

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 142 (2016)  
**Heft:** 20: Écoles à Genève

**Rubrik:** Pages SIA

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## LA SUISSE ALPINE EN 2050

**En vue de la poursuite du projet de recherche «La Suisse 2050», le Comité de la SIA s'est réuni avec des représentants des gouvernements tessinois et uranais pour se familiariser avec les défis qui se posent dans les régions alpines.**

Quelque 48 % du territoire suisse, soit près de la moitié de la surface du pays, sont situés en région alpine et 12 % en région pré-alpine. L'observation attentive de l'espace alpin avec ses particularités géographiques, économiques et sociales – et le rapprochement avec ses habitants et leur culture spécifique - est donc indispensable pour asseoir la vision de la Suisse dans 35 ans que projette le Comité. Une vision que la SIA a commencé à élaborer en collaboration avec l'ETH Zurich dans le cadre du projet de recherche «La Suisse 2050 – territoires et ouvrages». Lors de sa réunion de deux jours, les 19 et 20 août derniers, le Comité s'est donc retrouvé à Airolo avec des élus des régions alpines. Le canton d'Uri était représenté par la conseillère d'Etat Heidi Z'graggen et le Tessin par le conseiller d'Etat Norman Gobbi. L'architecte Francesca Pedrina, vice-présidente de la Fédération suisse des urbanistes (FSU) et elle-même originaire d'Airolo, était également invitée à participer à la rencontre.

### Les vallées tessinoises se dépeuplent

Intervenant en premier, Norman Gobbi a illustré l'extrême concentration démographique que connaît le Tessin: la population de Bellinzona, Locarno et Lugano a augmenté de quelque 15 % au cours des dernières années, au détriment de nombreuses communes des vallées latérales – les plus éloignées étant les plus fortement touchées. Ainsi, près de 100 000 personnes, soit environ un tiers des Tessinois, vivent aujourd'hui dans les trois agglomérations concernées. A lui seul, le développement du Mendrisiotto au sud de Lugano concentre maintenant 50 % des habitants du canton avec 175 000 personnes. L'économie des régions excentrées se précarise donc de plus en plus. Sans même parler de développement, les moyens humains et financiers en viennent déjà à manquer pour l'entretien du paysage, des forêts, des infrastructures, des équipements collectifs et du bâti. Et le canton, lui-même forcé à d'importantes économies, ne dispose pas des moyens

et ressources nécessaires pour venir en aide aux communes. Norman Gobbi a ensuite exposé les défis supplémentaires pour l'ensemble du canton que représentent les 62 000 frontaliers qui y travaillent et la concurrence des entreprises venues d'Italie. Avec des pré-tentions salariales ou des taux d'honoraires jusqu'à 50 % inférieurs, même des ingénieurs et des architectes pénètrent le marché tessinois. Beaucoup viennent des régions de Côme et Varese, où un million de personnes vivent au voisinage immédiat du Tessin, sans compter la région métropolitaine de Milan et ses 3,2 millions d'habitants juste distante de 50 km. Norman Gobbi ne s'est (en revanche) pas prononcé sur les options stratégiques que lui-même et l'Exécutif tessinois envisagent pour pallier ces difficultés démographiques, sociales et économiques.

### Uri mise sur la subsidiarité

Le Conseil d'Etat uranais semble en l'occurrence avoir une bonne longueur d'avance – c'est du moins ce qui est ressorti des propos de sa ministre de la justice et responsable de l'aménagement territorial Heidi Z'graggen.

A peu près dix fois plus petit que le Tessin avec 36 000 habitants, le canton d'Uri doit également faire face aux enjeux découlant de sa propre topographie. Là aussi, les conditions cadres économiques et l'exode rural font l'actualité. Mais Heidi Z'graggen entend plutôt traiter ces réalités comme des avantages, voire des atouts gagnants. Cela dénote une vision constructive et originale. La conseillère d'Etat milite pour une approche différenciée de l'espace alpin: elle en appelle à plus de fédéralisme pour des solutions régionales courageuses, plutôt qu'à l'accumulation de prescriptions centralisatrices. Pour reprendre ses termes, elle ne souhaite plus voir «davantage de la même chose, mais plus d'autonomie et d'originalité». Dans cette optique, elle préconise par exemple d'augmenter les déductions fiscales accordées aux pendulaires uranais plutôt que de les diminuer, afin de freiner la poursuite de l'exode, voire d'attirer de nouveaux résidents.

Elle refuse de considérer le renforcement des centres – tel que l'a connu la vallée inférieure de la Reuss au cours des dernières années – uniquement comme un facteur de dépeuplement et une concurrence malheureuse pour les vallées latérales, mais aussi comme une condition pour le développement des régions excentrées. C'est justement parce qu'ils profitent les uns des autres que

Heidi Z'graggen veut permettre de réinjecter davantage de solidarité entre les centres et les espaces isolés. Sur cette base et à la faveur d'un processus participatif rassemblant les habitants des régions excentrées, elle compte renouveler les attractions propres à la vie dans les villages et les communes concernées.

A son tour, Francesca Pedrina a rappelé à quel point il est essentiel d'associer aux changements et aux transformations les personnes vivant dans les lieux sur lesquels on intervient. Elle va même plus loin: lors de la mise en œuvre de ses projets d'architecture et d'urbanisme à Airolo et aux alentours, elle dit avoir appris qu'il ne s'agit pas seulement de se présenter aux résidents avec de nouvelles idées ou projets dans le but de les y rallier, mais qu'il importe surtout de les amener à envisager d'eux-mêmes l'innovation. Ce n'est qu'à cette condition que l'on peut générer une véritable adhésion et la motivation nécessaire au changement.

### Encourager l'innovation par la base

A l'issue du débat qui a suivi, les positions adoptées par différents membres du Comité plaident en faveur de l'intégration du principe de subsidiarité, notamment en soutenant l'innovation venue de la base, au projet de recherche «La Suisse 2050». A cette fin, les responsables du projet vont aller à la rencontre des personnes, pour aboutir à une vision de la Suisse en 2050 qui reflète de manière encore plus fine les caractéristiques propres aux différentes régions. La qualité doit en l'occurrence primer sur la quantité et les aspects conceptuels et culturels spécifiques faire l'objet d'une attention toute particulière.

Thomas Müller, conseiller en communication SIA; thomas.mueller@sia.ch



En encourageant l'autonomie à la faveur d'un processus participatif rassemblant les habitants des régions excentrées, il s'agit de renouveler les attractions propres à la vie dans les villages alpins (maison «Casascura» de l'architecte Kurt Hauenstein à Fläsch, village lauréat du prix Wakker 2010. Crédits Patrimoine suisse).

## DE L'IMPORTANCE DES VALEURS PORTÉES PAR LES NORMES

Les valeurs portées par les normes et règlements SIA ont constitué le principal sujet de discussion du séminaire ZN/ZO 2016. Il s'agissait notamment de définir ces valeurs et d'en déterminer les modes de diffusion adéquats.

Le séminaire 2016 des commissions centrales des normes (ZN) et des règlements (ZO) s'est tenu à La Neuveville en présence de trois personnalités venues s'exprimer sur la question des valeurs dans la société, la politique, la culture ou encore la construction.

Intervenant en premier, Stefan Zweifel s'est lancé dans une digression philosophique intitulée « Le plaisir de transgresser les normes / érotisme, avant-garde et Oulipo ». Les deux autres invités ont ensuite exposé leur propre relation aux normes et ce que celles-ci représentent dans leurs domaines d'activité respectifs.

Le colonel EMG Hans Schärer a mis en lumière les valeurs des normes et règlements militaires, tandis que le docteur en théologie Jürg Buchegger a parlé des règlements religieux et des normes ecclésiastiques. La discussion s'est poursuivie en groupe avant de se terminer en plénière et les délibérations ont débouché sur des approches intéressantes. Il a notamment été question de la diffusion des valeurs portées par les normes SIA à un public encore plus large. Les deux commissions entendent constituer un groupe de travail chargé de proposer, lors du prochain séminaire en 2017, des mesures concrètes pour la mise en œuvre d'un plan d'actions visant à communiquer ces valeurs.

Par ailleurs, les commissions ZN et ZO ont décidé de réviser les règlements r36, r48 et r72 jusqu'à fin 2016 et de conclure le processus d'approbation par les instances compétentes d'ici au printemps 2017. De même, il est prévu d'harmoniser les principaux termes clés utilisés dans les normes et les règlements d'ici au prochain séminaire ZN/ZO ; dans les cas où cela n'est ni possible ni judicieux, une justification s'impose.

*Markus Friedli, arch. dipl. EPF FAS SIA,  
responsable du domaine d'activité Normes*

## SÉANCE DE LA ZN 3/2016: APPROBATION DE DEUX NORMES

Le groupe de travail Béton de la commission de la norme SIA 262 recherche de nouveaux membres.

Lors de sa séance du 13 septembre 2016 à La Neuveville, la commission centrale des normes (ZN) a approuvé la publication de la norme révisée SIA 118/370 *Conditions générales relatives aux ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*.

Cette norme fait partie intégrante des Conditions générales pour la construction (CGC). En complément à la norme SIA 118 *Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction*, elle précise les dispositions concernant la conclusion, l'objet et l'exécution des contrats d'entreprise dans le domaine des ascenseurs, des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants. Les CGC régissent les droits et les obligations du maître de l'ouvrage et de l'entrepreneur. Dans le cadre de cette révision, les rectificatifs publiés en 2013 à la suite d'une modification de la loi en matière de sécurité des produits ont été intégrés dans la norme, tandis que les chapitres sur le dossier d'appel d'offres, les obligations des parties contractantes, la mise sur le marché et la réception ont été retravaillés.

Un recours contre l'approbation de cette publication peut être déposé auprès du Comité de la SIA jusqu'au 30 octobre 2016.

Sur demande du Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB), la ZN a également approuvé la publication de la norme révisée SN 506 512 *Code des coûts de construction Génie civil (eCCC-GC)* sous réserve d'harmonisation des définitions stipulées au chapitre 3 « Terminologie », et notamment des termes « estimation sommaire des coûts », « devis » et « estimation des coûts », avec la nomenclature utilisée dans les règlements concernant les prestations et les honoraires SIA 102, SIA 103, SIA 105 et SIA 108.

La norme SN 506 512 relève du secteur de la construction, dont la SIA est l'association de soutien, et sa distribution demeurera du ressort du CRB, comme cela a été le cas depuis son introduction en 2012 dans la collection des normes suisses. Par ailleurs, la ZN a décidé d'approuver le cahier des charges de la commission des normes de structures porteuses (KTN).

*Giuseppe Martino, responsable du service  
Normes de la SIA; giuseppe.martino@sia.ch*

## ENQUÊTE SUR LES CHIFFRES CLÉS 2016: FRAIS GÉNÉRAUX, HEURES DE TRAVAIL ET INDICATEURS D'EXPLOITATION

L'enquête sur les chiffres clés réalisée cette année par les associations de concepteurs a remporté un franc succès, avec une hausse de près de 40 % du taux de participation. Il reste toutefois une ombre au tableau : les taux horaires proposés par les architectes et les architectes paysagistes sont encore trop faibles.

La plate-forme en ligne de la SIA et de ses associations partenaires (FAS, FSAP, fsai, FSU, IGS, svu-asep, SICC et usic) constitue un outil de travail facile à utiliser. Les chiffres clés recueillis dans le cadre de l'enquête permettent à chaque bureau d'études de calculer, de comparer et de vérifier son propre taux horaire sur une base solide et actuelle.

Depuis 2012, cette enquête en ligne est menée tous les deux ans. La détermination des six indicateurs d'exploitation les plus importants (productivité, facteur des frais généraux, part du coût du travail, honoraires bruts et frais totaux par poste à temps plein, prix de revient horaire moyen) et les possibilités de comparaison offertes visent à optimiser la gestion financière des bureaux d'études et à accroître la transparence en matière de prestations et d'honoraires dans le secteur.

L'enquête de 2016 a permis de rassembler les données de 8554 personnes. Les résultats seront disponibles sur <https://benchmarking.sia.ch/engine/fr> à la mi-octobre.

Une question demeure quant aux taux horaires toujours faibles affichés par les architectes et les architectes paysagistes : les bureaux sont-ils véritablement à la merci du marché ou n'ont-ils tout simplement pas les connaissances nécessaires pour calculer correctement leurs taux horaires ? Pour les intéressés : la SIA propose des cours sur le calcul de ces indicateurs essentiels pour une bonne gestion d'entreprise.

SIA

*En 2017, la SIA propose à nouveau un cours de gestion financière destinée aux bureaux d'études. Le séminaire « Comment calculer le prix de revient horaire moyen d'un bureau d'architectes ou d'ingénieurs ? » aura lieu le 09.11.2016 (de 13h30 à 17h30). Pour de plus amples informations, consultez le site [www.sia.ch/fr/services/sia-form](http://www.sia.ch/fr/services/sia-form).*

*Les résultats de l'enquête concernant le prix de revient horaire moyen sont disponibles sur [benchmarking.sia.ch/engine/fr](https://benchmarking.sia.ch/engine/fr).*

## ACTUALITÉS DES GROUPES PROFESSIONNELS – ARCHITECTURE: INITIATIVE DE FORMATION POUR LES DIRECTEURS DE TRAVAUX

Rares sont les directeurs de travaux solidement formés. Le groupe professionnel Architecture (BGA) de la SIA s'engage en faveur d'une meilleure qualification de ces professionnels, qui soit adaptée à la complexité de la pratique actuelle.

Depuis un certain temps, différents professionnels du bâtiment se plaignent d'une piètre qualité de la direction des travaux, dans les secteurs du bâtiment, du génie civil et de la construction d'infrastructures.

Le processus de conception et de construction est de plus en plus complexe. Les compétences et interfaces doivent être définies avec davantage de précision en raison d'une spécialisation croissante. Qui plus est, de nombreux architectes craignent de perdre la maîtrise de leurs projets au cours du processus de réalisation. Par ailleurs, le fait que l'activité de direction des travaux soit exercée par des spécialistes ayant des niveaux de qualification très divers pose problème.

La plate-forme Direction des travaux a été mise en place afin de sortir de cette impasse: elle offre aux associations, aux écoles et aux organisations la possibilité de débattre autour d'une table des écueils et d'éventuelles amores de solution. Le printemps 2014 a vu ainsi la constitution d'un groupe de travail qui a planché sur un thème spécifique de formation: les représentants de l'usic, la FAS, l'OSD et du groupe professionnel Architecture de la SIA ont, sous la houlette de Frank Straub (usic) et guidés par les conseils professionnels de Walter Götze du Büro für Bildungsfragen (bureau spécialisé dans les questions de formation), élaboré le *Profil de compétences de directeur des travaux*. L'objectif était d'améliorer et d'adapter la formation des directeurs des travaux aux exigences actuelles de leur milieu professionnel. Pour les architectes du groupe de travail, la formulation précise des compétences exigées était capitale au regard de la problématique des interfaces de toutes les parties impliquées dans la planification.

### Consultation sur le Profil de compétences Directeur des travaux

En 2015, le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) a demandé aux responsables de l'examen pro-

fessionnel supérieur Directeur/Directrice des travaux (EPS Directeur/Directrice des travaux) de remanier le règlement d'examen obsolète. Le profil de compétences mis sur pied par le groupe de travail en constitue le socle. Qu'entend-on par « profils de compétences » au sein de l'organisation du monde du travail ? Voici un extrait du principe de base du mandat du groupe de travail de la plate-forme Direction des travaux: « Les profils de compétences permettent de focaliser l'attention sur les utilisateurs ou les personnes concernées. Il s'agit d'exposer de manière concise les tâches que l'apprenti doit «être capable d'accomplir» à l'issue de sa formation, c.-à-d. les capacités dont il dispose dorénavant. Ces capacités sont définies par les entreprises, le marché et les mandants et non par les centres de formation. Les exigences ainsi définies sont transposées dans les documents officiels: ordonnance sur la formation, plan de formation et directive d'application ou règlements d'examen et plans d'études cadres. Les organisations du monde du travail (Ortra) sont tenues de développer les compétences en fonction des besoins et de l'entreprise et de les consigner dans les documents. Elles apportent ainsi la garantie que ce qui est formé et contrôlé correspond aux besoins réels de la pratique, et non à ce qui serait souhaitable, agréable ou encore «utile».

Les associations, les écoles et les organisations regroupées au sein de la plate-forme Direction des travaux peuvent, d'ici au 31 octobre 2016, prendre part à la consultation sur les *Profils de compétences Directeur des travaux*.

Peter Wehrli, architecte, responsable du groupe de travail Formation GPA SIA

## RÉORGANISATION DU BUREAU SIA: CRÉATION D'UN NOUVEAU DOMAINE D'ACTIVITÉ

Le Bureau SIA a été restructuré. Jusqu'à présent rattachée au domaine d'activité Prestations de service, la communication constitue depuis le 1er juin 2016 un domaine d'activité à part entière au sein de la SIA. L'éventail des tâches et l'offre de prestations s'élargissant, la structure en place avait fini par ne plus correspondre à la réalité opérationnelle. C'est pourquoi les domaines d'activité ont été réorganisés comme suit: Mike Siering a pris la tête du nouveau domaine

d'activité Communication (regroupant les services Médias/rédaction, Relations clients, Projets/manifestations, ainsi que le Service linguistique); Urs Wiederkehr, longtemps aux commandes de la formation continue, est désormais responsable des Prestations de service (avec les services SIA-Form et SIA-Service) et a fait son entrée au comité de gestion. Le regroupement de toutes les activités de communication vise à l'échange direct et optimisé avec le comité de gestion au sens d'une communication intégrée.

Mike Siering, architecte diplômé et ingénieur en économie, conserve son siège au comité de gestion, qui s'enrichit d'un profil d'ingénieur civil diplômé EPF/SIA en la personne d'Urs Wiederkerhr. Ce dernier a soutenu sa thèse sur l'informatisation de la définition des prestations et de la planification des frais de construction en 1996. Possédant une solide expérience dans le domaine de la formation continue destinée aux architectes et aux ingénieurs, il dirige SIA-Form depuis 2008.

SIA

### form

#### Processus Global du BIM

31 octobre 2016, Lausanne, 9h00 – 17h30  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/bim07-16](http://www.sia.ch/form/bim07-16)

#### Comment facturer la TVA?

1er novembre 2016, Lausanne, 17h00 – 19h00  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/tva04-16](http://www.sia.ch/form/tva04-16)

#### Parler en public pour présenter vos projets

2 et 22 novembre 2016, Lausanne, 9h00 – 17h30,  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/ppf01-16](http://www.sia.ch/form/ppf01-16)

#### Amiante et polluants du bâtiment: introduction pour les architectes et les maîtres d'œuvre

3 novembre 2016, Lausanne, 17h00 – 19h00  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/dia05-16](http://www.sia.ch/form/dia05-16)

#### Gestion des ressources humaines et conduite

7 et 14 novembre 2016, (2 jours), 9h00 – 17h30  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/mf08-16](http://www.sia.ch/form/mf08-16)

#### Protection incendie pour le planificateur

8 novembre 2016, Genève, 13h30 - 17h30  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/bsp09-16](http://www.sia.ch/form/bsp09-16)

#### Comment calculer le prix de revient horaire moyen d'un bureau d'architectes ou d'ingénieurs?

9 novembre 2016, Lausanne, 13h30 – 17h30  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/ko09-16](http://www.sia.ch/form/ko09-16)

#### Jury concours

10 novembre 2016, Lausanne, 16h00 – 18h00  
Informations et inscription: [www.sia.ch/form/jw04-16](http://www.sia.ch/form/jw04-16)

sia