

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 141 (2015)  
**Heft:** 21: Murs de soutènement  
  
**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:** 18.01.2026

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



## MISE EN ŒUVRE DU MESSAGE CULTURE 2016-20: L'OFC INDIQUE DES CHAMPS D'INTERVENTION POUR LA CULTURE DU BÂTI

A l'occasion d'une réunion de session organisée par la SIA à Berne en septembre, Isabelle Chassot, directrice de l'Office fédéral de la culture, a expliqué comment elle souhaitait articuler le nouveau domaine de la culture du bâti.

Voici bientôt quarante ans, la France fut le premier pays européen à reconnaître l'architecture comme partie intégrante du domaine culturel. Adoptée en 1977, la loi française sur l'architecture énonce: « L'architecture est une expression de la culture. » Dans son Message culture 2016-20, le Parlement helvétique a à son tour ancré la culture architecturale contemporaine et le domaine général Culture du bâti dans la politique culturelle de la Confédération. L'objectif principal est d'élaborer une stratégie interdépartementale pour ce domaine. Celle-ci doit esquisser des visions « pour le renforcement de la culture du bâti en Suisse » et englober un « plan d'action, à réviser périodiquement, prévoyant des mesures concrètes ». Parallèlement à l'élaboration de cette stratégie, des mesures initiales de sensibilisation seront déployées. Lors de la réunion de session organisée par la SIA à Berne en septembre, Isabelle Chassot, directrice de l'Office fédéral de la culture (OFC), a fourni des explications sur ce qui est concrètement envisagé.

Cette année encore, l'OFC mettra ainsi sur pied un groupe de travail interdépartemental, au sein duquel seront représentés tous les offices et services fédéraux dont les activités ont des incidences sur l'environnement construit. Un comité consultatif veillera en outre à insuffler une expertise externe dans la stratégie à articuler. Les interventions de l'OFC se concentreront sur trois axes: primo l'exemplarité des constructions fédérales, secundo l'aménagement territorial et tertio la médiation et le développement des savoirs.

Concrètement, l'OFC souhaite accompagner la mise en œuvre de quelques bâtiments fédéraux choisis, dont celle d'une ambassade à l'étranger. Ces réalisations devront se démarquer par une qualité architecturale particulièrement élevée. En matière d'aménagement territorial, l'OFC envisage l'établissement de modèles de bonnes pratiques (*Best practices*). Quant au troisième champ d'intervention, la médiation de la culture du bâti, des projets intégrant les gymnases sont notamment prévus en



En discussion sur le nouveau champ politique Culture du bâti: Claudia Schwalfenberg, Isabelle Chassot (OFC) et le président de la SIA Stefan Cadosch (photo Philipp Zinniker)

collaboration avec la protection du patrimoine. Des mesures de sensibilisation sont également programmées au niveau de la formation professionnelle, par exemple auprès des artisans de la construction. Enfin, il est prévu de soutenir les communes pour l'organisation de concours.

Isabelle Chassot a laissé ouverte la question de savoir si l'OFC créera un prix de la culture contemporaine du bâti, comme le demandent la Table ronde Culture du bâti suisse et la SIA. Elle a toutefois souligné qu'elle-même considère aussi l'acte de bâtir comme une expression culturelle: « La culture du bâti est source d'identité et d'appartenance. »

Douze parlementaires ont saisi l'occasion de venir s'informer de la mise en œuvre du prochain Message culture: Matthias Aebischer (PS), Jacqueline Badran (PS), Beat Flach (VL), Felix Gutzwiller (PLR), Philipp Hadorn (PS), Markus Hausmann (UDC), Maja Ingold (PEV), Hans Killer (UDC), Giovanni Merlini (PLR), Martina Munz (PS), Kathy Riklin (PDC) et Silva Semadeni (PS). Lors du débat qui a suivi la présentation, Markus Hausmann a posé la question de l'attention accordée aux coûts de suivi d'un immeuble dans le cadre de concours d'architecture. Quant à Silva Semadeni, elle a évoqué celle des espaces interstitiels, en constatant que nous avons beaucoup de beaux bâtiments, mais pas de quartiers.

*Dr Claudia Schwalfenberg, responsable SIA pour la culture du bâti; claudia.schwalfenberg@sia.ch*



### Construction de remplacement | rénovation, critères de décision

Le congrès « Construction de remplacement | rénovation, critères de décision » du conseil d'experts Energie de la SIA s'est tenu le 24 septembre 2015 à Berne. Ce congrès a marqué une étape importante dans l'élaboration systématique de possibilités d'action et de critères de décision en matière de rénovation du parc immobilier. Les personnes intéressées peuvent consulter le compte rendu du congrès sur le site [www.sia.ch/remplacement-renovation](http://www.sia.ch/remplacement-renovation).

(SIA)

## LIGNE DIRECTRICE POUR LE RÈGLEMENT SIA 144: MISE EN CONCURRENCE DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

La ligne directrice qui accompagne le règlement des appels d'offres de prestations d'ingénierie et d'architecture SIA 144 est sur le point d'être publiée. Andreas Steiger, membre de la commission compétente, explique la finalité de cette ligne directrice et son importance pour l'acceptation du règlement.

En mai 2013, l'assemblée des délégués de la SIA a approuvé le règlement 144, qui est devenu effectif le 1er août 2013. L'entrée en vigueur de la législation relative aux marchés publics remontant à 1996, on était parvenu à un résultat après dix-sept ans de lutte autour de ce règlement.

### Une adoption timide dans la pratique

Le règlement 144 n'était plus attendu avec grand enthousiasme par les utilisateurs (notamment les pouvoirs publics), ce qui n'était pas totalement inattendu. On peut diplomatiquement qualifier l'accueil des entités adjudicatrices de réservé. Le nouveau règlement a toutefois suscité plus d'une discussion lors de congrès. Il est aujourd'hui difficile d'estimer avec certitude son effet à moyen et long terme. On ne peut toutefois ignorer que les entités adjudicatrices publiques émettent des réserves sur certaines de ses dispositions et renoncent donc à l'appliquer.

### Des problèmes inchangés

Il suffit de jeter un regard sur le paysage des marchés publics pour constater que, deux ans après son entrée en vigueur, le règlement SIA 144 n'a apporté que peu, voire aucun changement dans la pratique. Les anciennes problématiques persistent avec la même virulence, notamment sur les sujets suivants:

- pression sur les prix: la pression sur les prix lors de mises en concurrence par appels d'offres de prestations est toujours très forte, surtout dans le domaine de l'ingénierie. Liée à une certaine spéculation, la problématique des bas prix est particulièrement répandue en cas d'appel d'offres important.
- critères: on assiste à une prolifération peu claire des critères d'aptitude et d'adjudication.
- exigences: des exigences élevées, voire très pointues, et souvent non justifiées induisent des distorsions de concurrence.



- déroulement de la procédure : de nombreux appels d'offres comportent des incohérences pouvant léser le soumissionnaire.

### Lignes directrices

La commission SIA 144 a déjà fait part, dans le nouveau règlement, de son intention d'élaborer des lignes directrices visant à faciliter l'adoption et l'application du règlement. La première ligne directrice à être publiée prochainement est axée sur les principes de la procédure de mise en concurrence, dans le but de pallier les manquements observés dans la pratique.

### Principes relatifs au déroulement de la mise en concurrence de prestations intellectuelles

Le titre de la nouvelle ligne directrice *Principes relatifs au déroulement de la mise en concurrence de prestations intellectuelles dans le domaine de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement conformément au règlement 144* est long, mais chaque partie a son importance. Outre le contenu du document, à savoir le « déroulement de la mise en concurrence », le titre entend en préciser le cadre « prestations intellectuelles » et le champ d'application « le domaine de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement ».

Ces dernières années, de nombreux guides techniques ont été publiés sur le thème de la mise en concurrence. La ligne directrice contient donc en annexe des renvois à ces outils spécialisés, ventilés selon les règlements SIA 102, 103, 105, 108, 110 et les normes 111 et 112.

### Objectif de la ligne directrice

L'objectif est à la fois simple et ambitieux : réduire significativement le nombre d'irrégularités dans le déroulement de procédures de mise en concurrence.

Pour atteindre cet objectif, la ligne directrice mise sur la prise effective des décisions nécessaires au cours de la procédure. Une approche planifiée et structurée doit garantir la transparence et l'égalité de traitement.

### Structuration par phases

On distingue quatre phases partielles dans la procédure de mise en concurrence :

- phase préparatoire ;
- phase de l'offre ;
- examen et évaluation des offres ;
- adjudication et achèvement.

La phase préparatoire occupe une place prépondérante dans la ligne directrice, car c'est lors de cette étape que sont posés les jalons, mais aussi que surviennent régulièrement de graves erreurs ayant une incidence négative sur la suite de la procédure pour l'une ou l'autre partie. En règle générale, le maître de l'ouvrage est également sollicité à ce niveau.

### Phase préparatoire

La ligne directrice doit assister les entités adjudicatrices en deux points essentiels de la phase préparatoire : clarifier les besoins réels de l'entité adjudicatrice pour pouvoir ensuite définir les prestations à acquérir. Etant donné qu'à ce stade le fait de renoncer à une mise en concurrence n'a encore que des conséquences limitées, il est recommandé aux institutions de prendre sciemment une décision de principe pour ou contre la mise en concurrence. Ce n'est qu'une fois cette décision prise que le dossier d'appel d'offres pourra être préparé.

La commission SIA 144 espère que cette première ligne directrice apportera une aide précieuse dans la pratique, notamment aux maîtres d'ouvrage moins expérimentés, et fera ainsi mieux connaître le règlement SIA 144.

Andreas Steiger, ingénieur civil dipl. EPF, membre de la commission SIA 144 Règlement des appels d'offres de prestations d'ingénierie et d'architecture ; [andreas.steiger@ast-p.ch](mailto:andreas.steiger@ast-p.ch)

Un modèle d'appel d'offres peut être téléchargé sous le lien suivant : [www.sia.ch/144i](http://www.sia.ch/144i).

## SYSTÈMES DE PRÉCONTRAINTE ET DE TIRANTS D'ANCRAGE PRÉCONTRAINTS

Les registres actuels des systèmes de précontrainte et de tirants d'ancrage précontraints peuvent désormais être consultés sur [www.sia.ch/registre](http://www.sia.ch/registre). Ces registres sont publiés tous les six mois et répertorient les systèmes de précontrainte et de tirants d'ancrage précontraints dont l'aptitude à l'emploi dans la construction en béton ou la géotechnique en Suisse a été démontrée par des essais initiaux d'aptitude et une évaluation de conformité selon les normes SIA 262/1 *Construction en béton – Spécifications complémentaires* et SIA 267/1 *Géotechnique – Spécifications complémentaires*. Les demandes d'inscription dans ces registres sont à adresser par écrit par le fabricant des systèmes au groupe de travail Acier et systèmes de précontrainte de la commission SIA 262 ou à la commission SIA 267.

Les essais initiaux d'aptitude des systèmes sont effectués conformément aux règles énoncées dans les registres. Il convient d'apporter la preuve d'un contrôle périodique par un organisme d'évaluation de conformité.

Les registres renseignent sur le fabricant, les systèmes de précontrainte et de tirants d'ancrage précontraints, la dénomination commerciale des systèmes, la catégorie de protection contre la corrosion (a, b, c) des systèmes de précontrainte et le degré de protection contre

la corrosion (PL1, PL2, PL3) des systèmes de tirants d'ancrage précontraints, l'unité de production et la désignation de la documentation technique relative aux systèmes.

(SIA)

## CAHIER TECHNIQUE : OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE DE L'EXPLOITATION

Le cahier technique SIA 2048 qui vient de paraître a vocation d'aide et de liste de contrôle afin d'atteindre un accroissement systématique de l'efficacité des installations énergétiques.

Le modèle énergétique SIA pour le domaine de la construction exige que le parc immobilier suisse soit géré de manière efficace, mais aussi cohérente et durable. Pour ce faire, il est important d'exploiter avec intelligence cette ressource précieuse qu'est l'énergie. L'objectif visé à long terme est de parvenir à une puissance moyenne d'énergie primaire de 2000 watts par personne et à l'émission d'une tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> par personne et par an au maximum. L'exploitation correcte d'installations et d'appareils techniques dans les bâtiments existants permet déjà des économies et un accroissement de l'efficacité énergétique, susceptibles de fournir une contribution essentielle à la réalisation de ces objectifs ambitieux. Le nouveau cahier technique 2048 Optimisation énergétique de l'exploitation sert de base à la mise en œuvre systématique de ces améliorations.

En 1997, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a publié un catalogue de mesures pour l'exploitation optimale des installations complexes (EOc). Cette publication sert de fondement majeur au cahier technique 2048 qui vient de paraître. Lors de son élaboration, les concepts et méthodes ont pu être affinés en s'appuyant sur les expériences réalisées avec le catalogue. L'optimisation énergétique de l'exploitation (OéE) dans le domaine de la construction joue un rôle crucial dans la stratégie énergétique 2050 de la Confédération. Tous les acteurs politiques ont depuis reconnu l'utilité et l'efficacité de cette mesure. Le cahier technique présenté ici explique les méthodes à l'œuvre dans l'optimisation énergétique des exploitations, les conditions qui doivent être réunies pour ce faire et les approches susceptibles de réussir.



Il s'adresse à toutes les personnes travaillant sur des installations, des équipements et des appareils, contrôlables ou réglables, liés à l'énergie, comme des propriétaires de biens immobiliers, des investisseurs, des concepteurs, des exploitants, des administrateurs et des spécialistes en technique du bâtiment. Ce cahier fournit aux donneurs d'ordre des indications sur les phases de travail à respecter pour les mandats OéE et, aux spécialistes, un inventaire des domaines où appliquer l'optimisation. Il contient également des listes de contrôle et autres notices de travail.

Prof. Dr Zoran Alimpić, président de la commission SIA 2048

Le cahier technique SIA 2048 Optimisation énergétique de l'exploitation est en vente sur [www.shop.sia.ch](http://www.shop.sia.ch) ou par e-mail à [distribution@sia.ch](mailto:distribution@sia.ch)

## QUATRIÈME PETIT-DEJEUNER ENERGIE AU PALAIS FÉDÉRAL: LE CONSEIL DES ÉTATS CONFIRME LA VOIE DU TOURNANT ÉNERGÉTIQUE

Le 9 septembre, les parlementaires ont été invités pour la quatrième fois à partager le traditionnel petit-déjeuner Energie organisé par la SIA à Berne – soit quelques jours avant l'ouverture, fixée au 21 septembre, du débat du Conseil des Etats jugé décisif pour la mise en œuvre de la stratégie énergétique nationale.

Neuf parlementaires de toutes les obédiences se sont cette fois retrouvés de bon matin avec la délégation de la SIA menée par son vice-président Adrian Altenburger et son directeur Hans-Georg Bächtold. Altenburger a réaffirmé la conviction de la SIA que le tournant planifié selon la Stratégie énergétique 2050 est faisable et sensé, et qu'il n'y a selon elle pas lieu d'alléger les objectifs de politique énergétique qui en découlent. Rosmarie Quadranti du PBD a salué l'attitude ferme de la SIA, notamment par rapport à d'autres associations plus enclines à freiner le processus. Hans Killer (président de constructionsuisse), élu UDC, dit partager la position de la SIA sur le fond, mais il a soulevé la question des importantes charges financières que les mesures énergétiques envisagées feraient peser sur beaucoup de propriétaires immobiliers privés. A quoi Adrian Altenburger a répondu que la réhabilitation du parc immobilier étant une tâche générationnelle, les investissements nécessaires pourraient être ventilés sur un nombre d'années également compatible avec la durabilité sociale.

Aux yeux de la SIA, ce sont notamment la consommation domestique d'électricité auto-produite, les performances prescrites pour les appareils et les dispositifs de chauffage, l'optimisation de l'exploitation et la mise en service techniquement conforme des bâtiments qui joueront un rôle décisif dans la mise en œuvre des objectifs fixés – par le biais de lois cantonales, mais aussi fédérales. La SIA se réjouit donc que l'ouverture des débats sur la Stratégie énergétique 2050 ait trouvé un large consensus le 21 septembre et que les requêtes de non-entrée en matière (à 39 voix contre 2) ou de renvoi du paquet énergétique (39 contre 3) se soient vues clairement rejetées. Elle se réjouit que les manifestations qu'elle organise dans cette perspective depuis le début de 2014 aient finalement peu ou prou contribué à paver la voie de cette nette acceptation.

(SIA)

## NOUVELLE NORME SIA 384/7 UTILISATION DE LA CHALEUR DE L'EAU SOUTERRAINE: LACUNE RÉGLEMENTAIRE ÉLIMINÉE

Dans le domaine de l'exploitation géothermique peu profonde, la norme SIA 384/7 publiée en français en août 2015 complète la SIA 384/6 sur les sondes géothermiques, elle-même parue en 2010, et comble ainsi une lacune réglementaire.

Avec cette seconde norme complétant la SIA 384/6, les deux modes les plus courants d'exploitation géothermique peu profonde en Suisse sont ainsi définis et l'observation des exigences qualitatives liées à ces utilisations toujours plus répandues de l'énergie environnementale est garantie. La nouvelle norme fixe les standards pour l'étude, la réalisation et l'exploitation de la chaleur des eaux souterraines pour le chauffage et la climatisation de bâtiments.

Depuis 1984, plusieurs documentations ont été publiées par la SIA dans le domaine de la géothermie peu profonde.

La brochure sur l'exploitation de la chaleur tirée du sol et du sous-sol éditée par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en 2009 aborde l'exploitation des sources d'énergie phréatiques avant tout du point de vue de la législation relative à la protection des eaux. D'autres directives, telles que le vade-mecum pour la protection des eaux souterraines de 2004, émanent de l'ex-Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), ainsi que de cantons ou d'associations (Groupement pompes à chaleur, etc.). Toutefois, une normalisation traitant l'ensemble des aspects techniques liés à l'étude, à la réalisation et à l'exploitation de divers types

d'équipements géothermiques faisait encore défaut en Suisse.

Afin de couvrir également l'utilisation de la chaleur de l'eau souterraine comme seconde forme la plus répandue d'exploitation géothermique, la Société suisse pour la géothermie (SSG-SVG) s'est donc tournée vers l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et vers la SIA pour l'élaboration commune d'une norme suisse dans le domaine de l'exploitation énergétique des ressources phréatiques. Se voulant interdisciplinaire, cette norme s'adresse à tous les intervenants concernés par la planification, la mise en œuvre et la gestion d'installations exploitant la chaleur des eaux souterraines. Les aspects légaux, administratifs et environnementaux qui s'y rattachent y sont traités en détail, avec des renvois aux prescriptions fédérales, cantonales et communales qui s'y appliquent.

Pour ce qui touche à la couverture des besoins thermiques dans les bâtiments, la nouvelle norme a aussi des interfaces avec la SIA 384/1 *Installations de chauffage dans les bâtiments – Bases générales et performances requises*, parue en 2009, et la SIA 382/1 *révisée Installations de ventilation et de climatisation – Bases générales et performances requises*, publiée en 2014.

Adrian Altenburger, président de la commission SIA 384/7

La norme 384/7 *Utilisation de la chaleur de l'eau souterraine* est en vente sur [www.sia.ch/shop](http://www.sia.ch/shop) ou par e-mail à [distribution@sia.ch](mailto:distribution@sia.ch)



### Fondation d'un bureau d'architecture / d'ingénierie – sociétés de personnes

11 novembre 2015, Lausanne, 13h00 – 18h00  
Code GP17-15, informations et inscription: [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form)

### La norme SIA118 dans la pratique

12 et 13 novembre 2015, 2 jours, Genève, 9h00 – 17h30  
Code AB84-15, informations et inscription: [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form)

### Gestion des ressources humaines et conduite

18 et 23 novembre 2015, 2 jours, Lausanne, 9h00 – 17h30  
Code MF07-15, informations et inscription: [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form)

### Le contrat de planification et de direction des travaux

17 novembre 2015, Lausanne, 14h00 – 18h00  
Code LHO23-15, informations et inscription: [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form)

### Soigner l'image de mon entreprise, maintenir et développer sa visibilité sur le marché

19 novembre 2015, Lausanne, 13h30 – 17h30  
Code SIE01-15, informations et inscription: [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form)

### Journée d'information Marchés publics

24 novembre 2015, Genève, 9h00 – 17h30  
Code WB14-15, informations et inscription: [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form)