

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 143 (2017)  
**Heft:** 11: Bibliothèques #2  
  
**Rubrik:** Pages SIA

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.11.2024

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

## ASSEMBLÉE DES DÉLÉGUÉS 2017 À WINTERTHOUR: L'ENGAGEMENT POLITIQUE DE LA SIA CONFIRMÉ

La « passation des marchés » demeure un thème stratégique de la société, alors que le thème de la culture du bâti resurgit. Débat et discussion sur le projet « La Suisse 2050 », une métaphore dansée de la SIA et un nouveau visage au comité.

Les représentants de la SIA ayant fait le voyage pour l'assemblée des délégués le 29 avril 2017 ont jugé le point de l'ordre du jour « La Suisse 2050. Territoires et Ouvrages » trop important pour n'être traité que dans l'après-midi. Il a donc été avancé à la matinée. Les discussions ont ainsi pu se dérouler en toute tranquillité. Avec ce projet d'envergure, la SIA entend, dans les quatre prochaines années, élaborer une vision globale du parc immobilier, de l'infrastructure et des territoires de la Suisse pour 2050, qui lui permettra également d'orienter ses activités dans les domaines de la normalisation, de la formation continue et de la politique associative. Aucun délégué n'est intervenu pour remettre en question le projet en tant que tel, cependant certains ont demandé des explications sur le processus – et sur la manière dont seront regroupés les résultats des études des deux partenaires de projet mandatés dans la phase initiale, Reza Abhari et Hubert Klumpner (laboratoires U-TT et LEC ETH Zurich) ainsi que l'ETH Studio Basel sous la direction de Jacques Herzog et Pierre de Meuron.

### Intégrer les mégatendances

Dans ce contexte, le rapport du président de la SIA Stefan Cadosch sur l'état du projet était résolument autocritique. La collaboration et les échanges entre les deux départements ETH se seraient avérés plus difficiles qu'initialement prévu. Certains aspects, comme les mégatendances dépassant les missions de recherche plus étroites des équipes, n'auraient pas été suffisamment pris en compte. « Nous pouvons aussi opter pour le plan B avec un projet réduit », a conclu Stefan Cadosch. Il préférerait toutefois employer son énergie à regagner l'adhésion des délégués et du comité, afin de les amener à accepter le projet sans aucune réserve. Ariane Widmer-Pham, chargée de

« La Suisse 2050 », s'est ralliée à lui et s'est livrée à un plaidoyer passionné.

Michael Schmid, a pour sa part, appelé à réunir une assemblée des délégués extraordinaire consacrée à « La Suisse 2050 ». « Le groupe professionnel soutient le projet, mais ses contenus effectifs ne sont pas assez transparents », a-t-il expliqué. Il a toutefois fait l'éloge du dossier de projet ultérieurement fourni. La version française a été rendue disponible la veille de l'assemblée, si bien qu'il ne « restait que peu de temps pour s'en faire une idée générale », a critiqué sa collègue Astrid Dettling.

Patric Fischli-Boson, qui préside le groupe professionnel Génie civil, a souhaité que ce dernier soit intégré dans l'élaboration du projet. Le président Stefan Cadosch a fait savoir qu'il comprenait ce souhait tout en estimant que « le moment n'est pas propice pour cet élargissement ». A son sens, les préoccupations actuelles portent non pas sur des questions de contenu, mais d'objectifs. Les participants se sont finalement mis d'accord pour organiser à l'automne un atelier sur le projet et non une assemblée extraordinaire des délégués.

### Pas de frais supplémentaire pour la SIA

Le financement de la suite de l'étude de projet n'est encore pas définitivement assuré, en raison notamment du programme d'économies « Stabilo » mis en œuvre par la Confédération en 2015-2016. Du fait de cette absence de financement, Alfredo Pergola du groupe professionnel Architecture a désiré savoir si, en 2017, « La Suisse 2050 » engendrerait d'autres engagements financiers pour la SIA. Daniele Biaggi et Stefan Cadosch, tous deux questeurs, ont clairement répondu par la négative. Michael Schmid a, pour finir, exprimé le vœu qu'à l'automne, lors de la réunion des groupes professionnels et des sections, une heure soit consacrée à informer sur l'avancement du projet, le financement et les résultats et que du temps soit réservé pour les demandes d'éclaircissement et la discussion. Stefan Cadosch a accepté la proposition et le rapport du projet a été approuvé avec une voix contre.

### La passation des marchés reste inscrite comme thème stratégique

Les délégués ont formulé un complément à la position du comité lorsque, dans l'après-midi, Stefan Cadosch a livré des informations sur les thèmes stratégiques de



Des acrobaties pour prendre congé: Fritz Zollinger simule, avec balle, anneau et quille, l'équilibre virtuose du travail associatif journalier. (photo Manu Friedrich)

la société. Afin de concentrer les ressources financières et personnelles, le comité ne défend aujourd'hui plus que trois axes du travail politique et factuel de la SIA: l'énergie, les processus de planification et de construction, tandis qu'après une pause de deux ans, le thème de la culture de la conception et de la construction (jusqu'ici: culture du bâti) est repris. A ce stade, le géologue Simon Roth de Winterthour a demandé que soit conservée la « passation des marchés » en quatrième thème stratégique. « Tant que les règlements de la SIA ne se seront pas réellement imposés au niveau des entités adjudicatrices, la SIA devra s'engager activement en faveur des règlements 142, 143 et des appels d'offres selon la SIA 144 », a-t-il déclaré.

En dépit du soutien de certains cantons, favorables aux directives de passation des marchés de la SIA, « il nous est de plus en plus difficile d'imposer aussi auprès des maîtres d'ouvrage l'utilisation des règlements correspondants », a déploré Christina Zouboulakis, présidente de la section SIA Vaud. Nouveau président de la section de Zurich, Hartwig Stämpfle a abondé en son sens: « Le gouvernement cantonal nous a fait savoir que les honoraires selon les règlements SIA nous amèneront sous le feu des critiques. » Ces derniers entraîneraient des coûts trop élevés. Selon lui, la passation des marchés constitue par conséquent un thème essentiel. Après ces « plaidoyers », la requête visant à désigner la « passation des marchés » comme quatrième thème stratégique prioritaire de la SIA a été adoptée avec seulement une voix contre et cinq abstentions.

### «Stabilo» freine la culture du bâti

De même, après une pause de deux ans, la culture du bâti a été désignée thème stratégique de la SIA pour l'année 2017-2018, en raison surtout du revers inattendu qu'a subi son lobbying: après avoir octroyé fin 2015, sous l'égide de l'Office fédéral de la culture, un budget de 500 000 francs à la phase initiale de l'étude sur la culture du bâti, la Confédération a rapidement annulé les fonds alloués après l'adoption du programme d'économies «Stabilo» déjà mentionné. Il semble par conséquent nécessaire de renforcer notre engagement jusqu'à l'enracinement définitif de ce thème stratégique.

Une entrée en fonction, un départ, ainsi que la «prise de position relative au paysage» figurent à l'affiche du groupe professionnel Environnement pour l'AD 2017. Evelyn Coleman-Brantschen (Valais) succède à Fritz Zollinger qui, pendant dix-sept ans, a tenu d'une main sûre les rênes du groupe tout en constituant un réseau étendu autour de ses activités. Pour qui connaît Fritz Zollinger, il était évident qu'il ne se contenterait pas de monter sur scène et de faire ses adieux. Après la pause de midi, il a préféré danser sur scène. Accompagné par un cor des Alpes, il a offert à tous un petit intermède de jonglage au moyen d'un cerceau, d'une balle, d'une quille et d'un drapeau – son interprétation de la SIA.

### Changement au sein du comité

Pour sa première apparition officielle, Evelyn Coleman-Brantschen a présenté la prise de position sur le paysage élaborée par le groupe professionnel. Ce document doit également contribuer à sensibiliser les autres disciplines de la SIA aux différents aspects relatifs à la question du paysage. La prise de position a été adoptée à l'unanimité.

Autre changement au sein du comité: après dix ans, Nathalie Rossetti démissionne afin de se recentrer entièrement sur son travail d'architecte. Stefan Cadosch a salué les «manières charmantes, l'ouverture et l'aptitude au dialogue» de cette Napolitaine d'origine. Elevée dans le Tessin, vivant et travaillant à Zurich, Nathalie Rossetti a, pour la SIA, «jeté un pont essentiel avec le Tessin», a-t-il expliqué. Désormais membre d'honneur, elle suivra étroitement le travail accompli par la SIA. Simone Tocchetti, ingénieur civil FH et architecte ETH tessinois, prend la relève. Nous présenterons bientôt ce titulaire de bureau d'architectes et d'ingénieurs à Zurich et Lugano. *Last but not least*, les délégués ont unanimement reconduit Stefan Cadosch à son poste pour quatre nou-



L'architecte Nathalie Rossetti, qui a quitté le comité de la SIA au bout de dix années, savourant les applaudissements des délégués. (Photo Manu Friedrich)

velles années. Un vote dont il a pris acte avec une émotion non dissimulée.

En fin d'assemblée, la politique s'est à nouveau invitée dans les débats: dans la perspective de la votation populaire du 21 mai, le vice-président Adrian Altenburger a appelé les délégués à se prononcer en faveur de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération et à soutenir la série de mesures présentée. Sa demande a été acceptée à l'unanimité par les délégués qui font bloc derrière la Stratégie.

Frank Peter Jäger, ing. dipl. urbanisme,  
rédacteur du service Communication de la SIA;  
frank.jaeger@sia.ch

## SIA 262 CONSTRUCTION EN BÉTON: CORRECTIONS ET MISES À JOUR BIENVENUES

La commission en charge de la norme SIA 262 détaille ci-après les nouveautés apportées par le SIA 262-C1:2017 – Correctif C1 à la norme SIA 262:2013 Construction en béton, publié le 1<sup>er</sup> février 2017.

Le Correctif C1 à la norme SIA 262:2013 a été publié début février. Il s'imposait notamment afin d'adapter certaines directives non compatibles avec la nouvelle loi sur les produits de construction. On en a profité pour revoir également les renvois à des normes entre-temps révisées et procéder à des retouches rédactionnelles. Enfin, les directives concernant l'armature minimale, la durée de cure et le dimensionnement au feu ont été corrigées comme expliqué ci-dessous.

Les directives concernant l'armature minimale ont été corrigées par souci de convergence avec la norme SIA 272:2009 *Étanchéités et drainages d'ouvrages enterrés et souterrains* (actuellement en révision). L'armature minimale pour les classes d'étanchéité 1, 2, respectivement 3, telles que définies dans la norme SIA 272, peut

désormais être calculée par le biais des exigences élevées, accrues ou normales de la norme SIA 262, ce qui permettra d'abandonner les prescriptions correspondantes dans la SIA 272 révisée. Les nouvelles règles s'appuient toujours sur le modèle de membrane tendue (Marti et al., «Rissbildung und Mindestbewehrung», *Schweizer Ingenieur und Architekt*, n° 4, oct. 1997, pp. 832-838). Pour l'essentiel, le nomogramme de limitation de contrainte (figure 31, SIA 262:2013) a été complété par une équation déterminative de la contrainte admissible au moment de la fissuration en fonction du diamètre de l'armature et de l'ouverture nominale des fissures.

### Nouvelles règles formulées de manière simple

Les prescriptions concernant la durée de cure ont été revues, afin de mieux prendre en compte les exigences de durabilité à côté de l'évolution de la résistance. Formulées de manière simple, les nouvelles règles obligent, pour des exigences de durabilité élevées et accrues (p. ex. XC4 et XD3/XF4), à observer certaines durées de cure minimales même en cas d'évolution rapide de la résistance. Ces précisions ont été motivées par les résultats d'un projet de recherche ayant montré qu'une évolution rapide de la résistance (lors de températures élevées p. ex.) ne va pas nécessairement de pair avec des caractéristiques de durabilité élevées. Une cure raccourcie par une évolution rapide de la résistance est même plutôt susceptible de restreindre la durabilité.

### Mise à jour de directives imprécises

Les adaptations concernant le dimensionnement au feu se basent sur les données recueillies au cours des dernières années par des chercheurs de l'ETH Zurich, l'industrie du béton et les institutions européennes. Celles-ci ont montré que les directives jusqu'ici en vigueur étaient en partie imprécises et que leur application erronée pouvait déboucher sur des dimensionnements peu sûrs, en particulier pour des bétons à haute résistance. Le rectificatif élimine donc ces erreurs involontaires. De plus, les instructions pour la prise en compte d'un éventuel éclatement du béton d'enrobage se voient notamment précisées.

Prof. Walter Kaufmann, président de la  
commission de la norme SIA 262 Construction  
en béton; kaufmann@ibk.baug.ethz.ch

## PROTECTION DES BÂTIMENTS CONTRE LES DANGERS NATURELS: NOUVEAUX MODULES POUR LES ARCHITECTES ET INGÉNIEURS

De plus en plus souvent, les inondations, la grêle ou les tempêtes causent de lourds dommages. La plateforme « Protection contre les dangers naturels » offre désormais aux architectes et ingénieurs des informations spécifiques – qu'ils pourront également mettre à profit dans leurs échanges avec les maîtres de l'ouvrage.

Les ingénieurs, experts, architectes et concepteurs spécialisés de même que les maîtres de l'ouvrage et les propriétaires peuvent s'aider d'un check-up dangers naturels sur mesure.

La plateforme [www.protection-dangers-naturels.ch](http://www.protection-dangers-naturels.ch) leur donne accès à des informations adaptées: il est en effet possible de paramétrer la recherche en fonction du type de bâtiment, de danger (tempête, pluie, grêle, crues, etc.) et des besoins (vérification, nouveau bâtiment, rénovation etc.).

Il est également possible de l'affiner en fonction des travaux envisagés (bâtiment entier ou éléments). Les mesures et objectifs de protection recommandés par l'outil sont très concrets.

Dans le même temps, le site offre des informations de fond: nature des sinistres en fonction du type de catastrophe, zones du bâtiment touchées. Quel est le niveau de sécurité requis? Où trouver une vue d'en-

semble actualisée des dangers? Une checklist pour la planification et la mise en œuvre des mesures de protection est également disponible.

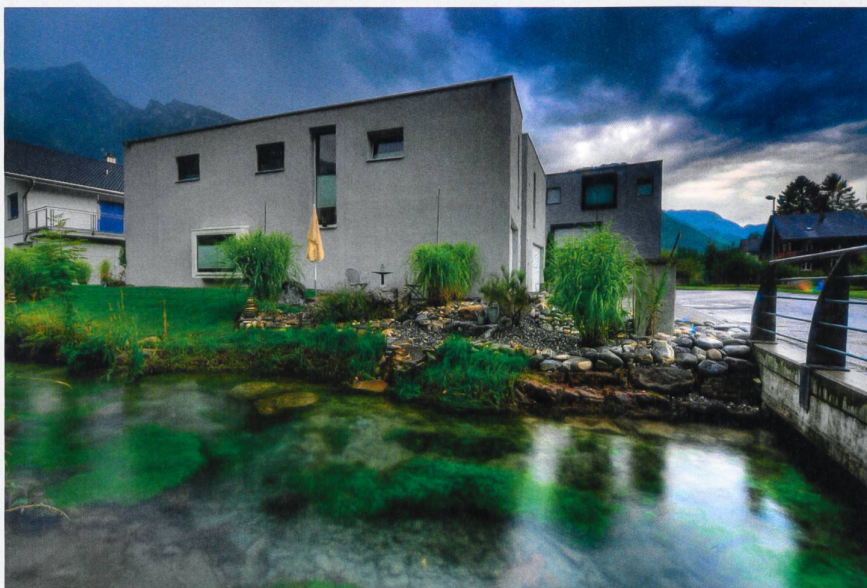
Le projet « Protection contre les dangers naturels » est porté par des acteurs de référence dans le domaine de la protection des bâtiments: assurances immobilières cantonales, l'Association suisse d'assurances, l'Association suisse des propriétaires fonciers (HEV), la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) ainsi que l'Union des Banques Cantonales Suisses (UBCS).

Sturm, Hagel, Regen und Co. – Ästhetischer Gebäudeschutz, 19 septembre 2017, 15 h à 19 h; pour en savoir davantage et s'inscrire, rendez-vous sous [www.sia.ch/de/agenda](http://www.sia.ch/de/agenda) -> sélectionner le thème « Naturgefahren » dans le menu déroulant au-dessus de la liste.

Dörte Aller, météorologue, experte en protection des bâtiments contre les dangers naturels SIA; [doerte.aller@sia.ch](mailto:doerte.aller@sia.ch)

- Pour les architectes et concepteurs: [www.protection-dangers-naturels.ch/architecte](http://www.protection-dangers-naturels.ch/architecte)
- Pour les ingénieurs et experts: [www.protection-dangers-naturels.ch/specialiste](http://www.protection-dangers-naturels.ch/specialiste)

- SIA 261 Actions sur les structures porteuses (chapitres: vent, neige et séisme) et SIA 261/1 Actions sur les structures porteuses – Spécifications complémentaires (chapitres: glissements de terrain, coulées de boues et crues; pressions dues à la neige et aux avalanches; grêle; chute de pierres, de blocs et de glace)
- Cahier technique 2050 Développement territorial durable – planifications spatiales communale et régionale et la documentation éponyme comportant des principes importants et une check-list.



Une tempête ou de la grêle en vue? Le mieux est de se prémunir dès la conception des ouvrages. (Photo source VKF)

## CONSULTATION CAHIER TECHNIQUE SIA 2054: LA POUSSIÈRE DE QUARTZ DANS LES TRAVAUX SOUTERRAINS

La SIA met en consultation le projet du cahier technique SIA 2054 *La poussière de quartz dans les travaux souterrains*. Le projet (version allemande et française) est disponible sur le site Internet de la SIA: [www.sia.ch/consultations](http://www.sia.ch/consultations).

Si vous souhaitez prendre position, nous vous prions d'utiliser le formulaire électronique mis à disposition. Nous ne pouvons malheureusement pas prendre en considération les prises de position nous parvenant sous une autre forme (lettre, documents PDF, etc.).

Veillez nous transmettre votre prise de position au format Word jusqu'au 10 juillet 2017 à l'adresse suivante: [VL2054@sia.ch](mailto:VL2054@sia.ch).

(SIA)

## COLLABORATION ATOUR DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE

Le 22 juin 2017, pour la quatrième fois, le groupe professionnel Technique de la SIA organise de concert avec Bâtir digital Suisse, une manifestation consacrée à la numérisation dans le secteur de la construction en Suisse.

La présentation d'une série de bonnes pratiques illustrant les possibilités actuelles dans ce domaine constituera le point de départ de cette journée. Les intervenants – deux par projet – raconteront leur expérience commune de l'application du BIM. Les exposés seront suivis d'une table ronde en présence de représentants de l'ensemble de la filière de la construction. Dans l'après-midi, une entreprise utilisant le BIM depuis dix ans déjà dévoilera ses méthodes de travail et présentera l'état des connaissances à la lumière de la Philharmonie de l'Elbe. Pour conclure l'événement, le point sera fait sur le nouveau cahier technique de la SIA et de précieuses informations seront fournies sur l'intégration du BIM dans les bureaux d'études.

(SIA)

Journée «Zusammenarbeit am digitalen Bauwerksmodell» le 22 juin 2017 de 8 h à 17 h, ETH Zurich bâtiment ML (en face du bâtiment principal). La manifestation se tiendra en allemand. Informations complémentaires et inscription sur [www.sia.ch/bgt](http://www.sia.ch/bgt).

## UMSICHT – REGARDS – SGUIARDI 2017: « REVALORISER L'ARCHITECTURE INFRASTRUCTURELLE »

A l'occasion de la cérémonie de remise des prix Regards qui s'est tenue le 22 mars 2017, l'architecte Christian Penzel répond à nos questions au sujet de l'extraction des débris, des collaborations complexes et des missions de conception avec l'architecte.

*Votre projet a reçu la distinction Umsicht – Regards – Sguardi 2017. A quel titre cela vous réjouit-il le plus ?*

Le fait que nous ayons été récompensés en tant qu'équipe. Ensemble, nous avons réalisé un projet infrastructurel complexe, qui s'est construit au fur et à mesure de nos échanges. Cette dimension collaborative était essentielle. Toutes les personnes impliquées ont négocié les développements du projet avec ouverture, y voyant des opportunités à exploiter.

Le concours de projets lancé par les exploitants suite au refus opposé à leur projet portait principalement sur le renouvellement de l'enveloppe du bâtiment. Mais force est de constater que nous sommes aujourd'hui face à un projet multidimensionnel, intégrant une réflexion sur l'intégration au paysage et sur la mise en œuvre de techniques hydrauliques de pointe.

*Auriez-vous également remporté le concours si le programme avait inclus tous ces paramètres ?*

De par ses nombreuses interdépendances, le projet dans sa forme actuelle n'aurait sans doute jamais pu être mis au concours. Il a émergé d'un processus de conception graduel fondé sur le dialogue. En effet, nous avons consulté toutes les parties prenantes, et avons tenu compte de leurs points de vue. Nous avons ainsi adapté notre vision architecturale au gré de l'avancement du projet et l'avons intégrée au travail de conception, mais sans la mettre au premier plan.

*Pouvez-vous me citer un exemple concret ?*

En règle générale, les débris apportés par l'eau sont extraits à l'aide d'une grande grille filtrante avant d'être entassés dans des conteneurs habituellement disposés dans la zone d'entrée de la centrale. Mais pour nous, cette option n'était pas envisageable d'un point de vue esthétique. Nous avons donc cherché une solution qui soit à la fois plus pratique et plus favorable à l'harmonie visuelle.



La salle des machines de la centrale électrique de Hagneck est intégrée au barrage. Le franchissement du barrage fait office de trait d'union cyclable entre les deux berges du lac de Bière. (Photo Hannes Henz)

Nous avons alors eu l'idée d'installer une gouttière pour amener les débris captés en aval du barrage, où ils pourraient être traités. Malgré leur scepticisme initial, les exploitants sont aujourd'hui convaincus de cette solution et entendent la mettre en œuvre sur d'autres sites. Le fait que nous n'ayons pas mis en avant les critères esthétiques, mais développé une argumentation pragmatique au cours du processus de conception n'y est sans doute pas pour rien.

*Cette distinction vous ouvre-t-elle des portes pour d'autres projets ?*

En premier lieu, nous en sommes honorés dans la mesure où elle témoigne de la reconnaissance de la qualité architecturale d'un projet à l'origine technique. Peut-être qu'elle nous ouvrira les portes pour des projets similaires. En effet, nous avons prouvé que nous sommes capables de travailler sur une base interdisciplinaire, avec un réseau étendu de professionnels, et que nous savons en tirer parti sur le plan architectural. Pour ce qui est de la centrale de Hagneck, ce mode de conception a mené à la création d'un site hors du commun dans un paysage marqué par les interventions techniques liées à la correction des eaux du Jura.

*Revenons-en au développement du projet: vous attendiez-vous à ce qu'un ouvrage infrastructurel tel que la centrale de Hagneck se mue en attraction touristique ?*

Sans doute qu'au départ, personne n'avait imaginé cette évolution. La centrale est située dans un paysage unique, et nous avons ressenti comme un privilège le fait de pouvoir participer à son aménagement. Ce n'est qu'au cours de la réalisation du projet que nous avons pris conscience de son intérêt public. En effet, le franchissement de la centrale, quotidiennement emprunté par les usagers, constitue un trait d'union entre les berges du lac – qui sont un espace de détente. Nous avons donc soigné la scénographie d'accès à la centrale et aménagé des ouvertures permettant d'en voir l'intérieur. Aujourd'hui, il y a un centre des visiteurs

et les visites guidées qui y sont organisées sont très appréciées du public.

*La rénovation d'une centrale semble relever avant tout du défi technique, pas de la création architecturale...*

Malheureusement, au cours des années passées, cette dimension a été négligée au lieu d'être couplée aux aspects fonctionnels. J'ignore quelle en est la raison, car il faut savoir que dans les années 1930 à 1960, des ouvrages très aboutis esthétiquement ont été réalisés. Peut-être les exploitants et les politiques de l'époque étaient-ils davantage impliqués et conscients du caractère représentatif de ces ouvrages. Quoi qu'il en soit, je souhaite qu'aujourd'hui, l'on s'engage pour revaloriser l'architecture infrastructurelle, et que les projets ambitieux portés par des investissements majeurs, soient mis à profit pour mettre en valeur le potentiel des sites et paysages.

Barbara Ehrensperger, rédactrice des pages SIA;  
barbara.ehrensperger@sia.ch



Christian Penzel a étudié le design industriel et l'architecture à Berlin et Hambourg. Depuis 2004, il est à la tête de son propre cabinet d'architecture à Zurich et d'un bureau d'architecture et d'ingénierie conjointement avec Martin Valier, à Coire et Zurich. Il est également expert auprès de la Haute école de Lucerne ainsi que rédacteur indépendant pour le compte de diverses revues spécialisées. (Photo Penzel Valier AG)