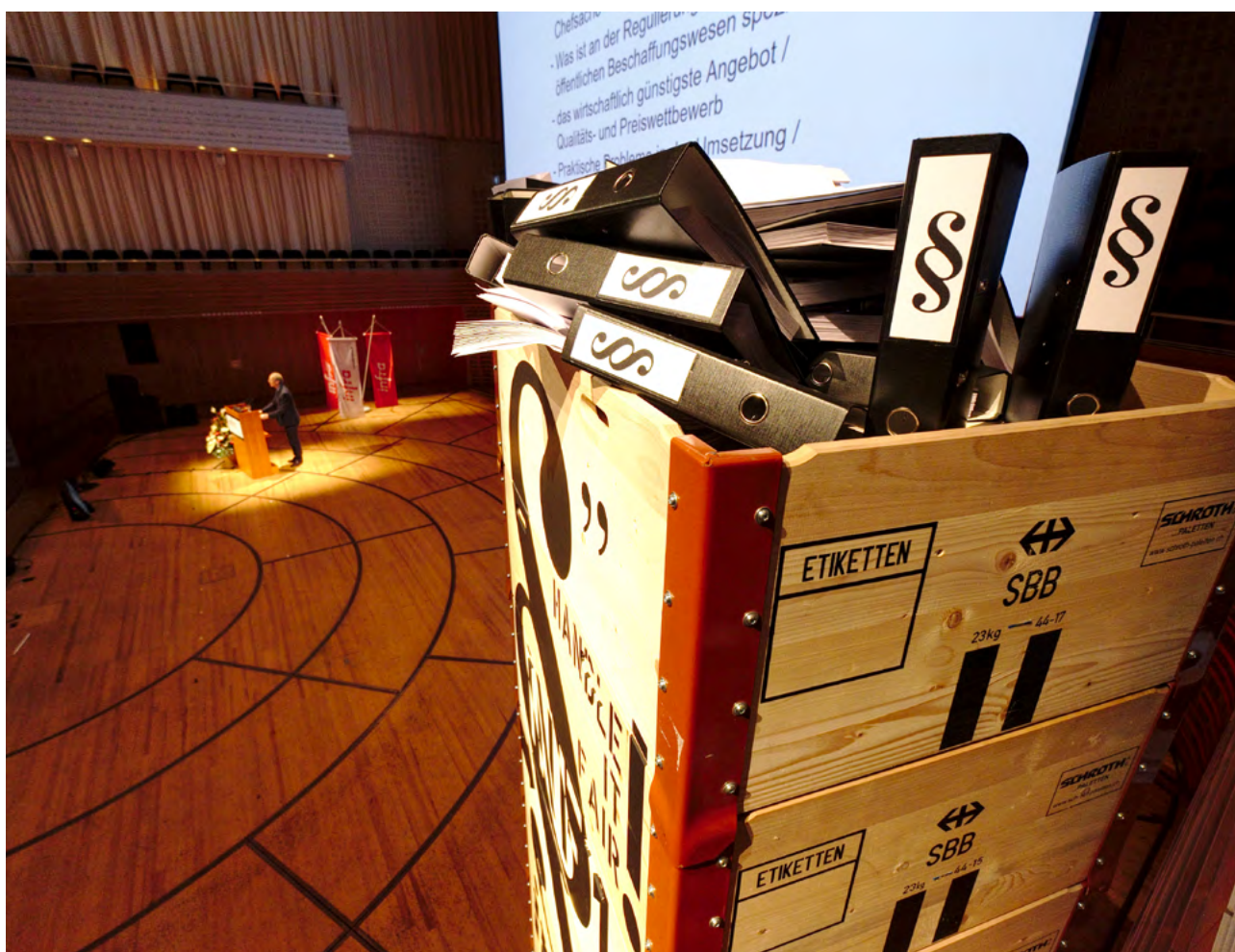


Un travail collaboratif dans un environnement numérique

Appels d'offres sous observation

Trop de réglementation dans le secteur de la construction





Le groupe de tambours virtuoses Stickstoff de Bâle a veillé à un fulminant prélude à l'Infra-Tagung 2018.

Éditorial	3
Journée Infra	4
Manuel sur la construction routière	7
Numérisation	8
Infra-Tagung	10
CFF sécurité	13
Monitoring des appels d'offres	16
Trouver des apprentis	18
Normes et standards	20
Les Nouvelles	22
Dates et Impressum	23

Un grand merci!



La prochaine assemblée des membres d'Infra Suisse aura lieu le 26 avril 2018 à Rheinfelden. Ce sera ma dernière. Et j'en éprouve une certaine nostalgie. Les années passées en tant que président d'Infra Suisse ont été riches et intenses. J'en garderai toujours un excellent souvenir.

Ces dernières années, des décisions importantes ont été prises, en Suisse, en matière de politique des infrastructures. La Suisse a dit oui au fonds d'infrastructure ferroviaire et au fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération, ainsi qu'au deuxième tube au tunnel routier du Gothard. Nous bénéficions aujourd'hui des meilleures conditions pour le maintien et le développement des infrastructures de transport. En tant que constructeurs d'infrastructures, cela a de quoi nous réjouir tout particulièrement.

Mon expérience m'a montré à quel point une collaboration crédible et compétente en tant qu'entrepreneur est importante à tous les niveaux de la politique. Je suis par conséquent inquiet de la

“

Mon expérience m'a montré à quel point une collaboration crédible et compétente en tant qu'entrepreneur est importante à tous les niveaux de la politique.

faible représentation du secteur de la construction dans la politique suisse. J'estime qu'il est important que notre secteur s'engage activement dans la politique – un tel engagement profite à l'ensemble du secteur. Notre secteur a besoin de personnes à la fois expérimentées et pragmatiques. Il a besoin d'entrepreneurs, d'ingénieurs civils, d'architectes ou de conducteurs de travaux.

Dans ce dernier éditorial, je tiens aussi à remercier mes collègues du comité ainsi que l'équipe du secrétariat et l'école professionnelle des constructeurs de voies de communication à Sursee. Un grand merci à toutes et tous mes collègues du secteur pour leurs critiques constructives et l'important soutien qu'ils m'ont toujours apporté.

Ce fut un plaisir d'être président d'Infra Suisse.

Je vous adresse mes meilleurs vœux.

Urs Hany, président

Un travail collaboratif dans un environnement numérique

Pour vivre avec son temps, il est devenu primordial pour le domaine des infrastructures de s'adapter aux évolutions des techniques qui l'entourent. Et le BIM en est une! Mais qu'est-ce au juste? Et quelles plus-values apporte-t-il aux professionnels? Dans le cadre de la Journée Infra, qui s'est déroulée au Swiss Tech Convention Center de l'EPFL, des orateurs de renom maîtrisant parfaitement le sujet se sont succédé pour présenter une réalité déjà bien ancrée dans la pratique. L'avenir numérique dans la construction d'infrastructures ne demande qu'à se développer!



Olivier Delaloye, Blaise Clerc, Yvan Personnic, Bernd Domer, Jérôme Tognini, Urs Hany, Pierre Benning, Thierry Delémont, Andreas Schmidt



La nouveauté a toujours tendance à effrayer. Or, le BIM, ou Business Information Modelling, n'est autre que la mise en œuvre d'une série de processus déjà utilisés dans les métiers de la construction. En les regroupant, de la modélisation en 3D, à la planification du temps, des coûts et des nombreuses informations qui jalonnent l'ouvrage, et en passant par celles concernant l'environnement ou la sécurité, les professionnels obtiendront la digitalisation globale de leur travail. En quelques sortes, une vision en 7D! Toutes les informations, en provenance de sources différentes, permettront non seulement de réduire les risques d'erreurs, mais aussi de gagner du temps et en conséquence de maximiser les coûts.

Toutefois, la démarche collaborative que propose le BIM nécessite de mettre en place des processus de transformation des méthodes, ainsi que le développement de nouvelles compétences. «Pour que l'intégration du BIM soit une réussite dans l'entreprise, a expliqué Yvan Personnic, consultant et président de So.build, elle doit émaner de la volonté de ses dirigeants.» Un message clair et fort à l'attention des quelque 250 participants à la Journée

Infra. Les avantages du BIM sont donc nombreux et permettent d'améliorer le résultat de projets tout en augmentant leur qualité sur des marchés réputés très concurrentiels. Des délais plus courts et des gains de productivité ont d'ailleurs déjà été démontrés.

Le BIM appliqué à la gestion du sous-sol

Avec la pénurie des terrains à construire et la densification des villes, le souterrain offre des perspectives intéressantes. Toutefois, le développement des stratégies d'exploitation durable du sous-sol impose une connaissance précise de la configuration de cet espace. «La force du BIM», a expliqué Bernd Domer, professeur et responsable de l'Institut inPACT de la Haute Ecole du paysage, d'ingénierie et d'architecture (hepia) de Genève, «est qu'il intègre toutes les données nécessaires à la planification, la simulation, la construction et la maintenance d'ouvrages dans un seul modèle digital.» Et d'expliquer que le prochain défi sera de créer une interaction entre les différents systèmes actuels et le BIM.

Ainsi, le simple dessin DAO ne sera plus suffisant et la planche à dessin électronique est condamnée

à terme. «Pour alimenter une maquette BIM, il faut modéliser les infrastructures grâce à un logiciel métier», a exposé pour sa part Jérôme Tognini, ingénieur civil et directeur de Geomensura SA, tout en soulignant que les démarches sont différentes pour un bureau d'ingénieurs civils ou pour une entreprise. Alimenter une maquette BIM en infrastructure permet ainsi de mettre en lumière la méthode d'exécution dans sa globalité.

Les participants à la Journée Infra ont également eu l'opportunité de visualiser un cas concret démontrant l'efficacité du BIM. Pierre Benning, directeur adjoint informatique et technique chez Bouygues Travaux Publics, a présenté l'exemple de l'autoroute A507 à Marseille, appelée Rcade L2, un projet d'infrastructure important (près de 11 km de long), visant à désengorger le centre-ville de la cité phocéenne. Que ce soit pour la validation de la géométrie complexe due à l'environnement, la cohérence des données livrées par les nombreux intervenants du projet, le bon déroulement de la réalisation des travaux en simulant virtuellement certaines phases de construction, l'utilisation d'une maquette numérique facilitant la prise de décision ou la communication avec différents partenaires expliquant l'impact des travaux sur le quotidien des usagers, tous les objectifs ont été atteints. «Ce travail collaboratif a permis d'identifier très en amont certaines incohérences de conception ou encore des informations non fiables», explique Pierre Benning. «Les prises de décision étaient basées sur des données synthétiques sans interprétation hasardeuse.»

En plein développement, les processus BIM offrent donc de nouvelles perspectives techniques, dont les limites semblent inimaginables. A cela s'ajoute aussi l'aide à la prise de décisions tout en responsabilisant chaque intervenant. Tous ces atouts devraient encourager entreprises et bureaux d'ingénieurs civils qui n'ont pas encore franchi le cap de se lancer dans l'ère de la nouvelle digitalisation des infrastructures.

Précision et technique helvétiques pour un ouvrage titanesque

La journée s'est terminée avec la présentation d'un grand projet d'ingénierie à l'étranger réalisé par des ingénieurs suisses. M. Jean-François Klein, Dr es sc. tech, ing. civil EPFL et administrateur de T-Engineering intl SA à Genève, a dévoilé dans les



La Journée Infra a eu lieu pour la première fois au SwissTech Convention Center de l'EPF Lausanne. Plus de 250 personnes y ont participé.

grandes lignes la construction du troisième pont sur le Bosphore, inauguré en août 2016. Parmi les exigences principales, deux fois quatre voies de circulation, deux voies ferrées et deux trottoirs, une construction sous forme de pont suspendu à l'esthétique comparable à celle des deux ponts existants, le tout dans un délai de 36 mois, après les six mois de projet! C'est dire si le concept présenté et validé était unique, tant les ouvrages de génie civil de grande envergure qui proposent une efficacité structurelle optimisée sont rares. Le succès de cette construction réside ainsi dans le soin qui a été apporté à son développement et à l'énergie qui a été mise en œuvre pour trouver les bonnes solutions.

La Journée Infra

Son titre «Développement BIM. Et les infrastructures?» avait de quoi titiller la curiosité des participants. Un objectif avoué d'Urs Hany, président d'Infra Suisse, et de Blaise Clerc, secrétaire romand d'Infra Suisse. Et les intervenants ont d'ailleurs apporté différents éclairages bienvenus sur ce thème.

Exposés et photos:

infra-suisse.ch/journée

La construction routière en toute simplicité

La construction de routes suscite régulièrement un grand intérêt de la part du public. Ce qui se cache derrière une réfection de revêtement, la conservation de la valeur ou les procédures de soumission est en revanche peu connu. Y compris de nombreux décideurs politiques. Infra Suisse a par conséquent réalisé un manuel expliquant avec des mots simples le monde de la construction routière.

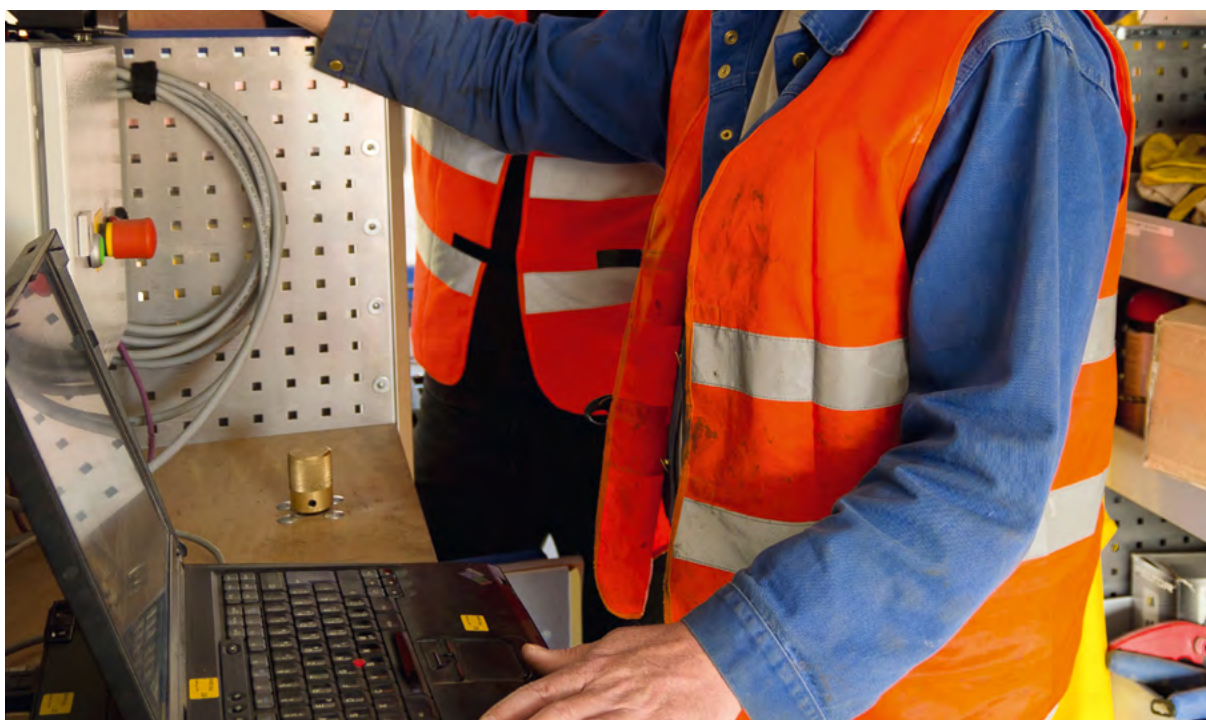
Quelle est la durée de vie d'une route? Qui est mandaté pour la conception ou la construction? Qu'est-ce qu'une commune peut faire pour la protection de l'environnement ou contre le dumping salarial lors de la construction d'une route? Et pourquoi les projets de construction sont-ils parfois plus chers que prévu? Avec «37 questions et réponses sur la construction routière», le manuel d'Infra Suisse explique en quelques mots ce qu'il faut savoir sur la construction routière. Sans jargon inutile, mais avec des graphiques instructifs et de nombreuses illustrations. Ce petit ouvrage est destiné à offrir un rapide aperçu des principaux aspects de la conception, de la construction et de l'entretien des routes – idéal pour les conseillers communaux, conseillers cantonaux et autres politiciens de milice.

Le manuel «37 questions et réponses sur la construction routière» a été réalisé par Infra Suisse avec le soutien de l'Union suisse des sociétés d'ingénieurs-conseils (USIC), l'Organisation infrastructures communales (OIC) et l'école professionnelle des constructeurs de voies de communication. Cet ouvrage n'existe actuellement qu'en allemand.



Le changement requiert une stratégie

Le comité d'Infra Suisse a approuvé la «Stratégie numérique». Celle-ci définit les objectifs et les mesures.



Dès sa fondation, Infra Suisse souligne, dans son image directrice, la nécessité d'aborder activement les changements et d'être ouvert aux innovations. La numérisation et le BIM en font clairement partie. Infra Suisse veut également défendre activement les intérêts des constructeurs d'infrastructures dans le domaine numérique.

L'organisation des constructeurs suisses d'infrastructures se penche depuis plusieurs années déjà sur

le thème de la numérisation. Elle s'engage activement dans le réseau «Bâtir digital Suisse», au comité duquel elle est représentée par Dejan Lukic. Parallèlement, nous sensibilisons nos entreprises affiliées, à travers diverses manifestations, aux opportunités, aux possibilités et aux risques de la numérisation. Les points forts stratégiques et les mesures d'Infra Suisse ont maintenant été définis dans le cadre de la séance du comité de janvier 2018.

Leader dans la numérisation de la construction d'infrastructures

Dans le cadre de la réalisation, les entreprises de construction n'interviennent que durant une phase relativement courte du cycle de vie d'un ouvrage: la conception qui précède cette phase et, surtout, l'exploitation qui la suit durent généralement nettement plus longtemps. Malgré cela, la réalisation revêt une importance toute particulière. En effet, c'est durant celle-ci que les plans donnent naissance à des objets concrets. Ne serait-ce que pour cette raison, les intérêts et les besoins des entreprises de construction doivent être pris en compte dans le cadre de la numérisation de la construction.

La haute main sur la définition des contenus et des processus numériques ne devrait pas être laissée aux maîtres d'ouvrages, concepteurs, fournisseurs de matériaux ou développeurs de logiciels. C'est là qu'intervient Infra Suisse, en tant qu'organisation leader des entreprises de construction pour tout ce qui touche à la numérisation de la construction suisse d'infrastructures.

Infra Suisse entretient des échanges réguliers avec ses membres, d'autres organisations professionnelles et les maîtres d'ouvrages. Le réseau «Bâtir digital Suisse» a certainement un rôle important à jouer. Mais la Société suisse des entrepreneurs est également un interlocuteur important dans ce domaine. Infra Suisse veut participer au développement d'une stratégie pour l'ensemble du secteur. Par ailleurs, Infra Suisse suivra l'évolution du marché et interviendra, si nécessaire, auprès des instances correspondantes.

L'accent est mis sur les avantages

Sur la base de six points forts stratégiques, le comité d'Infra Suisse a défini les aspects particulièrement importants pour les entreprises de construction:

- **Avantages:** à côté des coûts de la numérisation, les entreprises de construction doivent également pouvoir identifier clairement des avantages. Des processus plus efficaces, davantage de sécurité et de qualité doivent apporter une valeur ajoutée et un avantage concurrentiel. Infra Suisse s'engage pour des conditions cadre correspondantes.

- **Appels d'offres:** la construction numérique crée et exige une mise en réseau. Cela doit également être pris en compte dans le cadre des appels d'offres. L'entreprise de construction doit être intégrée plus tôt dans le processus. La qualité des documents d'appel d'offres revêt une importance encore plus grande. Infra Suisse attire l'attention des maîtres d'ouvrages et des organisations compétentes sur ce point.
- **Contrats:** les rôles classiques sont redéfinis. En raison de leur intégration plus précoce, les entreprises de construction fournissent toujours plus de prestations, qui ne figurent pas dans les contrats d'entreprise actuels. Nous avons par conséquent besoin de nouvelles conventions. Infra Suisse apporte son expérience dans ce domaine.
- **Droit:** les entreprises ne doivent accepter que les risques qu'elles peuvent influencer. Cette règle générale s'applique tout particulièrement dans la construction numérique. Infra Suisse attire l'attention des maîtres d'ouvrages et de ses membres sur ce point.
- **Données:** des normes communes et ouvertes doivent s'appliquer à l'ensemble du secteur. Ce n'est qu'ainsi que l'accès au marché sera garanti pour tous. Infra Suisse exige cela de manière cohérente de la part de tous les acteurs.
- **Formation:** les collaborateurs/trices des entreprises de construction doivent satisfaire aux exigences du marché. Infra Suisse s'engage par conséquent pour transmettre les compétences nécessaires dans la construction numérique, dans le cadre de la formation professionnelle de base et supérieure.

Participer à la conception de l'avenir

Attendre que les autorités ou un maître d'ouvrage fixent les règles serait une erreur. Nous voulons participer à la conception avec nos membres. C'est un point très important. Nous recherchons par conséquent des représentants et des représentantes d'entreprises motivés pour un échange d'idées ou pour une collaboration au sein d'un groupe de travail. Veuillez nous contacter: info@infra-suisse.ch, 058 360 77 77

infra-suisse.ch/numerique

Trop de réglementation dans le secteur de la construction

La densité réglementaire continue d'augmenter en Suisse. Dans la construction d'infrastructure, la limite du supportable est aujourd'hui déjà dépassée. C'est ce qu'ont souligné, lors de l'Infra-Tagung à Lucerne, non seulement les entrepreneurs, mais aussi les représentants des maîtres d'ouvrages publics et des administrations.



Une coureuse à vélo a remis à Matthias Forster, directeur d'Infra Suisse, une lettre de la conseillère fédérale Doris Leuthard. Une surprise particulière lors de l'adieu d'Urs Hany, qui quittera ses fonctions de président d'Infra Suisse à la fin du mois d'avril.



La Suisse dispose, depuis peu, de fonds pour les infrastructures ferroviaires et routières. Ce sont là des bons préalables pour la construction d'infrastructures. Mais avons-nous pour autant résolu tous les problèmes? Non, a estimé Toni Eder, secrétaire général du DETEC, lors de l'Infra-Tagung de cette année au KKL de Lucerne. «Cela tient, entre autres, aux nombreuses, règles, lois et normes. Sans connaissances hautement spécialisées, on ne s'y retrouve plus dans cette jungle réglementaire», a constaté Toni Eder. De plus, les projets d'infrastructures de transport font souvent l'objet d'intérêts et de besoins contradictoires. Si on n'en tient pas compte assez tôt, cela entraîne des coûts et des reports considérables.

Pierre Broye, président de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB) et directeur de l'Office fédéral des constructions et de la logistique, a également demandé une simplification, coordination et harmonisation des réglementations. La densité et la diversité des réglementations dans la construction sont un problème pour les maîtres d'ouvrages, les concepteurs et les

entreprises de construction. «Il est difficile, voire impossible de tenir compte comme il se doit de toutes les lois, ordonnances, directives, recommandations, lignes directrices, normes et standards dans la construction», a relevé Pierre Broye.

Davantage d'engagement politique

La lutte des partis et des associations professionnelles contre la bureaucratie et la surréglementation ne montre guère d'effets, a constaté Matthias Forster, directeur d'Infra Suisse. Ainsi, la Suisse se trouve, aujourd'hui, moins bien positionnée, en comparaison internationale, qu'il y a encore quelques années. Cela fait réfléchir. «Nous avons absolument besoin, en Suisse, d'un frein à la réglementation», a affirmé Matthias Forster. Des bonnes règles sont importantes pour la construction, a souligné Urs Hany. Dans le cadre de l'Infra-Tagung, le président d'Infra Suisse a par conséquent appelé ses collègues professionnels à collaborer activement à l'élaboration des règles. «Engagez-vous dans la politique! Celle-ci a besoin de professionnels de la construction. De personnes avec les connaissances spécifiques et à même d'évaluer ce qui est faisable.»



Roulement de tambour pour la construction d'infrastructures: 650 personnes ont participé à l'Infra-Tagung au KKL Lucerne le 26 janvier.

Une pratique durable en matière d'adjudication

Dans le domaine des marchés publics, c'est généralement l'offre la moins chère qui remporte la mise. Les entreprises qui souhaitent se démarquer par l'innovation ou la qualité risquent en revanche de repartir les mains vides. Ce n'est pas le sens du droit des marchés publics, a souligné Marc Steiner, juge au Tribunal administratif fédéral. «Celui-ci vise clairement une concurrence basée sur la qualité.» Le fait que, bien souvent, le prix représente malgré tout l'élément déterminant n'est pas lié au droit, mais à la culture d'adjudication. Dans le secteur public, il y a, selon Marc Steiner, une idée très répandue, selon laquelle l'attribution à l'offre la moins chère suscitera le moins de questions de la part des supérieurs et des politiques.

Certains maîtres d'ouvrages ont déjà reconnu que l'offre la moins chère à court terme n'est pas intéressante et adoptent une approche basée sur la durabilité. C'est notamment le cas de Dominik Zaugg, architecte chez F. Hoffmann-La Roche SA et membre du comité du Réseau Construction durable Suisse (NNBS). La durabilité n'est pas un mot creux, mais a des conséquences concrètes

pour les maîtres d'ouvrages, les concepteurs et les entreprises de construction. «La construction durable ainsi qu'une vision unifiée de ce qui est durable apporte des avantages à tous», a estimé Dominik Zaugg, dans le cadre de l'Infra-Tagung. Le NNBS développe actuellement un catalogue de critères, destiné à faciliter l'évaluation de la durabilité des projets d'infrastructures.

1500 ans d'expérience avec les règles

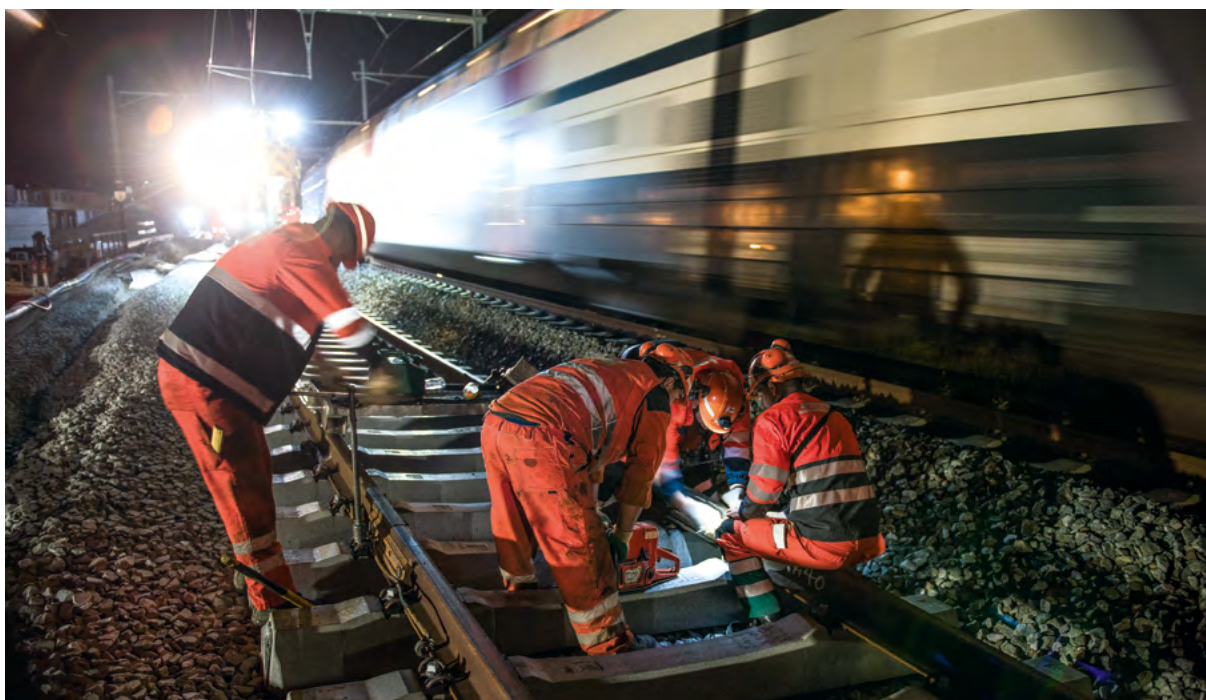
Les règles ne peuvent pas porter sur tous les détails, mais doivent fixer un cadre général. Urban Federer, abbé du couvent d'Einsiedeln, en est convaincu. Il cite, à cette occasion, des règles de Benoît de Nursie, le fondateur de l'ordre des Bénédictins. Des règles qui ont manifestement fait leurs preuves depuis 1500 ans. Benoît ne pose pas d'exigences extrêmes aux moines. «Dans tous ses préceptes, il a recherché la juste mesure, afin de ne pas perdre de vue l'objectif», a souligné Urban Federer.

Exposés et photos:

infra-suisse.ch/tagung

Les CFF ont invité à une journée de la sécurité

En collaboration avec les CFF, Infra Suisse s'efforce de rechercher des solutions efficaces et proches de la pratique pour améliorer la sécurité. La journée de la sécurité pour les fournisseurs de CFF Infrastructure a eu lieu début février à Berne. On y a notamment présenté les dernières analyses des accidents, des aides pour les travaux souterrains ainsi que de nouvelles dispositions pour le visa des engagements des chefs de la sécurité.

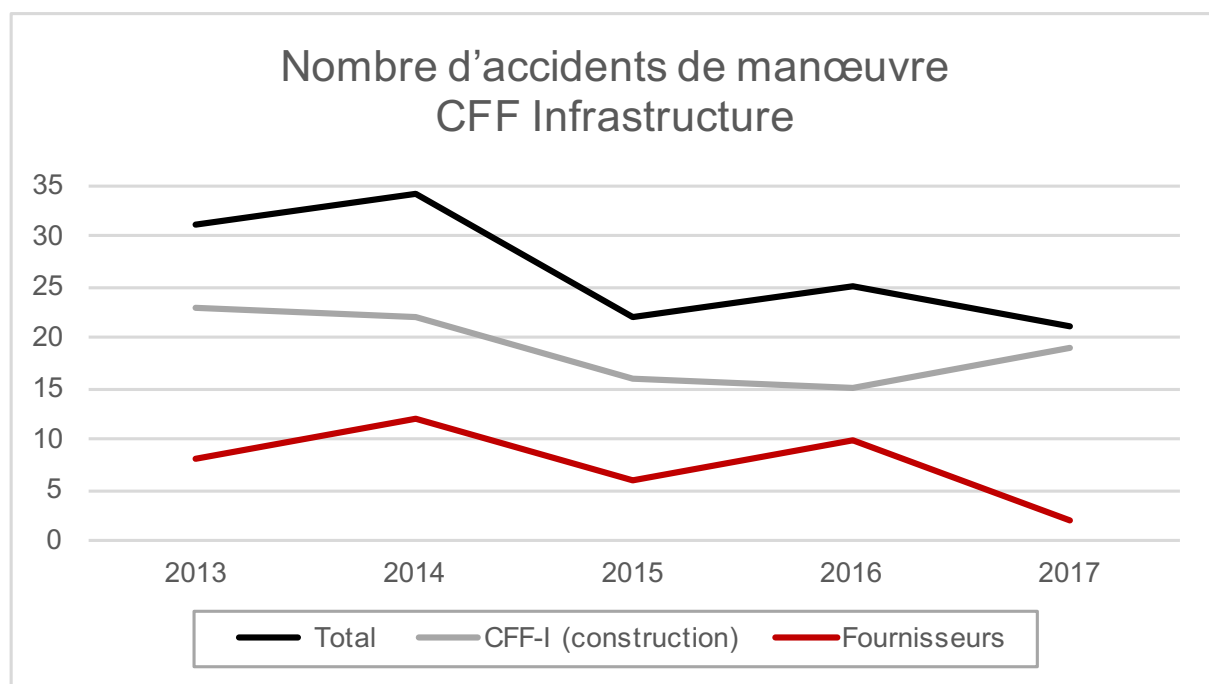


Une centaine de participants sont venus à Berne pour la journée sécurité de CFF Infrastructure. A côté des entreprises de construction, des concepteurs et des techniciens du rail ont également répondu présent. Dans le cadre de cette manifestation, les CFF ont rappelé qu'ils sont l'une des compagnies de chemins de fer les plus sûres et les plus ponctuelles d'Europe. Malgré cela, les CFF restent

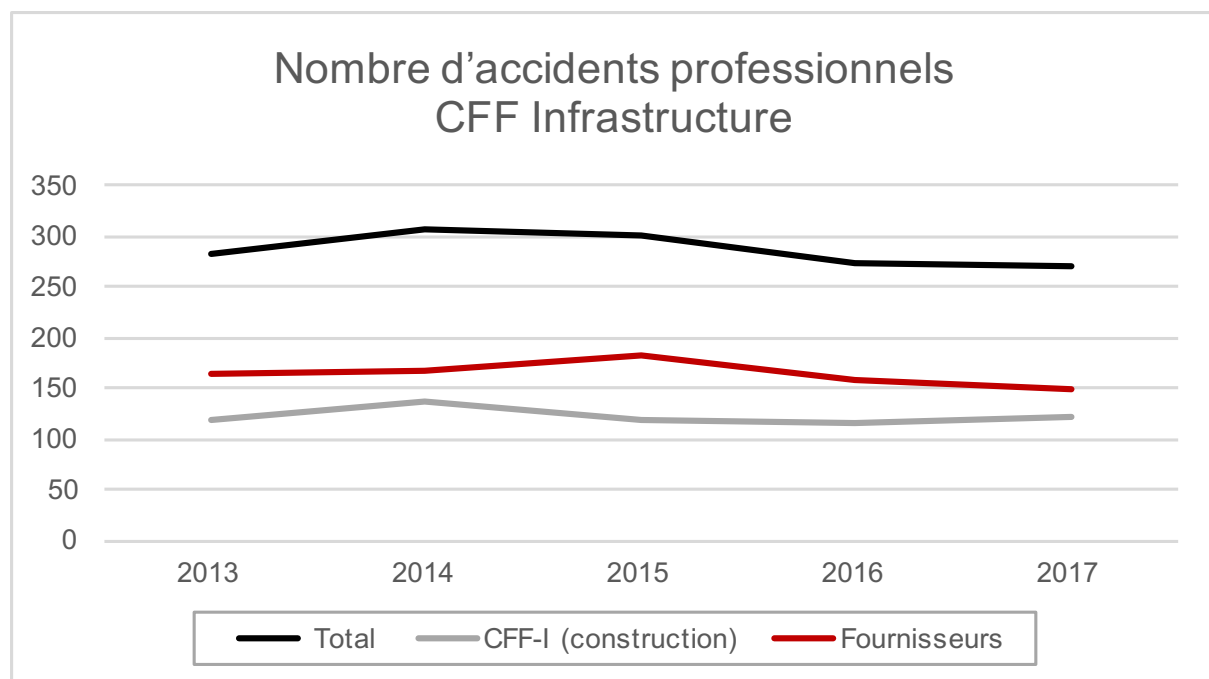
confrontés à un nombre trop élevé d'accidents et d'incidents. En collaboration avec les entreprises de construction, les CFF veulent par conséquent améliorer la sécurité sur leurs chantiers. Dans ce but, CFF Infrastructure souhaite promouvoir les échanges avec les entreprises et mettre en place un management professionnel des fournisseurs dans le domaine de la sécurité.

Moins d'accidents chez les fournisseurs

Dans le domaine des accidents de manœuvre de fournisseurs, on observe une nette tendance à la baisse, durant ces dernières années. De plus, ces accidents sont presque deux fois moins nombreux, en moyenne pluriannuelle, que ceux concernant les propres chantiers des CFF. En raison de leur faible nombre absolu, les fluctuations statistiques sont toutefois plus prononcées.



Les statistiques des accidents professionnels montrent en revanche une image moins réjouissante. Globalement, ceux-ci n'ont diminué, de 2013 à 2017, que de 282 à 271 accidents. Alors que les accidents de fournisseurs ont diminué de 8,5 pour cent durant cette période, passant de 164 à 150, les accidents propres aux CFF ont augmenté de 118 à 121. Cela correspond à une augmentation de 2,5 pour cent.



Documents et aides pour les travaux souterrains

Les CFF mettent à disposition des entreprises de construction des documents et des aides pour aborder de manière ciblée les dangers liés aux travaux souterrains.

Check-lists

Les check-lists doivent aider les concepteurs à considérer tous les aspects liés aux travaux souterrains. La «Check-list travaux d'entretien en tunnel» est conçue comme guide pour des travaux de grande envergure en tunnel, s'étendant sur une longue durée et comprenant plusieurs projets partiels. La «Check-list travaux d'entretien en tunnel 4835» aborde, quant à elle, des domaines de la sécurité qui ne sont pas traités dans les dispositifs de sécurité 4835.

Concept de sécurité et de protection de la santé

Les responsables de CFF Infrastructure ont également présenté le modèle de concept de sécurité et de protection de la santé. Ce document de base comprend tous les aspects et dispositions relatifs à la sécurité pour les travaux souterrains. Un tel concept est exigé par la loi (art. 62 OTConst). Il doit être élaboré et faire l'objet d'une instruction avant le début des travaux souterrains.

Décision relative à un auto-sauveteur à oxygène

Un autre guide doit faciliter la décision quant à la nécessité de porter ou non un auto-sauveteur à oxygène. Cette recommandation peut être ignorée par les responsables. Cela requiert toutefois une justification écrite.

Visa des engagements des chefs de la sécurité

Dans le domaine du règlement I-50167, une solution plus conviviale pour les entreprises a été trouvée, et les détails concernant les certificats de pratique du chef de la sécurité ont été modifiés. Nouvellement, les engagements du chef de la sécurité sont attestés au moyen d'un visa par le supérieur direct au sein de la fonction de sécurité. De cette manière, on ne dépend plus de la direction de la sécurité (voir également formulaire CFF 952-42-76).

Le Prix Sécurité va à GLEISAG

GLEISAG, une filiale de Walo Bertschinger AG, a remporté le «Prix Sécurité 2017» pour ses prestations remarquables destinées à améliorer la sécurité. Grâce à une méthode novatrice pour la mise en place des mâts de caténaires, cette entreprise a pu améliorer sensiblement l'efficacité et la sécurité des travaux de construction. Infra Suisse la félicite cordialement!

En collaboration avec les CFF, Infra Suisse s'efforce de rechercher des solutions efficaces et proches de la pratique pour améliorer la sécurité. Les CFF restent le point de contact le principal pour toute question sur ce sujet. En cas de besoin, Infra Suisse apportera volontiers son soutien à ses membres:

infra-suisse.ch/cff

Appels d'offres sous observation

Les appels d'offres publics doivent être clairs et complets. Cela est dans l'intérêt non seulement des entreprises de construction, qui profitent de procédures et d'adjudications équitables, mais aussi des maîtres d'ouvrage, qui obtiennent ainsi des offres plus fiables. Infra Suisse observe depuis maintenant plus de sept ans les appels d'offres des principaux maîtres d'ouvrage publics sur simap.ch et intervient, si nécessaire.



Simap.ch est la plate-forme en ligne commune de la Confédération, des cantons et des communes dans le domaine des marchés publics. C'est là que la plupart des pouvoirs adjudicateurs publics publient leurs appels d'offres. L'utilisation de simap.ch a fortement augmenté, au cours de ces dernières années.

Augmentation considérable de l'utilisation de la plate-forme simap.ch durant ces dernières années:

	2010	2017	Variation
Nombre de visiteurs par mois (moyenne)	55'000	544'000	+889%
Nombre de publications par an	8'100	17'800	+120%
Nombre d'abonnements en ligne	2'800	14'300	+411%

Source: Pierre Broje, «Regeln – aber bitte mit Bedacht!» dans la documentation de l'Infra-Tagung 2018, p. 49

Une plate-forme en ligne ne suffit bien entendu pas à garantir la transparence et l'équité dans le domaine des marchés publics. C'est la manière dont la plate-forme est utilisée qui est déterminante. Ainsi, la plupart des pouvoirs adjudicateurs ne précisent-ils toujours pas suffisamment la catégorie de leurs appels d'offres. Au lieu de préciser «travaux souterrains» (CPV 452 21250), ils indiquent simplement «travaux de construction» (CPV 450). Pour les soumissionnaires, la recherche de projets pertinents reste ainsi très laborieuse. Une définition précise de la catégorie par type de mandat, vocabulaire commun (CPV), numéro du Code des frais de construction (CFC) ou position du Catalogue des articles normalisés (CAN) serait aisée à mettre en place sur simap.ch.

L'intégralité et la qualité des différents appels d'offres sont également très variables. Le forum sur simap.ch permet de poser des questions et de demander des précisions. Il assure que tous les acteurs du marché disposent toujours des mêmes informations. Si le pouvoir adjudicateur ne donne pas de réponse ou une réponse insatisfaisante, Infra Suisse relance auprès de l'instance supérieure.

Les problèmes les plus fréquents liés aux appels d'offres

Sur la base de l'expérience d'Infra Suisse, les problèmes suivants sont les plus fréquents lors des appels d'offres:

- **Temps insuffisant pour établir l'offre:** Le maître de l'ouvrage sous-estime la complexité du projet de construction. Il ne donne pas suffisamment de temps aux entreprises pour constituer un groupement d'entreprises, rechercher des fournisseurs et des spécialistes et établir une offre. Des délais courts à cheval sur les vacances de Noël ou les vacances d'été sont particulièrement difficiles. Les entreprises de construction ont également moins de personnel durant ces périodes.
- **Documents inutiles, déclarés globalement comme faisant partie intégrante du contrat:** Certains maîtres d'ouvrage pensent améliorer la qualité de l'appel d'offres en ajoutant un grand nombre de documents supplémentaires. C'est toutefois le contraire qui est le cas. Pour les entreprises, il devient encore plus difficile

de trouver des informations pertinentes, et le risque d'informations contradictoires augmente. Infra Suisse a pu obtenir que l'OFROU n'intègre pas d'office ses plus de 800 compléments (lignes directrices, guides, etc.) dans ses contrats d'entreprise.

- **Écarts par rapport aux normes:** Si une partie des normes de la SIA ou de la KBOB sont écartées, reformulées ou complétées, cela entraîne généralement des incertitudes et donne souvent lieu à des malentendus.
- **Des risques du maître de l'ouvrage sont transférés aux entreprises de construction:** Infra Suisse observe de plus en plus qu'un maximum de risques sont transférés aux entreprises de construction, alors qu'elles ne peuvent ni influencer, ni chiffrer ces risques. Il s'agit typiquement des risques liés au terrain, à la météo, voire aux autorisations de construire.
- **Le déroulement du projet est imposé:** Certains maîtres d'ouvrage veulent parfois imposer la composition de consortiums. Dans certains cas, il est possible d'appliquer ces dispositions, mais de manière générale cette question doit être réglée par le marché.

En tant qu'association neutre et indépendante des entreprises, Infra Suisse s'engage pour une concurrence équitable et transparente. Avez-vous un problème en rapport avec les marchés publics ou un appel d'offres en cours? Dans ce cas, contactez nous: info@infra-suisse.ch, 058 360 77 77.

Trouver des apprentis grâce à des stages d'une journée

Le nombre de jeunes choisissant un apprentissage en fin de scolarité obligatoire a baissé de 20% par rapport à 2008. Le nombre de ceux qui poursuivent leurs études est en revanche resté pratiquement inchangé. Cela est lié en grande partie à la difficulté de choisir son futur métier. Un stage d'une journée dans une entreprise formatrice permet de réduire les obstacles au choix d'une formation professionnelle. Cela est également intéressant pour les entreprises.



Au début du degré secondaire II, les écoles préparent les jeunes au passage dans la vie professionnelle ou à la poursuite des études. Cette période pose des défis particuliers au corps enseignant, aux parents et aux jeunes, puisqu'il s'agit, pour ces derniers, de choisir ce qu'ils veulent faire dans deux ans. Compte tenu des 250 formations professionnelles et des nombreuses écoles supérieures qui existent, un tel choix est une tâche herculéenne pour tous les acteurs.

Les stages d'une journée ont fait leurs preuves

Des études de la prof. Margrit Stamm, directrice de l'institut de recherche Swiss Education, à Berne, ont montré que la popularité d'études supérieures est liée à deux facteurs: d'une part, c'est une question d'image pour certains parents, d'autre part – et c'est bien plus souvent le cas – les obstacles au choix d'une formation professionnelle sont beaucoup trop élevés. Pour avoir un aperçu d'une entreprise formatrice, un jeune doit d'abord soumettre un dossier de candidature. C'est, pour lui, un travail considérable et donc, pour l'entreprise, un obstacle à l'engagement d'apprentis adéquats. Plusieurs entreprises formatrices ont identifié le problème et introduit de nouvelles mesures. Par exemple SFS Service AG: elle offre la possibilité d'un stage d'une journée. Dans ce cadre, un jeune peut suivre des formateurs ou des apprentis pendant une demi-journée ou une journée, et obtenir ainsi un aperçu de la profession. Si cela lui plaît, le jeune peut déposer officiellement sa candidature pour un stage de découverte. Selon Ivo Riedi, responsable de la formation professionnelle chez SFS Service AG, ce modèle a fait ses preuves: «Depuis que nous proposons ces stages d'une journée, la qualité des apprentis effectuant un stage de découverte s'est

fortement améliorée. Les jeunes sont mieux informés de la profession. Ces stages de découverte, qui restent un investissement important, sont ainsi plus profitables pour les deux parties.» La Migros Ostschweiz propose une offre similaire dans ses succursales.

Améliorer les chances de trouver des apprentis

Les entreprises formatrices sont malheureusement encore trop rares à profiter de cette possibilité. Elles invoquent l'investissement en temps nécessaire pour justifier leur réticence. Elles ne veulent que des jeunes intéressés. Mais comment un jeune peut-il savoir ce que fait un constructeur de routes, un maçon ou un constructeur de fondations? La méthode la plus simple est de lui permettre d'avoir un aperçu pratique. A cela s'ajoute que de nombreux apprentis aiment partager leur expérience avec les jeunes stagiaires. Des stages d'une journée sont profitables pour les entreprises formatrices parce qu'ils réduisent les obstacles au choix d'une formation professionnelle et qu'ils suscitent l'intérêt des jeunes.

Texte: Verein Triebwerk

L'association Verein Triebwerk est à l'interface entre l'école et l'économie. Elle soutient les enseignants dans le processus d'orientation professionnelle, les élèves dans le choix de leur futur métier, ainsi que les entreprises dans le marketing des places d'apprentissage. Elle est active dans les régions de St-Gall, de Rorschach et de la Haute Thurgovie. Infra Suisse est partenaire de l'association.

Les nouveautés dans la jungle des normes

Quelles sont les normes pertinentes pour les constructeurs d'infrastructures actuellement en cours d'actualisation? Et lesquelles ont déjà été modifiées? La liste ci-après montre le statut de quelques normes importantes au 1^{er} mars 2018.

SIA – Société suisse des ingénieurs et des architectes

sia

Numéro	Titre	Statut
112/2	Construction durable – Génie civil et Infrastructures	Terminée
150	Dispositions relatives à la procédure devant un tribunal arbitral	Terminée
195	Fonçage de tubes	En traitement
197/1	Projets de tunnels - Bases générales – tunnels ferroviaires	En traitement
197/1	Projets de tunnels - Bases générales – tunnels routiers	En traitement
272	Étanchéité et drainage d'ouvrages enterrés et souterrains	En traitement
274	Étanchéité des joints dans la construction – Conception et exécution	En traitement
281	Lés d'étanchéité en matière synthétique, bitumineux ou à base d'argile	Terminée
430	Gestion des déchets de chantier	En traitement
431	Évacuation et traitement des eaux de chantier	En traitement
721	Forages et coupes dans le béton et la maçonnerie	En traitement
2054	Poussières de silice en milieu de travaux	Terminée

VSS – Association suisse des professionnels de la route et des transports

VSS

Numéro	Titre	Statut
640 581	Terrassement, sol – Protection des sols et construction	Terminée

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



Numéro	Titre	Statut
187	Sols sportifs d'installations en plein air et en salle	Terminée
222	Pavages et bordures	Terminée
223	Chaussées et revêtements	Terminée
117	Démolitions et démontages	En consultation
211	Fouilles et terrassements	En consultation
216	Sites contaminés, sites pollués et élimination	En consultation
241	Constructions en béton coulé sur place	En consultation
152	Fonçages (pousse-tube)	En consultation
154	Lignes de contact, caténaires	En consultation
214	Avalanches, chutes de pierres: Ouvrages de protection	En consultation
237	Canalisations et évacuation des eaux	En consultation
181	Aménagements extérieurs	En traitement
161	Epuisement des eaux	Révision prévue
172	Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts	Révision prévue

CEN – Comité européen de normalisation



Numéro	Titre	Statut
CEN/ISO	Building Information Modeling (BIM)	En traitement
EN 12063	Rideaux de palplanches	En traitement
EN 12699	Exécution de travaux géotechniques spéciaux – Pieux avec refoulement de sol	Terminée
EN 12715	Exécution des travaux géotechniques spéciaux – Injection	Terminée
EN 12716	Exécution des travaux géotechniques spéciaux – Colonnes, panneaux et structures de sol-ciment réalisés par jet	En traitement
EN 14199	Exécution des travaux géotechniques spéciaux – Micropieux	Terminée
EN 1537	Tirants d'ancrage	Révision prévue
EN 15237	Drains verticaux	Révision prévue
Nouveau	Congélation	Lancée

Plusieurs organisations sont en train d'élaborer des documents de base sur le thème du BIM. Une bonne vue d'ensemble de ceux-ci est proposée par Bâtir digital Suisse: bauen-digital.ch/fr/produkte

L'élaboration et le contrôle des règlements exigent des connaissances spécialisées en lien avec la pratique. Les représentantes et représentants d'entreprises de construction souhaitant participer à l'élaboration des normes et standards de notre secteur sont par conséquent cordialement invités à s'adresser à Infra Suisse: info@infra-suisse.ch, 058 360 77 77

Assemblée des membres 2018



L'assemblée des membres ordinaire d'Infra Suisse aura lieu le jeudi 26 avril 2018 à 9h15 dans la brasserie Feldschlösschen à Rheinfelden. Vous recevrez par courrier postal la documentation correspondante avec les informations pour vous inscrire à cette assemblée.

Nous avons de nouveaux numéros de téléphone



A partir du lundi 26 mars 2018, Infra Suisse sera à votre disposition sous un nouveau numéro:

058 360 77 77

Les numéros de fax et les numéros directs de nos équipes changent également:

Matthias Forster: 058 360 77 70

Dejan Lukic: 058 360 77 72

Tina Grob: 058 360 77 73

Simone Hallauer: 058 360 77 77

Fax: 058 360 77 75

Nous vous prions d'actualiser ces numéros dans vos données. Merci d'avance!

La promotion de la relève nous concerne tous



La fondation bilding dépend de donateurs pour pouvoir continuer à promouvoir la relève des ingénieurs dans la construction. Infra Suisse fait partie des cinq associations qui soutiennent la fondation (aux côtés de la SSE, de l'usic, de Swiss Engineering UTS et du GSGI). Vous trouverez des informations sur cette fondation, ses objectifs et ses mesures sur www.bilding.ch.

Les manifestations d'Infra Suisse

jeu	12.04.2018	Événement Infra CFF	Lausanne
mer	26.04.2018	Assemblée des membres	Rheinfelden
jeu	03.05.2018	Événement Infra CFF	Zurich
ven	04.05.2018	Conférence de Travaux souterrains 2018	Winterthour
lun-jeu	10.-13.09.2018	Cours «Travaux souterrains» pour étudiants	Sursee
mer-dim	12.-16.09.2018	Championnat suisse des constructeurs de routes	Berne

Impressum

Infra Suisse
Weinbergstrasse 49
Case postale
8042 Zurich

Tél. +41 44 258 84 90
à partir du 26 mars: +41 58 360 77 77

Fax +41 44 258 84 99
à partir du 26 mars: +41 58 360 77 75

info@infra-suisse.ch
infra-suisse.ch

Publié le 21 mars 2018.
Paraît quatre fois par an.

Rédaction

Tina Grob: t.grob@infra-suisse.ch

Photos

Markus Senn:
page de couverture et pages: 2, 4-6, 10-12
Service de presse des CFF: pages 16-18
iStock: page 8

