

# USIC news

N°  
01/17

Fév. 2017

---

Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils  
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen  
Unione Svizzera degli Studi Consulenti d'Ingegneria  
Swiss Association of Consulting Engineers

## *Alliance pour des marchés publics progressistes*

Entretien avec Marc Steiner, juge au Tribunal administratif fédéral

[www.usic.ch](http://www.usic.ch)

**USIC**

# Sommaire

<b>Editorial</b>	<i>Nouvelles chances et nouveaux défis</i>	01
<b>Interview</b>	<i>Loi fédérale sur les marchés publics LMP</i>	02
<b>Politique</b>	<i>Favoriser l'innovation – préserver la prospérité</i>	05
	<i>Réunion de session de l'AMPP à Berne</i>	08
	<i>Postulat concernant la problématique des bas prix</i>	10
	<i>Fonds pour routes nationales et trafic d'agglomération</i>	11
<b>Droit</b>	<i>BIM et le droit – premier éléments</i>	12
	<i>Exigences pour la conservation des documents de projets</i>	16
<b>Droit du travail</b>	<i>Harcèlement au travail – Que peuvent faire les entreprises?</i>	18
<b>Entreprise</b>	<i>Distorsions de concurrence par les monopolistes</i>	20
	<i>Méthodes de contrôle et de comparaison des salaires</i>	21
	<i>Conférence des CEO 2016</i>	23
<b>Thèmes techniques</b>	<i>Conduite automatisée</i>	26
	<i>La stratégie énergétique 2050 est en bonne voie</i>	28
	<i>L'initiative des entreprises Energies nouvelles</i>	29
	<i>La BIM dans l'ingénierie électrique</i>	30
<b>Formation</b>	<i>L'Académie usic ouvre ses portes</i>	33
	<i>Groupe régional Berne – «way-up»</i>	34
	<i>Rock Your Life</i>	36
<b>Assurance</b>	<i>Nouvelles polices d'assurance spécifiques des projets</i>	37
<b>International</b>	<i>Association for Consultancy and Engineering ACE</i>	38
	<i>Réunion des directeurs et secrétaires de l'EFCA à Bucarest</i>	41
<b>Splitter</b>	<i>Vernissage du livre «L'art des ingénieurs suisses 2015/2016»</i>	42
	<i>Recherchons ingénieurs</i>	45

## Impressum

### Rédaction et Secrétariat

Effingerstrasse 1, case postale, 3001 Berne | Téléphone: 031 970 08 88 | Fax: 031 970 08 82  
usic.ch | Courriel: usic@usic.ch

Concept & Graphisme: id-k Kommunikationsdesign, Berne | Production Print & eMag-App: rubmedia, Wabern/Berne  
Image de couverture: Tribunal administratif fédéral à St-Gall, Photo: Aepli Metallbau AG, Gossau

## Nouvelles chances et nouveaux défis

Nous souhaitons à nos lecteurs une très bonne et heureuse année 2017!

En cette nouvelle année, diverses chances s'offrent aux bureaux d'ingénieurs.

Le renvoi au Parlement fédéral du projet de révision de la loi fédérale sur les marchés publics LMP annoncé pour la fin 2016 a été repoussé au premier trimestre 2017. Conjointement avec la plateforme «Alliance pour des marchés publics progressistes AMPP» créée par l'usic, nous nous sommes préparés à la discussion politique qui va avoir lieu sur le projet de révision. Nous attendons celle-ci avec impatience et nous sommes convaincus que la révision actuelle offre une bonne chance d'attirer l'attention sur les préoccupations des concepteurs et plus généralement de tous les fournisseurs de prestations de services intellectuelles. Notre branche veut en priorité obtenir l'introduction de nouveaux critères d'adjudication dans les procédures d'acquisition: à côté d'un usage raisonnable du critère de prix (faible pondération, possibilité de plausibilité, possibilité d'exclure les offres de dumping), c'est avant tout dans le domaine des critères de qualité que des innovations sont nécessaires: l'objectif doit être d'exiger que le soumissionnaire fasse preuve de sa compétence d'ingénieur et puisse apporter une plus-value à l'offrant. Il y a lieu de se réjouir que, depuis peu, un groupe de travail composé de représentants de la KBOB, de la Société des entrepreneurs et de concepteurs (usic et SIA) discute précisément de ces sujets. Les débats qui ont eu lieu jusqu'ici montrent de la part de tous les intervenants une ouverture d'esprit encore inexistante il n'y a pas si longtemps. Il reste à espérer que de ces discussions sortiront des innovations positives qui déboucheront sur des recommandations aux services adjudicateurs.

L'avenir des recommandations d'honoraires de la KBOB pour les adjudications de gré à gré reste incertain. Suite à un nouveau jugement du Tribunal fédéral relatif au droit des cartels, la Commission de la concurrence (COMCO) affiche une attitude plus rigide et exige désormais la suppression pure et simple de la recommandation. Même le modèle de substitution proposé jusqu'ici par la COMCO, basé sur les chiffres effectifs du marché, ne serait plus conforme au droit des cartels. La KBOB s'est jusqu'ici opposée à l'idée de la COMCO et est d'accord pour continuer à publier les recommandations dans leur forme

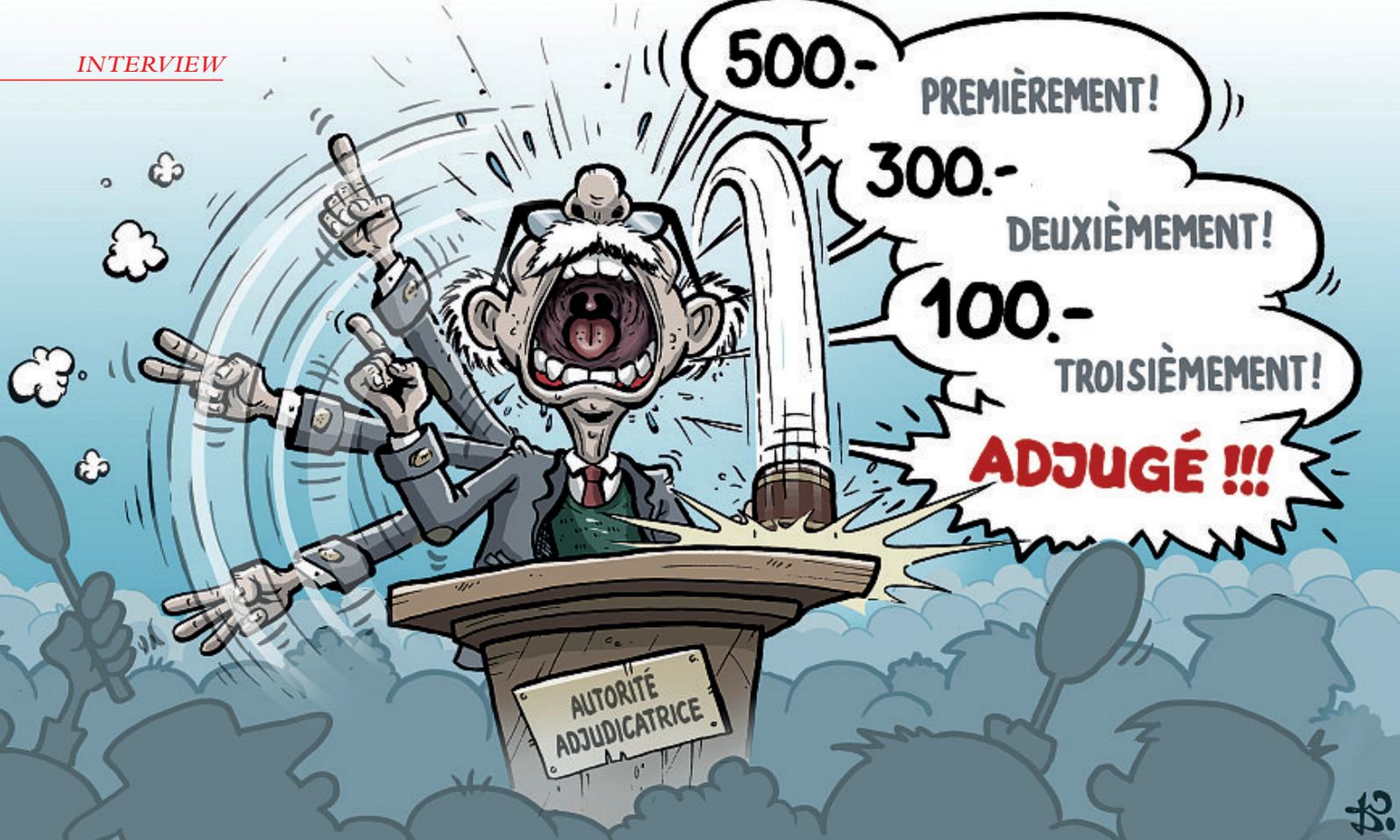
actuelle. Les associations de concepteurs, dont l'usic, soutiennent cette position et contestent l'argumentation de la COMCO.

Les changements constants et de plus en plus rapides au sein de la branche posent un défi au secteur de la planification et à l'usic: la numérisation croissante et la globalisation ainsi qu'un environnement du marché généralement exigeant occasionnent des changements dans la structure de la branche. Il s'y ajoute des acquisitions de plus en plus nombreuses de bureaux d'ingénieurs indépendants par des groupes étrangers à la branche, par exemple du secteur énergétique. Dans l'éditorial du dernier fascicule (N° 03/16), j'avais déjà abordé le sujet de «l'indépendance» telle qu'elle est exigée des entreprises qui veulent adhérer à notre association. «L'indépendance des entreprises et des fournisseurs» est un principe éthique de notre branche. Cette indépendance n'est plus garantie lorsqu'un bureau s'associe à un plus grand groupe qui agit également en tant qu'entreprise, fournisseur, maître d'ouvrage, etc.

Les très récentes acquisitions d'entreprises privées par des groupes du secteur de l'énergie sont aussi problématiques pour une autre raison: la plupart de ces groupes sont majoritairement propriété de l'Etat (l'actionariat se compose généralement des cantons et des villes) de sorte que la première question politique qui se pose est celle de savoir dans quelle mesure l'Etat peut accepter qu'une entreprise qu'il contrôle s'immisce dans l'économie privée et concurrence les acteurs privés du marché. C'est d'abord aux politiques cantonales qu'il incomberait de répondre à cette question qui reste malheureusement un thème trop peu traité jusqu'ici. D'autre part, ces groupes disposent de droits de monopole dans le domaine de l'approvisionnement en énergie, et cette situation de monopole leur confère une place privilégiée sur le marché. Celle-ci ne doit toutefois pas les faire bénéficier d'avantages concurrentiels par rapport aux opérateurs privés. Une distorsion du marché est légalement inadmissible. Lisez notre article sur le sujet dans le présent numéro.

Nous vous souhaitons une intéressante lecture.

Mario Marti, secrétaire général de l'usic



Culture erronée de l'adjudication: la focalisation exclusive sur le prix contredit en fait l'esprit de la législation.

# La culture d'adjudication est souvent en contradiction avec la loi

Interview avec Marc Steiner, juge au Tribunal administratif fédéral, Saint-Gall

*L'adoption du message relatif à la loi fédérale sur les marchés publics LMP par le Conseil fédéral a traîné en longueur. Quelles pourraient selon vous en être les raisons?*

**Marc Steiner:** Chaque acteur influent est naturellement convaincu que cela est dû à son influence et à son sujet de prédilection. Mais plus sérieusement: lorsqu'à la fin de ce processus, on parvient à un droit de l'adjudication largement harmonisé quant au fond, c'est-à-dire une réglementation plus ou moins identique pour la Confédération et les cantons, plus personne ne pose alors de question sur une genèse quelque peu mouvementée.

*La loi en vigueur comme l'avant-projet mettent au premier plan l'emploi économique des fonds publics lors de l'adjudication. Cette prescription doit-elle s'entendre plutôt au plan de l'économie d'entreprise ou de l'économie nationale?*

Ceci est un véritable sujet de thèse! Essayons de donner une réponse simple: l'emploi économique des fonds visé par la loi doit se comprendre quasiment du point de vue du contrôle des finances; il faut gérer raisonnablement les fonds. Formulé scientifiquement, il s'agit de l'optimisation du rapport entre le but et les moyens. Mais l'objectif de rentabilité est un peu plus souple lorsqu'il s'agit de définir si le but s'inscrit plutôt dans une optique d'économie d'entreprise ou d'économie nationale. Dans le cadre de la marge de manœuvre que leur laisse la loi, les services adjudicateurs peuvent choisir sur la base de l'art. 1 LMP dans quelle direction ils souhaitent aller.

*A la différence de l'économie privée, l'Etat doit assumer en définitive une plus grande responsabilité socio-économique.*

Encore une question hautement complexe! Du point de vue constitutionnel, on pourrait être tenté d'argumenter que les objectifs de l'Etat – prospérité commune et développement durable, c'est-à-dire les valeurs de la Confédération – peuvent se comprendre comme procédant d'une certaine responsabilité socio-économique. L'économie et la doctrine du droit administratif économique des années 1990 sont en revanche parties de l'idée que l'Etat doit être «neutre» dans ses acquisitions, c'est-à-dire que les services adjudicateurs ne doivent considérer que l'aspect d'économie d'entreprise. A l'instar de la réglementation sur la pureté de la bière, la logique d'ouverture du marché et de logique concurrentielle ne devrait pas être entravée par la recherche d'autres intérêts (socio-économiques) publics. Mais dès 2002, la Cour de justice européenne de Luxembourg a pris une décision qui, du point de vue de la Commission européenne, est arrivée comme un coup de tonnerre dans un ciel serein. Dans le cas devenu célèbre des autobus d'Helsinki, elle statua que le principe constitutionnel de protection de l'environnement ne s'opposait pas à la prise en considération dans les marchés publics de critères écologiques tels le niveau d'émissions polluantes ou le niveau sonore. Aujourd'hui, les pouvoirs publics prennent davantage en compte les répercussions de leur comportement d'achat, suivant en cela la conception de la Cour de justice. Cela apparaît clairement dans le droit révisé de l'UE sur la passation des marchés (2014) ainsi que dans le tout nouveau droit allemand sur les marchés publics (2016). Un commentaire sur ce thème déclare de façon lapidaire: ce qui dans les années 90 était l'opinion dominante parmi les spécialistes du droit des marchés publics ne peut (plus) être considéré aujourd'hui comme une conception majoritaire issue d'un processus de volonté démocratique.

*La branche des prestataires de services innovants se plaint que l'effet de levier de l'innovation – c'est-à-dire son influence sur le coût global d'un projet – ne reçoive que trop peu d'attention. Au lieu de cela, les offres de ces prestataires ne sont comparées qu'entre elles. Le nouveau droit des marchés publics en préparation sera-t-il plus perspicace en la matière?*

**Pour les prestations largement standardisées, la question du prix le plus bas peut avoir du sens, mais plus la prestation demandée est complexe et moins le prix peut être le seul critère décisif.**

Le principe de concurrence au niveau de la qualité clairement énoncé dans l'art. 21 LMP (avec les coûts du cycle de vie en option) devrait aller dans ce sens. Conformément au droit suisse en vigueur, le but recherché est la détermination du meilleur rapport qualité-prix et non le prix le plus avantageux, même si la «Weltwoche» prétend autre chose. Pour les prestations largement standardisées, la question du prix le plus bas peut avoir du sens, mais plus la prestation demandée est complexe et moins le

prix peut être le seul critère décisif. C'est d'ailleurs ce que dit clairement l'art. 21 LMP. Dans certains domaines, il s'est tout simplement installé une certaine culture de l'adjudication qui contredit en fait l'esprit de la loi. Cela a été rendu possible parce que la loi et donc la jurisprudence laissent aux pouvoirs adjudicateurs – à juste titre d'ailleurs – une certaine marge d'appréciation.

*Vous avez souligné à plusieurs reprises que la raison de la préférence excessive accordée au prix par rapport à la qualité dans l'adjudication, ne se trouve pas dans la loi elle-même mais dans la culture d'adjudication qui s'est installée. Comment pourrait-on redresser cette situation par le biais de la loi?*

A mon sens, la loi est en réalité claire. Il incombe aux acteurs politiques de décider dans quelle mesure il convient de la préciser dans le sens qu'ils souhaitent. Décider de supprimer l'épithète «avantageuse» pour «la plus rentable» ou «la plus favorable» est une question politique. Quel que soit le libellé du texte de la loi, il faut tout d'abord lutter pour élever le débat sur la politique d'adjudication au-dessus de propos de café du commerce et lancer une vaste discussion sur la concurrence au niveau du prix et de la qualité. Tant que les fonctionnaires penseront que choisir l'offrant le moins cher est le plus facile à vendre au chef de service ou à la politique et qu'ils croiront, à tort, que cette décision sera plus simple à défendre devant les tribunaux, une révision de la loi ne changera rien à elle seule.

*La directive européenne prévoit que les offres manifestement de dumping doivent être soumises obligatoirement à un contrôle de plausibilité. Pour le droit suisse de l'adjudication, ce n'est qu'une possibilité. L'art. 25, al. 4 OMP est-il appliqué en pratique? Le fait d'élever cette disposition au «niveau de la loi changera-t-il quelque chose?*

Non. Dans ce domaine, la Suisse continue à avoir une approche très libérale des offres qui ne couvrent pas les coûts, qui n'a pas été remise en cause jusqu'ici. Si elle n'est pas le but recherché, la spirale des prix bas est en tout cas le résultat accepté en toute connaissance de cause de la réglementation actuelle. Dans le reste de l'Europe on considère en revanche, notamment sous la pression de l'industrie du bâtiment, que la spirale des prix bas a une utilité marginale, de sorte que les pouvoirs adjudicateurs sont tenus de contrôler très exactement comment de telles offres peuvent voir le jour, pour cette raison, les soumissionnaires doivent s'attendre à devoir fournir des explications. Ceci est une incitation à un calcul plus réaliste de leurs coûts.

*La jurisprudence suisse ne considère pas en principe comme inadmissible la double évaluation de l'aptitude, du moins concernant la compétence technique. La nouvelle directive européenne permet expressément de prendre en compte la double évaluation de l'aptitude. Ce principe pourrait-il être appliqué aussi à d'autres domaines, par exemple pour «punir» les offres de dumping?*

Cela n'a rien à voir avec les offres de dumping. Mais il est vrai que la double évaluation de l'aptitude est un signal positif vers une concurrence fondée sur la qualité, puisque les points attribués à la meilleure équipe de projet pourraient justifier un prix plus élevé.



Marc Steiner, juge au Tribunal administratif fédéral fait un exposé lors de la manifestation de l'AMPP dans le cadre de la session parlementaire.

*Comment voyez-vous la forme idéale d'acquisition des prestations de services de nature intellectuelle? Quels conseils donneriez-vous aux soumissionnaires et aux services adjudicateurs de ce type de prestations?*

**Regarder plus loin que le bout de son nez n'est jamais inutile en la matière.**

En tant que juge, je me montre prudent en matière de conseils trop concrets. Quoi qu'il en soit, un service adjudicateur qui procède en grand à des acquisitions devrait avoir une vue stratégique de la concurrence sur les prix et la qualité; les associations peuvent aussi l'exiger au plan politique. Dans le domaine de l'acquisition de textiles, je constate que Swiss Textiles et armasuisse développent pratiquement main dans la main les soumissions qui concernent leur domaine. Regarder plus loin que le bout de son nez n'est jamais inutile en la matière. Les associations allemandes de construction, d'ingénierie et d'architecture ont exactement les mêmes problèmes. Entretenir des contacts étroits et se renseigner sur la manière dont la politique d'adjudication est résolue à Bruxelles est une exigence de curiosité intellectuelle. Point n'est besoin pour cela d'adhérer à l'UE.

**Marc Steiner** est avocat et juge au Tribunal administratif fédéral depuis 2007 au département II pour le droit administratif économique. Il est coauteur du manuel «Praxis des öffentlichen Beschaffungsrechts» et remplit auprès du Parlement européen la fonction d'expert pour la modernisation des marchés publics. Un de ses domaines prioritaires est la durabilité dans les marchés publics. Marc Steiner a présenté un exposé à l'occasion de la manifestation de l'Alliance pour des marchés publics progressistes AMPP dans le cadre de la session parlementaire.

Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'USIC  
Photo: Maurice Lindgren, secrétariat de l'USIC  
Illustration: Mise à disposition par l'AMPP

# *Favoriser l'innovation — préservé la prospérité*

*L'Alliance pour des marchés publics progressistes AMPP fait face à un défi de taille: montrer, dans le cadre de la révision du droit des marchés publics, les conséquences économiques d'une politique à courte vue en matière d'acquisition. En l'absence d'une prise de conscience à cet égard, l'Etat encourt le risque d'une délocalisation des prestations vers l'étranger, d'un anéantissement de la création de valeur et d'une perte d'emplois.*

En sa qualité de représentante des prestataires de services de nature intellectuelle devant la révision du droit des marchés publics, l'alliance a nettement accéléré le rythme de ses activités. Au vu de l'état d'avancement des travaux de révision en décembre 2016, le message du Conseil fédéral concernant la révision totale de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP) sera disponible à la fin février 2017. Dans l'intervalle, les principales argumentations ont été mises au point et préparées sous forme graphique. Les pro-

jets des diverses propositions individuelles font pour l'heure l'objet de la consultation interne. Le 28 novembre 2016, l'alliance a organisé une réunion de session (cf. page 08). Elle a par ailleurs eu l'honneur d'accueillir dans ses rangs la Fédération technologie médicale suisse (FAS-MED) au titre de membre observateur. Actuellement, l'AMPP représente ainsi les intérêts de 25 associations interprofessionnelles, qui à leur tour se font les porte-parole de plus de 3 600 firmes et plus de 36 000 membres individuels.

## *La révision de la LMP – un challenge politique*

Le droit des marchés publics est compliqué, la marge de manœuvre juridique est large, tout comme l'est le besoin de développement des normes juridiques. A cela s'ajoute le fait qu'en Suisse, 27 réglementations différentes sont en vigueur. Si des experts se heurtent déjà à des limites quant à l'appréhension du droit des marchés publics dans son intégralité, pour



le commun des mortels un tel exercice relève quasiment de l'impossible. Aussi les parlementaires fédéraux sont-ils fortement sollicités. La balle est dans leur camp. C'est à eux qu'il incombe de décider si le présent projet du Conseil fédéral répond aux exigences d'un droit des marchés publics progressiste.

### *L'effet de levier ne retient pas suffisamment l'attention*

L'AMPP assume dans le processus de révision la vaste tâche de représenter les préoccupations quant aux prestations de nature intellectuelle, un domaine partiel relativement restreint vis-à-vis de toutes les acquisitions de la Confédération et des cantons. Le but premier consiste à démontrer aux membres du pouvoir législatif le champ d'action, le rapport qualité-prix et les retombées économiques des prestations intellectuelles. L'élément clé réside dans l'effet de levier: plus une planification sera mûrement réfléchie, plus avantageuse sera ensuite sa réalisation. La planification ne constitue en outre qu'une fraction de l'ensemble des coûts d'un projet. Il ne suffit donc pas de considérer les prestations

intellectuelles du seul point de vue de leur coût. L'innovation et la plus-value à long terme (coûts sur l'ensemble du cycle de vie d'un ouvrage) doivent absolument entrer en ligne de compte.

### *La guerre des bas prix réduit à néant la création de valeur*

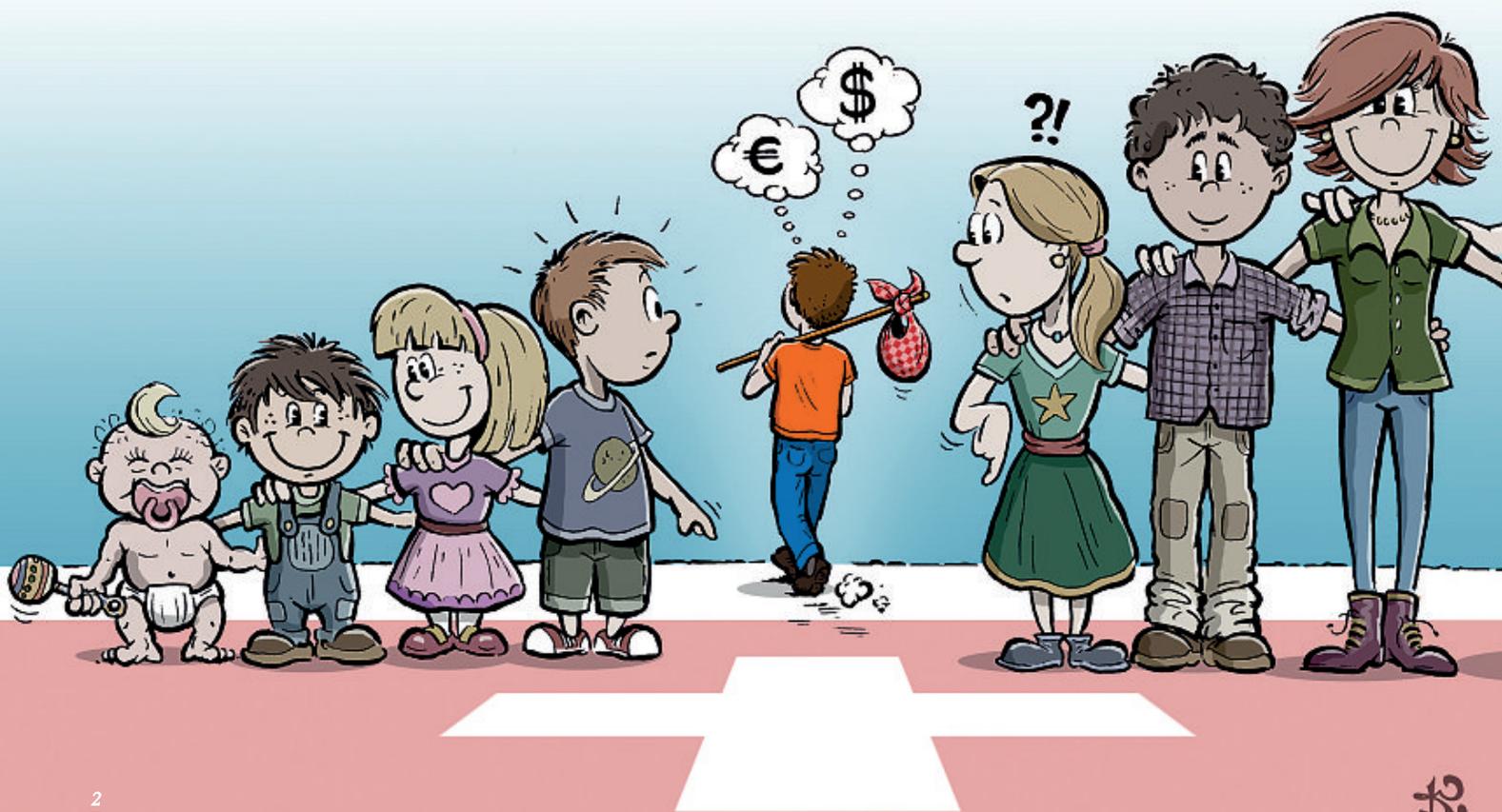
Dans la pratique, le prix fait trop souvent office de critère d'adjudication déterminant. La prestation intellectuelle est dès lors évaluée indépendamment de l'ensemble du projet. Cette approche à court terme conduit en fait à une guerre des prix entre branches concernées, tandis que l'innovation risque de rester sur la touche. En raison du pouvoir d'achat élevé en Suisse, l'offre la plus avantageuse émane maintes fois d'un soumissionnaire étranger. Dans une optique à courte échéance, le portefeuille de l'Etat sera certes ménagé, ce qui devrait réjouir tant les milieux politiques que le contribuable. A moyen ou à long terme cependant, l'ensemble de la création de valeur émigrera vers des pays étrangers économiquement plus favorables. Or l'anéantissement de la création de valeur en Suisse se double aussi d'une réduction des recettes fiscales.

### *Le profil de risque pour la continuité de la relève*

Un recul de la création de valeur comporte de graves conséquences pour la place industrielle helvétique. L'externalisation de postes de travail vers l'étranger au motif d'économies se traduit par des suppressions d'emploi en Suisse. Les personnes qui disposent encore d'un poste dans les branches touchées doivent se contenter d'un maigre salaire. Quant à la jeune génération, elle ne voit aucun attrait à s'investir dans des secteurs à bout de souffle et choisit d'autres voies professionnelles plus lucratives. Le flux de la relève dans les branches affectées se tarit, et le savoir-faire se perd ou migre lui aussi vers d'autres lieux.

### *Mettre à contribution les pouvoirs adjudicateurs*

Lorsqu'une évolution comme décrite ci-avant survient dans le cadre de la libre économie de marché, force est de l'accepter au sens d'une conception libérale, axée sur la compétitivité. Si l'Etat utilise toutefois des ressources fiscales au risque d'empiéter sur le fondement existentiel



2



de ses propres citoyennes et citoyens, il agit à l'encontre des intérêts de celles et ceux qui pourvoient en premier lieu à ses moyens financiers. Une telle perception de l'efficacité économique ne saurait résulter d'une perspective globale – tout au moins en ce qui concerne les pouvoirs adjudicateurs.

### *Opter pour des effets à long terme*

Les Chambres fédérales, représentantes élues de la population suisse, sont également chargées de veiller à ce que les pouvoirs publics n'agissent pas à l'encontre des intérêts des citoyennes et citoyens. Plusieurs «scandales en matière d'acquisition» survenus dans le passé restent néanmoins en mémoire du public. Ces événements ne doivent cependant pas servir de prétexte pour sacrifier des intérêts économiques de longue durée au profit de réflexions politiques à court terme. Le nouveau droit des marchés publics doit promouvoir la concurrence entre soumissionnaires, permettre d'identifier la meilleure qualité, et en même temps renforcer la place industrielle suisse.

1. Les prestations intellectuelles ont un important effet de levier sur le coût total d'un projet. 2. La guerre des prix bas anéantit la création de valeur nationale et, partant, la continuité de la relève.

Illustrations: Mises à disposition par l'AMPP

## AMPP

L'Alliance pour des marchés publics progressistes (AMPP) est un regroupement d'associations et d'organisations issues des secteurs de la planification, de la communication et des prestations médicales. Elle représente plus de 3600 firmes et plus de 36 000 membres individuels. Dans le cadre de la révision totale du droit des marchés publics aux échelons de la Confédération et des cantons, l'AMPP s'engage en faveur d'un droit moderne des marchés publics, qui permette une vraie concurrence prix-prestation – afin que les contribuables obtiennent de leur argent les meilleures prestations, que la création de valeur et les emplois se maintiennent et que la continuité de notre relève professionnelle soit assurée.

Lien  
[afoeb.ch](http://afoeb.ch)

# Révision de la LMP – Améliorer l'acquisition de prestations intellec- tuelles

*A l'occasion de la réunion de session de l'Alliance pour des marchés publics progressistes AMPP, Marc Steiner, juge du Tribunal administratif fédéral, Daniel Fülling, expert allemand en droit des marchés publics, ainsi que Heinz Marti et Stefan Cadosch, co-présidents de l'AMPP, se sont exprimés sur les défis à relever et solutions possibles pour améliorer les conditions d'acquisition de prestations intellectuelles.*

La réunion de session du 28 novembre 2016, tenue à l'Hôtel Schweizerhof, a connu un plein succès. Les nombreux conseillers nationaux et conseillers aux Etats ayant répondu à l'invitation de l'AMPP ont témoigné d'un vif intérêt quant à la thématique abordée et se sont activement joints à la discussion. Ce colloque a aussi révélé que bien des parlementaires n'ont pas encore pleinement pris conscience de l'importance économique des marchés publics et de la problématique des bas prix qui a cours dans les diverses branches, et des conséquences de cette dernière pour l'économie (cf. l'article en page 06).

## *En Suisse – Une tyrannie utilitariste du prix*

Marc Steiner, juge du Tribunal administratif fédéral, estime que le problème majeur de la préférence accordée au prix le plus favorable réside non pas au premier chef dans le droit en vigueur, mais bien plutôt dans l'application des dispositions légales. A ses yeux règne au sein des services d'acquisition un véritable «utilitarisme vulgaire» lorsqu'il s'agit d'évaluer des offres. Or, comme il l'explique, la loi en vigueur permet en fait une plus forte pondération des critères de qualité. «L'offre économiquement la plus avantageuse n'est pas toujours la moins chère» selon l'interprétation qu'il donne de la loi édictée en d'autres circonstances dans les années 90 et qui a évolué depuis lors. Les modifications du droit des marchés publics n'ont cependant pas été suivies d'un changement en termes de culture de l'adjudication.

## *En Allemagne – L'obligation de vérifier la plausibilité d'offres à bas prix*

Daniel Fülling, membre du Ministère fédéral de l'économie et de l'énergie à Berlin, a présenté un exposé sur les récentes réformes du droit allemand des marchés publics. Désormais, l'ad-

judication revient à l'offre la plus compétitive, garante du meilleur rapport prix/prestation ou coûts/performance. Il est ainsi possible de prendre en considération – outre le prix ou les coûts – également des aspects qualitatifs, environnementaux ou sociaux et d'intégrer à la fois les coûts du cycle de vie d'un projet. Les mandats peuvent même fixer des prix ou coûts forfaitaires, ce qui conduit à une vraie compétition axée sur la qualité. De plus, les services de passation des marchés sont dorénavant tenus de soumettre les offres anormalement basses à un examen de plausibilité. Si les prix proposés ne se justifient pas de manière convaincante, les offres concernées peuvent être exclues de la procédure d'adjudication.

## *Efforts de réformes nécessaires aux niveaux de la loi et de la pratique*

La participation active et les nombreuses questions des députés présents sont au cœur du succès de la première réunion de session de l'AMPP. L'alliance est ainsi parvenue à sensibiliser tous les milieux politiques à sa cause. Une conclusion marquante de cette soirée aura été l'utilité et la nécessité d'efforts de réforme quant à certains points de la loi, ces améliorations devant toutefois s'inscrire aussi dans la pratique des marchés publics pour déployer leur efficacité. En matière de prestations intellectuelles, l'AMPP relèvera à l'avenir les défis dans ces deux dimensions.

### *Légende des photos*

**1.** La conseillère nationale Jacqueline Badran (ps): La branche TI pâtit fortement des offres de dumping. **2.** Le conseiller national Maximilian Reimann (udc) a posé des questions pointues aux orateurs. **3.** Stefan Cadosch (co-président AMPP) en conversation avec le conseiller national Hansjörg Walter (udc). **4.** La conseillère nationale Elisabeth Schneider-Schneiter (pdc) en concertation avec Bernhard Berger (CEO du groupe Rapp). **5.** Entretien au-delà des frontières parlementaires: le conseiller aux Etats Thomas Minder (sans étiquette politique) et le conseiller national Beat Flach (pvl).

■ Photos: Maurice Lindgren, secrétariat de l'usic



1



2

► *Laurens Abu-Talib et Maurice Lindgren, secrétariat de l'usic*



3



4



5

# Le Conseil fédéral doit proposer des solutions

► Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'USIC

*Lors de la session d'automne 2016, le Conseil des Etats a adopté à l'unanimité un postulat déposé par Olivier Français concernant la problématique des bas prix. Le Conseil fédéral souhaite publier le rapport avant le traitement de la révision totale du droit des marchés publics au Parlement.*

A l'été 2016, le conseiller vaudois aux Etats Olivier Français avait déjà déposé auprès du Conseil une interpellation «Marchés publics. Les prestations de services, mais à quel prix?» (16.3493), laquelle jetait un regard critique sur l'acceptation, par les pouvoirs adjudicateurs publics, d'offres de dumping lors de prestations de planification. L'intervention exigeait du Conseil fédéral des informations d'une part sur les taux horaires moyens obtenus lors d'appels d'offres ouverts pour des prestations privées et, d'autre part, sur les taux horaires moyens facturés à l'interne pour des prestations réalisées en faveur de communes et de tiers. Le conseiller aux Etats Français enfonçait le clou avec le dépôt d'un postulat à l'automne 2016.

## *Des critères inégaux entre prestataires publics et privés*

L'interpellateur présume notamment que, de leur côté, les autorités ne mesurent pas les prestations à la même aune et vendent les leurs à des taux horaires nettement supérieurs à ce qu'elles sont disposées à payer à l'économie privée. Il enjoint en outre le Conseil fédéral à expliquer comment il entend, dans le cadre de la révision de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP), exclure du processus d'adjudication les offres de prix manifestement basses.

## *Montée d'un cran avec le dépôt d'un postulat*

Dans sa réponse, et au grand mécontentement du conseiller aux Etats Olivier Français, le Conseil fédéral s'est montré mitigé. Il a certes également exprimé sa préoccupation quant à la problématique des bas prix, mais a toutefois renvoyé la balle dans le camp de l'économie privée et de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB) pour une solution. Le Conseil fédéral voit dans le dialogue – lequel devrait désormais être ancré à l'échelon de la loi – un outil juridique satisfaisant. A l'automne, le conseiller Français s'est donc fait fort d'insister en déposant le postulat «Marchés publics. Mesures concernant les prestations de planification» (16.3785). Outre la clarification écrite des questions de l'interpellation énoncées ci-avant, le postulat exige des compléments d'information sur les offres de dumping.

## *Mesures concrètes contre les offres de dumping*

Premièrement, le Conseil fédéral doit examiner concrètement la possibilité d'autoriser la procédure dite à deux enveloppes à titre de solution de remplacement, compte tenu de l'exigence du Tribunal fédéral d'attribuer au prix une pondération minimale de 20 pour cent. L'application de cette méthode hors d'une procédure de préqualification implique notamment que l'établissement d'une «short list» des meilleures candidatures se base exclusivement sur des critères qualitatifs – ce qui serait dès lors en contradiction avec la jurisprudence du Tribunal fédéral. Deuxièmement, le Conseil fédéral doit discuter des critères objectifs visant à désigner des offres anormalement basses. Car seule l'existence de tels critères permettra la mise en œuvre pratique du contrôle de la plausibilité nouvellement prévu par l'avant-projet de révision totale de la LMP. Troisièmement enfin, le Conseil fédéral est chargé d'examiner, du point de vue de leur rentabilité, les taux horaires pratiqués par certaines de ses entreprises fédérales.

*«L'offre la moins chère n'est pas toujours la meilleure», dixit le Conseil fédéral*

Le Conseil fédéral a lui-même demandé au Conseil des Etats d'adopter le postulat. Le conseiller fédéral Ueli Maurer a par la suite également relevé le fait que la Confédération avait déjà souvent fait l'expérience que l'offre la moins chère n'était pas toujours la meilleure ni, au final, la plus avantageuse. Olivier Français a mis le doigt sur «l'effet pervers» de la procédure d'adjudication en vigueur, qui ne tiendrait pas compte du rôle interactif des planificateurs. Hans Wicki (PLR/Nidwald) a quant à lui souligné la contradiction d'une politique d'adjudication fondée sur le prix, laquelle – au nom de la rentabilité – réduit à néant non seulement la création de valeur par le secteur privé, mais également les investissements dans la formation.

## *Un rapport en temps utile pour la révision de la LMP*

De concert avec la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) et l'Alliance pour des marchés publics progressistes (AMPP), l'USIC a également appuyé l'adoption du postulat auprès des conseillers aux Etats. En l'absence de demande contraire, le Conseil des Etats a adopté le postulat à l'unanimité. Le conseiller fédéral Ueli Maurer a clos les débats, en assurant que le rapport serait disponible à temps pour que ses conclusions puissent être prises en compte dans la consultation sur la révision du droit des marchés publics.

# Oui à un fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération

*L'usic soutient le mot d'ordre d'economiesuisse*

Aujourd'hui, les Suisses passent en moyenne deux fois plus de temps dans les embouteillages qu'il y a encore huit ans. Ce temps d'attente est irritant pour l'individu et coûteux pour l'économie. Le Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération FORTA pourra y porter remède.

Mi-décembre 2016, Doris Leuthard, ministre des transports, a lancé la campagne en vue du scrutin sur le fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération FORTA. Pour le Conseil fédéral, il est clair que la route a besoin d'une base de financement solide et d'un programme d'aménagement stratégique car elle est, de loin, le principal mode de transport. Le FORTA est indispensable pour garantir la compétitivité internationale de notre infrastructure de transport.

Les routes nationales et les agglomérations, épine dorsale de notre infrastructure de transport et des centres de développement économique et démographique, font face à de gros défis en matière de circulation. Le Conseil fédéral et le Parlement ont compris l'urgence d'agir en faveur des routes nationales et du trafic d'agglomération. Il faut établir de nouvelles règles de financement et d'aménagement. Le FORTA offre une base de financement solide ainsi qu'un programme d'aménagement stratégique pour les infrastructures très sollicitées.

## *Le défi: plus de trafic, moins d'argent*

Les goulets d'étranglement sur le réseau des routes nationales et dans les agglomérations vont croissant. Les heures d'embouteillage multipliées par deux depuis 2008 en sont la preuve. Il est donc urgent d'adapter les réseaux routiers à la future demande de mobilité. Parallèlement, les recettes tirées des impôts sur les carburants – première source de financement des routes – ont baissé ces dernières années, de près de 10% entre 2008 et 2015, essentiellement à cause de moteurs devenus plus efficaces et consommant donc moins.

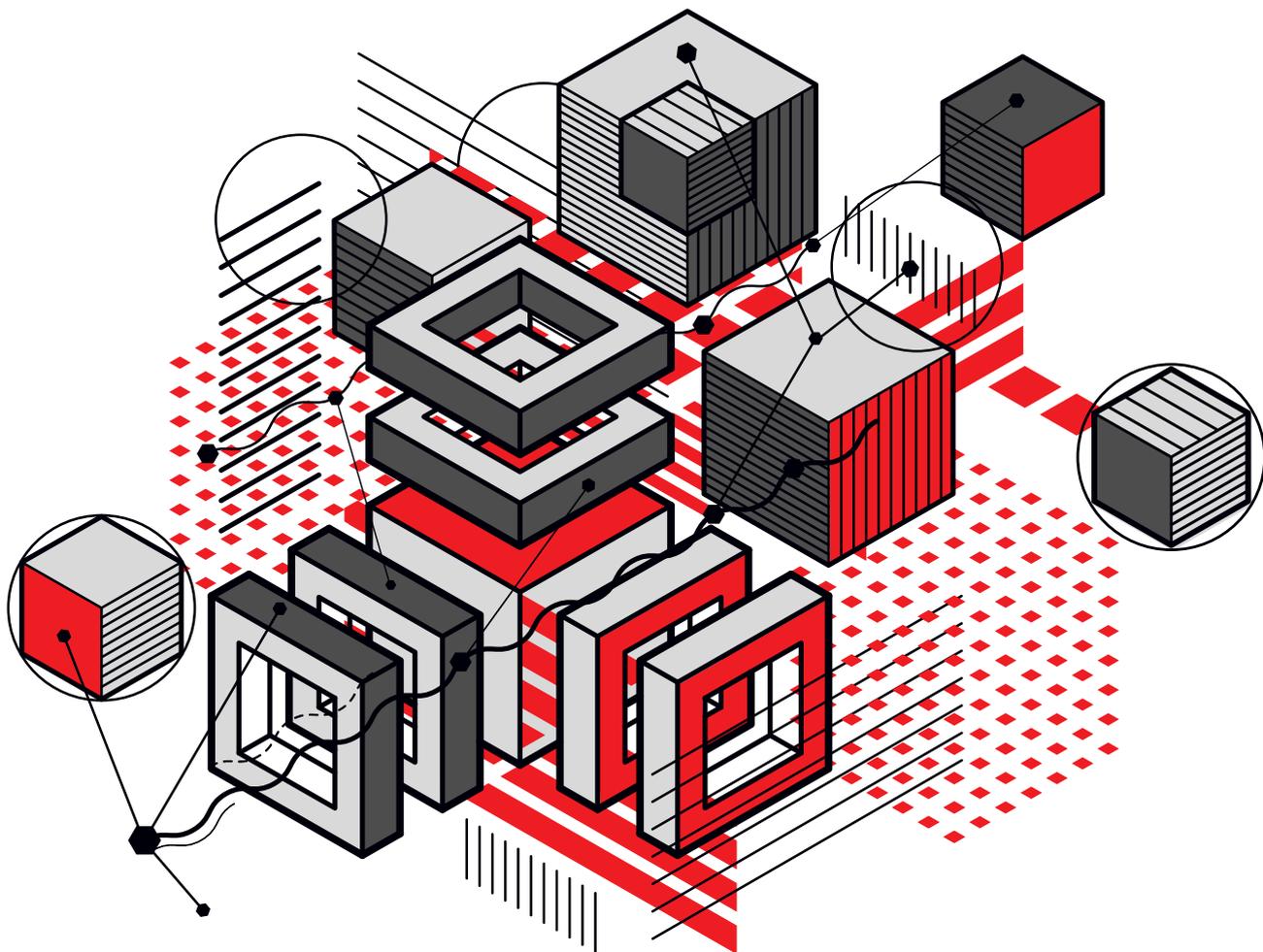
Dans ce contexte, il devient clair pourquoi le Conseil fédéral et le Parlement soutiennent le FORTA. Celui-ci ancre dans la Constitution un fonds illimité dans le temps pour financer des projets dans le domaine des routes nationales et du trafic d'agglomération. Le fonds recevra des moyens additionnels de près

d'un milliard de francs par année. Comme pour l'infrastructure ferroviaire, les recettes du fonds seront affectées à l'aménagement du réseau des routes nationales selon un programme de développement stratégique (STEP). Dans un premier temps, par exemple, 3,9 milliards de francs seront dédiés à l'élimination des goulets d'étranglement à l'horizon 2030. Les contributions au trafic d'agglomération seront versées par le FORTA dans le cadre de programmes d'agglomération.

## *Le FORTA est un projet convaincant pour les raisons suivantes:*

- Le FORTA est la bonne réponse aux défis qui se posent dans les agglomérations et sur les routes nationales. Avec ce fonds, le réseau routier reçoit une base de financement solide et un programme d'aménagement stratégique. Cela est indispensable pour garantir la compétitivité internationale de notre infrastructure de transport.
- Le FORTA ancre dans la Constitution un fonds sans limite temporelle. La route est ainsi mise sur pied d'égalité avec le rail, qui a obtenu en 2014 déjà un fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF), avec la votation sur le FAIF (financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire). Avec le FORTA, nous parachevons le financement solide des modes de transport route et rail.
- Le FORTA est nécessaire pour éliminer rapidement les goulets d'étranglement existants et développer le réseau de routes nationales de manière ciblée. Un trafic fluide bénéficie à tous les usagers de la route.
- Les plus gros problèmes se posent dans les agglomérations urbaines économiques et à forte densité démographique de notre pays. Le FORTA aide à alléger les problèmes de trafic dans les villes et leurs agglomérations. Les cantons et les communes ont besoin du soutien de la Confédération.

*Texte extrait de la Newsletter d'economiesuisse du 12.12.2016.  
Kurt Lanz, membre de la direction, responsable Infrastructures, énergie & environnement, et Marcus Hassler, responsable de projets infrastructures*



# BIM et le droit premier éléments

---

*La numérisation touche désormais aussi de plein fouet l'industrie du bâtiment et le secteur de la planification. Le signe le plus visible du bouleversement numérique est l'arrivée de méthodes de planification numérisée, la modélisation de l'information du bâtiment BIM. L'essentiel de la BIM consiste dans l'emploi de modèles de bâtiments numérisés et de bases de données d'information. Les différents acteurs utilisent conjointement les modèles durant tout le cycle de vie d'un bâtiment.*

► Mario Marti, secrétaire général de l'usic

Diverses initiatives ont été lancées afin de favoriser la percée des méthodes de BIM en Suisse. En tant que partenaire et membre du comité, l'usic soutient la plateforme Bâtir Digital Suisse qui, dans le respect des meilleures pratiques, veut préparer le terrain à l'arrivée de la BIM en Suisse ([bauen-digital.ch](http://bauen-digital.ch)). A l'automne 2016, Bâtir Digital Suisse a organisé le premier congrès BIM à Zurich. La SIA a pour sa part élaboré la fiche technique 2051 «Building Information Modeling BIM – bases pour l'utilisation de la méthode BIM» et l'a envoyée en consultation. Ce document donne une bonne vue d'ensemble et des définitions utiles des concepts.

Dans la pratique, la construction privée des bâtiments (p. ex. des hôpitaux) est leader dans l'utilisation de la méthode BIM. Parmi les concepteurs, les ingénieurs en technique du bâtiment et les planificateurs-électriciens ont commencé très tôt à s'intéresser à la BIM. Le génie civil rattrape son retard à grands pas et il est aujourd'hui incontesté que la BIM va finir par s'imposer à grande échelle comme future méthode de planification. Mais, à l'heure actuelle, le secteur de la construction et de la planification en est toujours aux balbutiements.

Quelques réflexions vont être exposées ci-après sur l'utilisation de la méthode BIM du point de vue juridique et notamment les questions de droit essentielles que cela soulève. Cette présentation ne prétend pas être exhaustive et ne doit pas non plus être considérée comme une recommandation ou un guide, mais elle vise simplement à mettre le doigt sur des thèmes importants au plan juridique et qui méritent donc une attention particulière. Ces indications doivent permettre de déceler en temps utile, avant même le début du projet, les diverses questions qui peuvent se poser et de les définir par contrat dans la mesure du possible.

### Structure du contrat

Il convient tout d'abord de définir la structure du contrat de BIM. Cela doit se faire en temps utile, avant le démarrage du projet, et intégrer tous les partenaires intéressés.

On peut envisager en particulier les systèmes suivants:

- a. *Contrat conventionnel avec additif BIM*: comme dans un projet de construction classique, le maître d'ouvrage conclut des contrats individuels avec chacune des entreprises impliquées (contrats d'entreprise, contrats de mandataire, etc.). Les règles spécifiques de la BIM seront mentionnées dans chacun d'entre eux.

Avec cette méthode, il est possible de s'appuyer sur des structures éprouvées et des bases parfaitement connues des parties (les modèles de contrats ne sont pas fondamentalement nouveaux). Le maître d'ouvrage devra s'assurer que les règles spécifiques pour la BIM sont rédigées de manière congruente, uniforme et exempte de contradiction.

- b. *Contrat unique pour toutes les parties impliquées*: le maître d'ouvrage conclut avec toutes les entreprises participant au projet un contrat uniforme dont écourent les droits et obligations pour chacune des parties. Ce genre de construction contractuelle existe en germe par exemple dans l'alliance autour d'un projet, modèle préconisé aussi pour la Suisse. Cette méthode présente l'avantage de la simplicité et de l'uniformité, mais signifie en revanche une complexité nettement plus grande au plan juridique. Dans les projets BIM standards, la méthode a) devrait en général être appliquée.

Indépendamment du choix de la méthode, le maître d'ouvrage devra se demander quelles règles BIM importantes il entend fixer et à quel niveau. Là encore, il existe deux méthodes principales, des formes mixtes étant naturellement aussi envisageables:

- a. *Accords à caractère contractuel*: des accords qui entrent dans les contrats individuels avec les entrepreneurs et les concepteurs engagent les deux parties. Ils ne peuvent a priori être modifiés ou adaptés ultérieurement qu'avec le consentement des deux. Un droit de révision unilatéral du maître d'ouvrage reste réservé (éventuellement dans le sens d'une modification de commande).
- b. *Directives unilatérales du maître d'ouvrage*: le maître d'ouvrage peut avoir intérêt à donner et à imposer des directives en rapport avec la BIM. Si ces directives ne sont pas élevées au niveau du contrat, mais conçues comme directives unilatérales, des modifications ultérieures du maître d'ouvrage peuvent être imposées unilatéralement (dans un tel cas, il peut s'agir aussi d'une modification de commande). Des dispositions pertinentes pour la BIM sont en général consignées dans les manuels de projet ou les plans de déroulement du projet de BIM (cf. par exemple [bim-blog.de](http://bim-blog.de)). Les points suivants y sont ordinairement définis: organisation générale du projet, organigramme, phases du projet et étapes majeures, objectifs principaux du projet, stratégie BIM, objectifs BIM du maître d'ouvrage, rôles et responsabilités dans le processus BIM, organisation du projet BIM, mode de travail, (travaux basés sur des modèles), aspects techniques (logiciels, interfaces), coordination, systèmes de coordination, assurance-qualité.

### *Forme d'organisation (méthodes, rôles et responsabilités)*

Avant le démarrage du projet, il est évidemment essentiel de définir quelles méthodes seront employées et quels seront les rôles à assumer par les diverses parties avec les responsabilités correspondantes. Cela concerne en particulier les tâches de direction et de coordination (mots clés: coordinateur BIM, manager BIM), mais aussi tous les aspects de l'administration juridique (droits d'accès) et autres questions organisationnelles.

### *Prestations du concepteur et honoraires*

Les diverses tâches du concepteur doivent comme toujours être définies. Même lorsque la méthode BIM est utilisée, les règlements SIA concernant les prestations et les honoraires RPH constituent des bases fiables de description des prestations au cours des phases du projet. Il peut éventuellement y avoir des glissements d'une phase à une autre de certains blocs de prestations (la méthode BIM exige généralement une plus grande profondeur de planification au cours des phases initiales, de sorte que les prestations partielles se déplacent vers des phases antérieures). Ces adaptations des descriptifs de prestations conformément aux RPH SIA doivent être convenues en fonction de la situation.

Dans le cadre de la convention sur l'étendue des prestations, il faut également régler la question des honoraires. S'ils sont définis en application du modèle de rémunération selon les coûts de construction des RPH SIA, des transferts de parties de prestations peuvent être nécessaires. Dans la mesure où l'on exige du concepteur des prestations supplémentaires par rapport au descriptif classique des prestations contenu dans les RPH SIA (p. ex. des tâches supplémentaires de coordination pour la BIM), il y a lieu de convenir d'honoraires supplémentaires correspondants.

### *Infrastructure IT*

Toute entreprise est responsable de sa propre infrastructure IT. Dans la mesure où une infrastructure IT est utilisée en commun dans un projet BIM, il faut clarifier les questions suivantes:

- Qui met à disposition cette infrastructure IT? Et en quoi consiste-t-elle?
- Qui assure la disponibilité du système pour les autres participants au projet?

- Qui supporte les risques afférents? Le détenteur de l'infrastructure IT ou tous les participants?
- Comment les risques correspondants peuvent-ils être assurés?
- Quelles mesures de sécurité faut-il prendre contre l'intrusion de tiers non autorisés?

### *Responsabilité*

Les entreprises et les personnes qui participent au projet BIM sont responsables de leurs actions au titre des réglementations contractuelles usuelles. Dans le cadre du contrat d'entreprise, il s'agit essentiellement de la responsabilité pour défaut des prestations fournies et, dans le cadre du contrat de mandataire, de la responsabilité pour manquement au devoir de diligence.

L'étude de projet d'un modèle BIM sera sans doute qualifiée en général de prestation relevant du contrat d'entreprise, tandis que les tâches d'organisation et de contrôle suivront normalement les règles du droit du mandat.

- a. *Responsabilité pour défaut dans le cadre du contrat d'entreprise:* dans le meilleur des cas, l'utilisation de la BIM a un effet préventif contre les défauts de planification car elle permet de les reconnaître et de les corriger prématurément (p. ex. lors de Clash Detection Tests). La correction de défauts ainsi constatés n'est pas une mesure corrective au sens du contrat d'entreprise puisque ces travaux sont effectués préalablement à la remise de l'ouvrage dans le cadre d'un acte de bonne exécution. La responsabilité relevant du contrat d'entreprise commence avec la réception de l'ouvrage. Afin d'éviter que les durées de garantie soient différentes pour les diverses contributions au projet en raison de délais de livraison divergents, une date de réception unique peut être convenue (p. ex. pour le modèle achevé).
- b. *Responsabilité dans le cadre du contrat de mandataire:* Le standard de diligence requis pour les activités relevant du droit du mandat découle de l'obligation de prestation correspondante et du niveau de la prestation que l'on est en droit d'attendre d'ordinaire d'un professionnel moyen. La responsabilité pour négligence mineure peut être exclue ou limitée.

→

### *Obligation d'information et obligation de contrôle*

Avec l'utilisation des méthodes BIM, diverses entreprises participant à la construction peuvent travailler directement sur le même modèle. Le travail de conception du projet de l'un fait alors dans une certaine mesure partie intégrante de celui des autres. Il se pose donc la question de savoir si l'un des concepteurs doit ou non contrôler les travaux de l'autre.

Il semble indiqué, dans ce contexte, d'appliquer par analogie la disposition de l'art. 1.2.7 du règlement SIA concernant les prestations et les honoraires (RPH) qui stipule qu'un concepteur n'a pas à contrôler les résultats du travail d'un autre expert (sauf accords divergents avec le mandant), mais qu'il existe un devoir général d'information sur les erreurs constatées dans les résultats de tels travaux dans l'exercice de sa propre activité.

Il convient de noter dans ce contexte que les tâches de coordination doivent être également réglées dans le cadre de la planification numérisée. Dans la technique du bâtiment, le mieux sera de les définir conformément aux règles du RPH SIA 108 (coordination technique spatiale et spécialisée).

### *Droits d'usage*

Le maître d'ouvrage qui reçoit un modèle numérisé de son ouvrage après achèvement du projet aura intérêt à l'utiliser lors de son exploitation. Il faut par conséquent régler les droits d'usage du modèle car, du fait que plusieurs participants y ont apporté leur contribution, il est possible qu'il existe un droit conjoint sur le modèle. On peut pour cela envisager les règles suivantes:

- Le maître dispose de tous les droits d'usage sur l'ensemble du modèle de son ouvrage. Il peut en faire ce qu'il veut (y compris le développer pour l'employer dans d'autres projets, etc.).
- Le maître dispose de droits d'usage du modèle restreints. Par exemple, ses droits d'usage peuvent se limiter à l'ouvrage défini concrètement (pas d'utilisation pour d'autres projets) ou bien le modèle ne peut continuer à être développé qu'avec les partenaires initiaux.

Inversement, il se pose la question des droits que le concepteur peut avoir sur les éléments du modèle qu'il a élaboré:

- Le maître d'ouvrage peut exceptionnellement se réserver l'ensemble des droits et se faire confirmer que lui seul pourra utiliser les éléments. Le concepteur ne pourra donc en faire usage pour d'autres projets.
- Dans le cadre de son modèle, le maître d'ouvrage dispose certes des droits d'usage des éléments en question, mais abandonne intégralement ces droits au concepteur qui pourra donc les utiliser et les développer de son côté pour de nouveaux projets.

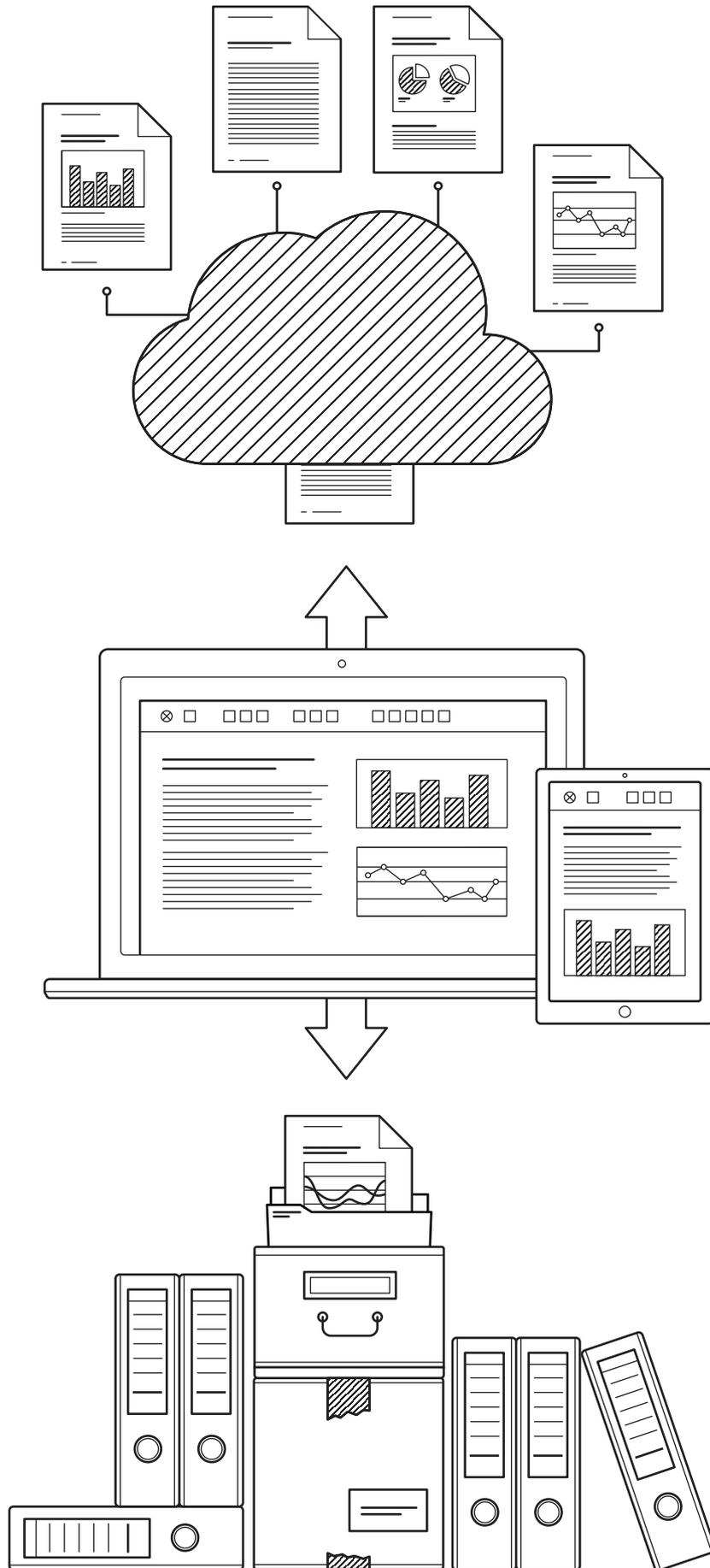
## **BIM – la position de l'usuc**

La numérisation offre d'énormes chances au secteur de la construction et de la planification. Les ingénieurs et les concepteurs sont le mieux à même d'utiliser cette méthode à leur profit. Cela comporte des risques qui peuvent toutefois être maîtrisés.

La BIM doit avoir des standards ouverts d'interopérabilité. Le planificateur doit rester libre dans sa conception et pouvoir rester indépendant des systèmes et des produits.

Les standards, les collections de modules et les bibliothèques doivent être disponibles librement, rapidement et uniformément. Les modules élaborés par un concepteur doivent fondamentalement lui appartenir et pouvoir être utilisés comme il l'entend pour d'autres travaux.

Les acteurs d'un projet constructif doivent définir et accepter les spécificités de la méthode BIM avant le démarrage du projet. Il faut pour cela convenir de règles transparentes, justes et fiables pour tous les participants.



# Exigences formelles pour la conservation des documents de projets

*Dans le cadre de leur obligation légale, ingénieurs et concepteurs doivent conserver durant dix ans les documents (p. ex. contrats, plans) reçus ou élaborés au cours d'un projet et doivent les présenter sur demande (p. ex. du maître d'ouvrage). Compte tenu de la numérisation croissante et de la tendance vers le bureau dit sans papier, il se pose la question de savoir sous quelle forme ces documents doivent être conservés et mis à disposition le cas échéant: faut-il conserver l'original ou des copies électroniques suffisent-elles?*

Pour toutes les sociétés inscrites au registre du commerce, le droit de la comptabilité commerciale et de la présentation des comptes dispose ce qui suit concernant la forme de l'archivage: il n'existe d'obligation de conserver l'original des documents que pour le rapport de gestion (c'est-à-dire le compte de résultat et les bilans) et le rapport de révision (art. 958f, al. 2 Code des obligations, CO). Toutes les autres pièces du dossier (en particulier les documents du concepteur relatifs au projet) peuvent être conservées sur support électronique ou sous toute forme équivalente à condition qu'il soit garanti qu'elles puissent continuer à être lues durant les dix années que dure l'obligation de les conserver (art. 958f, al. 3, CO). Dans la mesure où les documents sont importants pour la situation économique de l'entreprise, il faut en outre prendre les mesures techniques propres à garantir qu'ils ne puissent être modifiés ou supprimés sans que cela soit détectable (art. 3 et 9 de l'Ordonnance fédérale sur la tenue et la conservation des livres de comptes Olico).

Le contrat de mandataire entre le bureau d'ingénieurs et le maître d'ouvrage est souvent un contrat mixte soumis aussi bien au droit du mandat qu'au droit du contrat d'entreprise. Or, ni l'un ni l'autre de ces droits ne donne d'indication concrète (supplémentaire) sur la forme de conservation et de délivrance des documents reçus ou élaborés dans le cadre d'un projet.

Dans la mesure où le règlement SIA 103/108 s'applique au contrat de mandataire, il convient de tenir compte des disposi-

tions qu'il contient en matière de conservation des plans ou documents équivalents. Selon son art. 1.3.7, les résultats des travaux doivent être conservés durant dix ans après la fin du mandat sous leur forme initiale ou sous une forme se prêtant à la reproduction. Contre remboursement des frais, le mandant (maître d'ouvrage) a le droit de demander la délivrance de copies des originaux des résultats des travaux (art. 1.6.3). Dans le domaine d'application du règlement SIA 103/108, le maître ne peut donc exiger la remise des résultats des travaux dans leur forme originale et ne peut exiger que des copies. Cela étant, il suffit donc que les résultats des travaux soient conservés sous forme électronique à condition qu'ils puissent être lisibles durant la durée obligatoire de conservation de dix ans, et être délivrés en copie sur demande.

En conclusion, on peut dire que, du point de vue juridique, rien ne s'oppose à ce qu'un bureau d'ingénierie sans papier gère ses archives sous forme entièrement numérisée dans la mesure où il respecte les prescriptions du droit commercial concernant la conservation des documents commerciaux. Il faut toutefois attirer l'attention sur un inconvénient éventuel dans une procédure civile si la preuve des faits (contestés) importante pour la procédure n'est disponible que sous forme numérisée: en cas de litige, il existe en effet le risque, du point de vue de la procédure civile, que les tribunaux rejettent une preuve apportée par un document électronique parce qu'il est impossible de présenter le document original ou d'exposer qu'il a été volontairement détruit au détriment de la partie concernée. Le risque qu'un tribunal n'accepte pas la valeur de preuve d'un document conservé conformément au droit commercial doit toutefois être considéré comme minime.

MLaw Claudia Burri, avocate  
Kellerhals Carrard, Berne  
Illustration: id-k.com

# Harcèlement sexuel sur le lieu de travail — Que peuvent faire les entreprises contre?

*De plus en plus d'entreprises s'intéressent au problème du harcèlement sexuel au travail et souhaitent mettre à la disposition de leurs collaborateurs concernés des solutions appropriées. Ce souci se justifie car les responsabilités des entreprises et les droits des employés ne cessent de croître. Le présent rapport montre par quelle voie les entreprises peuvent créer un bureau d'accueil et quels sont les points à prendre spécialement en considération.*

Créer son propre service de médiation (ou service de compliance) pour recevoir les plaintes de collaborateurs à propos d'éventuelles agressions sexuelles (ou autres formes de manquements) est un souhait légitime. Certes, de telles structures sont encore plutôt rares dans les petites et moyennes entreprises contrairement aux grands groupes internationaux cotés en bourse où elles font déjà aujourd'hui partie des standards.

Ce souhait est pour deux raisons d'actualité: d'une part, les préentions des collaborateurs et collaboratrices quant à la qualité de leurs conditions d'engagement et de travail ne cessent de croître, en particulier dans les branches qui — comme le secteur de la planification — souffrent d'une pénurie de main-d'œuvre. L'existence d'un service de médiation au sein de l'entreprise peut alors être vue comme faisant partie de la qualité de l'emploi dans son ensemble. D'autre part, les exigences concernant les responsabilités des entreprises et en premier lieu de leurs décideurs (notamment au conseil d'administration) sont aussi en constante augmentation. Une évaluation annuelle des risques ainsi qu'un système de contrôle interne (SCI) sont une obligation légale, du moins pour les grandes entreprises. L'organisation interne des entreprises revêt donc une plus grande importance et elles feront bien d'implémenter les instruments propres à garantir — ou tout au moins à promouvoir — une bonne conduite (compliance) de tous les collaborateurs. Un service de compliance ou de médiation interne contribue à ce processus.

## *Procédure et mise en place*

Pour implémenter un service de compliance ou de médiation, il faut traiter spécialement deux domaines fondamentaux:

- a. La première chose à faire est de déterminer comment ce service doit être organisé, quelles compétences il aura, comment l'intégrer dans l'architecture de la société, etc. Ces questions formelles et organisationnelles doivent être clarifiées dans le cadre d'un règlement (règlement autonome ou partie du règlement d'organisation). C'est à la direction ou éventuellement au conseil d'administration qu'incombe l'établissement de ce règlement.
- b. Il faut ensuite accorder une attention particulière à la position professionnelle des collaborateurs dans l'entreprise. Il faut déterminer s'il existe certaines règles de comportement, si les manquements à ces règles peuvent ou doivent être notifiés, si l'anonymat d'une notification est assuré et si une personne risque ou non de subir des préjudices au titre du droit du travail suite à une telle notification. Ces questions concernent le rapport de travail entre l'employeur et chacun des collaborateurs. Les règles appropriées doivent donc être fixées dans le cadre d'un règlement faisant partie intégrante des rapports de travail ou dans des directives unilatérales.

## *Contenus des règles*

Pour la mise en œuvre concrète, il faut réfléchir aux points ci-après. Cette liste ne prétend pas être exhaustive. Il n'existe en principe aucune obligation légale à choisir l'une ou l'autre des variantes, mais l'organisation peut être envisagée concrètement de diverses manières. L'art consiste à trouver le bon équilibre entre les intérêts de l'entreprise (transparence, efficacité, efficience, etc.) et ceux des employés (protection de l'emploi, climat de travail, etc.).

## *Service interne ou externe*

Qui doit recevoir les plaintes? Un service interne ou externe? Dans le cas où un service interne doit être créé, il faut définir la manière de l'intégrer dans l'organisation (dans le service du personnel ou en tant que bureau indépendant p. ex.?).

## *Thèmes à traiter*

Tous les cas peuvent-ils être signalés (à condition qu'ils aient au moins un rapport avec le travail) ou le service d'accueil ne fonctionne-t-il que pour certains cas? Dans la pratique, outre les thèmes concernant le harcèlement (harcèlement sexuel, mobbing, etc.), on y traite aussi de la corruption ou d'autres comportements économiques inappropriés.

## *Compétences*

Quelles compétences détient ce service? S'agit-il uniquement de recueillir et de faire suivre les annonces ou sa tâche consiste-t-elle aussi à donner des conseils, voire à mener des investigations (avec le budget correspondant)?



## Reporting

A qui l'annonce d'un manquement va-t-elle être transmise au sein de l'entreprise et quand est-il permis de transmettre l'information?

## Feed-back

Le service compétent est-il tenu de rendre compte du traitement de l'information et, dans l'affirmative, faut-il en informer la personne qui a fait la déclaration?

## Dans le contexte des rapports de travail

Dans le cadre du rapport de travail, il faut clarifier les points suivants:

Est-il indiqué d'établir un code de bonne conduite général pour les collaborateurs? Et quel doit en être le contenu (p. ex. ne pas accepter de cadeaux)?

Y a-t-il une obligation de dénoncer certains événements ou est-ce simplement un droit?

Il est possible de prévoir que les collaborateurs doivent toujours faire d'abord une déclaration interne avant de déposer leur plainte éventuelle à l'extérieur (p. ex. plainte pénale).

L'anonymat est-il garanti ou les collaborateurs doivent-ils donner leur nom? Solution intermédiaire: transparence vis-à-vis de l'office de médiation (pour éviter les abus), transmission anonyme à l'autorité compétente. L'office de médiation est ainsi le seul à connaître l'identité du déclarant.

Protection contre le licenciement: une déclaration ne peut être considérée comme un manquement au devoir de loyauté de la part du collaborateur et une dénonciation du rapport de travail suite à une annonce est donc abusive.

Sanctions en cas d'utilisation abusive du bureau de communication (prise en charge des coûts, réprimande, licenciement).

## Best Practice

### Groupe Rapp

Depuis 2013, le groupe Rapp a donné un mandat à cet effet à un bureau de conseil spécialisé dans les domaines conseil aux employés, Case Management, Job Coaching, gestion de la santé, programmes de formation et Integrity Management. Les conseillers personnels fournissent aux employés une assistance compétente, gratuite et confidentielle dans les questions relatives à l'entreprise (conflit sur le lieu de travail, stress, burn out, harcèlement sexuel), mais aussi dans les questions personnelles (partenariat, famille, santé, finances, etc.). Tous les collaborateurs reçoivent un flyer d'information pour les rendre attentifs à cette offre.

### TBF + Partner AG

En 2015, la TBF + Partner AG s'est intéressée activement aux questions de harcèlement sexuel, de discrimination et de mobbing. Le chef du personnel a lui-même suivi un séminaire de formation externe sur le harcèlement sexuel et a ensuite rédigé un règlement interne. En cas de problème c'est le chef du personnel ainsi que le CEO qui font office d'interlocuteur. La TBF + Partner AG s'est déclarée explicitement en faveur d'une solution interne car la direction de l'entreprise est d'avis que les collaborateurs concernés doivent débattre de ce genre de problèmes. Elle est convaincue qu'il existe dans l'entreprise une culture ouverte de discussion et tient à la sauvegarder. Pour cette raison, les personnes de confiance ont suivi un cours de formation pour les sensibiliser au problème.

### Services spécialisés

Sur le site web du Bureau fédéral de l'égalité entre hommes et femmes BFEG, se trouve une liste de tous les services cantonaux spécialisés:

ebg.admin.ch — Thèmes — Travail — Le harcèlement sexuel sur le lieu de travail — Informations pour les employé-e-s — Adresses des services spécialisés (PDF)

# *Empêcher les distorsions de concurrence par les monopolistes!*

---

*Le marché libre est indispensable à une économie de marché libérale. L'usic est inquiète car les bureaux d'études sont de plus en plus confrontés à des entreprises appartenant à des groupes qui ont une position de monopole. Des entreprises ayant des droits de monopole étatiques tels des groupes énergétiques, achètent ou créent des entreprises en dehors de leur domaine monopolistique pour se faire une place dans la concurrence de l'économie privée. Si elles profitent de leur situation de monopole pour être avantagées au sein du marché libre, il risque d'en résulter d'importantes distorsions du marché au détriment de l'économie privée.*

## *Aucune protection dans la loi anticartel pour les marchés en amont ou en aval*

Aux termes de la loi sur les cartels (LCart), on entend par entreprises dominant le marché celles qui sont à même de se comporter de manière essentiellement indépendante par rapport aux autres participants du marché (art. 4, al. 2 LCart). Cela vaut pour nombre d'entreprises appartenant à l'Etat. La domination du marché est abusive lorsqu'elle sert à entraver l'exercice de la concurrence à d'autres entreprises (art. 7 LCart). Il existe certes des exceptions (art. 3 LCart), mais elles ne valent que pour le domaine de monopole et non pour les marchés voisins en amont ou en aval. Dès qu'un monopoliste veut entrer sur ces marchés, le droit de la concurrence conformément au Tribunal fédéral s'applique sans limitation (TF 2C\_485/2010).

## *Le subventionnement croisé, une pierre d'achoppement*

Dans ce cas, il peut aussi y avoir violation de l'art. 7 LCart si l'entreprise abuse de sa position sur le marché en vertu de son droit de monopole pour agir sur un marché voisin en amont ou en aval (ATF 139 I 72). Dans une relation entre société mère et société affiliée, les deux sociétés sont considérées comme une seule entreprise (TF 2C\_484/2010). Leur groupement fait que la société affiliée est susceptible de profiter de la position monopolistique de la société mère et peut donc éventuellement compenser une activité non rentable par des activités monopolistiques rentables de la mère.

## *Empêcher d'obtenir des avantages indus sur le marché libre grâce à une position de monopole*

L'usic reconnaît la nécessité de certaines exceptions au principe de concurrence pour assurer la sécurité de l'approvisionnement là où la fourniture d'une prestation obligatoire génère des coûts énormes. L'usic admet aussi la possibilité pour les entreprises dont les affaires monopolistiques sont déficitaires d'acquiescer pour les compenser des entreprises privées d'autres secteurs dont les activités commerciales sont profitables. L'usic rejette toutefois catégoriquement le fait que des entreprises qui ont un mandat d'approvisionnement étatique profitent de leur situation de monopole pour obtenir sur les marchés soumis à la libre concurrence des avantages injustifiés par rapport à d'autres concurrents.

## *Une séparation claire entre domaine concurrentiel et monopolistique est nécessaire*

L'action des pouvoirs publics ne doit s'exercer que là où les offres privées sont insuffisantes. Le principe de subsidiarité doit être préservé afin que la libre concurrence puisse être garantie sur le marché de la planification. Les entreprises en situation de monopole ne doivent pas pouvoir pratiquer le subventionnement croisé du domaine concurrentiel par le domaine monopolistique. Le calcul des coûts du domaine concurrentiel doit impérativement être séparé de celui du domaine monopolistique afin d'éviter que le premier ne soit avantagé par les monopolistes dans l'adjudication des mandats. Les données des clients du monopole ne doivent pas être utilisées dans le domaine de l'économie privée et il convient de renoncer à présenter avantageusement ses propres domaines concurrentiels.

---

*Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'usic*

# Egalité des salaires: diversité des méthodes de contrôle et de comparaison des salaires

*Le comité comme le secrétariat de l'usic se sont intéressés à divers égards au thème de l'égalité des salaires. Plusieurs entretiens ont eu lieu avec les Stakeholders au sujet de l'égalité des salaires dans le droit des marchés publics et, d'autre part, la firme Landolt & Mächler Consultants GmbH a réalisé de nouvelles comparaisons de salaires en 2016.*

## *Absence de diversité des méthodes de comparaison des salaires dans le droit des marchés publics*

La révision du droit des marchés publics a mis en évidence un problème qui affecte nombre d'entreprises. Les principes de procédure contenus dans la loi fédérale sur les marchés publics prévoient que les soumissionnaires doivent garantir le respect de l'égalité des salaires. Cela se fait concrètement dans le cadre d'une auto-déclaration intitulée «Respect des conditions de travail, des dispositions sur la protection des travailleurs et de l'égalité de salaires entre femmes et hommes: déclaration du soumissionnaire». La loi prescrit en outre que des contrôles du respect des dispositions sur la protection des travailleurs peuvent être effectués par le mandant. Dans les principes généraux de l'ordonnance sur les marchés publics, il est spécifié que l'exécution des contrôles de salaires peut être confiée (notamment) à des bureaux nationaux et cantonaux de l'égalité entre femmes et hommes. La loi ne dit rien en revanche sur la méthode pour contrôler l'égalité des salaires. Le service chargé d'effectuer les contrôles de salaires – le Bureau fédéral de l'égalité entre femmes et hommes BFEG – précise dans ses directives que les contrôles de salaires dans le cadre des marchés publics s'effectuent par analyse de régression (Logib). Ces directives n'ont toutefois aucun caractère contraignant.

Les entreprises qui décident d'effectuer des contrôles de salaires sur une base volontaire peuvent choisir librement la méthode. Mais si elles doivent faire vérifier leurs données salariales lors d'une procédure d'adjudication, conformément à l'art. 8, al. 2 de la loi fédérale sur les marchés publics, cela ne peut se faire que selon la procédure de Logib. Or, cela comporte deux anomalies:

- En prescrivant sans base légale une unité de méthode, le Bureau fédéral de l'égalité entre femmes et hommes BFEG agit indûment en tant que législateur.
- Les entreprises qui font vérifier leurs salaires sur une base volontaire, mais en utilisant pour cela une autre méthode, risquent en cas de contrôle d'avoir à payer deux fois: une fois pour le contrôle volontaire, une fois pour le contrôle légal. Cela représente un coût disproportionné.

Pour cette raison, le secrétariat de l'usic souhaite, lors de la phase parlementaire, attirer l'attention des politiques sur cette situation choquante dans le but de parvenir à ce que la diversité des méthodes s'applique aussi dans le droit des marchés publics comme cela est prévu dans la révision de la loi sur l'égalité entre femmes et hommes.

→

### Comparaison des salaires – en matière de données «less is not more»

Le cycle de comparaison des salaires 2016 est achevé. Au grand regret du comité de l'usic, les bureaux montrent de moins en moins d'intérêt à participer à cette comparaison des salaires de L&M. Alors qu'en 2011, 26 d'entre eux y avaient encore pris part, ils n'étaient plus que 19 en 2016.

#### Nombre de firmes et salaires 2011–2016

Année	Firmes sans filiales régionales	Salaires
2011	26	2971
2012	30	2852
2014	28	3265
2016	19	1716

Moins il y a de firmes participant à ces comparaisons de salaires et moins les données recueillies sont pertinentes. Il s'ajoute à cela que les politiques vont accroître leur pression pour que les salaires soient fixés par l'Etat. Tant que l'économie privée ne sera pas en mesure de prouver qu'elle met en œuvre en toute autonomie des mesures propres à faire respecter l'égalité des salaires, il lui sera difficile d'argumenter contre l'introduction de contrôles étatiques des salaires en faisant valoir son auto-responsabilité. Le but déclaré du comité est donc d'augmenter le nombre des comparaisons de salaires.

Le comité et le secrétariat de l'usic remercient les bureaux suivants de leur participation à la comparaison des salaires 2016:

A. Aegerter & Dr. O. Bosshardt AG

AFC Air Flow Consulting AG

AF-Consult Switzerland AG

BISA – Bureau d'Ingénieurs SA

Dr. von Moos AG

Gähler und Partner AG

HHM Holding AG

Holinger AG

Hunziker Betatech AG

LP Ingenieure AG

Pöyry Schweiz AG

F. Preisig AG

Prona AG

Rapp Gebäudetechnik AG

Rapp Industrieplaner AG

Rapp Infra AG

Andreas Steiger & Partner AG

Steiger Baucontrol AG

suisseplan Ingenieure AG

## L'usic lance un tirage au sort

L'expérience montre que les entreprises craignent avant tout le travail préalable important et s'abstiennent pour cette raison de participer à la comparaison des salaires. Le comité a donc décidé de procéder à un tirage au sort pour offrir un financement initial à dix bureaux qui prendront part pour la première fois au prochain cycle de comparaison des salaires. Les gagnants du tirage au sort bénéficieront d'une demi-journée de soutien personnel gratuit par Thomas Landolt, directeur de Landolt & Mächler Consultants GmbH, pour le traitement initial de leurs données sur les salaires. Les bureaux de l'usic pourront participer au tirage au sort en envoyant un mail à Lea Kusano du secrétariat de l'usic ([lea.kusano@usic.ch](mailto:lea.kusano@usic.ch)) avec la mention «tirage au sort comparaison de salaires». Date limite d'envoi: 1<sup>er</sup> mai 2017.

Les gagnants seront tirés au sort et avertis par écrit. La voie de droit est exclue.



De gauche à droite: Heinz Marti, l'animateur Urs von Arx et les participants à la table ronde.

# Conférence des CEO 2016

*La neuvième Conférence des CEO de l'usic, tenue le 16 novembre 2016, s'est déroulée sous le signe de l'innovation: quels travaux l'être humain fait-il encore lui-même, et quels sont ceux qu'il confie aux machines? Les conférenciers et participants à la table ronde Joël Luc Cachelin, Kathrin Amacker, Hubert Rhomberg et Matthias Stürmer, se sont essayés à l'usage de la boule de cristal. Numérisation de la société, gestion du changement pour les entreprises de planification dans le contexte de la révolution numérique et DJs en tant que cadres, toutes ces questions ont été l'occasion de philosopher et discuter sur les enjeux de demain: l'avenir du monde du travail apparaît passionnant.*

L'édition 2016 de la Conférence des CEO, organisée autour du thème «Ingénierie 4.0», a enregistré comme l'an passé une affluence record. Plus de 130 participants ont ainsi saisi l'opportunité de jeter un regard dans le futur. Heinz Marti, président de l'usic, a ouvert la séance en abordant des sujets bien connus: la problématique des prix ainsi que la réforme des marchés publics actuellement en cours et considérée comme une chance. Enrico Vink, secrétaire général de la FIDIC, a pour sa part transmis ses bons vœux à la Conférence et invité d'ores et déjà les personnes présentes à participer à la Conférence internationale sur les infrastructures, qui aura lieu en octobre 2017 à Jakarta.

## *De la fonction de cadre à celle d'un DJ*

En matière de transformation numérique de la société, les idées de Joël Luc Cachelin, jeune chef d'entreprise, fondateur de la Fabrique du savoir, sont révolutionnaires. Alors qu'aujourd'hui déjà des postes de travail fixes cèdent la place à des bureaux en espace ouvert permettant une rotation des activités, il suggère de repenser également la façon même de travailler. Pour comparaison, il évoque un DJ: «Il crée des possibilités d'épanouissement, cherche des réactions du public, n'occupe pas toujours le devant de la scène, se spécialise et travaille en alternance.» A son avis, le job du futur, non lié à un lieu précis, se recherchera dans un environnement stimulant la créativité; le travail sera interactif, en constante relation avec les gens et les choses.

## *La numérisation de la société en plein essor*

Selon les prédictions, il faut s'attendre à la nécessité de profondes réformes dans le système de formation, les assurances sociales, le système fiscal et l'infrastructure. Il se peut aussi que

→

le chef de demain doit parfois occuper une fonction subalterne. Flexibles suivant les exigences des projets, les rôles pourraient s'échanger. Les pénuries elles-mêmes se déplaceraient, du matériel vers l'immatériel. Et les ressources des temps à venir auraient pour noms les données, la fantaisie, les informations et les idées. Des exemples de l'avancée de la transformation numérique sont déjà apparus de manière frappante sur une carte de San Francisco: des points rouges représentaient les offres d'Airbnb, des points bleus les hôtels classiques. La carte était pratiquement rouge.

### *La progression spectaculaire de la productivité*

«Si j'avais demandé aux gens ce qu'ils voulaient, ils m'auraient répondu des chevaux plus rapides» soulignait Henry Ford il y a longtemps déjà en faisant allusion à son modèle révolutionnaire, la Ford-T. Telle est l'une des citations que Hubert Rhomberg, ingénieur diplômé et CEO du groupe Rhomberg, a intégrées dans son discours et qui lui ont permis de donner à la Conférence une atmosphère de renouveau. Il a ainsi montré combien les progrès spectaculaires de la productivité dans l'histoire de la technique de fabrication ont transformé la branche de la construction et amélioré ses performances. Le moteur principal du progrès réside dans l'abandon de façons de penser sclérosées et l'ouverture à toutes les nouveautés, avec la volonté d'en tirer le meilleur parti plutôt que d'archiver le présent. La citation d'Oren Harari «The electric light did not come from the continuous improvement of candles» (la lumière électrique n'est pas née de l'amélioration continue de bougies) a étayé la thèse de l'orateur, et il en va de même de la citation de Taiichi Ohno, qui était convaincu que «le progrès ne peut voir le jour si nous sommes satisfaits de la situation existante».

### *De l'avenir vers le présent*

Les discussions à la pause-café ont été très animées, tant et si bien que les participants ont regagné leurs places avec quelque retard. Dans la foulée, les conversations se sont poursuivies dans le cadre de la table ronde. Étaient de nouveau de la partie les orateurs H. Rhomberg et J. L. Cachelin, auxquels se sont joints Kathrin Amacker, responsable Communication, CFF SA, ainsi que Matthias Stürmer, responsable du Centre de recherche sur la durabilité numérique, à l'Université de Berne. Outre les défis futurs ont également été abordés ceux qui se posent actuellement. Au regard de M. Stürmer, le manque de personnel qualifié et la pression exercée sur la branche de la construction et celle de l'informatique sont préoccupants, tout comme l'est le faible pourcentage des femmes.

### *Suisse romande: projets routiers et ferroviaires de plusieurs milliards de francs*

En leur qualité d'invités surprise, Peter Jedelhauser, chef de projet du programme Léman 2030 des CFF, et Jean-Bernard Duchoud, vice-directeur de l'Office fédéral des routes (OFROU), ont présenté les grands projets en cours concernant l'extension de l'infrastructure des transports et l'élimination des goulets d'étranglement en Suisse romande. Selon Peter Jedelhauser «l'avenir est dans la région lémanique». De fait, les dimensions des projets sont considérables: pour la ligne Genève-Lausanne à elle seule, les CFF devront engager 3,8 milliards de francs suisses. L'augmentation massive de la mobilité exige aussi pour la route des investissements de l'OFROU se chiffrant en milliards. Les deux orateurs s'accordent à dire que la Suisse romande connaît un grand retard d'investissement.

### *Les CFF abandonnent la politique des bas prix*

Dans sa déclaration, le directeur du programme des CFF, Peter Jedelhauser, dit ne plus vouloir donner libre cours à la spirale des bas prix; une décision qui lui a valu un applaudissement spontané. Du point de vue des planificateurs, un tel aveu de la part de l'un des plus importants maîtres d'ouvrage publics était attendu depuis longtemps. En retour, Peter Jedelhauser a exhorté à ne pas recourir sur-le-champ si pour une fois l'offre la moins chère n'obtenait pas l'adjudication. Allusion claire et nette dont les CEO ont volontiers pris connaissance.

---

#### *Légende des photos*

1. Heinz Marti, président de l'USIC, souhaite la bienvenue aux nombreux invités.
2. Salle comble pour la neuvième Conférence des CEO: plus de 130 participants.
3. M<sup>me</sup> Kathrin Amacker, responsable Communication CFF, à la table ronde.
4. Pause-café: échange animé après des exposés inspirants.

📷 Photos: Maurice Lindgren, secrétariat de l'USIC



1



2



3



4

► Maurice Lindgren, secrétariat de l'usic

# Course vers un avenir incertain



---

*La conduite automatisée va avoir une influence encore insoupçonnée sur l'infrastructure routière du futur. Pour suivre l'évolution fulgurante qui se produira à partir de 2030, il est essentiel de développer un savoir-faire interdisciplinaire et de nouvelles formes de coopération dans le développement de l'infrastructure. Building Information Modeling BIM et alliances autour de projets y joueront un rôle primordial.*

En réponse au postulat Leutenegger Oberholzer (14.4169), le Conseil fédéral a publié un rapport sur la conduite autonome juste avant Noël 2016. La question centrale concernait l'impact qu'aura l'introduction de voitures robots sur les offres actuelles de transport ainsi que sur les besoins en infrastructures. Les répercussions sur l'évolution de l'infrastructure et de l'urbanisation sont ambivalentes et dépendront du résultat du débat sociétal préalable. Compte tenu du grand nombre de questions ouvertes, le Conseil fédéral n'attend pas une réalisation de la conduite automatisée avant 2030 ou 2040 au plus tôt.

## *Economies ou charges supplémentaires dans le domaine des infrastructures?*

L'introduction généralisée de véhicules entièrement automatisés ouvre des potentiels d'optimisation des infrastructures dans le domaine des aires de circulation et de stationnement. Le mode précis de circulation des véhicules commandés par ordinateur permet une réduction des dimensions qui libère des surfaces occupées jusqu'ici par les voies de circulation. La signalisation physique pourrait être totalement supprimée. Par ailleurs, des voies de circulation pourraient être attribuées de manière flexible dans un sens ou dans l'autre en fonction de la charge de trafic.

Mais ces économies généreront par ailleurs des besoins accrus en infrastructure. D'une part, de nouveaux groupes d'utilisateurs, par exemple les personnes âgées, les enfants ou les personnes handicapées pourront accéder à la mobilité automatisée. D'autre part, les nouvelles possibilités d'utilisation du temps libre ainsi gagné pourrait avoir pour effet une utilisation accrue de la voiture comme espace habitable, bureau ou dépôt de matériel.

► *Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'usic*

### *Densification ou mitage du paysage?*

La conduite automatisée aurait aussi des répercussions diverses sur la répartition de l'espace. Les surfaces récupérées grâce à la réduction des aires de circulation et de stationnement entraîneraient une densification de l'urbanisation vers l'intérieur. Cette évolution pourrait être encore renforcée par des modèles d'auto-partage puisque les besoins en places de stationnement diminueraient. Cela irait de pair avec l'assouplissement de l'obligation de créer des places de parking et donc une réduction des coûts de construction et des besoins en surface. Les plus petites villes et agglomérations, les zones rurales pourraient gagner en attractivité comme zone résidentielle du fait de leur meilleure accessibilité et d'une meilleure acceptation de longs trajets. Cela serait toutefois propre à favoriser le mitage du paysage.

### *Changement profond des valeurs sociétales*

Ce sont en grande partie les valeurs sociétales en matière de trafic individuel qui détermineront l'augmentation ou la diminution du trafic avec la mobilité individuelle permise par la conduite automatisée. La population sera-t-elle prête à l'avenir à renoncer à avoir sa propre voiture au profit de modèles d'auto-partage? Il ne pourra y avoir de réponse définitive à cette question ni à celle des besoins individuels des divers usagers de la route. Planifications de l'espace et des infrastructures doivent donc envisager les deux scénarios.

### *Exigences élevées pour la planification et la réalisation*

On ne peut prédire quand le passage à la conduite automatisée sera réalisé, il semble toutefois assuré que, lorsque ce sera fait, les choses évolueront alors rapidement. Il en résultera des exigences élevées pour la planification et la réalisation de l'infrastructure. Une importance encore plus grande qu'elle n'en a aujourd'hui est accordée dans ce cadre à la route. Non seulement divers moyens de transports devront interagir, mais durant la phase de transition, il faudra que la coexistence de véhicules

différemment équipés reste possible. La création d'une plateforme de mobilité – par analogie avec les gares actuelles – occupe ici la place centrale pour relier entre eux les divers modes de mobilité et domaines de vie.

### *Davantage d'interdisciplinarité, davantage de coopération*

Les compétences professionnelles nécessaires des acteurs doivent ici être concentrées. Avec les technologies de l'information et de la communication, planification, construction et exploitation des infrastructures auront un rapport plus étroit et exigeront de plus en plus une conception holistique des cycles de vie de l'infrastructure. De nouvelles formes de coopération entre les divers acteurs devront être trouvées pour satisfaire ces exigences.

### *BIM et alliance autour de projets – des instruments d'avenir nécessaires?*

Quel rôle joueront ici les concepteurs? Ne seront-ils plus que de simples agents intermédiaires entre les maîtres d'ouvrage, les entreprises et la société? Quel pourra ou devra être l'apport de la modélisation informatique des bâtiments BIM dans cette évolution? Et l'alliance autour de projets pourrait-elle éventuellement représenter le modèle de coopération de l'avenir en tant que groupement – au sens juridique – de concepteurs, maîtres d'ouvrage et entrepreneurs?

L'usic se penche déjà intensivement sur toutes ces évolutions et apporte ainsi une importante contribution au débat sociétal qui se profile au sujet de la conduite autonome. Nul ne peut prédire l'avenir. Il se compose de diverses pièces de puzzle qui ne s'imbriquent pas forcément dans l'immédiat. L'exemple de la conduite autonome montre qu'il existe une possibilité pour que ces pièces parviennent soudainement à s'assembler.

Photo: Monodon/www.istock.com

# La stratégie énergétique 2050 est en bonne voie

L'Union suisse des sociétés d'ingénieurs conseils usic a décidé de dire OUI à la stratégie énergétique 2050 (SE 2050) de la Confédération. L'issue des délibérations parlementaires sur les mesures relatives au tournant énergétique a été satisfaisante, notamment dans le domaine de la rénovation des bâtiments. L'usic est prête à combattre le référendum lancé par l'UDC.

## Le OUI de la branche de l'ingénierie à la SE 2050

Dès la consultation sur la SE 2050, l'usic avait déjà approuvé en principe le projet et avait également rendu public son avis. La probabilité d'un référendum en janvier 2017 a toutefois incité le comité de l'usic, lors de sa séance de décembre 2016, à lancer un mot d'ordre. En recommandant de dire OUI à la SE 2050, les ingénieurs suisses restent fidèles à leur ligne, ils continuent d'approuver le tournant énergétique et donc la décarbonisation de la Suisse ainsi qu'une sortie à long terme du nucléaire.

## Le paquet de mesures après la procédure d'élimination des divergences entre Conseil national et Conseil des Etats

La loi constitue le premier paquet de mesures de la SE 2050. Il repose fondamentalement sur trois piliers: premièrement, il contient des mesures pour augmenter l'efficacité énergétique dans les domaines bâtiment, mobilité, industrie et appareils. Deuxièmement, il apporte des améliorations aux conditions cadres juridiques pour le développement des énergies renouvelables ainsi que leur subventionnement. La troisième partie scelle la sortie à long terme du nucléaire puisque aucune autorisation générale de nouvelle centrale nucléaire ne sera accordée. Les centrales existantes pourront être exploitées aussi longtemps que leur sécurité sera garantie.

## Progrès satisfaisant dans les assainissements d'immeubles

C'est en particulier l'extension des incitations fiscales à l'assainissement énergétique des bâtiments qui a permis d'obtenir des succès grâce à la collaboration intersectorielle. Les frais d'investissement peuvent désormais être répartis sur deux périodes fiscales supplémentaires, c'est-à-dire sur trois périodes au total. Concernant les nouveaux bâtiments de remplacement, les Conseils se sont mis d'accord pour que le coût du démantèlement d'un vieux bâtiment puisse également être pris en compte et donc être déductible fiscalement. Ces nouveautés sont intéressantes notamment pour les bureaux d'ingénierie et de planification car elles généreront des commandes et augmenteront le volume des mandats.

## Stimulation des investissements et autres réformes

Si la stratégie énergétique passe avec succès le test des urnes, cela créera la sécurité pour les entreprises de la branche et stimulera l'investissement et l'innovation. Pour le législateur, cela nécessitera d'importants travaux de révision au niveau des ordonnances, dont la consultation sera lancée dès début mai 2017. La mise en vigueur du premier paquet de mesures – loi et ordonnances – est prévue pour le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Cela mettrait un point final à la première phase de la SE 2050, et la deuxième pourrait alors démarrer avec l'introduction d'une taxe d'incitation comme élément principal.

# L'initiative des entreprises «Energies nouvelles» stimule les cantons

*L'initiative ENERGIES NOUVELLES réunit des entreprises qui s'engagent en faveur d'un approvisionnement énergétique durable basé sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans les cantons. Il y a de nombreuses raisons pour miser davantage sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, en particulier pour les bureaux d'ingénierie et de planification, aussi les membres de l'USIC ont-ils intérêt à prendre part à cette initiative.*

## *Conditions-cadres favorables pour l'économie*

L'initiative des entreprises fait connaître les expériences de l'économie au public et aux politiques cantonales. Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique trouvent en elle un porte-parole de l'économie qui représente ainsi une alternative à d'autres associations patronales. Des contacts avec des politiques, des représentants de l'économie, les médias et le public permettent un transfert des connaissances et un échange d'expériences. Par ailleurs, elle rend perceptible les avantages des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique et favorise l'acceptabilité d'un approvisionnement énergétique local ménageant les ressources. L'initiative des entreprises s'engage en faveur de bonnes conditions-cadres pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Elle défend résolument la stratégie énergétique 2050 de la Confédération et soutient sa mise en œuvre dans les cantons.

## *La preuve s'administre sur le marché et rend indépendant*

Les membres de l'initiative des entreprises contribuent activement à ce que le tournant énergétique devienne réalité, que ce soit par leurs produits, leurs applications ou leur comportement entrepreneurial exemplaire. Ils prouvent que le tournant énergétique est faisable économiquement et techniquement, qu'il crée des emplois dans les régions et améliore localement la création de richesse. Énergies renouvelables et efficacité énergétique sont développées, produites, installées et exploitées dans les cantons. L'industrie, l'artisanat et l'agriculture en profitent

au même titre. Des études confirment que les économies nationales qui veulent rester à l'avenir dans le peloton de tête doivent investir aujourd'hui dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. La Suisse importe environ 80 pour cent de son énergie de pays partiellement instables et peu fiables et paie des milliards pour cela. L'énergie indigène rend la Suisse indépendante des fluctuations de prix et de régimes obscurs, ce qui favorise la prospérité.

## *Les MoPEC, une chance et un défi*

Les modèles de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre de la SE 2050. Ils contiennent des recommandations pour le renforcement de l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment et d'autres pour la planification énergétique. Du point de vue des bureaux d'ingénierie et de planification, leur mise en œuvre complète le plus rapidement possible dans les cantons présente des avantages du fait que cela génère des commandes. Parallèlement, l'économie a intérêt à ce que les prescriptions édictées par les cantons soient aussi homogènes que possible afin d'éviter la constitution d'une nouvelle jungle législative. L'initiative des entreprises est un instrument parfait pour faire du lobbying et rendre visibles ces préoccupations car elle émane de l'économie, est organisée au niveau cantonal et peut donc agir directement au cœur de la politique. Elle pratique un lobbying actif, prend part à des consultations et organise des manifestations pour les parlementaires. Elle a déjà été mise en place par l'organisation faitière AEE Suisse dans 16 cantons, d'autres vont s'y joindre. L'USIC invite ses membres à se montrer actifs et à devenir membres de l'initiative ENERGIES NOUVELLES dans leur canton. Davantage d'informations sous [aeesuisse.ch/neue-energie](http://aeesuisse.ch/neue-energie)

*Maurice Lindgren, secrétariat de l'USIC*

# Le projet de BIM Vitadomo, Chiasso

► Rolf Rolli, Martin Winiger et  
Stephan Frey, Scherler AG, Lucerne



Vue d'ensemble du projet avec  
l'aile A (à droite) et l'aile B.

Le projet Vitadomo est élaboré au moyen de la Building Information Modeling BIM. Il comporte une résidence pour personnes âgées avec unité de soins, des appartements et un garage souterrain. Il sera réalisé dans le centre de Chiasso. Le maître d'ouvrage et propriétaire est la CSA Real Estate Switzerland, un groupe d'investissement de Credit Suisse Anlagestiftung.

Le complexe est constitué pour l'essentiel de deux bâtiments (les ailes A et B) de sept étages chacun (du rez-de-chaussée au sixième étage) et d'un parking souterrain de deux étages aux premier et deuxième sous-sols. La surface des étages totalise 26 000 m<sup>2</sup> et les deux bâtiments ensemble, avec le garage, ont un volume de 76 000 m<sup>3</sup>. Le projet global prévoit divers types d'appartements allant de 2 pièces et demie spacieux à de grands 4 pièces et demie. Le rez-de-chaussée sera occupé par une surface de vente et un café. Au total, 28 chambres de soins et 90 appartements pour seniors sont prévus dans l'aile A et 48 appartements dans l'aile B.

## Etat actuel du projet

Le projet a démarré en été 2015 et l'appel d'offres a eu lieu à la mi-2016.

Au cours des phases d'étude du projet qui ont eu lieu jusqu'ici, les contenus des différents domaines spécialisés ont été conçus et les besoins respectifs en espace ont pu être définis dans le modèle. Les besoins ont été précisés et fixés en accord avec le maître d'ouvrage et en tenant compte du modèle virtuel.

Les locaux techniques ont été dimensionnés et définis en fonction du modèle pour l'ingénierie électrique, le raccordement vertical et horizontal a été élaboré et coordonné, et l'ensemble des appareils de courant fort ou courant faible ont été inscrits dans les plans. D'autre part, des métadonnées correspondantes des objets ont été intégrées dans le modèle à un degré de détail de LoD 400 (Level of Detail).

La phase d'exécution a commencé à l'automne 2016 et la réception par le maître d'œuvre aura lieu probablement vers le milieu 2019.

## Application globale de la BIM dans l'équipe de projet

L'équipe de projet au grand complet a travaillé dès le début avec la méthode de planification BIM. La toute première chose consista dans une instruction détaillée par les deux coordinateurs BIM travaillant pour Implenia. Toute l'équipe de projet

fut donc informée et initiée en détail aux processus, aux exigences, aux conditions marginales, aux méthodes de travail et aux objectifs prévus. Une fois par semaine, l'équipe se réunit en séance sous la houlette des coordinateurs BIM pour ne discuter que des aspects en rapport avec la BIM. Le classement des données se fait sur une plateforme du cloud clairement structurée qui permet à chaque membre de l'équipe d'avoir accès à un domaine défini avec écriture autorisée.

L'équipe de projet tout entière a travaillé dès le départ avec le moteur Revit. Ce système de plateforme uniformisé s'est révélé favorable à la coopération car les divers gestionnaires BIM ont eu moins de problèmes d'interfaces à régler.

Une fois une grande partie des symboles électriques initialisée et dotée de l'intelligence nécessaire, la voie était libre pour une planification intégrale. C'est ainsi que le modèle fut généré, en collaboration étroite entre le chef de projet et le gestionnaire BIM, depuis la distribution du courant fort jusqu'aux simples prises de courant et interrupteurs, une structure avec des composantes entièrement interconnectées. Cette interconnexion présente de nombreux avantages, en particulier durant la phase de projet. Ainsi, outre les autres fonctions, le client et l'architecte peuvent observer les composantes et les installations en trois dimensions et sous divers angles. Le prédimensionnement automatique des distributions principales et sous-distributions fait gagner du temps et enfin, un extrait détaillé de la liste du matériel pouvant être généré sur simple pression d'un bouton évite d'avoir à mesurer péniblement les données à partir du plan. Grâce à cette fonction, l'établissement des soumissions devient nettement plus efficace.

### *Organisation du projet*

L'organisation du projet correspond pour l'essentiel à celle d'un projet traditionnel avec client et équipe de projet. Pour le projet Vitadomo, l'équipe de planification est l'entreprise totale Implenia AG, épaulée par divers spécialistes. La différence essentielle avec une organisation de projet classique consiste dans le fait que les deux coordinateurs BIM y jouent un rôle important. Ils remplissent d'une part une fonction de conseil pour les processus relevant spécifiquement de la BIM et, d'autre part, ils veillent à ce que les directives, les règles et les délais soient respectés.

### *Plus-value générée par l'utilisation de la BIM*

L'élaboration et l'utilisation du modèle 3D intelligent simplifient la prise de décision dans le processus de planification

et permettent de communiquer plus facilement avec le maître d'ouvrage. Dès un stade précoce de la planification, une importante valeur ajoutée et une meilleure coordination des domaines spécialisés ont été constatées. La saisie numérisée systématique de toutes les données pertinentes permet de les coordonner et de continuer à les utiliser en interconnexion. Les extraits générés par pression sur un bouton peuvent être utilisés de manière optimale pour le calcul des coûts. Dans l'ingénierie électrique, le modèle constitue une aide tout au long des phases de planification et garantit une qualité élevée de la coordination transversale, de l'appel d'offres jusqu'à l'exécution. Avec la BIM, la qualité est accrue, les coûts garantis et l'exécution de la construction optimisée efficacement.

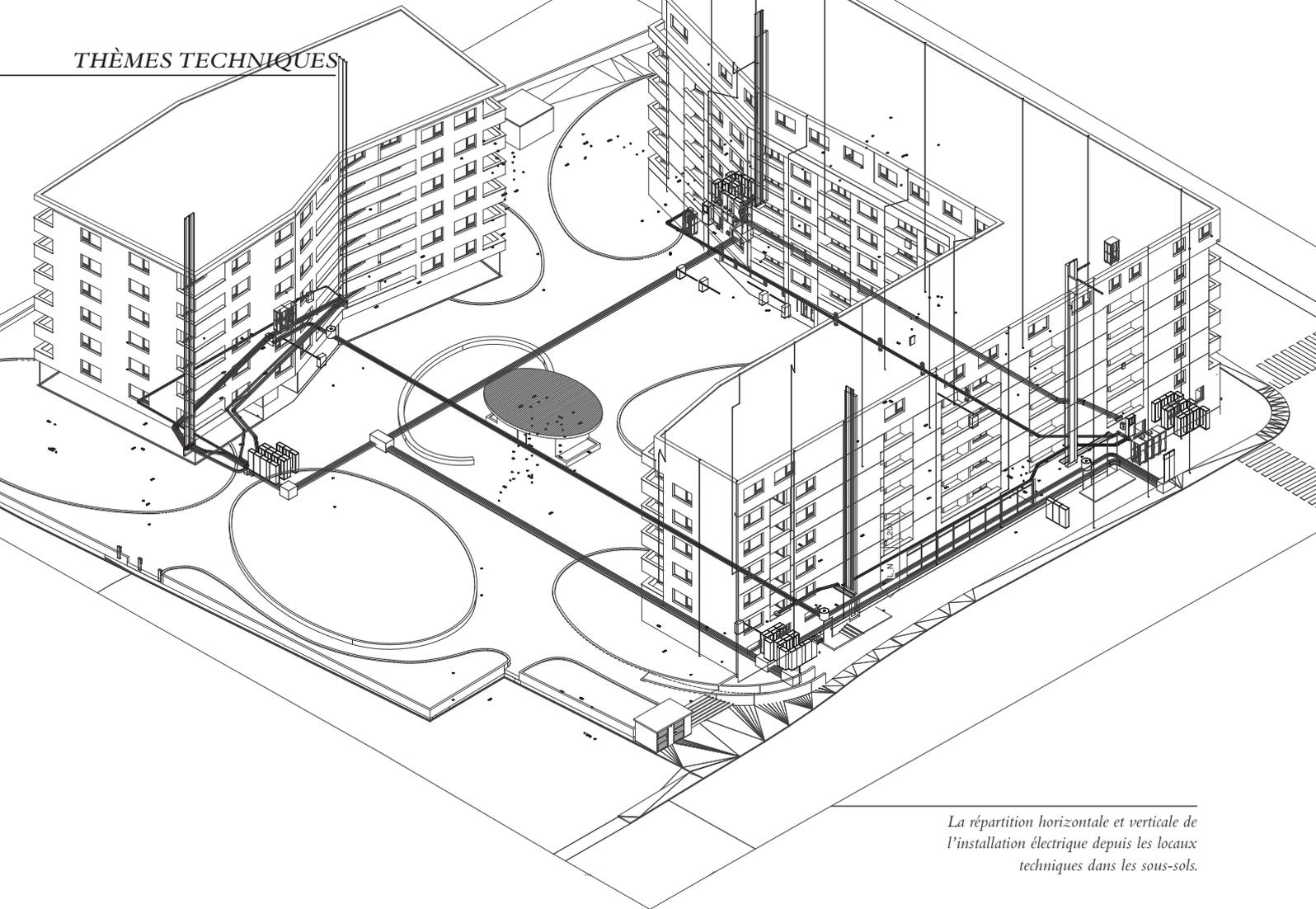
### *Le projet BIM du point de vue de l'ingénierie électrique*

L'objectif central de la BIM est l'élaboration virtuelle d'un modèle de bâtiment en 3D ainsi que la gestion de l'information. Avec l'utilisation de la BIM dans le projet Vitadomo, l'ensemble des installations électrotechniques, des appareils et des systèmes sont modélisés. Outre le raccordement au moyen d'installations de tracés et de canaux de câblage au sol, le modèle 3D englobe le distributeur électrique principal, les lampes et appareils ainsi que leur raccordement au moyen de conduites. Toutes les parties de bâtiment modélisées sont enregistrées dans une profondeur de 400 LoD. Le modèle est mis à la disposition du coordinateur BIM en format IFC.

### *Importance du rôle de coordinateur BIM*

Comme cela a déjà été dit, le coordinateur BIM joue un rôle décisif dans le présent projet. Chaque milieu de semaine, tous les acteurs du projet doivent mettre en ligne sur une plateforme spécifique les progrès qu'ils ont accomplis dans la planification. Le coordinateur BIM vérifie ensuite l'intégralité des données, puis s'il existe des possibilités de conflit entre installations, ce qu'on nomme des «crashes». Il établit alors son rapport de statut qui est mis à la disposition de l'équipe de projet. Ces «inputs» ainsi que la correction systématique de la documentation du projet forment la base de la réussite de cette coopération interdisciplinaire.

Le coordinateur BIM ne doit pas seulement conserver la vue d'ensemble du projet, mais il est également là pour conseiller et aider les spécialistes et les concepteurs. Il arrive donc régulièrement que le coordinateur BIM s'assie à la table de travail du dessinateur BIM pour procéder avec lui à l'optimisation du projet.



*La répartition horizontale et verticale de l'installation électrique depuis les locaux techniques dans les sous-sols.*

### *Qu'advient-il de l'ingénieur électrique dans ce projet BIM?*

Les plans des appareils avec les banques de données enregistrées correspondantes sont établis. Après l'appel d'offres, les travaux de terrassement ont commencé à l'automne 2016 et les plans d'exécution sont parallèlement en préparation. Il faut noter ce faisant que les plans d'exécution et les métadonnées qu'ils contiennent correspondent au stade d'exécution LoD 400. Même si certaines directives en matière de composantes sont données à l'entreprise d'exécution, il se produit néanmoins des divergences et des ajustements. Ces ajustements doivent toujours être intégrés dans les plans en collaboration étroite avec le maître d'ouvrage, l'architecte et l'exécutant.

Après l'achèvement des travaux et avant la livraison de l'ouvrage, une nouvelle remise à jour complète du modèle est particulièrement importante pour correspondre à l'état construit (LoD 500). Ceci est une étape essentielle de la planification. En effet, en cas de dysfonctionnement et/ou de panne, le futur exploitant de l'ouvrage n'aura plus à chercher la solution en consultant les plans ou d'épais dossiers (avec d'innombrables fiches de données), mais regardera confortablement les composantes concernées dans le système qui mettra rapidement et sans grands efforts les données techniques à disposition. Une réparation rapide de la panne est ainsi garantie.

### **Texte fourni par Scherler AG**

Scherler AG est un bureau d'ingénierie électrique actif dans toute la Suisse. Il compte 65 collaborateurs et des implantations locales à Lucerne, Lugano, Zoug, Coire et Stans. Les ingénieurs électriciens et les planificateurs électriciens de Scherler AG réalisent essentiellement de grands projets dans la construction d'hôpitaux, de bâtiments administratifs, des hôtels, d'immeubles d'habitation ainsi que dans l'industrie et les infrastructures de transport. La méthode de planification BIM crée de nouvelles dimensions dans le travail quotidien de l'ingénierie électrique des bâtiments et des infrastructures. Comme l'agglomération de Bâle, la région de Lugano s'est révélée très tôt être un moteur pour l'utilisation de la BIM dans les pays limitrophes. Avec le projet Vitadomo, Scherler AG réalise l'un des plus importants projets BIM dans le canton du Tessin.

*Rolf Rolli, Martin Winiger et  
Stephan Frey, Scherler AG, Lucerne*

# Académie usic – Une nouvelle offre de formation continue pour les cadres dirigeants

## «Un investissement dans le savoir paie toujours les meilleurs intérêts»

(Benjamin Franklin, 1706–1790)

L'Académie usic ouvrira ses portes au printemps 2017. L'association étoffe ainsi son offre en matière de formation continue. Si l'objectif premier vise la formation et le perfectionnement des jeunes cadres dirigeants, les cadres supérieurs expérimentés qui souhaiteraient rafraîchir leurs connaissances sont également les bienvenus.

L'usic a mis en place différents modules répartis au total sur cinq jours, lesquels couvrent les principales thématiques de direction d'entreprise et entendent préparer et armer les participants à gérer leur futur parcours professionnel. Les personnes qui suivent tous les modules reçoivent, au terme du cursus de formation, un certificat de «cadre dirigeant de bureau de planification».

### Contenus actuels de la formation

Les dix modules compris par la formation s'articulent autour des contenus suivants: technique de travail; gestion du temps et de soi; droit des contrats et du travail; planification de carrière; communication; gestion des projets; manière de paraître, de présenter et de négocier; direction et développement d'équipes; entretiens avec les collaborateurs; gestion des séances – le tout assorti d'une étude de cas.

### Intervenants

**Andreas Bachofner (direction)** Maîtrise en administration des affaires (MBA), économiste d'entreprise dipl., techn. dipl. ET en génie civil, formateur avec brevet fédéral, développeur d'organisation, entraîneur et coach, Schaffhouse

**Christian Ingold** Architecte HES, master en gestion des services généraux (MAS Facility Management), certificat en entrepreneuriat (CAS Entrepreneurship), chef de projet, conseiller, partenaire et membre de la direction de Reflecta AG, Berne

**Daniel Löhner** Ingénieur civil dipl. HES/UTS, ingénieur industriel UTS, partenaire de Engineering Management Selection E.M.S. AG, Zurich

**Urs Marti** Docteur en droit, avocat, Kellerhals Carrard, Berne

**Peter Rechsteiner** Avocat auprès de l'étude Bracher Spieler Schönberg Eitel Rechsteiner, Avocats et notaires, Soleure

### Dates et lieu de la formation

Jeudi, 23 mars 2017

Mercredi, 5 avril 2017

Jeudi, 6 avril 2017

Jeudi, 18 mai 2017

Mardi, 6 juin 2017

Les ateliers ont lieu à l'hôtel Radisson Blu à Lucerne.

### Coût de la formation

La formation totale coûte 2 900,00 CHF (290,00 CHF par module) pour les collaborateurs des entreprises membres de l'usic, et 4 200,00 CHF (420,00 CHF par module) pour les personnes non affiliées, TVA à 8% non incluse. Les frais comprennent tous les documents de cours, les boissons servies durant les pauses, les repas de midi, les apéritifs ainsi qu'un dîner le 5 avril 2017 au soir.

### Informations et inscriptions

L'offre de formation est publiée en ligne sous le lien [usic.ch/Agenda](http://usic.ch/Agenda). Informations supplémentaires et inscriptions: Académie usic, Daniela Urfer, Effingerstrasse 1, Case postale, 3001 Berne, tél. 031 970 08 88, courriel [daniela.urfer@usic.ch](mailto:daniela.urfer@usic.ch). Le nombre des participants est limité à 16 personnes par module. En cas de place libre, les personnes intéressées peuvent participer à des modules uniques.

# WAY-UP

## **Les membres du groupe régional Berne de l'usib font leurs premières expériences avec le nouveau parcours de formation**

---

*Le pont vers l'avenir – c'est ainsi qu'est désigné le nouveau parcours de formation pour les titulaires d'une maturité qui aimeraient ensuite suivre un apprentissage accéléré dans le monde fascinant de la technique.*

Avec le modèle «way-up», les titulaires d'une maturité gymnasiale ont désormais la possibilité de suivre une formation accélérée de deux ans, au lieu des quatre ans réglementaires, de dessinateur/dessinatrice, orientation génie civil. Ils peuvent alors entrer directement dans le cycle de Bachelor of Science en génie civil de la haute école spécialisée de Berne. L'alternative pour être admis à suivre ces études serait un stage pratique obligatoire d'une année dans la construction.

La haute école spécialisée de Berne recommande le «way-up» notamment aux bacheliers et bachelières désireux de suivre une première formation axée essentiellement sur la pratique et d'obtenir rapidement un diplôme. L'école professionnelle

des arts et métiers de Berne gibb (Gewerblich Industrielle Berufsschule Bern) offre le modèle «way-up» avec l'accord de l'office cantonal bernois de l'enseignement secondaire et de la formation professionnelle. «Selon mes informations, trois ou quatre apprenants se sont déjà inscrits à la gibb pour le modèle «way up». Au cours des entretiens de conseil, je propose systématiquement aux bacheliers et bachelières cette possibilité comme tremplin pour suivre ensuite des études à temps partiel à l'école professionnelle supérieure de Berne» déclare Markus Romani, directeur du cursus d'ingénierie civile à la haute école spécialisée de Berne.

Michael Beyeler, Roduner BSB + Partner AG, membre du groupe régional Berne de l'usib, fait lui aussi ses premières expériences. Bien que ce soit la première fois depuis l'été 2016 qu'il ait un apprenant «way-up», il parle déjà d'un bilan intermédiaire positif: les titulaires de maturité savent se présenter avec plus d'assurance et ont davantage d'expérience de la vie. Ils travaillent plus vite et nous pouvons exiger nettement plus d'eux. Il pense d'ailleurs que la maturité suivie d'un apprentissage accéléré et d'un cycle d'études constituent une base de formation plus solide qu'un stage d'une année entre maturité et haute école professionnelle.

→



► Jan Anderegg

## Interview avec Jan Anderegg, apprenant chez Roduner BSB + Partner AG

*Après la maturité, tu as choisi la voie inhabituelle d'un apprentissage accéléré; pourquoi n'es-tu pas allé simplement à l'EPF?*

Jusqu'en janvier 2016, c'était encore pour moi l'option la plus évidente, mais je m'étais néanmoins intéressé à la haute école spécialisée. C'est pourquoi j'ai eu un entretien avec Markus Romani qui m'expliqua les différences fondamentales entre des études à l'EPF et dans une haute école spécialisée. Il me montra en outre les divers parcours qui existent à l'HES pour un élève de gymnase. Pour moi, il était clair qu'en aucun cas je ne ferais encore un apprentissage après le gymnase car cela me semblait une trop grande perte de temps. C'est alors que j'ai entendu parler du modèle «way-up» qui m'incita à changer d'avis. Un cycle d'études axé sur la pratique, la plus grande proximité de mon domicile et la perspective de pouvoir entrer dans la vie professionnelle au bout de seulement six semestres m'ont conduit à prendre cette décision. Etant donné que l'apprentissage ne dure qu'une année de plus qu'un stage que j'aurais dû faire de toute façon pour pouvoir étudier à l'HES, j'ai considéré qu'il valait mieux faire cet apprentissage. Le cas échéant, on a quand même un métier en mains.

*Actuellement, qu'est-ce qui te plaît le plus et qu'est-ce qui te plaît moins?*

Ce qui me plaît le plus, c'est le fait que l'équipe de Roduner BSB + Partner AG a très vite cherché à m'impliquer dans des projets, m'a permis d'avoir un aperçu de tout le champ professionnel et m'encourage. J'aime aussi beaucoup qu'on m'emène sur des chantiers pour voir sur place ce qui s'y passe. Actuellement, j'ai peut-être encore un peu de mal avec les horaires réguliers et le fait que je rentre plus tard chez moi qu'à l'époque du gymnase. Mais on s'y habitue vite.

*Où penses-tu être dans cinq ou dix ans?*

D'ici cinq ans, j'aimerais avoir terminé mon apprentissage et les études d'ingénieur civil. Ensuite je souhaiterais encore voyager pour voir un peu le monde, ce que je n'ai pas encore pu faire jusqu'ici. Dans dix ans, j'ajouterai peut-être encore un master aux études de bachelor. J'espère que je pourrai alors poser la première pierre de ma carrière professionnelle dans un bureau d'ingénieurs. Je suis moi-même impatient de voir tout ce qu'elle m'apportera encore.

Lea Kusano, secrétariat de l'USIC  
Photo: Sascha Hofstetter

# ROCK YOUR LIFE!

*Rock Your Life! est un programme de mentoring entre jeunes des huitième et neuvième classes, étudiants de toutes les disciplines et jeunes employés. Ce mentoring a pour objectif d'aider les jeunes gens à réussir la transition jusqu'à leur formation.*

Les chances d'accès à l'éducation d'un enfant dépendent en Suisse largement de la situation familiale. Si les parents ne sont pas en mesure d'aider suffisamment leurs jeunes, ceux-ci peuvent être défavorisés dans leur carrière scolaire ainsi que dans la transition de l'école au monde du travail. RYL! permet à ces jeunes d'avoir le soutien individuel dont ils ont besoin. Ceux qui sont prêts à prendre leur avenir en mains seront accompagnés durant deux ans au quotidien par un étudiant formé à cela. Grâce au mentoring, les jeunes découvrent leur propre potentiel et s'occupent activement de leur avenir professionnel. Des entreprises partenaires font en outre partie du réseau RYL! Cela permet aux jeunes gens de se faire de bonne heure une idée précise des diverses professions. Durant le premier semestre de mentoring, trois séances d'entraînement ont lieu durant lesquelles mentors et mentees sont instruits par des formateurs professionnels.

## *Les entreprises partenaires ont directement accès aux professionnels*

L'organisation Rock Your Life! amène les tandems mentor-mentee dans les entreprises partenaires qui peuvent alors, par exemple, organiser des ateliers pour présenter l'entreprise, les métiers d'apprentissage et les chances de carrière. Elles ont ainsi un accès direct à des jeunes motivés ainsi qu'à des étudiants engagés. Cela constitue une intéressante possibilité, notamment dans le secteur de la planification, d'entrer directement en contact avec de nouveaux professionnels potentiels (apprentis et étudiants diplômés).

## *Les apprentis et les étudiants diplômés acquièrent une première expérience de direction*

Rock Your Life! offre un mentoring peer-to-peer de sorte que seules les personnes âgées de 20 à 35 ans peuvent devenir

mentors. Ceci est une excellente occasion pour les apprentis et étudiants diplômés, d'acquérir de l'expérience dans le conseil, la direction ou le coaching en devenant mentors. Les entreprises ont également la possibilité de motiver leurs jeunes collaborateurs à participer à ce programme dans le cadre de «corporate volunteering» et développer ainsi leurs «soft skills».

## *Qui se trouve derrière RYL!?*

Ce sont cinq jeunes bernoises motivées qui ont créé Rock Your Life! Le programme a déjà gagné des firmes partenaires de renom telles Swisscom, UBS, Micarna, Hewlett Packard Enterprise et BKW pour n'en nommer que quelques-unes.

Le comité se compose comme suit:

**Rainer G. Kirchhofer**, comité de l'association faîtière FH Schweiz, directeur de la fondation FH Suisse pour la promotion de la formation duale

**Prof. Dr Kim Oliver Tokarski**, Haute école spécialisée bernoise, directeur de l'Institut pour le développement de l'entreprise et prestations de services, professeur en Entrepreneurship et gestion d'entreprise

**Kurt Weber**, partenaire et chef de projet reflecta ag

**Alisa Wieland**, Rock Your Life! Allemagne, secrétaire générale

Les entreprises intéressées et les mentors potentiels trouveront d'autres informations sur le site web: [schweiz.rockyourlife.org](http://schweiz.rockyourlife.org)

*Lea Kusano, secrétariat de l'USIC*

# Nouvelles polices d'assurance spécifiques des projets pour les bureaux de l'usic

*En sus de l'assurance collective éprouvée, la Fondation usic a négocié avec la compagnie d'assurance Zurich de nouvelles offres d'assurance intéressantes qui sont disponibles depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017: il s'agit d'assurances responsabilité civile pour les ingénieurs et les communautés de planificateurs, de polices spécifiques pour des projets particuliers et de polices complémentaires qui pourraient entrer en jeu quand il existe déjà une police d'assurance différente (p. ex. une police de chantier).*

Le nouveau contrat cadre remplace les polices existantes pour les communautés de planificateurs. La responsabilité solidaire de tous les membres participants est la caractéristique de ces communautés. Les conditions d'assurance restent inchangées, ce sont les mêmes que dans le contrat collectif. Seules les communautés de planificateurs qui sont formées exclusivement de bureaux assurés par l'usic restent dans le contrat collectif lui-même.

## *Assurance responsabilité civile pour les communautés d'ingénieurs et de planificateurs*

Désormais, toutes les communautés de planificateurs peuvent être assurées indépendamment du contrat collectif, mais aux mêmes conditions. Les sommes de couverture peuvent ce faisant être adaptées aux exigences du maître d'ouvrage ou aux besoins des membres de la communauté. Les primes sont calculées individuellement en tenant compte tant des sommes de couverture choisies que des types et des phases de prestations prévues. Si seules les phases comportant des risques réduits sont fournies, des primes plus avantageuses peuvent être proposées en conséquence.

## *Polices d'assurance spécifiques de projets*

Dans la pratique, des projets de grande envergure sont de plus en plus souvent réalisés sous la responsabilité d'un seul bureau qui engage éventuellement un sous-traitant. Bien que, pratiquement, les mêmes prestations que celles d'une communauté d'ingénieurs soient fournies, cela évite d'avoir à créer une société séparée juridiquement avec sa comptabilité propre et un décompte TVA. Avec le nouveau contrat cadre, il est désormais possible d'assurer de tels projets, de manière analogue à une communauté de planificateurs, au moyen d'une police de projet à part. Ce faisant, tous les partenaires du projet ou seulement certains d'entre eux peuvent être inclus dans la couver-

ture d'assurance en tant que sous-traitants. Ces polices offrent les mêmes avantages que les polices pour communautés de planificateurs: une protection idéale pour les entreprises ayant la fonction de planificateur général, d'entrepreneur général ou d'entrepreneur total, avec les mêmes conditions que dans le contrat collectif, mais des sommes de couverture taillées sur mesure et à des conditions fixes pour les projets s'étalant sur de longues années. Ces polices de projets sont tarifées individuellement selon les sommes de couverture choisies et les phases partielles assurées.

## *Polices DIC/DIL pour couverture complémentaire*

Il est de fait que les bureaux de l'usic sont parfois obligés de s'affilier à une assurance imposée par le maître d'ouvrage ou le planificateur général – par exemple à une assurance de chantier. Jusqu'ici, se posait toujours la question de savoir si une telle assurance suffisait à couvrir les risques du bureau de l'usic (de sorte que le projet pouvait être exclu de l'assurance collective) ou si, par précaution, il valait mieux le déclarer aussi dans l'assurance collective (double assurance). Il existe désormais une solution à cela: la couverture de la différence des conditions et la couverture de la différence des limites (DIC= Difference in Conditions; DIL= Difference in Limits). Cette assurance couvre les différences éventuelles entre l'assurance existante (p. ex. l'assurance de chantier) et les conditions d'assurance contenues dans le contrat collectif de l'usic. Elle assure les différences du montant de couverture (DIC) comme les montants de couverture manquants (DIL). Les avantages de cette solution sautent aux yeux: elle supprime la double assurance et donc les doubles primes, et la police DIC/DIL n'entre en jeu que si, pour une quelconque raison, une assurance tierce ne couvre pas le dommage; c'est ce qui rend son prix intéressant.

Les nouvelles offres se trouvent sous [usic-stiftung.ch](http://usic-stiftung.ch), avec toute la documentation nécessaire. Pour plus de renseignements, le secrétariat de la Fondation usic ([heidi.spinner@srb-group.com](mailto:heidi.spinner@srb-group.com) ou tél. 044 497 87 80 numéro direct) est à votre disposition.

*Fondation usic et Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'usic*

# European CEO Awards 2016

Les CEO Awards ont été décernés à Londres en novembre 2016, avant que ne se tienne la conférence des CEO. En tant que président du jury, c'est Mario Marti qui remit les CEO Awards 2016. Était également présent le lauréat de l'année précédente dans la catégorie «medium firm», Dominik Courtin, président de la direction de Basler & Hofmann AG. Les prix décernés chaque année par l'association rendent hommage à des CEO d'exception de bureaux d'ingénierie de l'Europe tout entière. Le jury se compose de représentants des associations professionnelles européennes et donc aussi de l'usic. Les lauréats potentiels sont proposés par des décideurs de la branche. À côté de critères tels que la réussite financière, l'innovation et l'engagement en faveur de la branche, l'aspect de «leadership» est spécialement pondéré. «Après la remise du prix, j'ai reçu un nombre incroyable de réactions. J'ai été stupéfait de voir combien de personnes étaient au courant que nous l'avions gagné» expliqua Dominik Courtin lors de l'attribution du prix de cette année. Celle-ci eut lieu lors d'un dîner le gala à Londres. Dans son discours, Mario Marti déclara: «This year's winners are truly leading the industry to a better tomorrow. They are truly innovative inspiring role models that achieve not only project success and staff satisfaction, but healthy profit margins as well.»

## Conférence des CEO

Le thème de la conférence ACE des CEO 2016 était «Disruptive Force – Making our industry ready and fit for the future». L'influence des grands bouleversements politiques et techniques de notre temps y tint un rôle prépondérant. Pour le secteur de la planification, il est d'une importance cruciale de savoir interpréter ces changements comme une chance, aussi les exposés et discussions ont porté essentiellement sur les thèmes tels que chances, défis, et risques.

## Cybercriminalité

Durant la conférence, les orateurs principaux ont mis un certain nombre de points intéressants sur le tapis. Si la numérisation s'impose vraiment comme la plupart l'imaginent aujourd'hui, cybercriminalité, et donc sécurité, seront les deux grands thèmes de demain. Cela s'est manifesté notamment dans l'exemple du dossier médical électronique des patients; durant la phase législative, le problème des serveurs et de la liaison avec des données stockées de manière décentralisée avait toujours été au centre des considérations de politique de sécurité. Il est apparu en réalité que les cybercriminels avaient réussi à voler les données de patients à des médecins et à s'en servir pour faire du chantage. Les entreprises devront donc régler la ques-

tion de la protection de leurs données. Mais il n'est pas exclu que dans le processus général de numérisation, la sécurité des données accède au rang de sécurité nationale et devienne donc un enjeu politique.

## Blockbuster ou Netflix?

La question fondamentale fut posée dès le début de la conférence par l'orateur principal Javier Baldo, BST Global, USA. Il cita les deux fournisseurs et demanda à l'assistance: «Dans vingt ans aimeriez-vous être Blockbuster ou Netflix?» Tandis que, durant nombre d'années, Blockbuster s'était spécialisé dans la location de cassettes vidéo, Netflix comprit rapidement que l'avenir était dans la mise à disposition de films numérisés et que les cassettes vidéo étaient vouées à disparaître. Une décision entrepreneuriale risquée, mais juste. Blockbuster est aujourd'hui en faillite et Netflix atteint des sommets inespérés. Baldo conseille aux entreprises de se demander pourquoi elles ne peuvent pas faire ce pas en direction de l'avenir et donc vers la numérisation, et quels sont les obstacles qui se dressent sur cette voie. Il leur recommande en outre d'investir dans du personnel qualifié jeune, dans la «génération Netflix» comme il l'appelle, qui a un accès plus naturel et moins complexé que les anciens au monde numérique et peut donc avoir un effet d'accélération des processus.

## Budgets pour l'innovation et nouvelles coopérations

Un scrutin organisé ad hoc parmi les participants parvint au résultat que 45 pour cent d'entre eux trouvent que leur entreprise ne peut pas, à l'heure actuelle, saisir la révolution numérique comme une chance. Rares furent les mains qui se levèrent lorsque l'orateur demanda quelles entreprises disposaient d'un budget pour l'innovation. Prévoir un tel budget serait une possibilité pour s'attaquer proactivement à l'avenir. Une autre possibilité consisterait à conclure des accords de coopération avec des entreprises de technologie ou encore à engager davantage de spécialistes en informatique dans les bureaux d'études et à développer avec eux des modèles de gestion. C'est à juste titre que l'on objecta que le secteur de la planification est un marché fortement régulé auquel il reste peu de marge de manoeuvre pour ce genre de gadgets. Dominik Courtin, Basler & Hofmann AG, ajouta que des acteurs comme Netflix ont sur la demande une forte influence que n'ont pas en revanche les concepteurs de grands projets. Ils sont très dépendants des maîtres d'ouvrage, ce qui signifie que ces derniers doivent eux aussi s'attaquer proactivement à l'avenir et créer les conditions propres à stimuler l'innovation. Ils devraient pour cela renoncer aux modes d'adjudications usuels.

## Le projet septentrional du siècle – le tunnel du Fehmarnbelt

Le projet septentrional du siècle, le tunnel du Fehmarnbelt, fut aussi présenté à l'auditoire. Il s'agit d'un tunnel routier et ferroviaire de 17,6 kilomètres de long sous la Baltique, entre l'île allemande de Fehmarn et l'île danoise de Lolland, pour la tra-



Mario Marti tenant son discours.

versée du Fehmarnbelt. Après l'achèvement de cet ouvrage immergé sans égal par sa dimension, le passage du Fehmarnbelt pourrait devenir le tunnel combiné route et rail le plus long et le plus profond au monde. Selon les indications de ses concepteurs, grâce au tunnel, le souterrain pourrait réduire le temps de traversée de dix, voire sept minutes, quel que soit le temps. Claus Banjaer, Managing Director et CEO de Femern A/S chargé de la conception, a présenté le projet ainsi que les actions en cours au niveau politique dans plusieurs pays.

## Les lauréats des European CEO Awards 2016 sont

**Sterling Award – Pierre Verzat – Systra – Sponsored by FIDIC and presented by Jae Wan Lee**

A true global advocate of consultancy and engineering, judges were impressed with the scale of Pierre's business success as well as his active participation in SYNTEC Ingénierie and promotion of unity with European programmes in the sector. First appointed to a CEO position at the age of 31, Pierre has been an avid advocate of the sector in France and globally through FIDIC, whilst overseeing the transformative merging of two competing public sector organisations into a united company with progressive growth. Championing thought leadership over the last 7 years and motivating the next generation of engineers, Pierre has been recognised for his services to the sector by the award of the French Order of Légion d'Honneur in 2009.

**CEO of the Year Award – Small Firm – Greg Hayden, Ethos Engineering – Sponsored by Infrastructure Intelligence, presented by Andy Walker and Natasha Levanti**

Judges were inspired by Greg's ability to galvanise his employees and industry to achieve success. Currently the honorary Secretary of the Association of Consulting Engineers of Ireland, Greg is a firm advocate of moving consultancy and engineering progressively forward through seizing the benefits of technological innovations such as BIM, recruiting young professionals across many disciplines and truly valuing the skills of existing staff. Having established Ethos Engineering at a time of difficulty, he was able to steer the business successfully by fostering staff skills through utilising initiatives including 'Bring em home' to attract engineers back to Ireland, healthy mind and body initiatives, career progression programmes and local charity involvement.

**CEO of the Year Award – Medium Firm – Graham Nicholson, Tony Gee and Partners – Sponsored by ACE, presented by Gavin English**

Judges were impressed by Graham's hands-on approach to leadership alongside his eagerness to innovate and hone business practices. With a strong commitment to developing future engineers and engaging in projects with high engineering content, Graham's leadership has seen Tony Gee and Partners grow from a small to a medium sized, profitable organisation with specialised offerings available to global developers and contractors. Over the years Graham has been highly involved in ACE, serving in positions from treasurer to chair, and now an actively



Dîner de gala à Londres.

engaged leader of Technician Apprenticeship Consortium TAC, a top apprenticeship and skills development model in the UK having grown from 6 initial apprentices to well over 1000 today.

**CEO of the Year Award – Large Firm – Dr Uwe Krueger, Atkins – Sponsored by Matchtech, presented by Grahame Carter**

Judges were inspired by Uwe's drive to achieve not only in his role leading a global business but maintaining a role as a university professor, as well as engaging in global infrastructure debates through his involvement in the World Economic Forum. A true ambassador for the industry on all fronts, Uwe works to support cross-industry efforts to encourage the prioritisation of infrastructure investments. Through internal leadership and gender programmes to the One Atkins 2020 programme he has brought ingenuity, collaboration, and efficiency to Atkins practices, enabling significant levels of business success within the last five years, including the successful launch of Atkins Acuity.

**Lifetime Achievement Award – Eva Nygren, BENygren AB – Sponsored by WSP | Parsons Brinckerhoff, presented by Mike Rogerson**

Having started as an architect and ended up running a multi-million global consultancy while serving in a non-executive position at the Swedish Transport Administration, judges describe Eva as a true industry «Diamond». Eva has achieved outstanding business results over the course of her career. During her time at Sweco she fostered success amidst acquisitions, while creating a leadership programme to develop and utilise the full spectrum of skill on staff. Active in STD, she has

become a beacon for women not only at Sweco, where over 25% of company leaders are women, but also industry wide where her career triumphs have paved the way for women in this historically male dominated industry.

**Lifetime Achievement Award – Allan Cook CBE, Atkins – Sponsored by WSP | Parsons Brinckerhoff, presented by Mike Rogerson**

Serving as a lead non-executive member at the UK Department for Business, Energy & Industrial Strategy, whilst leading the Royal Academy of Engineering's Diversity Leadership Group, as well as an active Chairman of a successful global business, Allan is described by judges as a bridge between industry and government. Having started in the industry as an apprentice, Allan swiftly progressed in both industry as well as governmental circles, truly evangelising the profession. Awarded a CBE in 2008, and actively chairing several skills groups, Allan has continually worked towards industry wide progress for the benefit of society.

Lea Kusano, secrétaire de l'usie  
Photo: Daniel Shearing

# Voir mieux et apprendre davantage grâce à l'EFCA

*Les directrices et directeurs des associations membres de la Fédération européenne des associations de conseil en ingénierie (EFCA) intensifient leur pression sur les organisations internationales. En 2015 déjà, l'usic demandait que la plate-forme offerte par le Directors & Secretaries Meeting serve davantage les intérêts des comités directeurs, afin de promouvoir des normes de bonnes pratiques en matière de direction d'association. Les thèmes phares de l'EFCA sont l'aide internationale au développement, la mise en œuvre des normes BIM, ainsi que le développement durable.*

Les directrices et directeurs des associations membres de l'EFCA se réunissent deux fois par an pour discuter de l'actualité au sein de la Fédération. Les débats animés autour des réformes internes touchant la Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC) lors de l'Assemblée générale de cette dernière à Marrakech (voir usic news n° 03/16) ont trouvé un écho jusque dans les discussions de la Réunion des directeurs et secrétaires de l'EFCA, organisée peu après, fin octobre 2016, à Bucarest. Trois questions figurent actuellement au premier plan.

## *Normes BIM et implication des planificateurs dans les PPP*

Le premier point concerne la mise en place de normes BIM (Building Information Modeling), discutée au sein du comité technique européen CEN/TC 442: l'EFCA se concentre en particulier sur les éventuels problèmes contractuels pouvant découler de la standardisation des données. Aussi souhaite-t-elle prendre part à la rédaction d'un guide technique qui soit compatible avec les exigences imposées par les bases contractuelles de la FIDIC, les questions de responsabilité et les droits d'auteur.

Le deuxième point a trait aux programmes d'aide internationale. L'EFCA insiste en l'occurrence pour que les planificateurs

soient associés plus précocement dans le cadre de projets de partenariat public-privé (PPP). Par ailleurs, elle demande instamment une amélioration, pour l'économie, des conditions réglementaires lors du financement.

## *Création en cours d'une plate-forme en ligne pour la planification durable*

Le troisième point touche le développement durable. Au vu de la menace croissante du changement climatique, la Conférence internationale de la FIDIC sur l'infrastructure, tenue à Marrakech, s'était déjà focalisée sur cette thématique. L'imprévisibilité de situations catastrophiques dues aux sécheresses ou aux inondations était notamment au cœur des discussions. Dans le souci de renforcer la prise de conscience de l'industrie de la planification en matière de développement durable, l'EFCA lancera bientôt, parallèlement à son offre actuelle de séminaires, une plate-forme Internet, laquelle mettra à disposition de précieuses informations et proposera des conférences en ligne.

## *L'usic instigatrice d'un atelier de bonnes pratiques pour la direction d'association*

La seconde partie du Directors & Secretaries Meeting était entièrement consacrée aux demandes des directrices et directeurs. Réunir tous les dirigeants d'associations européennes autour d'une même table est la meilleure opportunité pour apprendre les uns des autres. C'est pourquoi l'usic avait demandé, l'année précédente, que ces rencontres servent davantage à traiter de thématiques relevant de la direction d'association. Elle constate avec satisfaction que non seulement toutes les questions qu'elle a soulevées ont été les bienvenues, mais qu'elles ont donné lieu au final à un débat très vivant et engagé.

## *Poursuite des échanges constructifs*

Au titre des questions principales figurait notamment la manière de diriger plus efficacement les groupes techniques, de recruter de nouveaux membres pour l'association ou encore d'augmenter le bénéfice d'une affiliation pour les membres actuels. Les discussions ont également permis de montrer la façon de cibler plus efficacement le travail médiatique et le lobbying politique. Les échanges hautement constructifs qui ont jalonné l'atelier ont convaincu les participants à l'unanimité de poursuivre dans cette voie.

## *EFCA-usic – Une plus-value mutuelle*

La dernière rencontre des directrices et directeurs à Bucarest est un exemple pionnier de la manière dont il est possible de raccourcir les circuits d'informations au sein des associations européennes et de reprendre à son compte de bonnes pratiques grâce à l'échange mutuel d'expérience. Elle souligne une fois encore la plus-value particulière que représente pour l'EFCA le rôle participatif joué par l'usic, malgré sa tenue à l'écart des questions de politique européenne. Inversement, l'EFCA constitue une enceinte importante pour l'usic, lui permettant d'appréhender à temps la situation politique générale et de tirer profit des connaissances d'autres pays.

*Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'usic*

# Vernissage du livre **L'art des ingénieurs suisses** 2015/2016

*Le 25 novembre 2016, espazium – édition pour la culture du bâti – en collaboration avec l'usic et la SIA, a lancé la publication de «L'art des ingénieurs suisses 2015/2016» à l'occasion d'une petite manifestation organisée pour un public choisi.*

---

*Le livre présente une sélection de 25 ouvrages qui sont emblématiques de toutes les grandes et petites réalisations conçues en Suisse au cours des deux dernières années par des bureaux d'ingénierie suisses.*

Les ingénieur(e)s édifient de nouveaux bâtiments ou en réparent d'anciens, creusent des tunnels, consolident des pentes, rendent l'énergie utilisable, jettent des ponts au-dessus des rivières, créent des systèmes d'approvisionnement et d'élimination, sondent les terrains à bâtir, facilitent la mobilité, étudient des matériaux, rendent des terrains cultivables, explorent des techniques, découvrent de nouvelles choses, et osent se lancer dans l'inconnu. Cela n'exige pas seulement des compétences, mais aussi du courage; les ingénieur(e)s assument des responsabilités. C'est de ce travail d'équipe au plus haut niveau, de ces performances en matière de culture de la construction et de cette audace que

témoigne le livre nouvellement paru. Ce recueil exceptionnel d'ouvrages d'ingénierie est aussi un hommage au cercle, certes restreint, mais important, de l'art des ingénieurs suisses.

L'usic est convaincue qu'il est utile de faire mieux connaître au grand public les magnifiques performances et les innovations du secteur suisse de l'ingénierie. Pour cette raison, l'usic, de concert avec la SIA, a mis cet ouvrage de haute qualité à la disposition de l'ensemble du Conseil fédéral, des conseillers nationaux et des directeurs cantonaux des transports.

→



Page de titre

Commander le livre

Prix de vente: CHF 45,00  
 Adresse de commande: buch@espazium.ch

Détails sur la publication

Schweizer Ingenieurbaukunst  
 L'art des ingénieurs suisses  
 Opere di ingegneria svizzera  
 2015/2016

Textes de Clementine  
 Hegner-van Rooden et al.

espazium – édition pour la  
 culture du bâti, Zurich 2016.

21×29.7 cm, 128 pages, trilingue  
 allemand, français et italien,  
 nombreux plans et illustrations,

ISBN 978-3-9523583-4-4.



Page d'exemples



### *Vernissage – Discours de Heinz Marti, président de l'usic*

Pénurie de personnel qualifié et pression sur les prix sont des phénomènes connus dans notre branche. L'un des facteurs de succès de la Suisse, pays dépourvu de matières premières, est le bon fonctionnement de son infrastructure publique et privée. Les cerveaux nécessaires à l'entretien et à l'élargissement de cette infrastructure sont et restent les ingénieurs hautement qualifiés dont nous ne nous préoccupons pas suffisamment. Il nous faut donner davantage d'exemples pour montrer l'attrait de cette profession. C'est ce que fait cet ouvrage qui ne présente pas seulement une diversité de projets passionnants, mais aussi les cerveaux de la profession dont les performances recouvrent toute la gamme de l'art de l'ingénierie, le tout richement illustré et étayé par des faits passionnants.

La situation insatisfaisante dans le domaine des marchés publics constitue un problème inquiétant pour les concepteurs et les ingénieurs. Les mandats des pouvoirs publics sont actuellement régis par une pratique d'adjudication qui ne fait aucune distinction entre l'acquisition de prestations de nature intellectuelle et l'achat de biens. Le poids de la qualité est insuffisamment pris en compte par rapport au critère du prix. La spirale qui tire les honoraires vers le bas condamne de plus en plus les concepteurs et les ingénieurs au minimalisme, cela associé aux transferts dans des pays étrangers meilleur marché des prestations d'ingénierie qui ne sont pas attachées à un lieu déterminé. Du fait de cette évolution, nos jeunes diplômés sont privés des travaux

d'étude nécessaires à l'acquisition de la pratique. Nous mettons ainsi en danger la continuité de la relève professionnelle, non seulement parmi les ingénieurs, mais aussi pour la relève des cadres des entreprises et en définitive aussi pour le personnel qualifié chez les maîtres d'ouvrage. C'est pourquoi, d'entente avec d'autres associations, nous réclamons pour nos prestations de nature intellectuelle l'introduction de modèles d'adjudication améliorés dans le droit des marchés publics actuellement en cours de révision au Parlement suisse.

Le livre présenté aujourd'hui met en évidence à quel point l'art de l'ingénierie a une influence sur notre bâti et sur la société. Le fait que l'usic, en collaboration avec la SIA et espazium – édition pour la culture du bâti, fasse partie des pionniers de cette plateforme me remplit de fierté. Des solutions intelligentes à des défis complexes et l'innovation technique sont et restent le pain quotidien des ingénieurs. Soyons-en les modèles et donnons l'exemple avec fierté et assurance!

Lea Kusano, secrétariat de l'usic

#### **Légende des photos**

1. Renzo Simoni, président de la direction d'AlpTransit et Mario Marti, secrétaire de l'usic 2. Stefan Cadosch, président de la SIA, Patric Fischli, président du groupe professionnel génie civil de la SIA et Judit Solt, rédactrice en chef de Tracés 3. Judit Solt, rédactrice en chef de Tracés et Katharina Schober, directrice éditoriale d'espazium.

Photos: Maurice Lindgren, secrétariat de l'usic



# Recherchons ingénieures

Un article du numéro 03/16 des usic news faisait le point sur la campagne d'affichage «Les femmes ingénieurs ne déplacent pas les montagnes, elles les traversent» préalable à la mise en service du tunnel de base du Gothard. Le secrétariat de l'usic et le groupe de travail RP ont conçu et lancé une campagne d'affichage d'un budget relativement modeste. L'usic voulait utiliser ce chef-d'œuvre de l'art de l'ingénierie comme plateforme pour attirer l'attention sur la pénurie de main-d'œuvre spécialisée dans la branche et montrer en même temps que, même si elle en compte peu, les quelques femmes qui en font partie exercent une profession innovante magnifique.

Le premier jour de l'affichage, le CEO des CFF, Andreas Meyer, a examiné cette affiche et l'a photographiée pour la poster sur Twitter. Plusieurs conseillères nationales ainsi que Maya Graf, co-présidente d'Alliance F – Alliance de sociétés féminines suisses, l'ont regardée sur twitter ou ont cliqué sur «Like». Le summum de cette campagne fut le reportage dans le téléjournal de SRF sur Cristina Pagani, ingénieure ayant collaboré à la construction du tunnel de base du Gothard, ainsi que sur les activités de l'usic.

Lea Kusano, secrétariat de l'usic  
 Ordinateur: Cristina Pagani lors de l'interview 📷  
 Pad: Tweet d'Andreas Meyer, CEO SBB CFF FFS 📷