

USIC news

N°
01/16

Fév. 2016

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

Les femmes dans le secteur de la construction

Entretien avec Regula Stämpfli, docteur en philosophie, politologue

www.usic.ch

USIC

Sommaire

Editorial	<i>Relever de nouveaux défis</i>	01
Interview	<i>Les femmes dans le secteur de la construction</i>	02
Carte blanche	<i>On récolte ce que l'on a semé</i>	08
Politique	<i>Peu de chômeurs parmi les ingénieurs civils</i>	10
	<i>USIC, la voix politique des ingénieurs</i>	12
	<i>Elections 2015</i>	13
Droit	<i>Le droit des marchés publics dans l'Union européenne</i>	14
Droit du travail	<i>Indemnisation du temps et des frais de déplacement</i>	16
	<i>Donner du sens à sa vie favorise la santé</i>	18
Entreprise	<i>Du nouveau dans la saisie du temps de travail</i>	20
	<i>USIC Conférence des CEO 2015</i>	22
	<i>Enquête sur les salaires 2015</i>	24
Construction	<i>Situation difficile dans la construction de bureaux</i>	26
Thèmes techniques	<i>Journée régionale des médias «STEP de Vidy»</i>	28
	<i>Les risques? Quels risques?</i>	30
Formation	<i>Les jeunes souhaitent être respectés</i>	32
	<i>Nouveautés à la Fondation bilding</i>	33
	<i>Réunion d'automne des Young Professionals de l'USIC</i>	34
	<i>Nouveau groupe de travail Formation</i>	35
International	<i>Réunion des D&S de l'EFCA à Cagliari</i>	36
Splitter	<i>Rencontre avec le Grand Conseil zurichois</i>	38
	<i>Un concours qui stimule la créativité des apprenti(e)s</i>	38
	<i>Forum des ingénieures de la construction</i>	38
	<i>Carrefour de Wankdorf Berne</i>	39
	<i>Grand chantier de Birmensdorf</i>	40

Impressum

Rédaction et Secrétariat

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

Concept & Graphisme: id-k Kommunikationsdesign, Berne | Production Print & eMag-App: rubmedia, Wabern/Berne
Image de couverture: Heydar Aliyev Center à Baku, Azerbaïdjan, Zaha Hadid, fotolia.com

Relever de nouveaux défis

Vous tenez entre vos mains le premier numéro 2016 de notre revue associative. Nous saisissons l'occasion pour vous souhaiter une heureuse et prospère nouvelle année!

L'année associative a démarré avec le succès de Swissbau à Bâle. Le plus grand salon suisse de la construction avait ouvert ses portes le 12 janvier par une cérémonie entièrement placée sous le signe des réalisations exceptionnelles des ingénieurs. En collaboration avec les autres associations du groupe de base Planification de constructionsuisse, l'usic a eu le privilège d'apporter son concours à l'organisation de cette manifestation et de présenter – avec pour exemple le nouveau tunnel de base du Saint-Gothard – les ingénieurs et leurs prestations sous leur meilleur jour. Le thème principal de Swissbau portait sur la transformation numérique: comment le monde de la construction évoluera-t-il avec l'impression 3D, la robotique et la planification numérique (modélisation des informations du bâtiment, BIM)? Quelles répercussions ces modifications auront-elles sur le déroulement de la planification et de la construction? Et quel impact cela signifie-t-il pour les professions de la branche? Une chose est sûre: la numérisation a également envahi l'industrie de la construction et donnera lieu à des changements et des bouleversements profonds. Il convient pour les planificateurs de considérer ces mutations d'un œil positif et d'y voir une opportunité. La construction doit devenir plus efficace, plus sûre et moins conflictuelle – un défi que le secteur du bâtiment et, plus particulièrement, celui de la planification se doivent de relever. L'usic elle-même devra se positionner dans cette ère nouvelle. Nous reviendrons sur le salon Swissbau dans notre prochaine édition d'usic news n° 02/16.

Des défis se posent aussi aux entreprises de planification dans le domaine de la formation des collaborateurs. La pénurie de main-d'œuvre qualifiée continue à agir comme un frein. Or cette pénurie risque de perdurer car, au vu des conséquences de l'initiative contre l'immigration de masse, même un nombre croissant d'étudiants ne parviendra pas à apporter le soulagement espéré. Cette situation rend d'autant plus urgentes des mesures propres à rendre les conditions de travail plus attrayantes et flexibles:

des solutions de travail à temps partiel devraient aujourd'hui être possibles et offertes à tous les collaborateurs, même aux collaborateurs plus âgés qui peuvent apporter – moyennant une fonction nouvelle et une tâche adaptée – d'importantes contributions au-delà de l'âge de la retraite. Il s'agit également de remettre en question les modèles de carrière usuels, lesquels continuent à exiger une présence maximale sur le lieu de travail et ne correspondent plus guère à la représentation que la jeune génération se fait de la vie. Une attention particulière doit en outre être accordée à la promotion de la gent féminine dans les métiers techniques. Il faut parvenir à renforcer l'attrait de tels métiers pour les femmes et faire en sorte que ces dernières rencontrent dans les professions d'ingénieur l'acceptation et la reconnaissance nécessaires à la planification d'une carrière durable. Sur ce point précisément, le monde de la construction a encore beaucoup à rattraper – comme l'ont montré de façon saisissante les descriptions données lors du séminaire des Jeunes professionnels en octobre 2015. Vous en découvrirez davantage dans le présent numéro, dédié aux femmes dans le secteur de la construction. La photo de couverture montre une œuvre de l'audacieuse architecte urbaniste et designer Zaha Hadid, laquelle a réussi comme aucune autre à marquer de son sceau un univers professionnel encore largement dominé par les hommes. L'interview de cette édition est également consacrée au thème de la femme: Regula Stämpfli, professeur, conseillère et auteur, féministe aussi infatigable que controversée, nous livre ses réflexions sur la place de la femme dans la profession d'ingénieur, en jetant à son habitude un regard pertinent – et parfois consciemment provocateur – sur l'histoire de l'émancipation féminine.

Nous vous souhaitons une passionnante lecture!

Mario Marti, secrétaire général de l'usic



◉ *Lea Kusano, secrétariat de l'usic*

Les femmes dans le secteur de la construction Introduction

Entretien avec Regula Stämpfli, docteur en philosophie

Pourquoi l'usuc décide-t-elle de faire paraître dans sa revue un entretien avec une féministe aussi connue que controversée? La question concerne tout un chacun. Les raisons d'un tel choix sont relativement simples: la branche de la planification se heurte à un grave problème de relève; elle a donc besoin que davantage de femmes se forment au métier d'ingénieur et que les ingénieures qualifiées continuent autant que possible à exercer leur profession. L'entretien mené avec Regula Stämpfli vise deux objectifs. D'une part, l'usuc souhaite interpeller le lectorat féminin de l'association. D'autre part, il s'agit de montrer pourquoi il est particulièrement difficile, dans l'espace germanophone, d'inciter les femmes à faire carrière et à rester dans le monde du travail après la naissance de leur premier enfant. Or le contexte historique de l'Europe germanophone décrit dans la présente interview, démontre à quel point le partage des rôles – tel que nous le connaissons à l'heure actuelle – ne va pas de soi, mais résulte de volontés délibérées. Si nous souhaitons plus d'ingénieures, il nous incombe donc d'aborder des thèmes spécifiques tels que l'égalité salariale ou la garde extra-familiale des enfants, et de modifier le cadre sociétal afin de permettre aux femmes de demeurer professionnellement actives.

Avec la Révolution française et le début de l'ère moderne, le rôle des femmes et des hommes dans la société s'est profondément modifié. Pouvez-vous nous expliquer plus précisément cette évolution?

Le début de l'époque moderne se distingue par l'émancipation progressive et décisive des hommes et des femmes en tant que citoyens vis-à-vis de la violence étatique et du pouvoir. La Grande Charte de 1250 soumet pour la première fois un roi à la loi, infligeant ainsi au pouvoir religieux une première grande fissure. Dès ce moment, l'avancée de l'Etat de droit ne peut plus être retenue, même si les femmes devront encore attendre des siècles avant de voir leurs droits reconnus. Néanmoins, l'idée que les citoyens puissent revendiquer le pouvoir et l'octroi de libertés a pu enthousiasmer la gent féminine elle aussi.

Lors de la Réforme – autre étape d'émancipation envers l'autorité et la hiérarchie –, les femmes ont également joué un rôle essentiel. Catherine de Bore, épouse de Luther, est à l'époque bien connue à la ronde, et la séparation d'avec l'Eglise catholique pousse justement quelques femmes à s'engager dans le nouveau mouvement. Elisabeth von Rochlitz par exemple, belle-fille de Georges le Barbu, duc de Saxe et farouche adversaire de la Réforme, a laissé une correspondance de plus de 2000 lettres,

qui témoignent de sa réflexion engagée en faveur du mouvement réformateur. Durant cette période, les femmes prennent l'habitude de se réunir, la veille du Jour de la Réforme, autour d'un repas commun – le fameux «Frauenmahl» – pour discuter de questions religieuses. Le courant réformiste revêt des aspects émancipateurs, car si selon Luther, toute personne baptisée a accès à Dieu, ceci doit également être valable pour les femmes baptisées. Avec Luther, franchir le pas du mariage est valorisé comme un appel à «vivre dans le monde», ce qui renforce la position des femmes épouses de pasteur face à un clergé célibataire. L'engagement quotidien dans la société prêché par la Réforme apporte d'ailleurs davantage de droits aux femmes, de la même façon que l'éthique éducative de l'Eglise réformée inclut non seulement les garçons, mais également les filles. La participation et le droit à l'éducation sont des thèmes propres à la Réforme, qui impliquent explicitement les femmes. En est pour preuve le droit des femmes, au XX^e siècle, à devenir pasteures – une profession aujourd'hui encore inimaginable au sein de l'Eglise catholique, de l'islam ou du judaïsme orthodoxe.

La percée décisive des femmes dans l'accession à la bourgeoisie s'accomplit à l'époque des Lumières.

La percée décisive des femmes dans l'accession à la bourgeoisie s'accomplit toutefois à l'époque des Lumières. La raillerie de Lessing – «Les femmes qui pensent sont semblables à des hommes qui se maquillent» – trahit surtout une angoisse personnelle vis-à-vis du «sexe faible», plus qu'elle ne témoigne de la présence des femmes dans les cercles éclairés. Les grands salons d'intellectuels seraient impensables sans ces dernières. La pièce Les Femmes savantes, écrite par Molière en 1672, est publiée à Vienne en 1752 et servira à tourner en dérision les ambitions académiques des femmes. Cette résistance affichée ne fait pourtant que révéler l'importance qu'ont les femmes dans la société d'alors, et l'ampleur de la peur que les hommes éprouvent à leur égard. Des figures féminines éminentes sont

→

à la tête de festivals culturels, tiennent des réunions littéraires et donnent des soirées mondaines – parfois au grand dam de leurs maris (contrariés par le jeu des nombreuses intrigues amoureuses), de leurs frères (animés par la pure jalousie) ou de leurs propres fils (qu'on pense à l'amour terrible qui lie Arthur Schopenhauer à sa ravissante mère Johanna).

La peur de l'infériorité des hommes par rapport aux femmes qui se fait jour à l'ère des Lumières, se traduit aujourd'hui encore dans tous les domaines – politique, économique et sociétal. Autant les femmes auront eu le vent en poupe au XVIII^e siècle, autant, depuis, le vent contraire aura soufflé fort. La femme «érudite» est dévalorisée, seule la surpasse dans ce discrédit la femme «laborieuse». On laisse aux femmes le droit à l'esprit dans leur rôle de muse, de mère ou d'amante, mais la plupart sont jetées dans la geôle des restrictions professionnelles et étatiques.

Ce n'est pas un hasard si Olympe de Gouges, pionnière du combat pour l'égalité et la liberté des femmes (Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791), finit sur l'échafaud. L'Histoire suisse et celle des femmes allemandes regorgent d'exemples horribles sur le sort réservé aux femmes lorsqu'elles osent dire «Je pense, donc je suis». Et notre époque n'est pas en reste...

Ces histoires séculaires ont forgé les thématiques féminines actuelles: l'homme-citoyen appartient à l'Etat, à la science, à la carrière, alors que la femme est l'élément décoratif chargé d'incarner la nature, la reproduction et la maison. Il n'est pas étonnant que les femmes doivent continuer à se battre pour leur salaire, leur statut et leur activité dans un monde du travail encore largement masculin.

Comment ce processus sociétal a-t-il évolué?

L'Histoire le montre: les femmes ont de tout temps travaillé. De même que dans l'ancienne société d'ordres européenne, les femmes des pays non industrialisés occupent nombre de positions indirectes, mais le pouvoir décisionnel revient toujours aux hommes. Seuls les débuts des temps modernes – les Lumières – ont permis aux dames de la classe supérieure de se cultiver aux côtés des messieurs; la Révolution française marque pour la première fois une vraie régression pour les femmes, et pas seulement pour leur condition. La citoyenneté n'est réservée qu'à une petite élite: les hommes nantis. Ce qui, de nos jours, choque dans l'Histoire est l'éternel recours à l'argument de «l'inégalité naturelle» entre les sexes, comme si réellement la biologie s'était chargée d'entraver l'évolution du genre féminin – la Nature et non pas, bien entendu, des manœuvres politiques pourtant évidentes. Les deux guerres mondiales au XX^e siècle ont – en dépit de ce que l'on raconte sur l'émancipation féminine – consolidé une conception limitée du rôle des femmes. En Suisse durant la Première Guerre mondiale, ces dernières n'étaient pas même autorisées

à prendre le tram et, pendant la Seconde Guerre mondiale, à traire les vaches, sous prétexte d'«atteinte à l'ordre public» selon le gouvernement suisse. C'est ainsi que s'est mis en place, avec la pension militaire et les allocations pour perte de gain en faveur des hommes, le système social le plus important. En qualité de «soutien de la famille», les hommes ont acquis, dans toutes leurs fonctions, une protection en termes de droits sociaux, salariaux et politiques. Il est important de s'en souvenir lorsque l'on parle d'inégalité des salaires et de discrimination dans certaines professions.

Wikipédia liste les noms de plus d'une centaine de femmes ingénieures, lesquelles ont joué un rôle majeur pour la société. Pourquoi cette liste compte-t-elle si peu de représentantes de l'espace germanophone?

Cela tient au fait que dans l'espace germanophone, la séparation des sexes s'est pleinement installée à tous les niveaux, jusque dans la langue elle-même. Non seulement la bourgeoisie montante mais également la pédagogie ont favorisé l'assignation durable des femmes au rôle excessif de mère. En même temps que le modèle familial bourgeois séparait le monde en une sphère publique (masculine) et une sphère privée (féminine), la découverte de l'enfance au titre de phase de vie ainsi que les travaux d'éminents pédagogues tels que Pestalozzi ont contribué de manière décisive à exiger des mères un investissement démesuré dans l'éducation des enfants. Les femmes cultivées étaient admises tant que leur culture profitait à des fins éducatives. D'ailleurs, nos ancêtres paysans prouvent que l'éducation de la progéniture n'était pas de facto déléguée aux femmes: dans les grandes fermes abritant plusieurs générations, la tâche première de la mère ne consistait nullement à s'occuper des enfants, des bras étant nécessaires à l'exploitation du domaine. Les enfants vagabondaient entre père, mère, grands-parents et domestiques. La scission de la vie bourgeoise en deux sphères – et la répartition concomitante des rôles – a été entérinée par le régime nazi et a aujourd'hui encore, dans l'espace germanophone européen, une influence sur notre perception des rôles respectifs de l'homme et de la femme. Pourquoi? La réponse est évidente: contrairement à d'autres pays d'Europe ou aux Etats-Unis, l'espace germanophone s'est construit une idée des rôles qui ne permet pratiquement pas aux femmes de faire carrière. La garde extra-familiale des enfants est un exemple révélateur: nous en sommes encore à débattre des bienfaits ou non de l'école maternelle, alors que presque tous les pays européens ont instauré depuis des décennies des structures de jour pour les jeunes enfants.

→

Dans quelle mesure le mouvement émancipatoire des années 70 et 80 a-t-il réussi à modifier cette image des rôles?

Dans une très large mesure: les femmes ont tout d'abord montré combien la gent féminine avait été et était importante pour la société, puis à quel point elle était différente de la représentation que s'en faisaient les hommes et les femmes. La seconde vague du mouvement féministe s'est essentiellement concentrée, outre sur la parité politique, sur les aspects symboliques, discriminatoires et économiques – autrement dit les aspects réels de la violence et du pouvoir pesant sur les sexes et les différentes professions. Ce n'est qu'au prix de cette volonté de modifier les structures et l'image des femmes, que les générations suivantes à l'ouest ont pu s'émanciper.

Quels défis sociaux l'émancipation a-t-elle fait naître?

D'une part, les femmes se sont d'une certaine façon libérées de leur corps, de leur «nature» pour ainsi dire, en investissant totalement des professions dites masculines et en se voyant octroyer une place dans la politique, les médias ou la culture notamment. Force est de constater toutefois que les femmes en tant que sujets restent toujours une minorité, et seul un tiers d'entre elles sont considérées comme socialement égales aux hommes. D'autre part, les femmes ont été largement dévalorisées dans le domaine traditionnel de la famille qui est le leur. Dans l'économie néolibérale, celles qui sont aussi mère doivent – comme le font les pères depuis des siècles – refouler toujours davantage cette part intrinsèque à leur être. Aussi l'émancipation des femmes n'a-t-elle pas apporté plus de féminité dans la sphère du travail – le temps partiel, la sollicitude, la communication, l'humanité –, mais induit en grande partie une masculinisation qui tend de plus en plus vers une chosification. En d'autres mots, on n'attache plus d'importance aujourd'hui au sexe, à l'âge ou à la couleur de peau d'un directeur général, tant qu'il ou elle répond au code masculin en termes de fonction et d'objectivité.

Que pouvez-vous nous dire sur l'origine du mot «ingénieur»?

Pourquoi un ingénieur est-il généralement un homme? Nous cherchons et avançons quelques réponses, nous rions des clichés et célébrons l'avenir qui – en matière de conception – sera le grand défi de ce beau métier, exercé par des femmes et des hommes appelés à devenir quasiment les «génies» de demain. Une première explication de la raison pour laquelle l'homme et l'ingénieur vont si bien de pair nous vient du dictionnaire étymologique de la série Duden. Le substantif s'est forgé sur le terme latin *ingenium* (de *in-geno*, inné), qui signifie «qualité naturelle, disposition innée, perspicacité et ingéniosité». Cette dernière qualité a pourtant été longtemps refusée au sexe faible, et si des femmes inventeurs véritablement géniales ont constellé l'Histoire, elles ont dû – de gré ou de force – renoncer à la gloire au profit d'un chef (Le Corbusier), d'un mari (Capra) ou d'un collègue d'études (Hubble). Ces cas de figure montrent qu'une collaboration d'égal à égal entre hommes et femmes

ouvre souvent la voie à l'innovation et, à l'heure actuelle, à la reconnaissance de ces dernières également. Cependant, la corrélation entre le métier d'ingénieur et le «sexe fort» est également imputable au fait que du XVI^e au XVIII^e siècle, le terme «ingénieur» est en réalité synonyme d'«ingénieur militaire». Or qui dit machines de guerre, dit rarement présence des femmes. Depuis, les temps ont changé, et les ingénieurs et ingénieures s'occupent bien davantage et fort heureusement d'intérêts plus civils. Dans les temps modernes, les ingénieures sont sollicitées en qualité de conceptrices de la réflexion et de l'action. Comme tous les métiers de l'époque post-moderne, la profession d'ingénieur s'affranchit de l'idée qu'elle se féminise. Les syndicats et les anciens domaines masculins ressentent souvent cette évolution comme un efféminement – sentiment lié à la peur d'une perte de reconnaissance sociale et économique. Car plus les femmes sont présentes dans une profession, plus la structure salariale et la reconnaissance sociale de cette même profession sont fragilisées. Peu de gens savent – c'est-à-dire la plupart des hommes et, parmi eux, les ingénieurs – à quel point il serait important, pour leur métier et pour eux-mêmes, de valoriser les femmes afin que la discrimination ne devienne pas structurelle.

Si, à l'origine, l'activité d'ingénieur était en soi très masculine, quelle image la profession renvoie-t-elle aujourd'hui? Et pourquoi?

L'ingénieur est passé du rôle de concepteur pour les puissants, à celui de prestataire de services pour les puissants, c'est-à-dire pour le présent. Il n'est plus l'inventeur et le constructeur visionnaire, il est devenu le serviteur de groupes influents qui exigent de lui tout ce qui est techniquement possible, mais ne l'estiment plus sur un pied d'égalité. Malheureusement, nombre de mandants ne misent plus sur la qualité et cherchent au contraire à obtenir les prestations au moindre prix – avec tous les désastres que nous observons. Regardez donc l'invasible construction du Westside à Berne, où la toiture de la piscine s'est effondrée après un an. Ou l'absurde chantier de l'aéroport de Berlin, qui brille par ses erreurs de planification, ou encore la réalisation du métro de Cologne, entachée de malversations et de vices de construction. Des projets qui n'auraient pas été planifiés et conduits de la sorte sous la direction d'ingénieurs expérimentés disposant d'un vrai pouvoir décisionnel. La grande distinction imposée entre les pouvoirs d'autorité, de financement et de création conduit à des tels ratages, auxquels les ingénieurs et ingénieures ne sont pas totalement étrangers dans la mesure où ils sont entrés dans ce système sans protester ni résister.

→



Tremplin de saut à ski de Bergisel à Innsbruck, Autriche, Zaha Hadid

Les ingénieurs conçoivent fondamentalement l'espace vital de l'être humain, alors même que le monde de l'ingénierie est empreint de masculinité. Quelles conséquences cela a-t-il sur les travaux des ingénieures et les espaces de vie que ces dernières conçoivent?

Les formes de ce monde reflètent les formes du pouvoir politique, culturel et économique. Généralement, les hommes bâtissent en hauteur, les femmes en plan réticulé – ce qui laisse conclure à une socialisation différente des deux sexes. Dans la conception fine s'affiche également le pragmatisme des femmes ingénieures, lesquelles présentent souvent des projets bien meilleurs, plus durables et écologiques que les hommes, éduqués dans l'esprit de la pure fonctionnalité. Il s'agit naturellement de différences fondamentales, qui peuvent s'exprimer de façon très variée selon les personnes. Il est néanmoins évident que depuis des années, toutes les équipes œuvrant à la conception du monde, des espaces extérieurs, villes, maisons, espaces intérieurs, etc., devraient être constituées sur le principe de la diversité. L'ingénierie suisse en est hélas encore fort éloignée. L'architecture livre un exemple édifiant de l'absurdité à exclure sans cesse les femmes des métiers dits masculins et à répartir entre seuls hommes tous les prix, projets et conceptions: bien que distinguée à travers le monde par des récompenses prestigieuses, l'architecte urbaniste Zaha Hadid a dû patienter des années avant de pouvoir réellement construire son premier bâtiment. Désormais, elle est submergée de mandats et bâtit à un rythme tout simplement étourdissant.

D'un côté, vous critiquez la domination masculine sur le pouvoir conceptuel (et inversement par conséquent, l'absence de pouvoir conceptuel féminin) et, de l'autre, vous plaidez en faveur d'une perception des hommes et des femmes en leur qualité d'êtres humains et non de sujets assimilés à un sexe. Concrètement: les femmes ne doivent pas se conformer aux hommes pour viser le succès, mais en même temps, il est inutile de séparer le monde en pôles masculin et féminin, puisque nous sommes finalement tous des êtres humains. N'y a-t-il pas contradiction dans vos revendications?

Evidemment, cela est contradictoire, mais logique à la fois. Toute la question est là: les femmes sont des êtres humains, et à ce titre, diversifiées, différentes, individuelles – caractéristiques qui se déclinent aussi au masculin. Or les femmes sont malheureusement discriminées en tant que groupe. La majorité des hommes et des femmes sont maintenant socialisés au point de ne pas remarquer que les mécanismes continuent à agir selon le procédé de l'exclusion. La plupart du temps, si les femmes ne sont pas engagées ou invitées à prendre part à un projet, c'est justement parce qu'elles sont «différentes», autrement dit on ne cherche pas à comprendre la langue, à modifier le point de vue ou à remettre en cause les propres clichés. Ce malencontreux état de fait se répercute sur les femmes également. Vis-à-vis de femmes subalternes, les femmes cheffes doivent toujours s'imposer différemment que face aux hommes. Les femmes tendent à la symbiose, c'est-à-dire qu'elles ne se sentent mutuellement à l'aise que lorsqu'elles sont sur un pied d'égalité. Elles ont du mal à accepter la hiérarchie entre elles, alors que les hommes se plient très aisément à la subordination – mais seulement

avec beaucoup de réticence à l'endroit des femmes. Il s'agit de modèles psychologiques socialisés, qui compliquent la vie professionnelle – a fortiori dans une profession reposant sur une structure hiérarchique.

Nos entreprises membres luttent âprement contre la pénurie de main-d'œuvre et auraient dès lors tout intérêt à ce que davantage de femmes embrassent le métier d'ingénieur. Que peuvent-elles faire pour modifier l'image masculine de la profession?

Organisez un nombre important de rencontres, qui abordent également le rôle des femmes. Tout processus de conception concerne au final la thématique des genres et soulève des questions politiques et culturelles fondamentales. Mettez en relation des femmes au travers de conférences intéressantes, et abordez également le thème de la concurrence féminine.

Il convient cependant d'insister toujours sur la part allouée aux femmes. Fini les estrades, les études, les activités réservées aux hommes, il s'agit d'inclure les femmes dans la réflexion. Après tout, elles sont là – et je reste personnellement stupéfaite que vingt ans après la découverte banale que le monde évolue, je doive encore attirer l'attention sur des truismes tels que les quotas, les thématiques, la conception ou l'Histoire. Et oui: l'objectif des quotas. Ceux-ci ne résolvent certes pas tous les problèmes, mais constituent au moins un pas dans la bonne direction. Or plus je me penche sur la question, plus je prends conscience que mon métier – notamment de porte-parole et conférencière itinérante en faveur de l'égalité – a hélas encore de beaux jours devant lui.

Photo: fotolia.com 

Références bibliographiques

Regula Stämpfli, *Mit der Schürze in die Landesverteidigung*, Zurich 2002 (histoire des femmes)

Regula Stämpfli, *Vom Stummbürger zum Stimmbürger*, 2003 (politique suisse)

Regula Stämpfli, Josef Riegger, *Frauen ohne Maske*, Berne 2009 (profils professionnels)

Regula Stämpfli, *Die Vermessung der Frau*, Göttingen 2013 (philosophie des temps modernes)

Regula Stämpfli, *Lieber ich als perfekt*, Munich 2014 (coaching pour les femmes)



► *Regula Stämpfli*

*Docteur en philosophie,
coach diplômée, politologue*

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

<http://www.zeitzeichen.net/religion-kirche/frauen-der-reformation/>

«On récolte ce que l'on a semé»

«L'homme récoltera ce qu'il a semé» lit-on dans la Bible. Personne ne se plaindrait de ne rien récolter en automne après n'avoir rien semé au printemps. Ce qui est une évidence pour l'agriculture vaut aussi dans bien d'autres domaines de vie, pourrait-on penser.

Pour préparer cette chronique, j'ai relu des articles parus dans des numéros précédents des usic news et constaté que certains thèmes y sont récurrents. Nous considérons la situation actuelle de notre branche d'un œil très critique, toujours en partant du présupposé incontesté qu'autrefois tout était différent et probablement mieux. Des prix décents, davantage de confiance et de respect dans les rapports entre nous ou avec les entrepreneurs et un statut bien meilleur auprès des clients. Nous sommes bien d'accord que la situation actuelle n'est pas satisfaisante et qu'il faut que cela change. Or, dès que l'on commence à se demander quoi et comment, l'unanimité disparaît. Mais peut-être faudrait-il nous poser d'abord une autre question. Qu'avons-nous donc semé autrefois pour moissonner aujourd'hui une si maigre récolte? Un regard autocritique sur le passé ne peut être que salutaire.

Je suis personnellement d'avis que nous avons grandement contribué à la situation actuelle. Nous avons suivi la tendance du «court-termisme». Nous avons sacrifié de nombreux principes sur l'autel de résultats rapides. Par notre comportement, nous avons concouru à semer la méfiance et nous récoltons aujourd'hui le manque de confiance. Nous n'avons pas assumé notre rôle et nous nous plaignons qu'on nous le dénie aujourd'hui. Les maîtres d'ouvrage ont besoin de conseillers, les entrepreneurs voient dans les concepteurs des adversaires, les concepteurs voient les entrepreneurs comme des ennemis et nos clients sont passés du statut de bénéficiaires de services à celui de partenaires de négociations. Notre branche réjouit les

juristes au plus haut point. On ne peut s'empêcher de penser que seul le succès à court terme est désormais au premier plan. La mentalité «radin c'est malin» est partout présente. Cela ne veut pas dire que je déclare la guerre à un comportement qui soit soucieux des coûts, mais il se pose néanmoins la question de principe: le profit doit-il être le but principal de notre activité ou «seulement» le résultat d'un travail de qualité? Or, la qualité du travail ne se mesure certainement pas aux profits.

Il faut à nouveau prendre davantage de décisions fondées sur un équilibre entre utilité pour le client, emplois attrayants, innovation et rentabilité.

Comment pouvons-nous agir aujourd'hui pour que nos moissons futures soient «meilleures»? Qui veut changer quelque chose doit, comme toujours, commencer par lui-même. Il nous faut modifier notre propre comportement! Et pourtant, rien que le pronom NOUS est mal choisi car la responsabilité est ainsi déléguée à une communauté anonyme. C'est JE dois me comporter différemment qu'il faudrait dire. Mais cela demande

→

du courage comme il en faut toujours pour s'engager sur une nouvelle voie. Je ne peux toutefois exiger des autres confiance, respect et professionnalisme que si j'en donne moi-même l'exemple. Cela ne signifie certes pas qu'il faille se montrer naïf et se laisser duper pour l'amour de l'harmonie, mais que je ne suis pas prêt à subordonner toutes mes valeurs au succès rapide. Le profit pour le projet ou pour l'entreprise ne doit être pas être le seul critère de la décision finale. Car ceux qui ne pensent qu'en terme de rendement éviteront dans la mesure du possible tout investissement et menaceront ainsi les promesses de l'avenir. Il faut à nouveau prendre des décisions fondées sur un équilibre entre utilité pour le client, emplois attractifs, innovation et rentabilité. Il faut aussi davantage de visions audacieuses. Pour moi, ce n'est pas uniquement la vue utopiste d'un monde idéalisé, mais une condition indispensable à une compétitivité sur le long terme. Voilà de bonnes semences pour une riche récolte.

Je ne saurais trop appeler mes collègues à faire valoir à nouveau leurs propres convictions dans leur action et leur réflexion. Ni le succès à court terme ni le comportement des autres ne doivent être des critères. Nous devrions à nouveau prendre à cœur ce que nous prêchons régulièrement à nos propres enfants. Même si je lance cet appel, je ne pourrai à moi seul changer les choses. Mais je peux appliquer les valeurs de respect, de franchise et de professionnalisme en espérant que d'autres trouveront le courage d'accorder au court-termisme la valeur qu'il mérite. Ce n'est certainement pas une voie facile vers le succès, mais de telles voies n'ont de toute façon jamais existé.



► Jon Mengiardi

**Ingénieur civil dipl. EPF
MSc Environmental Engineering**

*Directeur de la région Suisse
du Nord-Ouest du groupe Gruner*

LIEN

www.gruner.ch

Pénurie de professionnels qualifiés, une fable inventée de toute pièce?

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

Il existe effectivement une pénurie d'ingénieurs civils qualifiés, c'est ce que démontre le bas niveau de chômage de 0,2 pour cent dans la branche. Les ingénieurs civils sont plus rarement au chômage que d'autres ingénieurs. Alors que la conjoncture dans le bâtiment influence très fortement le nombre de chômeurs, la pénurie de professionnels se ressent particulièrement dans le génie civil.

Le Secrétariat d'Etat à l'économie SECO publie chaque mois les chiffres actuels du chômage par groupe professionnel enregistré. Dans le groupe «professions d'ingénieurs», 2159 ingénieurs au total émargeaient au chômage en octobre 2015. Parmi les ingénieurs-planificateurs – tels qu'ingénieurs CVC, ingénieurs topographes et géomètres, ainsi qu'aménagistes, urbanistes et paysagistes –, les ingénieurs civils formaient la plus grande part des sans-travail. Sur un nombre approximatif de 37 500 ingénieurs civils en Suisse, cela représenterait donc presque cinq pour cent de chômeurs, nettement plus que la moyenne nationale corrigée des variations saisonnières de 3,4 pour cent à la même période. Ce manque de professionnels qualifiés ne serait peut-être qu'une légende colportée par la branche afin de pouvoir peser encore plus sur les frais salariaux dans une concurrence acharnée?

Taux de chômage à son plus bas niveau avec 0,2 pour cent

Comme le montre l'analyse ci-après, cette affirmation est bien loin de la réalité. En fait, à côté des ingénieurs civils, la rubrique «professions d'ingénieurs» du SECO englobe aussi les architectes, les ingénieurs informaticiens, les ingénieurs en génie mécanique, les ingénieurs chimistes ainsi que d'autres professions d'ingénieurs au sens le plus large (voir tableau 1). Plus précisément, sur une dizaine d'années, les ingénieurs civils n'ont représenté qu'un peu plus de quatre pour cent de tous les ingénieurs au chômage soit 65 personnes au total, ce qui ramène le taux de chômage calculé pour la branche à tout juste 0,2 pour cent.

Les ingénieurs civils sont plus rarement au chômage

Mais ce n'est pas tout. Si l'on suit l'évolution de la part en pourcentage des ingénieurs civils par rapport à tous les chômeurs enregistrés dans les professions d'ingénieur, on

constate que cette quote-part n'a cessé de diminuer de 2005 à 2010 (cf. graphique 1). Après une légère augmentation entre 2010 et 2011, leur nombre s'est stabilisé en dessous de la moyenne décennale. Cela montre clairement que les ingénieurs civils sont nettement moins souvent touchés par le chômage que leurs collègues de professions, apparentées ou non, recensés dans le même groupe.

Le bâtiment est plus sensible à la conjoncture – Pénurie de personnel qualifié dans le génie civil

Quel est donc le domaine qui influence le plus les chiffres du chômage parmi les ingénieurs civils? Pour établir une comparaison – quelque peu hasardeuse, reconnaissons-le – les chiffres du chômage chez les ingénieurs civils sont mis en rapport avec les données conjoncturelles du secteur principal de la construction (cf. graphique 2). Les travaux de conception s'effectuent généralement avant le processus constructif, de sorte que les chiffres du chômage ont été avancés de deux ans. A l'exception de la période entre 2007 et 2009, les chiffres du chômage sont essentiellement liés à l'activité dans le bâtiment. Cela pourrait venir du fait que les projets de génie civil peuvent s'étendre sur une plus longue durée de planification. Mais cela pourrait aussi indiquer que la pénurie de personnel qualifié est particulièrement grave dans le génie civil et que la Suisse ne dispose pas là des spécialistes requis et doit donc recruter à l'étranger.

La Suisse a besoin de davantage d'ingénieurs civils

Même si ces chiffres – qui sont négligeables – n'ont pas de signification statistique, ils montrent néanmoins clairement que les ingénieurs civils n'ont que très peu de réserves en personnel, ce qui se manifeste dans le faible taux de chômage. Ils sont donc relativement résistants aux aléas conjoncturels, en particulier dans le domaine du génie civil. Compte tenu de la difficulté accrue pour recruter des spécialistes qualifiés en raison de la mise en œuvre de l'initiative sur l'immigration de masse, il est important que la Suisse forme elle-même suffisamment d'ingénieurs.

→

TABLEAU 1:

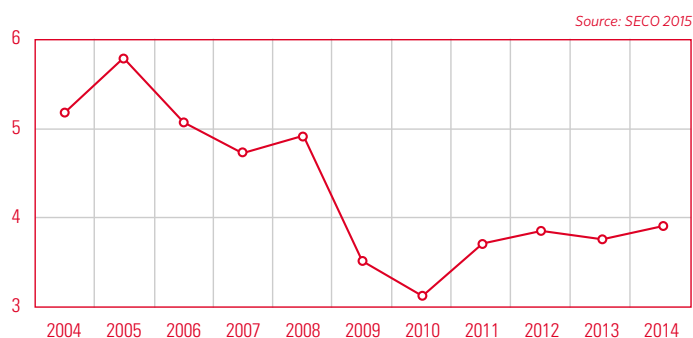
**Part moyenne des chômeurs inscrits, par sous-groupes
«Professions d'ingénieur», 2004-2014**

Groupe professionnel	2004-2014 (Ø)	
	Nombre	%
Architectes	259	17.28
Ingénieurs civils	65	4.35
Ingénieurs informaticiens	318	21.17
Ingénieurs mécaniciens	168	11.15
Ingénieurs en installations de chauffage, ventilation et climatisation	5	0.33
Ingénieurs électriciens	120	7.91
Ingénieurs en microtechnique et électronique	96	6.36
Ingénieurs forestiers	6	0.43
Ingénieurs agronomes	23	1.63
Ingénieurs du génie rural et géomètres	54	3.79
Aménagistes, urbanistes et paysagistes	34	2.34
Ingénieurs chimistes et ingénieurs en technologie alimentaire	49	3.31
Autres ingénieurs	297	19.96
Total	1493	100

Source: SECO 2015

GRAPHIQUE 1:

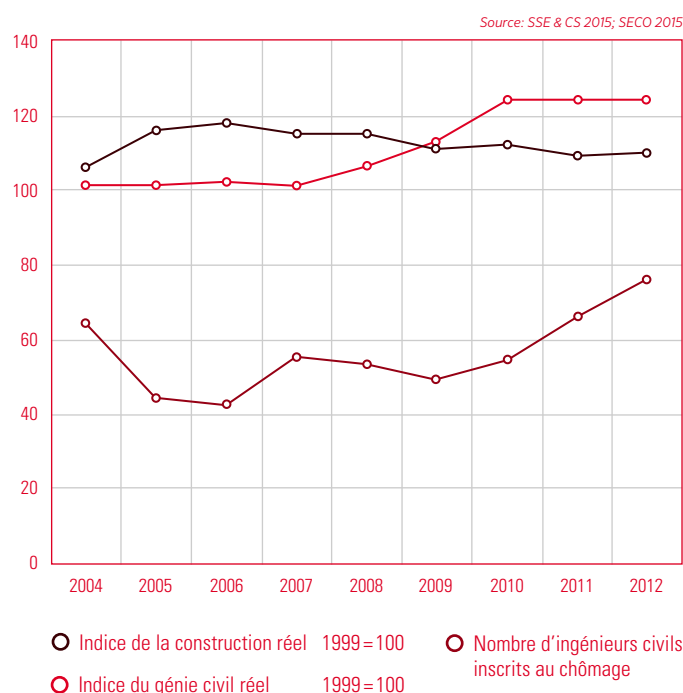
Modification de la part des ingénieurs civils au chômage, par rapport aux autres professions d'ingénieur, 2004-2014.



Source: SECO 2015

GRAPHIQUE 2:

Evolution de la part des ingénieurs civils inscrits au chômage, et de la conjoncture du secteur principal de la construction, 2004-2012



Source: SSE & CS 2015; SECO 2015

Pour une défense crédible des intérêts de la branche

En tant qu'association patronale des bureaux de planification, l'usic entend défendre les intérêts de ses membres vis-à-vis de la politique aussi efficacement que possible. Pour y parvenir, elle doit non seulement avoir des exigences claires envers la politique, mais apporter par ailleurs une valeur ajoutée. Pourquoi ce troc est-il aussi important, quel rôle joue la crédibilité et quelles conclusions peut en tirer concrètement l'usic?

Politique signifie en général administration de la communauté. Une représentation des intérêts a pour but, dans le cadre des conditions-cadres existantes (Polity) et en prenant part au processus politique (Politics), d'organiser les contenus politiques (Policy). Ces contenus déterminent pour leur part l'action étatique et privée. Un contenu politique doit donc être légitime, c'est-à-dire sa mise en vigueur portée par une majorité des acteurs concernés. Pour pouvoir prendre des décisions légitimes, les décideurs politiques ont besoin de s'appuyer sur des informations factuelles fondées. La tâche de l'usic consiste ici à fournir les informations importantes pour le domaine «Policy» et à défendre ses positions en conséquence.

La crédibilité est la monnaie de la politique

Pour y parvenir, il faut premièrement une position claire et, deuxièmement, des informations exactes. Les deux choses contribuent ensemble à la crédibilité. En effet, si le message est crédible, la politique aura davantage tendance à prendre ses demandes en considération. En tant qu'association d'ingénieurs, l'usic ne représente pas seulement les intérêts de ses membres, mais elle est aussi un service d'accueil compétent pour informer la politique de tout ce qui a trait à l'ingénierie ainsi que des thèmes en amont et en aval. La crédibilité est la monnaie qui permet à l'association de soumettre les préoccupations de la branche aux politiques et de créer une valeur ajoutée par la qualité de ses informations.

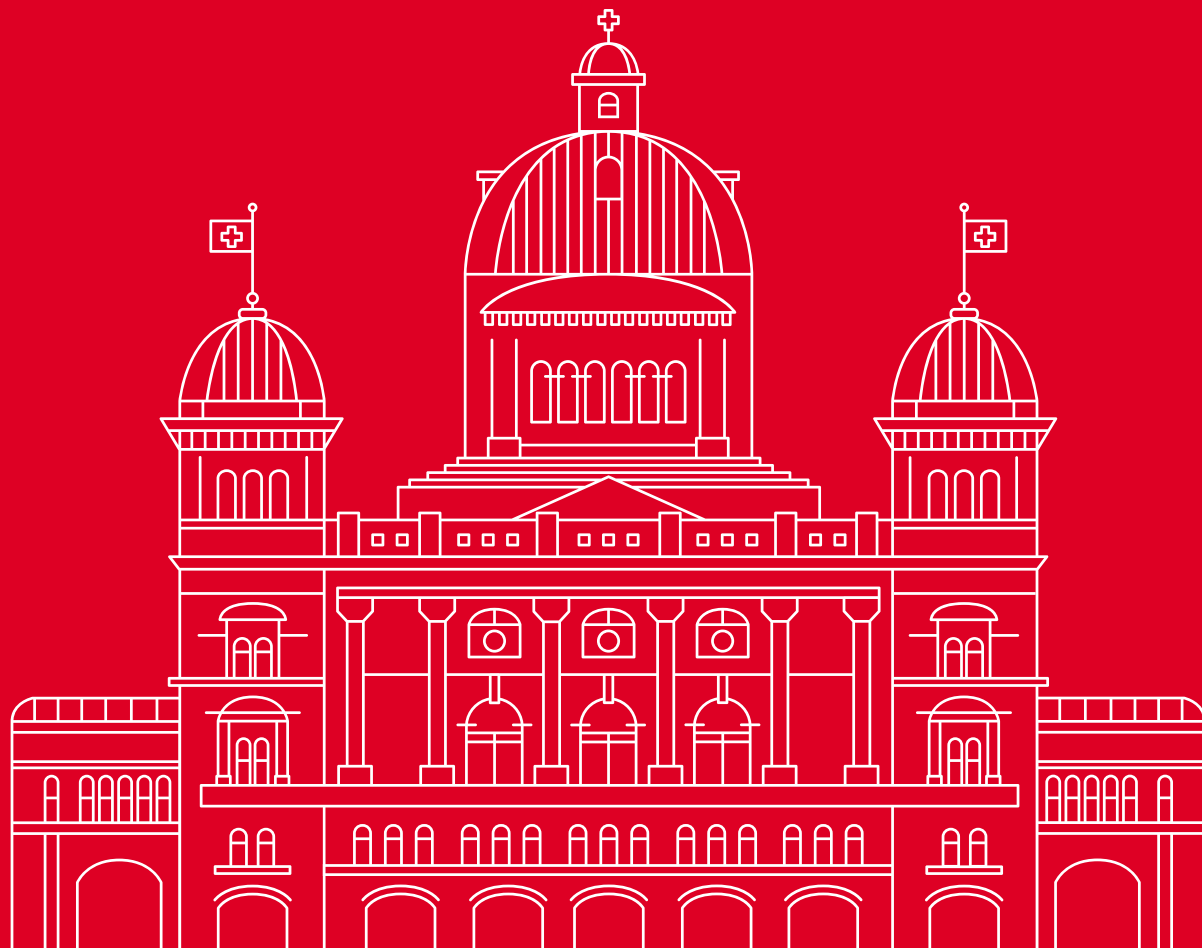
L'ingénierie – neutralité politique importance sociétale

En tant qu'organisation patronale d'ingénieurs, l'usic joue un rôle particulièrement gratifiant puisque ses préoccupations comme ses compétences sont de nature technique et en tant que telles neutres. Car une infrastructure publique qui fonctionne bien dit toujours la vérité, elle sert le bien commun et repose sur des informations qui sont difficilement accessibles à d'autres qu'aux ingénieurs ayant eu une formation correspondante. En tant que représentante des employeurs, l'association a en outre pour objectif non seulement la création de richesses, mais aussi le maintien des emplois.

Concentration sur les compétences clés comme recette pour l'avenir

Pour renforcer à l'avenir sa crédibilité politique, l'association doit se concentrer sur ces compétences clés, les élargir et les améliorer. L'usic ne pourra y parvenir que si les positions de l'association sont clarifiées, afin qu'elles puissent être communiquées à l'extérieur au bon moment en étant basées sur des faits précis. Cela augmentera la crédibilité de la branche au sein de la politique et renforcera sa capacité à définir les contenus politiques qui vont dans son intérêt.

Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'usic



Elections 2015

Les élections au Conseil national sont terminées et le traitement des affaires politiques a enfin repris son cours normal. L'usic voit les résultats avec un œil qui rit et un œil qui pleure.

Les résultats de ce dimanche d'élections ont tout d'abord causé une grande joie à l'usic. A l'exception de la conseillère nationale Ursula Schneider Schüttel (PS), tous les anciens ont été reconduits, et Olivier Français (PLR) a même réussi à entrer au Conseil des Etats. L'usic tient ici à féliciter sincèrement tous les élus et leur souhaite tout le succès possible pour la prochaine législature.

Nouvelles majorités politiques

Mais ce glissement à droite du Parlement va avoir de fâcheuses répercussions sur un certain nombre de causes de l'usic. Il va devenir plus difficile de trouver les majorités politiques nécessaires sur des sujets sensibles comme celui des honoraires dans les adjudications publiques ou celui de la pénurie de professionnels qualifiés. Dans ce contexte politique, il incombe désormais au secrétariat de renforcer ses activités de lobbying au cours de cette nouvelle législature.

Campagne de l'usic

A côté de son prospectus électoral, l'usic a aussi publié diverses annonces, elle a lancé des actions médiatiques avec des candidats et candidates et rédigé des articles sur des thèmes spécifiques. Il est clair que la campagne électorale 2015 de l'usic n'est pas passée inaperçue et les medias sociaux ont largement relayé ses éléments de campagne. Durant la campagne, l'usic a aussi reçu de nombreux commentaires sur ses activités, très souvent positifs, mais aussi parfois négatifs. Cela montre en tout cas que les campagnes de l'usic ont été remarquées et que l'usic, avec ses thèmes prioritaires, a ainsi réussi à faire passer un certain nombre de déclarations.

Lea Kusano, secrétariat de l'usic
Illustration: id-k.com



Une leçon pour la Suisse

Un droit des marchés publics moderne repose sur une approche globale du prix et de la prestation. La Suisse doit encore apprendre ce que l'UE a déjà compris. La révision en cours du droit national des marchés publics en offre maintenant la possibilité.

La révision actuelle du droit des marchés publics en Suisse n'est pas l'unique grand chantier dans ce domaine. Suite aux modifications de l'accord de l'OMC sur le droit des marchés publics décidées en 2012, l'UE a dû pour sa part modifier aussi les directives à ses Etats membres¹. Un coup d'œil sur les changements en matière de critères d'adjudication permet d'espérer que les maîtres d'ouvrage publics se montreront désormais plus enclins à pondérer davantage la qualité que le prix.

Renoncer au prix comme unique critère d'adjudication

L'article 53 de l'ancienne directive de 2004 décrit de façon encore assez lapidaire les critères d'attribution des marchés publics fondés soit sur l'offre économiquement la plus avantageuse selon divers critères (art.1 lettre a), soit exclusivement sur l'offre au prix le plus bas (art.1 lettre b). Cela indique que l'évaluation différenciée au moyen du prix et de la qualité est en principe mise sur le même plan que celle basée uniquement sur le prix. Le nouvel article 67, édicté dix ans plus tard pour remplacer l'article 53, ne comporte plus seulement deux alinéas, mais en consacre cinq au total aux critères d'évaluation. La possibilité de baser l'évaluation sur le seul prix n'est mentionnée désormais qu'indirectement: l'alinéa 2 permet en effet aux Etats membres de ne pas prendre le prix ou les coûts comme critères d'adjudication exclusifs ou de les limiter à certains marchés spécifiques.

Point de mire sur les coûts du cycle de vie – meilleure différenciation de la qualité

C'est la description de l'offre économiquement la plus avantageuse qui a subi le changement le plus important. Par prix ou coûts, on entend désormais une approche fondée sur l'efficacité des coûts qui sert à déterminer le meilleur rapport prix – prestation. Le calcul des coûts du cycle de vie y est expressément mentionné en tant qu'instrument, et fait maintenant l'objet d'une description détaillée dans un article 68 à part. A côté des coûts d'achat et de maintenance de l'acquisition, les coûts du cycle de vie incluent aussi les coûts de l'élimination ultérieure ainsi que les coûts externes chiffrables pour l'environnement. Le fait que la directive permet désormais également de fixer l'élément coût

est un autre indice qui montre que le prix sera à l'avenir moins fortement pondéré. Les Etats membres pourront à l'avenir évaluer les soumissionnaires selon des critères exclusivement qualitatifs, ce qui, en contrepartie, incitera les soumissionnaires à se différencier non par le bas niveau de leurs prix, mais par leur très grande qualité.

Un droit des marchés publics moderne également pour la Suisse

Ces nouveautés constituent un changement de paradigmes en ce qui concerne l'évaluation des prestations: alors qu'auparavant l'évaluation de la qualité était mise au même plan que la détermination du prix, le nouveau règlement accorde maintenant clairement la priorité à la qualité. L'offre économiquement la plus avantageuse n'est plus celle déterminée par le seul prix, mais celle qui présente la meilleure utilité économique à long terme.

Manifestement, on a compris à Bruxelles que les acquisitions n'offrent une valeur ajoutée pour l'économie nationale que si une guerre des prix ruineuse entre les soumissionnaires peut être évitée. Il est légitime que les pouvoirs publics aient le souci de faire des économies. Mais faire appel à l'offrant le moins cher est un bien mauvais service à rendre au contribuable si l'acquisition est certes bon marché, mais que son entretien et son remplacement sont coûteux. Il reste à espérer que les politiques suisses sauront imposer ce point de vue, afin que la Suisse dispose à l'avenir d'un droit des marchés publics moderne qui prenne en compte la qualité comme avantage dans la concurrence.

L'usuc participe activement à la révision en cours du droit des marchés publics en Suisse. Elle a à cette fin créé une «alliance interprofessionnelle pour des marchés publics modernes». Cette alliance regroupe actuellement une dizaine d'associations du domaine de l'architecture, de la planification et de la communication. Elle a pour tâche de faire entendre avec plus de force les intérêts des fournisseurs de prestations intellectuelles.

Photo: Grecaud Paul/fotolia.com

¹ Voir directive 2014/24/EU du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics et abrogeant la directive 2004/18/CE

Indemnisation du temps et des frais de déplacement lors de mandats de planification

Dans le cadre des mandats de planification, la question de l'indemnisation du concepteur mandaté pour son temps de déplacement et les frais engagés (frais de déplacement, par exemple billets de train ou utilisation du véhicule personnel) se pose souvent. Cela est notamment le cas lorsque le contrat n'a pas ou pas suffisamment réglé cette question.

Nous allons ci-après examiner et analyser les bases juridiques du droit général du contrat de mandat et du contrat d'entreprise ainsi que les règles existantes de la SIA et de la KBOB sur ce sujet.

Bases juridiques générales du contrat de mandat et du contrat d'entreprise

Conformément au droit du mandat, le mandant doit rembourser au mandataire les avances de frais que celui-ci a faites pour l'exécution régulière du mandat, même lorsqu'aucune indemnisation n'a été convenue. Il suffit que ce dernier ait effectué les dépenses dans le cadre de l'exécution de son mandat (selon le libellé de l'art. 402 al.1 CO). La même chose vaut dans le droit du contrat d'entreprise (cf. art 374 CO). Le terme de dépenses inclut aussi les frais de voyage, mais non le temps de trajet; celui-ci fait partie de la prestation de travail (cf. EGLI/STÖCKLI, in: Stöckli/Siegenthaler [Hrsg.], Die Planerverträge, Zürich 2013, N 7.167 f.).

En l'absence de convention contraire, il existe un droit légal au remboursement des frais de déplacement. En cas de litige, le planificateur qui demande le remboursement doit présenter des justificatifs. Le dédommagement du temps de trajet n'est pas réglé par la loi.

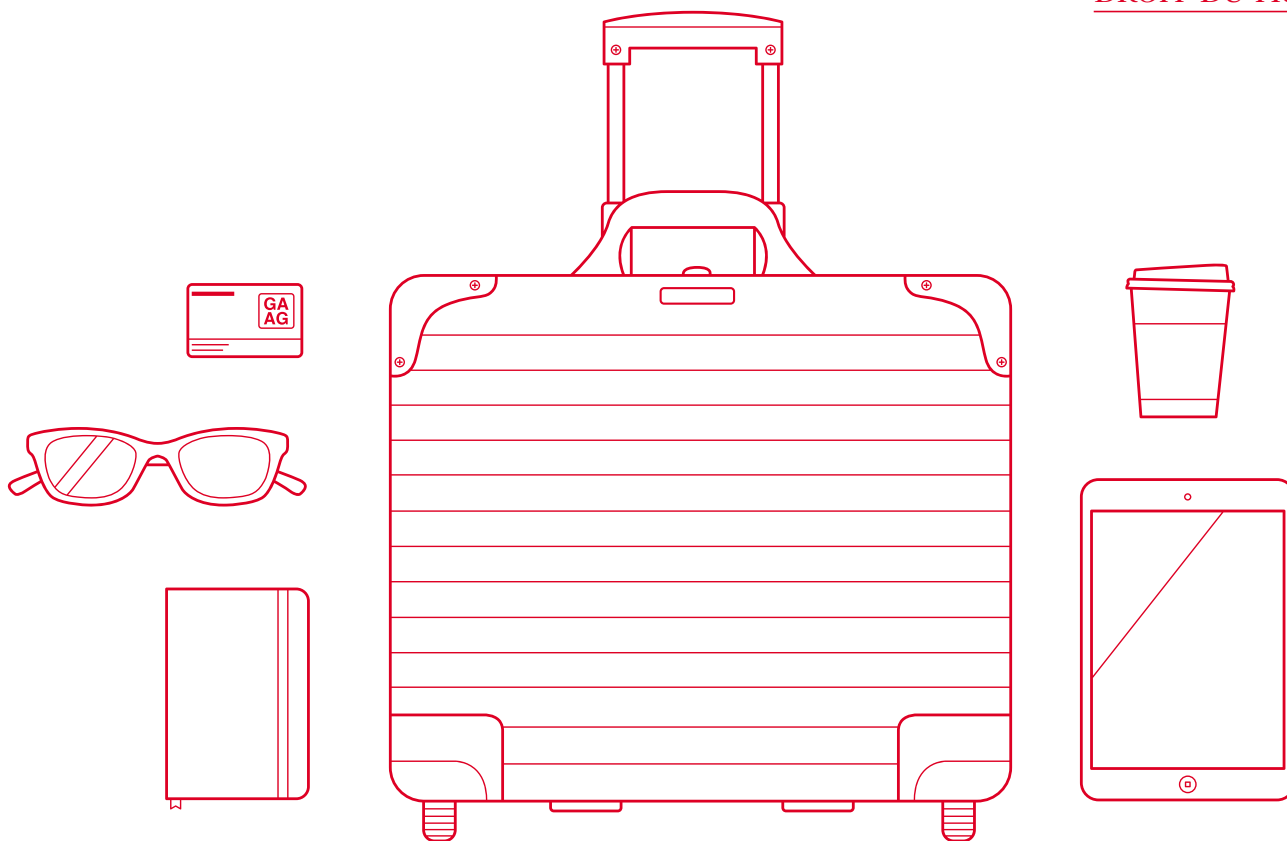
KBOB – Recommandation relative aux honoraires/contrats-types

Aux termes du chiffre 4 des recommandations relatives aux architectes et aux ingénieurs de la KBOB (version 2016), le remboursement de frais annexes, notamment les frais de transport, doit être réglé séparément. S'il n'existe pas de convention séparée, ces frais annexes sont considérés comme inclus dans les honoraires.

Conformément à la recommandation concernant les honoraires, le chiffre 4.4 du contrat-type de mandataire de la KBOB donne la possibilité de conclure une convention séparée concernant les frais annexes (encadré 2) ou de choisir la disposition préétablie (encadré 1). Aux termes de cette disposition, les frais annexes du mandataire, tels les frais et les temps de déplacement, sont considérés comme inclus dans le dédommagement convenu conformément au chiffre 4.1 (rémunération à prix fixes) et chiffre 4.2 (rémunération d'après le temps investi).

Si la disposition préétablie du contrat de mandataire KBOB est reprise sans que le règlement des frais annexes soit précisé dans une convention séparée, il n'existe en principe aucun droit à une indemnisation des frais et du temps de déplacement.

→



Règlements SIA sur les prestations et les honoraires (RPH)

Le RPH SIA 103 comme le RPH 108 prévoient que les frais annexes, tels les frais de déplacement, ne sont pas compris dans les honoraires et doivent donc être remboursés séparément. Le mode de dédommagement doit être convenu préalablement (art. 5.4.2). En l'absence de convention spéciale, les dépenses effectives peuvent être facturées (art. 5.4.3).

Le temps de trajet doit également être indemnisé. Le mode de dédommagement doit être convenu préalablement (art. 5.5.1). Si les parties n'ont pas réglé le mode de dédommagement, les articles 5.4.2 à 5.4.4 sont applicables: (1) Si les honoraires sont convenus sur une base horaire, le temps de déplacement est à considérer comme temps de travail. (2) Si les honoraires sont calculés selon le coût de l'ouvrage, le temps de déplacement n'est pas compris dans le temps moyen (art. 5.5.3). (3) En cas d'honoraires forfaitaires ou globaux, il y a lieu de préciser quels trajets sont compris dans les honoraires convenus et comment les déplacements supplémentaires nécessaires seront indemnisés. (art. 5.5.4).

Si le règlement 103 a été repris dans le contrat, le concepteur a droit à l'indemnisation des frais et du temps de déplacement même sans convention spéciale, dans la mesure où les tâches acceptées par contrat nécessitent ces déplacements. Les dépenses effectives seront remboursées. Le temps de trajet peut être facturé comme temps de travail. Dans le cas où les honoraires sont calculés selon le coût de l'ouvrage ou que des honoraires forfaitaires ou globaux sont prévus, le règlement SIA 103 ne donne pas non plus d'indications suffisantes pour compléter une convention lacunaire.

Recommandation

Pour le concepteur, il va de soi que tant les frais que le temps de déplacement doivent être indemnisés par le mandant. Ces deux éléments de coûts tombent dans le cadre de l'exécution du mandat et sont nécessaires pour qu'il puisse fournir sa prestation. Le concepteur fera donc bien de régler expressément avec le maître d'ouvrage la question de la répartition des coûts. Dans le cas contraire, si c'est le contrat de mandataire KBOB qui est applicable, il n'aura pas droit à un dédommagement supplémentaire. Si c'est un RPH SIA qui s'applique ou s'il faut recourir à la législation, il lui sera plus facile de faire valoir son droit à un dédommagement, encore que des questions ouvertes pourraient là aussi donner lieu à discussion.

Perspective

Lors de la prochaine discussion avec la KBOB, l'usager mettra ce sujet sur la table et demandera que des précisions soient apportées de sorte que temps de déplacement et frais annexes puissent être à l'avenir réglés séparément et sans ambiguïté.

Illustration: id-k.com 

Donner du sens à sa vie favorise la santé

Le vieillissement de la population contraint la Suisse à réfléchir à la manière de générer et de maintenir à l'avenir bien-être et prospérité pour toutes les générations. Cela ne pourra se faire qu'en modifiant des projets de vie et des prétentions auxquels on a pris goût.

L'espérance de vie de la population suisse ne cesse d'augmenter depuis le 18^{ème} siècle. Dans dix ans, les plus de 65 ans représenteront plus de 20% de la population. En 2050, il y aura déjà 2,8 millions de personnes, soit 27% de la population, âgées de 65 ans et plus. Les femmes et les hommes de Suisse passent déjà la majeure partie de leurs années de retraite en bonne santé: à l'âge de 65 ans, l'espérance de vie est d'environ 20 ans (19,5 pour les hommes, 21,1 pour les femmes) dont les deux tiers sont vécus en bonne santé. Mode de vie et environnement social, formation, prise en charge médicale, environnement et gènes sont les facteurs d'une vie de plus en plus longue.

L'espérance de vie n'augmente toutefois pas de manière uniforme: dans les familles de niveau culturel élevé, on atteint en moyenne un âge plus élevé (en Suisse la différence entre personnes issues de milieux socioculturels favorisés ou défavorisés est de neuf ans). Cela notamment parce que les maladies chroniques et les facteurs de risques mal contrôlés dans ces groupes de population culturellement défavorisés sont plus fréquents. Et bien que les femmes aient une plus grande espérance de vie, elles risquent en moyenne davantage que les hommes de tomber malade en prenant de l'âge.

Le potentiel n'est pas totalement exploité

L'augmentation de l'espérance de vie soulève de nouvelles questions en ce qui concerne l'organisation de la vie. Durant la troisième phase de vie (en général à partir de 65 ans), les gens veulent mener une existence bien remplie. Lui donner du sens est propice à la santé: les personnes qui se sentent utiles sont

→

► *Dr med. Hans Groth, MBA*

moins souvent malades et plus satisfaites que celles qui sont moins actives. Cela explique en grande partie le rapport entre niveau culturel et différences d'espérance de vie: plus il est élevé et plus les liens sociaux et l'insertion professionnelle sont forts, même au-delà de 65 ans. Tandis que les plus qualifiés peuvent encore trouver une occupation professionnelle à 70 ans, cela est pratiquement impossible à ceux dont la profession demande des efforts physiques importants ou dont les qualifications ne sont pas demandées.

Employeurs et politiques sont donc confrontés à un défi auquel leurs expériences ne les ont pas préparés: aider les personnes âgées à trouver durant leurs années de retraite une activité productive qui donne du sens à leur vie. Le départ à la retraite avait été conçu à l'origine pour que les hommes qui avaient derrière eux une vie de travail fatigante puissent jouir tranquillement des quelques années qui leur restaient. Mais aujourd'hui, ceux qui ont 65 ans ont encore 10 ou 15 bonnes années à vivre en pleine possession de leurs facultés physiques et mentales. Avoir une occupation contribue donc en grande partie à donner du sens à leur vie. Le marché du travail pour les seniors doit être flexibilisé et il incombe aux employeurs de créer des emplois et des postes qui leur conviennent et, en particulier, d'augmenter les chances de ceux issus de milieux défavorisés. Ce nouveau défi consiste donc non seulement à permettre de vieillir autant que possible en bonne santé, mais aussi en restant productif et en donnant du sens à son existence. Actuellement, ce potentiel est loin d'être pleinement exploité. Grâce à des modèles innovants, le marché du travail pourrait être redéfini et de nouveaux marchés pourraient émerger parallèlement aux évolutions sociétales.

La clé de notre société

Modifier les structures et les règlements du marché du travail ainsi que de la prévoyance vieillesse demande le consentement d'une majorité des citoyens. Ces derniers ne pourront pas être convaincus au niveau politique tant que des projets pilotes alternatifs n'auront pu être testés avec succès. Il incombe aux entreprises et aux individus de montrer la voie. Lorsque l'on s'accorde à reconnaître que les nouveautés fonctionnent vraiment, les innovations peuvent alors être acceptées par une majorité.

Dans le Baromètre des préoccupations du Crédit Suisse, il apparaît clairement que le sujet de la prévoyance vieillesse est depuis plus de dix ans l'un des soucis dominants des Suisses et des Suissesses. Que faire? Les nouvelles pistes de solutions pour une vieillesse productive sont non seulement la clé du développement de notre société, mais constituent une approche pour parvenir à une prévoyance vieillesse satisfaisante et compatible durablement avec la démographie du pays. Ce processus de mutation n'est pas sans obstacle; il nécessite une réorientation et un réajustement des attentes et des conceptions de tous les acteurs.

Dr med. Hans Groth, MBA

président du conseil d'administration du «World Demographic & Ageing Forum» associé à l'université de Saint-Gall et président du conseil d'administration de la RehaClinic Bad Zurzach. Depuis 14 ans, son travail est focalisé sur le changement démographique.

Source:

Credit Suisse, «Quelques orientations pour la Suisse – Regards sur l'avenir politique du pays avec le Baromètre des préoccupations du Credit Suisse», 2015, pages 22 et 23.



Du nouveau dans la saisie du temps de travail

Début novembre 2015, le Conseil fédéral a modifié l'ordonnance relative à la loi sur le travail et introduit de nouvelles modalités de saisie du temps de travail.

Le but premier de la loi sur le travail est la protection de la santé des travailleurs, dont le temps de travail constitue un aspect important. C'est pourquoi les employeurs sont tenus d'établir une documentation correspondante, à savoir la saisie du temps de travail.

Situation initiale

Au cours des dernières décennies, le monde du travail a profondément changé. Avec les nouvelles technologies, les collaborateurs sont devenus plus mobiles et plus autonomes. La révision de la loi sur le travail vise maintenant à prendre en compte cette évolution et à garantir la sécurité juridique aux employeurs et aux employés. Cette révision devrait en outre, à moyen terme, alléger la charge administrative des entreprises.

Ce qui est nouveau

L'obligation de documentation en vigueur depuis toujours persiste. Mais avec la révision, trois nouveaux modes différents de saisie du temps de travail sont nouvellement établis:

1 Saisie du temps de travail systématique

Cette règle standard s'applique à tous les travailleurs qui n'ont aucune autonomie dans la fixation de leur temps de travail. Dans ce système, il faut documenter le début et la fin de chaque phase de travail ainsi que les pauses et les périodes compensatoires.

Conditions:

La saisie systématique du temps de travail est la règle standard qui ne requiert donc aucune condition spéciale.

2 Saisie du temps de travail simplifiée

Dans la saisie du temps de travail simplifiée, l'obligation de documentation se limite au nombre total des heures de travail effectuées journalièrement. Cette possibilité existe pour tous les travailleurs qui peuvent déterminer eux-mêmes une part notable de leur temps de travail.

Conditions:

La saisie du temps de travail simplifiée est subordonnée à un accord écrit entre l'entreprise et la représentation des travailleurs. Dans les entreprises comptant moins de 50 salariés, une convention individuelle avec les travailleurs est également admise.

3 Renoncement à la saisie du temps de travail

Dans cette réglementation, la saisie du temps de travail est totalement abandonnée.

Conditions:

Pour renoncer à la saisie du temps de travail, il faut que les conditions suivantes soient remplies de manière cumulative:

le revenu annuel brut des employés concernés doit être supérieur à 120 000 francs

ils doivent pouvoir fixer eux-mêmes la plus grande part de leurs heures de travail

ils doivent avoir une grande autonomie dans l'aménagement de leur travail

le règlement doit être introduit dans le cadre d'une convention collective de travail

le consentement individuel des personnes concernées est requis

Que signifie cette révision pour les bureaux d'ingénieurs?

Par rapport à l'ancien droit, cette nouvelle réglementation de la saisie du temps de travail apporte des allègements. Mais étant donné que les règles très strictes de l'ancien droit n'étaient guère appliquées, il faut s'attendre, avec le nouveau droit, à davantage de contrôles de sorte que cette nouvelle réglementation équivaut en pratique à un durcissement pour de nombreuses entreprises. Si ce nouveau régime peut d'un côté être dénigré comme étant dépassé (citation d'un manager de Google dans la NZZ am Sonntag: la saisie du temps de travail est la mort de l'esprit d'entreprise), il offre en revanche la sécurité juridique. L'employeur connaît la quantité de travail supplémentaire effectuée (qui devra par la suite être rémunérée ou compensée) et le travailleur a la certitude que tous sont soumis au même régime en ce qui concerne l'aménagement du temps de travail et les heures supplémentaires.

Les bureaux d'ingénieurs qui n'avaient jusqu'ici réalisé aucune saisie détaillée du temps de travail feront bien d'appliquer effectivement ces nouvelles règles. Cela nécessite dans tous les cas la saisie des heures de travail effectives. La saisie habituelle des heures facturables ne répond plus aux exigences car les heures «improductives» sont quand même des heures de travail. Et même si celles-ci sont également saisies, cela ne respecte pas l'exigence de documenter le début et la fin du travail ainsi que les pauses.

Les bureaux d'études seront intéressés au premier chef par les variantes 1 et 2 décrites ci-contre car il n'y a pas dans notre branche de convention collective dans laquelle les conditions nécessaires pour la variante 3 pourraient être définies. Les bureaux qui veulent un allègement par rapport aux anciennes règles (variante 1) choisiront donc la variante 2.

La condition exigeant que les travailleurs concernés puissent fixer eux-mêmes une grande partie de leur temps de travail devrait être remplie dans de nombreuses entreprises de prestations de services; le cas échéant, il faudra créer les conditions-cadres correspondantes (modèles de temps de travail flexibles, télétravail etc.). Il est également requis que cela soit réglé dans un contrat de travail, soit directement avec les employés concernés (si l'entreprise a moins de 50 salariés) soit collectivement en concluant un accord d'entreprise (dans les entreprises de plus de 50 salariés).



Si des questions d'ordre juridique se posent pour la mise en œuvre, le service de conseil juridique de l'usic vous aidera volontiers.

Le problème des prix bas vu sous un angle différent



Gian-Luca Lardi, président central de la SSE, a lancé un appel à davantage de solidarité avec les entrepreneurs également.

La conférence des CEO 2015 s'est déroulée entièrement sous le signe des défis croissants posés par le problème des prix bas dans le secteur de la planification. Grâce aux exposés de Monika Rühl, Georg Nöldeke et Francis Cheneval, le programme de cette année fut passionnant et très varié. Les invités ne ménagèrent pas leurs critiques tout en offrant un regard extérieur sur des pistes de solution au problème.

Le thème choisi, «La solidarité du secteur de la planification mise à l'épreuve», attira un nombre record de près de 120 participants, ce qui n'a rien d'étonnant eu égard au fait que le problème des prix bas dans les grands projets d'infrastructure a pris ces derniers temps une ampleur dramatique. Grâce aux orateurs de très haut niveau, dont les opinions diverses créèrent quelques surprises, les CEO des principaux bureaux d'ingénierie et d'études de Suisse purent élargir leur horizon et avoir une meilleure vue de l'extérieur sur la branche de l'ingénierie.

La politique des prix bas exige de la part des acteurs du marché clairvoyance et sens des responsabilités

Les chiffres du monitoring de l'adjudication parlent un langage clair. Selon le président de l'usic Heinz Marti: «Avec les taux horaires de 50 à 60 francs pour les prestations d'ingénierie, nous avons atteint cette année un niveau inquiétant». La marge de manœuvre pour prendre des contremesures efficaces reste néanmoins limitée compte tenu des conditions juridiques de la loi sur les marchés publics et de la loi sur les cartels. Pour mettre un terme à cette érosion des prix, l'association met donc ses espoirs dans la prochaine révision totale du droit des marchés publics. Afin d'écartier durablement des conséquences susceptibles de menacer l'existence de la place économique

suisse, comme les pertes d'emplois et la délocalisation des places de travail à l'étranger, le président de l'usic en appelle à la clairvoyance et au sens des responsabilités des concepteurs.

Menaces sérieuses pour la Suisse en tant que place économique

Dans son allocution de bienvenue, Gian-Luca Lardi, président central de la société suisse des entrepreneurs, lança lui aussi un appel pour demander aux participants que la solidarité ne se limite pas au seul secteur de la planification, mais s'étende aussi aux relations avec les entreprises du bâtiment. Monika Rühl, directrice d'économiesuisse, expliqua que les conditions-cadres de l'économie suisse ainsi que les défis auxquels elle est confrontée continueront de s'aggraver. Pour que la Suisse puisse garder son rang de leader pour l'innovation et son attrait en tant que place économique, il lui faut faire des efforts supplémentaires dans un environnement marqué par une concurrence internationale accrue, un franc qui reste fort et une crise persistante de la dette en Europe. Mais ses problèmes spécifiques s'aggravent eux aussi, notamment le flux croissant d'initiatives populaires hostiles à l'économie qui fragilisent une sécurité juridique et une stabilité politique du pays jusqu'ici éprouvées et constituent une menace sérieuse pour notre prospérité.

Une forte concurrence requiert la confiance des acteurs

L'économiste Georg Nöldeke et le philosophe Francis Cheneval axèrent leurs propos sur le problème concret de la concurrence dans le cadre des appels d'offres publics. Pour commencer,



Georg Nöldeke, professeur en économie politique à l'Université de Bâle, s'exprimant au sujet de la dure réalité de la concurrence.

Georg Nöldeke confronta sans ménagement l'auditoire à la dure vérité, difficile à admettre lorsque l'on parle du problème des prix bas, à savoir que la concurrence, même en faveur du prix le plus bas, est le résultat recherché de l'adjudication publique. Mais il ne le fit cependant pas sans proposer des pistes de solutions constructives. Ainsi, de son point de vue, on pourrait envisager des procédures qui ne mettent pas en avant le prix, mais la qualité, par exemple en laissant au maître d'ouvrage le soin de fixer le prix. Par ailleurs, la concurrence ne doit pas nécessairement toujours faire baisser les prix, à la condition toutefois qu'il existe entre les acteurs une confiance mutuelle qui la rende effective.

Des exigences très strictes en matière de règles d'adjudication pour une acceptation maximum de la décision

De l'avis de Francis Cheneval, la concurrence remplit une fonction d'ordre supérieur qui nécessite impérativement, pour que la décision finale soit acceptée, des règles du jeu loyales et transparentes. Cela est notamment le cas dans les procédures d'adjudication qui ne relèvent pas de la concurrence au sens strict du terme, lorsque le vainqueur est déterminé après l'évaluation d'un jury de tierces personnes, à savoir de l'autorité adjudicatrice. Dans de tels cas, la définition et l'application des critères d'évaluation doivent satisfaire les plus hautes exigences afin que les perdants puissent accepter le résultat. Les critères ne peuvent être standardisés, mais doivent à chaque fois servir à trouver l'offre optimum pour l'affaire concernée.



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

Monika Rühl, présidente de la direction générale d'economiesuisse, a mis en garde contre des initiatives populaires hostiles à l'économie.

Données concernant la profession d'ingénieur en Autriche

L'exposé du conseiller d'Etat Ernst Krause, président de l'association des ingénieurs d'Autriche (VÖI), permet d'avoir un aperçu au-delà de nos frontières sur le paysage associatif et la formation ainsi que sur les bases légales importantes pour les ingénieurs qui y sont établis. Il apparut que la profession d'ingénieur est bien plus régulée et institutionnalisée en Autriche qu'en Suisse. Ce fait pourrait présenter des pistes intéressantes pour étudier s'il se justifierait d'avoir aussi dans notre pays une meilleure protection de la profession.

La conférence des CEO 2015 fut un événement réussi à tous égards où le problème des prix bas put être abordé de manière critique et compétente dans un contexte économique et éthique global. Lors de l'«apéro riche» qui suivit, les participants eurent d'ailleurs des discussions très animées entre eux et avec les orateurs. A en croire le grand nombre de réactions positives, l'objectif de présenter des points de vue nouveaux aux CEO des plus grandes entreprises de concepteurs suisses fut atteint. Nous attendons donc avec intérêt la conférence des CEO 2016.

Photo: Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'usic

«Une hausse très modeste des salaires»

Enquête sur les salaires 2015

En 2015, une nouvelle enquête sur les salaires dans les associations de planificateurs a été réalisée sous l'égide de la SIA. L'usic a collaboré à cette enquête et remercie ses associations membres qui ont mis leurs données à disposition.

L'enquête sur les salaires concerne les spécialités suivantes: architectes, ingénieurs civils, ingénieurs du génie rural et géomètres, ingénieurs en technique du bâtiment, architectes paysagistes, urbanistes, spécialistes de l'environnement.

Cette année, l'enquête sur les salaires a une nouvelle fois été menée en ligne. Dans l'ensemble, les données salariales de 555 entreprises ont été évaluées. Le nombre d'entreprises participantes a certes diminué, toutefois 10 355 salaires ont pu être retenus aux fins d'analyse, soit quelque 1100 salaires de plus que lors de la dernière enquête. Les salaires des employés ont été saisis de manière anonyme, avec indication du numéro et du degré de fonction, du statut (salaire normal, de débutant ou de stagiaire), du sexe, de l'année de naissance, du salaire brut, des prestations salariales accessoires et des prestations variables.

En savoir plus sur l'enquête sur les salaires 2015: il vous est possible de souscrire un abonnement sur <https://benchmarking.sia.ch> pour consulter les résultats détaillés de l'enquête. Cet abonnement est valable pendant un an et donne accès à l'enquête sur les salaires 2015 ainsi qu'à l'enquête sur les chiffres clés 2014.

Prix

Membres de la SIA et des associations partenaires	CHF 240
---	---------

Non-membres	CHF 360
-------------	---------

Les participants à l'enquête disposent d'un libre accès à cette plate-forme.

Fact 1 – Une hausse très modeste des salaires

Les salaires totaux moyens toutes spécialités confondues ont augmenté de 98 830 francs à 100 018 francs depuis 2013, soit une hausse de 1,2%. Si l'on tient compte du renchérissement de -0,5%, cela représente une augmentation réelle des salaires de 1,7%.

→



Fact 2 – Salaires moyens des femmes inférieurs à ceux des hommes dans quasiment toutes les spécialités

L'analyse des salaires selon le sexe montre que les femmes perçoivent des salaires moyens inférieurs à ceux de leurs homologues masculins dans presque toutes les spécialités. Cette inégalité est en partie due au fait que les hommes sont nettement plus nombreux aux échelons supérieurs (p. ex. architecte dirigeant, architecte en chef, chef de projet, directeur de grands projets), ce qui augmente le salaire moyen pour tous les postes. Une analyse plus poussée révèle aussi qu'à fonction et âge égaux les hommes gagnent toujours un peu plus que les femmes. L'écart s'est quelque peu réduit par rapport à 2013. Les salaires de départ en particulier sont majoritairement identiques.

Fact 3 – Salaires de départ très variés et salaires de stagiaire bas dans toutes les spécialités

Les salaires de départ dans la fonction 54 (architecte, ingénieur, professionnel qualifié, etc.) varient d'environ 66 500 francs pour les architectes (2013: 65 700 francs) à environ 82 500 francs pour les ingénieurs civils (2013: 80 000 francs). Les salaires de stagiaire s'élèvent à environ 28 000 francs pour les architectes (2013: 30 000 francs) et à environ 39 000 francs pour les ingénieurs civils (2013: 30 000 francs).

Remarques

L'usic s'intéresse de près aux différentes données et enquêtes sur les salaires. Elle soutient toujours l'étude comparative des salaires selon Landolt&Mächler. La méthode utilisée semble fournir des données plus fiables par rapport à l'enquête sur les salaires des associations de concepteurs. Elle relativise fortement la différence entre hommes et femmes – l'enquête Landolt&Mächler ne relève dans les bureaux d'ingénieurs aucune différence statistiquement représentative entre les salaires à tous les niveaux de fonction. L'usic est donc convaincue qu'il n'existe dans les bureaux d'ingénieurs aucune discrimination de salaire systématique entre hommes et femmes.

Lien: benchmarking.sia.ch

Photo: Valérie Potapova/fotolia.com



***Situation particulièrement
difficile dans la construction
de bureaux***

L'industrie du bâtiment suisse au tournant d'une époque

Les signes d'un ralentissement imminent de la construction se multiplient. Or, cette branche qui ne travaille guère selon les règles de l'économie y est mal préparée.

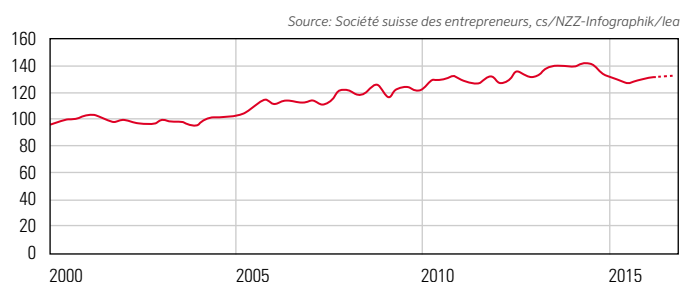
Les entreprises de construction envisagent avec inquiétude les mois à venir. L'évolution récente du secteur est en récession, et on se demande dans la branche si cela est le retournement de tendance craint depuis longtemps ou s'il ne s'agit que d'une baisse passagère (cf. graphique). La construction de logements, essentielle pour le secteur, va connaître un repli d'au moins 10 pour cent.

Acquisitions à tort et à travers

Toutefois, des facteurs spécifiques faussent quelque peu cette statistique: ainsi, l'activité a fortement reculé dans les Alpes suite à l'initiative sur les résidences secondaires. En revanche, en 2014, la construction a connu un véritable boom grâce en particulier à la clémence du temps au printemps. La base de comparaison est donc élevée. Mais en même temps, les entrepreneurs en bâtiment se plaignent que la pression sur leurs marges a encore augmenté très récemment. Des concurrents acquièrent des mandats à tort et à travers, juste pour s'assurer que leurs employés continuent à avoir du travail au cas où il y aurait effectivement un ralentissement durable de la conjoncture. Cette stratégie pèse sur les marges qui, en dépit d'années d'expansion, restent à un niveau relativement bas. Cette misère a incité de nombreux soumissionnaires à professionnaliser la gestion de leurs liquidités. Les entreprises exploitent intégralement les délais de paiement tout en essayant de récupérer au plus vite les sommes qui leur sont dues. Les entreprises luttent ici féroce-ment, dit un prestataire de technique du bâtiment.

Repli conjoncturel de la construction

Indice suisse de la construction, 1996 = 100, valeurs corrigées des variations saisonnières



La situation est particulièrement difficile dans la construction de bureaux. Dans ce domaine, les offres excédentaires ne cessent d'augmenter, surtout dans les grandes villes, et il n'y a aucun signe de détente. Les entreprises de construction ont déjà réagi au ralentissement prévu et ont transféré leurs capacités vers la construction de logements. Mais ce secteur connaît toutefois, pour des raisons différentes, un certain encombrement. Les entreprises de constructions alpines dont le business a été gâché par l'initiative sur les résidences secondaires

essaient de sortir de leur marché local étroit pour se faire une place dans les centres régionaux ou en direction du Mittelland.

Steiner construit pour l'industrie

Le devenir de la construction de logements dépend en grande partie du nombre de gens qui vont immigrer en Suisse. Ces dernières années, 45 000 logements ont été construits en moyenne. Grâce à une immigration annuelle relativement élevée de 75 000 personnes, la demande a été forte. Au niveau des appartements en propriété, le potentiel semble toutefois épuisé car les banques ont renforcé leurs conditions de crédit et la majeure partie de la population qui pourrait se permettre d'acquérir un logement est probablement déjà propriétaire. Dans le bâtiment, la tendance va donc plutôt vers la construction de logements locatifs. Les investisseurs institutionnels contribuent à ce déplacement d'activité car ils ont absolument besoin de possibilités d'investissement qui leur garantissent une rémunération régulière. Ce sont principalement les caisses de pensions qui vont d'abord soutenir la construction de logements. Mais si l'immigration diminue, il leur faudra bien modifier leur politique d'investissements.

Les entreprises de construction commencent à réfléchir à la manière de réagir à un tel scénario. La société Implemia est la mieux armée pour cela. La plus grosse entreprise suisse de construction a réussi très récemment à prendre pied hors de Suisse dans le domaine des infrastructures. Elle a par exemple obtenu de la Deutsche Bahn un marché de 380 millions d'euros. L'entreprise générale Steiner, qui a fêté son centenaire en 2015, s'est fixé un autre objectif et envisage de pousser le marché des constructions industrielles. Ces dernières années, les entreprises artisanales ont de plus en plus été refoulées hors des villes et le management de Steiner entend retourner cette tendance en construisant des installations à usage professionnel à la limite des zones résidentielles. La société a un projet à Zurich Altstetten et à Bâle.

Mais à moyen terme, le secteur du bâtiment devra réfléchir à son avenir. Son rendement est trop faible pour que toutes les entreprises aient la possibilité de résister sans dommage à un ralentissement. Par rapport à d'autres branches, son degré de spécialisation est minime et le mode de réalisation d'un projet n'a guère changé au cours des dernières années. Cela tient probablement au fait que la main-d'œuvre en provenance du sud de l'Europe est pratiquement inépuisable. Des chercheurs de l'EPF Zurich ont déjà mis au point un robot constructif qui peut être employé pour les travaux de maçonnerie. Il pose pierre sur pierre avec précision, bien qu'encore assez lentement. Mais les techniciens de l'EPF eux-mêmes pensent qu'il faudra encore au moins deux à trois ans avant que ce manœuvre high-tech puisse être employé sur les chantiers.

Journée régionale des médias «STEP de Vidy»

Travail de pionnier des ingénieurs dans l'élimination des micropollutions

► *Lea Kusano, secrétariat de l'USIC*

Les ingénieurs ont fourni de nouvelles solutions pour l'élimination des éléments traces de cosmétiques et de médicaments présents dans les eaux usées et ont ainsi préparé le terrain pour la nouvelle ordonnance sur la protection des eaux mise en vigueur le premier janvier 2016. Une raison suffisante pour que l'USIC aille visiter la station d'épuration STEP de Vidy à Lausanne avec des journalistes de la région.

Le 1^{er} janvier 2016, l'ordonnance révisée sur la protection des eaux est entrée en vigueur. Un des enjeux prioritaires est la lutte contre les micropollutions au nombre desquelles comptent les éléments traces de cosmétiques et de médicaments nuisibles à la santé. Une centaine de stations d'épuration suisses devront construire un niveau supplémentaire d'épuration. Le coût de ces investissements se monte pour toute la Suisse à environ 1,2 milliard de francs.

La mise en œuvre technique de l'ordonnance révisée sur la protection des eaux incombe aux ingénieurs et ingénieures. Une équipe interdisciplinaire d'ingénieurs, composée de diverses entreprises membres de l'USIC et de l'Eawag, l'institut de recherche sur l'eau de l'EPF Zurich et Lausanne, a mené ces dernières années à la station d'épuration STEP de Vidy des travaux de recherche et développement qui sont considérés comme précurseurs en matière d'élimination efficace de ces éléments traces dommageables. Le projet de recherche a été financé par la Confédération et ses résultats ont été à la base de la révision de l'ordonnance sur la protection des eaux.

STEP de Vidy à Lausanne – un projet phare

La révision de l'ordonnance sur la protection des eaux, à laquelle la station d'épuration des eaux (STEP) de Vidy avait participé de façon déterminante, sert de base à la ville de Lausanne pour s'attaquer au niveau politique aux travaux de modification et de modernisation de la station d'épuration existante. En novembre 2015, la ville de Lausanne entreprit la démolition et la reconstruction de la STEP de Vidy, une des plus grandes stations d'épuration de Romandie située directement au bord du lac de Genève. Olivier Français, conseiller communal à Lausanne et conseiller d'Etat du canton de Vaud, avait été à l'origine de ce grand projet. Une journée des médias, à laquelle les médias spécialisés de l'USIC et les médias régionaux avaient été invités, exposa les grands défis auxquels les bureaux d'ingénierie participants avaient été confrontés par ce projet de 300 millions de francs.

→

La journée des médias

La journée des médias fut ouverte par Jean-Pascal Gendre (co-président du groupe régional Vaud de l'usic). L'usic avait aussi réussi à obtenir la participation d'Olivier Français à cette journée. Ingénieur lui-même, il avait été conscient dès le début de l'importance de ce défi du siècle posé par les micropollutions lors d'une éventuelle reconstruction. Au niveau de l'ingénierie, ce sont divers bureaux membres de l'usic qui étaient responsables de ce projet, notamment la Holinger SA et BG Ingénieurs SA, réunies en une communauté de travail CReAL. Dans leurs exposés, Olivier Français, Fadi Kadri (chef du service d'assainissement de la ville de Lausanne) et Gregor Maurer (assistant technique du chef de l'office d'assainissement de la ville de Lausanne) donnèrent un vue d'ensemble du processus politique ainsi que des objectifs poursuivis par la ville avec ce projet de transformation. Ils présentèrent en outre le projet gagnant du concours d'architecture et donnèrent un aperçu du déroulement des processus dans la station d'épuration. Jean-Marc Cuanillon (BG Ingénieurs SA) et Didier Rubin (Holinger SA) de la CReAL expliquèrent le problème des micropollutions et montrèrent le rôle décisif qu'ont eu les ingénieurs dans la recherche de solutions.

La journée des médias de l'usic s'est tenue par une belle journée d'automne, ce qui permit aux personnes présentes une visite à pied de la station d'épuration existante ainsi que de la solution provisoire dont la construction venait tout juste de commencer. Cette visite fut l'occasion de découvrir un certain nombre de choses «annexes», par exemple le fait que les alentours de la STEP de Vidy constituent une zone de retraite importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux, raison pour laquelle on envisage son reboisement.

Photos: Stephan Oehen, Oehen PR Schweiz AG



Photo 1



Photo 2



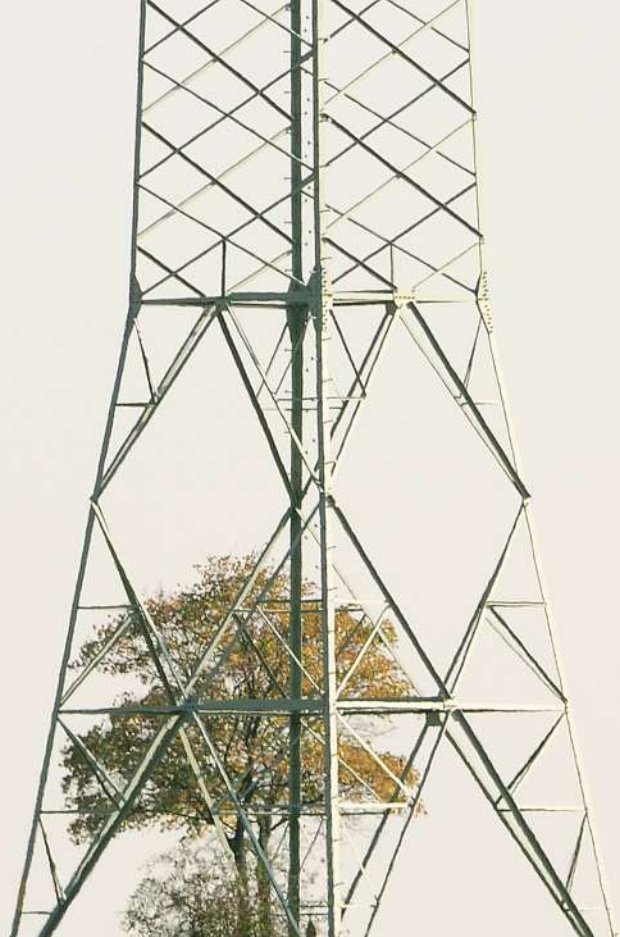
Photo 3

Photo 1: Le système actuel, avec le début des travaux de transformation

Photo 2: Olivier Français (conseiller d'Etat du canton de Vaud, Lausanne) et Jean-Pascal Gendre (co-président du groupe régional usic Vaud)

Photo 3: Fadi Kadri (chef du Service d'assainissement de la Ville de Lausanne), sur le terrain avec les journalistes

Les risques? Quels risques?



Nous nous demandons quelle technique sera la bonne dans 50 ans, mais l'avenir est difficile à prévoir. Il serait bien plus utile de savoir quelles mesures incitatives seraient judicieuses.

Que l'énergie soit disponible à tout moment semble aller de soi. Les consommateurs estiment le produit, mais préfèrent ne pas entendre parler de l'infrastructure. En effet, celle-ci les dérange. C'est le cas, par exemple, des antennes de téléphonie mobile et des pylônes électriques. Les coûts liés à l'énergie sont également peu connus. Qui connaît le montant de sa facture d'électricité? Les entreprises sont également concernées.

L'énergie devient un thème central uniquement lorsqu'elle vient à manquer, qu'elle n'est plus livrée aussi régulièrement, ou qu'elle devient plus chère. En Suisse, de telles perturbations sont problématiques pour les quelque 1000 entreprises industrielles très «énergivores», car pour elles, le prix et la disponibilité de l'énergie sont déterminants en termes de compétitivité.

Quant à la population, elle ne prête attention aux questions énergétiques que si une nouvelle centrale électrique doit être construite et risque d'entraîner des pannes de courant ou de défigurer le paysage. Mais en temps normal, l'énergie ne se situe pas au centre des préoccupations des Suisses. Dans le cadre du Baromètre des préoccupations du Credit Suisse, l'accident

nucléaire de Fukushima en 2011 ne s'est pas traduit par une conscience accrue du problème parmi la population suisse. C'est tout le contraire dans le monde politique: en Suisse, «Fukushima» a initié la transition énergétique et le lancement de la «stratégie énergétique 2050», qui marqueront le système politique dans les prochaines années.

Des perceptions du risque opposées

Il est possible que ce décalage dans le traitement du thème de l'énergie vienne de l'incapacité à percevoir objectivement les risques. Dans une étude récente, l'Office fédéral de la protection de la population a estimé que le plus grand de tous les risques pour la Suisse serait une grave pénurie d'électricité s'inscrivant dans la durée. La probabilité d'une telle pénurie serait bien plus élevée que, par exemple, celle de pandémies, de tremblements de terre ou de vagues de réfugiés – et ses répercussions bien plus graves. Toutefois, la population réagit à peine, car l'homme n'a qu'un sens modérément aiguisé des probabilités et des risques. Et l'intuition est souvent trompeuse. Ainsi, beaucoup de voyageurs ont plutôt peur de prendre l'avion, mais pas du trajet en voiture pour se rendre à l'aéroport, bien plus risqué.

→

Par ailleurs, les répercussions d'une pénurie d'électricité, avec tous ses effets secondaires, sont difficiles à saisir. Les ordinateurs et les commandes automatiques tomberaient en panne, tout comme les installations de chauffage, mais également les camions, puisqu'il ne serait plus possible de faire le plein, faute d'alimentation électrique pour les pompes. Il en va de même avec l'empreinte CO₂. Les conséquences du changement climatique sont à peine perceptibles. Nous ne voyons ni ne sentons le CO₂. Selon les scientifiques, il est très probable qu'un changement climatique survienne, mais quand et dans quelle mesure?

L'avenir est difficile à prévoir: systèmes énergétiques et changement climatique suivent une évolution lente, sur le long terme.

Un avenir difficile à prévoir

Le débat sur l'avenir de l'énergie et l'approvisionnement énergétique est donc surtout une affaire d'experts. Il s'agit là de politique – et c'est d'ailleurs une bonne chose. Il faut également tenir compte du fait que l'avenir est difficile à prévoir. Tant les systèmes énergétiques que le changement climatique suivent une évolution lente, sur le long terme. A l'inverse, le dynamisme économique et la force de l'innovation technique sont souvent sous-estimés.

Agir ou être dans l'attentisme, les conséquences de ces deux options ne seront perceptibles que dans une dizaine d'années. Doit-on trouver une solution technique qui permettrait de produire autant d'énergie que possible, sans danger ni déchet (fusion) ou privilégier les énergies locales et renouvelables, uniquement basées sur le soleil? Cette évolution doit-elle être définie par l'État, encadrée et subventionnée? Ne devrait-on pas plutôt miser

sur «l'intelligence collective» et les décisions locales pour aller dans la bonne direction? Le débat actuel sur les conditions-cadres futures est primordial, que ce soit par le biais de la stratégie énergétique 2050 ou de l'introduction d'une taxe d'incitation à hauteur du montant des frais environnementaux non couverts et des primes de risque.

Incitation à la réflexion

En termes d'efficacité énergétique, une approche fondée sur les mesures incitatives a fait ses preuves auprès des entreprises: celles qui s'engagent à diminuer leurs émissions de CO₂ se voient rembourser la taxe sur le CO₂. Elles bénéficient ainsi d'incitations financières concrètes, améliorent leur compétitivité et fournissent une contribution à la protection du climat. Grâce à de telles conventions d'objectifs, qui combinent des mesures économiques fondées sur des taxes d'incitation, une solution durable a été trouvée pour apporter une valeur ajoutée sur les plans économique, social et écologique.

Cet exemple de réussite montre qu'au lieu de se demander quelle technique la Suisse ou la Terre devra maîtriser dans 50 ans, le monde politique devrait instaurer des mesures incitatives appropriées, permettant aux consommateurs d'énergie de prendre les bonnes décisions de manière autonome.

Source:
Credit Suisse, «*Quelques orientations pour la Suisse: Regards sur l'avenir politique du pays avec le Baromètre des préoccupations du Credit Suisse*», 2015, pages 26 et 27

Photo: Mella/photocase.de 

 *Armin Eberle*

dirige l'Agence de l'énergie pour l'économie depuis 2009. Ce docteur en économie et ingénieur EPF s'intéresse depuis 20 ans aux questions de l'industrie énergétique et des besoins en énergie, tant du côté de l'utilisateur que de celui de la production.

Les jeunes souhaitent être respectés

Avant, tout n'était pas mieux, mais différent. C'est la conclusion qu'ont tirée les participants au forum du 5 novembre 2015 à Saint-Gall organisé par l'association «Verein Triebwerk».

Autrefois, on se rencontrait en un lieu et à une heure fixés d'avance. Aujourd'hui, on communique virtuellement ou on discute longuement en ligne de quand et où. Cela pourrait être en résumé la réponse à la question du mode de «fonctionnement» des jeunes aujourd'hui. Mais ce n'est pas si simple, comme les participants au forum en ont fait l'expérience. Une centaine de personnes, enseignants, responsables de l'office scolaire de Saint-Gall, formateurs, conseillers en orientation professionnelle, ainsi qu'une petite vingtaine de jeunes du centre de formation et de perfectionnement professionnels de Saint-Gall avaient pris part à cette manifestation. «Aujourd'hui, nous n'allons pour une fois ni twitter ni blogger, mais profiter de l'occasion pour dialoguer personnellement avec la génération Z» déclara Marlis Angehrn, directrice de l'office scolaire de la ville de Saint-Gall, en guise de salutations.

Le devoir passe avant le plaisir

Plusieurs débats ponctuèrent le programme. Le premier thème fut fourni par le modérateur, Maximilian Koch, de la Haute école pédagogique, avec la thèse «tout était mieux avant». Les adultes commencèrent à raconter ce qui leur déplaisait à l'époque chez leurs parents et leurs professeurs et, inversement, les jeunes dirent comment ils sentent les choses aujourd'hui. De nombreux souvenirs d'enfance ressurgirent: «Lorsqu'on avait mal fait, on était immédiatement puni», «nous devions passer des heures à ranger la cuisine», «nous étions obligés d'aller à l'église», «un job de vacances était obligatoire». Mais ils purent constater qu'il

n'en va guère différemment pour les jeunes d'aujourd'hui. La conclusion du premier débat fut donc: le devoir passe avant le plaisir, les parents sont des autorités. A de rares exceptions près: à l'heure actuelle, les apprenants ont plus de responsabilités, le temps est devenu moins contraignant et le prétendu perfectionnisme vis-à-vis de l'extérieur est passé un peu au second plan.

Des mondes vécus différents

Wiebke Jessen, de la SINUS Akademie à Heidelberg, présenta elle aussi les conclusions intéressantes de son étude: «Si des jeunes gens sont du même âge ou de la même école, ils n'en vivent pas moins dans les mondes différents quant à leur conception personnelle.» Il y a les hédonistes matérialistes pour qui l'apparence est plus importante que la culture. Ils veulent du «fun», mais aussi de l'argent. Près de vingt pour cent des jeunes de 14 à 17 ans sont des non conformistes. Ils n'en font qu'à leur tête et ne se préoccupent guère de leur profession ou de leur avenir. Mais de l'autre côté, nous avons toujours la jeunesse bourgeoise conservatrice qui rêve de sécurité, d'une profession honnête, de famille; elle est disciplinée et prend part aux travaux à la maison comme à l'école. «Nous avons défini sept mondes vécus différents et, aujourd'hui, toute entreprise doit se demander lequel de ces mondes elle représente et quel type d'apprenant peut lui convenir» dit Jessen.

Avant c'était différent

Les attentes des participants étaient au centre de la deuxième partie de la discussion; ils parlèrent ouvertement de responsabilité, de fiabilité, de tolérance et de bienveillance. Le mot-clé cité par jeunes et vieux: respect mutuel. «Je suis

conscient que les jeunes fonctionnent aujourd'hui autrement, mais nous devons absolument poursuivre ce dialogue» déclara Doris Mattle de l'école secondaire de Blumenau. Sandro Boppart, de la société Ganz Verlegearbeiten AG, pense que «ceux qui en veulent vraiment, sont comme avant». Le forum a confirmé l'importance de l'échange entre école, économie et orientation professionnelle et a rapproché les participants. Il a également permis de répondre à la question posée au début de la soirée. Avant tout n'était pas mieux, mais simplement différent.

Verein Triebwerk

L'association Verein Triebwerk, créée en 2009, met en rapport les enseignants, les jeunes et les représentants des entreprises des régions de Saint-Gall, Rorschach et Thurgovie supérieure dans le but que les enseignants et les employeurs puissent développer ensemble des solutions, que les apprenants relatent comment ils ont choisi leur profession et cherché une place d'apprentissage et que les responsables du personnel expliquent ce qu'ils attendent des candidats intéressés et comment ils peuvent améliorer leurs chances.

Le président du Verein Triebwerk est Reto Graf, IBG B. Graf AG, Saint-Gall/président du groupe régional Suisse orientale de l'usib. bilding – la fondation suisse pour la promotion de la relève professionnelle des ingénieurs de la construction – est membre du Verein Triebwerk.

Pour plus d'informations:
www.triebwerk.ch

*Daniela Urfer,
secrétariat Fondation bilding/usib*

building

AWARD

Distinction pour l'ingénieur de la construction

Nouveautés à la Fondation bilding

Personnel du conseil de fondation

Lors de sa séance du 5 novembre 2015, le conseil de fondation a fait ses adieux à un membre de longue date et élu deux nouvelles personnes en son sein. Depuis 2008, Thomas Fischer, représentant de Siemens Schweiz AG et du GSGI (Gruppe der Schweizerischen Gebäudetechnik-Industrie), a soutenu activement et avec enthousiasme la Fondation bilding. Il a également fait partie du jury qui a décerné le premier Building-Award 2015. Nous le remercions ici sincèrement de son engagement. Marco Syfrig, CEO Burkhalter Gruppe, a été élu pour lui succéder et représenter désormais le GSGI au conseil de fondation. Le professeur Dr. Viktor Sigrüst, directeur de la Haute école de Lucerne – Technique et Architecture depuis le 1^{er} mars 2015, a lui aussi été nouvellement élu au conseil de fondation. La Fondation bilding souhaite la bienvenue aux deux nouveaux membres.

Atelier pour formateurs/trices

Les deux ateliers pour formateurs et formatrices qui se sont tenus en 2015 étaient consacrés au thème «Comment remettre vos apprenants sur rails». L'animatrice Sandra Reichen, directrice d'IRADIS – Promotion de la santé en entreprise – exposa aux participants les divers défis qui se posent à l'adolescence avec les crises psychiques qui rythment une partie de son évolution. Elle insista sur le fait que ces phases n'ont qu'un temps. Lors des ateliers à Zurich et à Berne, on indiqua la manière de réagir à des situations de crise concrètes, les mesures propres à aider les apprenants et comment les entreprises peuvent faire activement de la prévention.

Une équipe de télévision du magazine économique ECO participa également à l'atelier de Zurich pour réunir des informations sur le sujet et interviewer la conférencière ainsi que les participants à l'atelier. L'émission spéciale d'ECO du 23 novembre 2015 intitulée «Arbeit statt Invalidenrente» est disponible en ligne sur www.srf.ch/sendungen/eco.

Sponsors de la Fondation bilding

Depuis 2006, la Fondation bilding s'engage en faveur de la promotion de la relève professionnelle des ingénieurs de la construction. En coopération avec ses quatre associations porteuses – l'Union suisse des sociétés d'ingénieurs-conseils usic, la Fédération Infra, la Société Suisse des Entrepreneurs SSE et le Gruppe der Schweizerischen Gebäudetechnik-Industrie GSGI – elle vise à recruter davantage d'apprenants (capables de suivre éventuellement des études d'ingénieur) et d'étudiants, à donner une meilleure image des professions d'ingénieur et à susciter l'intérêt des femmes pour ces métiers.

La Fondation bilding a besoin de ces soutiens, soit sous forme d'engagement personnel soit par des contributions financières. La contribution annuelle de donateur se monte à 2500 francs. En contrepartie, les donateurs sont, entre autres, invités à diverses manifestations et reçoivent des billets d'entrée pour la remise du Building-Award.

La Fondation bilding peut compter sur le soutien de ses quatre associations porteuses ainsi que des entreprises suivantes: Amstein + Walthert AG, Zurich, Bänziger Partner AG, Baden, Basler & Hofmann AG, Zurich, Burkhalter Holding AG, Zurich, Emch + Berger AG Bern, Berne, Ernst Basler + Partner AG, Zollikon, F. Preisig AG, Zurich, Flückiger + Bosshard AG, Zurich, Frutiger AG, Thoune, HHM Gruppe, HEFTI. HESS. MARTIGNONI., Aarau, Künzle Partner AG, Horw, Lanz Oensingen AG, Oensingen, Marti Dienstleistungen AG, Moosseedorf, Pöyry Schweiz AG, Zurich, Rapp Gruppe, Bâle, Roduner BSB+Partner AG, Liebefeld, Scherler AG Solothurn, Soleure, Siemens Schweiz AG, Zurich, TBF + Partner AG, Zurich, Walo Bertschinger AG, Zurich. Merci infiniment de votre soutien.

Vous souhaitez devenir donateur? Les informations et les formulaires peuvent être demandés au secrétariat (info@bilding.ch).

Invitation à tunOstschweiz 2016

La prochaine tunOstschweiz se tiendra à Saint-Gall du 13 au 17 avril 2016 dans le cadre de l'OFFA. C'est tout à la fois une exposition spécialisée, un laboratoire de recherche et un atelier découverte. Son but est d'éveiller de manière ludique la passion pour la technique et les sciences naturelles chez les enfants et les adolescents. Aux divers stands, les futurs ingénieurs et scientifiques peuvent eux-mêmes réaliser des essais, des expériences et des recherches. La Fondation bilding, le groupe régional Suisse orientale de l'usic et la section Saint-Gall | Appenzell de la SIA sont à nouveau représentés par un stand commun. Vous êtes tous cordialement invités à vous rendre à la tunOstschweiz.

*Daniela Ufjer,
secrétariat Fondation bilding/usic*

USIC Young Professionals

La femme de l'ingénieur? Ou était-ce justement l'inverse?

USIC YOUNG PROFESSIONALS]

A la mi-octobre, les Young Professionals de l'USIC se sont réunis à Berne. L'idée était de leur proposer un événement dont ils repartiraient munis d'un certain nombre de bonnes idées pour savoir mieux se mettre en valeur. La conférencière Regula Stämpfli réussit à faire de cette soirée pour les jeunes ingénieur(e)s un événement amusant et décontracté.

L'USIC avait invité les jeunes ingénieur(e)s à Berne à participer à un événement intitulé «La femme de l'ingénieur? ou était-ce justement l'inverse?». Cette réunion avait pour but de sensibiliser les jeunes à la question de leur propre image et de leur aptitude à se faire valoir. Ce vœu avait été émis par les membres du groupe de travail RP de l'USIC puisque les jeunes ingénieurs auront tôt ou tard à s'affirmer eux-mêmes dans des négociations. Etant donné que le secteur de la planification manque de personnel qualifié et a en outre besoin d'avoir davantage de femmes dans la profession, il allait de soi d'inviter une femme à parler de ce sujet.

Pourquoi l'ingénieur est-il généralement un homme?

La politologue Regula Stämpfli fournit dès l'introduction un élément de réponse à cette question en expliquant que, du seizième au dix-huitième siècle inclus, ingénieur était en fait synonyme d'ingénieur militaire et que là où il y a des machines de guerre, les femmes ont plutôt tendance à s'éloigner. Si l'on considère l'histoire, on découvre certes des femmes qui ont fait des inventions géniales, mais souvent ces femmes ont dû renoncer à leur gloire en faveur de leur patron (le Corbusier), de leur époux (Capra) ou de leur camarade d'étude (Hubble).

Du rapport entre stéréotypes sexuels, image de soi et maîtrise des techniques de présentation

«Les professions n'ont pas de sexe, en revanche elles ont une image» dit Regula Stämpfli lors de son exposé aux Young Professionals, et l'image n'est rien d'autre en définitive qu'un corset de conventions». Elle plaide pour une forte individualité de chaque individu. Des corsets trop serrés tuent de prime abord toute vision et utopie. Oscar Wilde disait à ce sujet: «Any map that doesn't have utopia on it is not worth looking at!».

Image et estime de soi dans des négociations

Nos entreprises membres se plaignent régulièrement que, lors de l'inauguration de projets constructifs, le travail et le rôle de l'ingénieur ne soient pratiquement pas mentionnés. «Tout le monde connaît l'architecte, mais personne ne peut citer le nom d'un ingénieur» – c'est en résumé ce que l'on entend. En même temps, on assiste dans le droit des marchés publics à un dumping comme il n'en a encore jamais existé. Sur ces deux sujets, on en arrive régulièrement à la question de la considération envers le travail de l'ingénieur et à la constatation que les ingénieurs ne savent pas «vendre» leur travail et montrent insuffisamment de confiance en eux. Regula Stämpfli essaya de faire comprendre aux participants qu'il est important d'avoir des idées et des visions personnelles si l'on veut pouvoir se libérer au moins un peu du corset normatif toujours menaçant. Qu'il s'agisse du corset normatif «homme/femme» ou de celui de «l'ingénieur bon marché et toujours prêt» est en définitive secondaire.

Jeux de rôle

L'exposé fut égayé par des jeux de rôle distrayants. Lors de la table ronde, les participants furent priés de raconter des exemples de cas où, dans leur travail quotidien, ils avaient été confrontés à ce corset normatif homme/femme. Un jeune ingénieur rapporta alors qu'il était allé sur un chantier avec une collègue qui était la responsable principale du projet. Pourtant, le client n'avait discuté qu'avec lui, et sa collègue ne s'en était même pas offusquée, contrairement à lui-même. Ou encore, une jeune ingénieure raconta que, dans les réunions, on la prenait régulièrement pour la secrétaire car les messieurs d'un certain âge ne s'attendaient pas à voir une jeune femme ingénieure.

La manifestation fut vraiment réussie. Par sa cordialité et son humour, Regula Stämpfli réussit à aborder un thème sérieux et à faire sortir les jeunes de leur réserve. Les trois quarts des participants étaient d'ailleurs des femmes, en règle générale, la proportion est inverse.

Lea Kusano, secrétariat de l'USIC

Nouveau groupe de travail Formation

► *Lea Kusano, secrétariat de l'usic*

Lors de son séminaire d'août 2015, le comité de l'usic a décidé d'instituer un groupe de travail formation. C'est le groupe régional Zurich de l'usic qui en a donné l'impulsion.

En août 2013, le groupe régional Zurich de l'usic avait déposé au secrétariat une demande à l'intention du comité. La demande se fondait sur la constatation que les instances qui déterminent actuellement le profil de la profession sont fortement dominées par l'architecture. L'objectif était donc que l'usic instaure un nouveau groupe de travail Formation et s'engage en tant qu'association patronale pour la formation professionnelle initiale et soutienne en conséquence les bureaux membres. Concrètement, les thèmes de la formation des apprenants et de la formation dans les hautes écoles devront être examinés et les contacts avec les hautes écoles intensifiés; des offres de formation continue devront être également élaborées. Après un premier état des lieux, le comité a décidé d'instaurer un groupe de travail formation. Uwe Sollfrank, Holinger AG, a pris la présidence de ce groupe de travail.

Objectifs et mise en œuvre

Pour ce nouveau groupe de travail, le comité de l'usic a défini quelques objectifs. Par exemple, garantir la qualité de la formation initiale et de la formation continue, créer assez de places de formation dotées de personnel enseignant en nombre suffisant. Pour cela, une évaluation des engagements stratégiques de

l'usic sera effectuée. Au plan opérationnel, le groupe de travail Formation devra coordonner toutes les activités du domaine de la formation, désigner les représentants de l'usic dans les diverses instances, prendre part aux consultations et intensifier les contacts avec les hautes écoles et les écoles spécialisées.

Prochaines étapes

La réunion constitutive s'est tenue en décembre 2015. Pour pouvoir procéder à un état des lieux aussi complet que possible et obtenir des contributions des acteurs proches de l'usic, le GT Formation a organisé en janvier une manifestation de lancement à laquelle Rudolf Minsch d'économiesuisse (directeur politique économique générale et formation) et Urs Wiederkehr de la SIA (président de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité de la formation, champ professionnel planification du territoire et de la construction) ont accepté de participer.

Les résultats de leurs contributions ainsi que des discussions qui suivirent sont actuellement mis en forme pour être intégrés au document de stratégie du GT Formation.

«A côté des nouveaux acteurs et des nouvelles formes d'organisation, les nouvelles technologies vont profondément modifier à l'avenir la profession d'ingénieur.»

L'avenir des ingénieurs du point de vue européen

La réunion de l'automne 2015 des directeurs et directrices des associations membres de l'EFCA avait pour thème principal l'avenir des métiers d'ingénieurs. En effet, de nouveaux acteurs apparaissent en tant qu'intermédiaires entre maître d'ouvrage et concepteur et, d'autre part, les modèles de projets coopératifs, telle l'alliance de projet, favorisent la collaboration. Avec les nouvelles technologies et l'intégration d'autres disciplines, l'ingénieur du futur verra son statut renforcé. Pour cela, le processus BIM (Building Information Modeling) deviendra indispensable.

L'automne dernier, les directeurs et directrices des 24 associations d'ingénieurs de l'European Federation of Engineering Consultancy Associations EFCA étaient à Cagliari, en Sardaigne, les hôtes de l'association italienne des ingénieurs oice. La réunion fut essentiellement consacrée aux défis futurs auxquels sera confrontée la profession d'ingénieur. Eu égard à l'ouverture croissante des marchés et à l'impossibilité pour la Suisse d'exercer son influence sur l'Europe, il est particulièrement important pour l'usic d'avoir des échanges avec ses homologues européens.

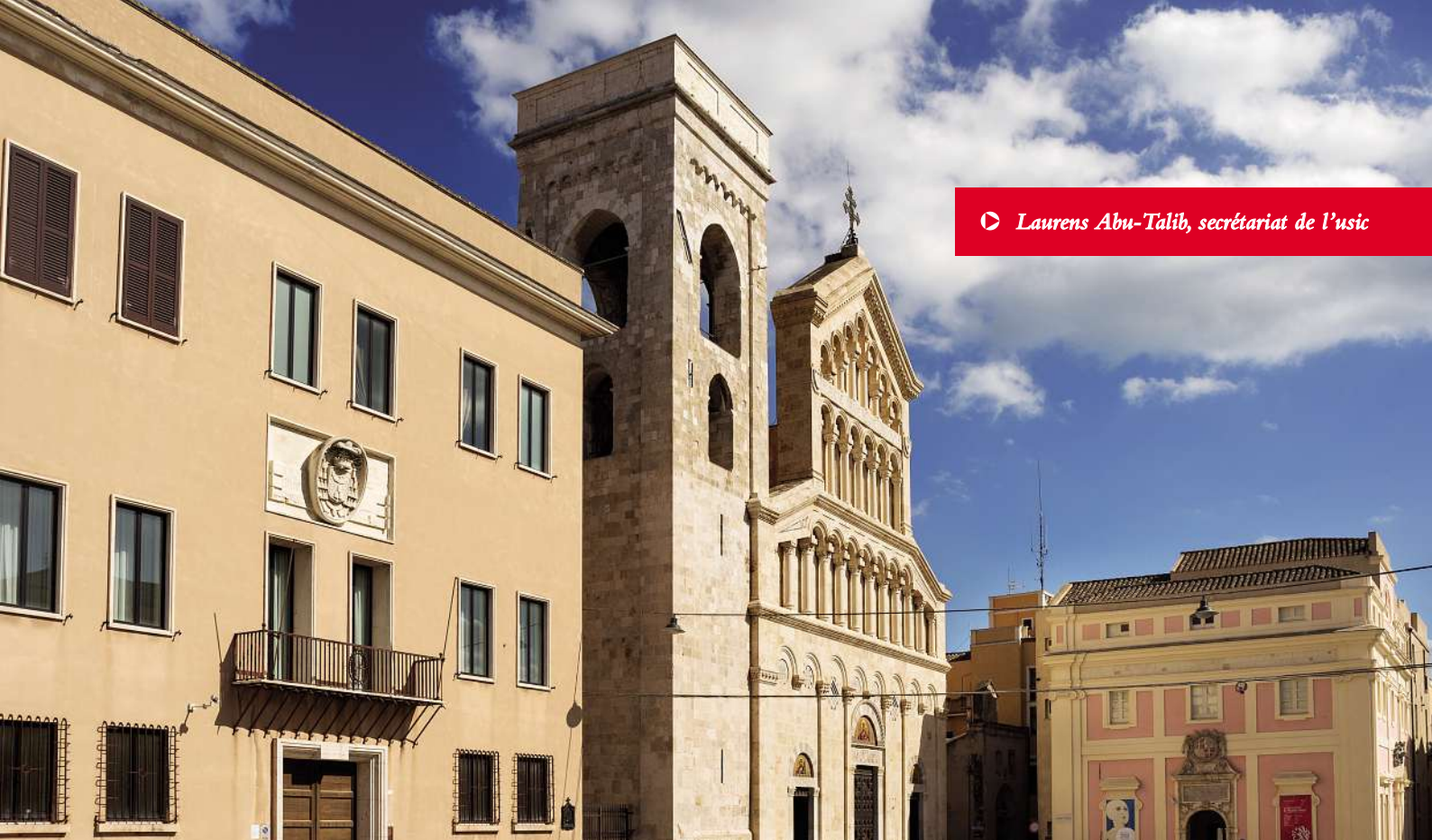
Les nouveaux acteurs sur le marché de l'ingénierie

Le point central de la réunion portait sur la mutation future de la profession et les défis croissants à relever. On constate par exemple en Suisse la prolifération de prestataires de services qui accomplissent certaines fonctions sur mandat du maître d'ouvrage, notamment la procédure d'adjudication. Les mandataires concluent ainsi directement les contrats avec le prestataire de services concerné. Cette pratique laisse craindre qu'il se pose à l'avenir des problèmes de délimitation en matière de responsabilité et que le droit des marchés publics contraignant pour les maîtres d'ouvrage publics puisse être contourné. La communication entre maître d'ouvrage et mandataire en serait également fortement entravée.

Davantage d'innovation et d'esprit d'équipe dans les alliances de projet?

L'idée d'alliance de projet prend une tout autre direction. Dans ce cas, maître d'ouvrage et mandataires forment une communauté intégrale avec des intérêts économiques communs. Ils assument ensemble la plupart des risques, mais se partagent aussi le profit. Les coûts directs des soumissionnaires leur sont dans tous les cas remboursés. Les expériences faites en Finlande sont prometteuses: entre 2010 et 2014, 22 projets au total – essentiellement dans le domaine du trafic – y ont été engagés sous forme d'alliances de projet, dont six se trouvent actuellement au stade de la mise en œuvre. Compte tenu des expériences faites jusqu'ici,

→



cette forme de réalisation de projets favorise l'innovation, l'esprit d'équipe et l'engagement personnel, même lorsque le temps et les ressources sont très limités et les conditions-cadres particulièrement complexes.

La profession d'ingénieur du futur – compétence et polyvalence sont requises

A côté des nouveaux acteurs et des nouvelles formes d'organisation, les nouvelles technologies vont profondément modifier à l'avenir la profession d'ingénieur. L'application de Big Data, c'est-à-dire l'analyse d'importants volumes de données, ainsi que la statistique permettent une meilleure intégration d'éthologues dans la planification d'ouvrages constructifs. De ce fait, le concepteur jouera de plus en plus le rôle global de coordinateur interdisciplinaire. L'introduction de nouveaux matériaux et l'utilisation de la robotique dans la réalisation offrent de nouvelles possibilités au concepteur. L'ingénieur civil du futur sera plus polyvalent, plus proche de l'informatique et plus innovant, et son rôle dans le processus constructif global sera encore plus important que jusqu'ici.

BIM – des standards uniformes se généralisent

Les futurs développements ne seront possibles qu'avec l'utilisation d'instruments de planification. Le fait que l'on accorde pour cela un rôle essentiel à la modélisation intégrale de bâtiments

BIM est en Europe incontesté. Les efforts pour développer des standards communs d'utilisation des nouvelles technologies progressent d'ailleurs rapidement. Le comité européen de normalisation (CEN) a ainsi créé en milieu d'année 2015 un comité technique (CT 442) dans le but d'optimiser le transfert de données et d'abaisser les coûts pour les acteurs. L'EFCA participe elle aussi activement à ces initiatives puisque ses membres peuvent siéger dans ce comité.

Photo: Alessio Orrù/fotolia.com 

Des mesures efficaces sont nécessaires pour l'assainissement des bâtiments

La deuxième rencontre du groupe régional Zurich avec le Grand Conseil s'est tenue sous le signe de la transposition urgente du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014) dans le droit cantonal, afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles. Une mise en œuvre par étapes des mesures sur la base de l'efficacité des coûts doit garantir que son déroulement sera favorable à l'économie.

C'est déjà la deuxième fois que le groupe régional Zurich organisait une rencontre avec le Grand Conseil au Zunfthaus zur Zimmerleuten. Le thème principal était consacré au nouveau modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014), destiné à promouvoir l'assainissement énergétique des bâtiments. La présence de très nombreux hommes et femmes politiques montra que cette forme d'information et de discussion répond à un véritable besoin.

Les énergies fossiles nuisent à la place économique suisse

Le parc immobilier suisse consomme près de 50 pour cent de toutes les énergies fossiles. La dépendance vis-à-vis de ces énergies est dans un certain sens paradoxale et cause un énorme dommage à la place économique suisse car nous exportons aujourd'hui beaucoup d'argent à l'étranger pour pouvoir importer du CO₂ sous forme d'énergies fossiles. Au lieu de tabler sur les énergies renouvelables locales bon marché et réduire ainsi notre dépendance, nous achetons cher à l'étranger des énergies nuisibles à l'environnement.

Création urgente de bases légales d'ici 2016

Le MoPEC 2014 contient des mesures propres à promouvoir la réduction des émissions de CO₂ dans le parc immobilier. Le groupe régional Zurich a donc lancé un appel au Grand Conseil pour que ces mesures soient déjà inscrites dans la loi cantonale sur l'énergie en 2016, et non en 2018 seulement comme prévu.

La mise en œuvre par étapes doit se baser sur le rapport coût-efficacité

Il est essentiel que la transposition dans la loi des nouvelles règles juridiques ait lieu sur une base économiquement acceptable. Cela ne peut se faire qu'avec une introduction graduelle. Pour cette raison, les prescriptions, notamment dans le domaine du parc immobilier, doivent être complétées de stratégies spécifiques tenant compte de l'efficacité des coûts (CHF/kg réduction de CO₂).

Concours de ponts pour apprenti(e)s – Edition 2015

Un concours qui stimule la créativité des apprenti(e)s

Lancé dans le cadre de son 50^{ème} anniversaire, AJS ingénieurs civils SA a relancé une nouvelle édition du concours de ponts pour les apprenties.

Le principe: construire le pont miniature le plus efficace avec pour seuls outils, des bâtonnets de glace et de la colle à bois. C'est ainsi que cinq équipes d'un à trois apprenti(e)s du Centre Professionnel du Littoral Neuchâtelois (CPLN) ont joué le jeu.

Le jury, composé de l'architecte Pierre Studer et du doyen du secteur construction du CPLN Thierry Rousselot, ont sélectionné les lauréats à l'aide de deux critères. Tout d'abord, le prix de l'esthétisme a été attribué à Sandro Tassoti, apprenti en géoinformatique. Puis, Yaëlle Reymond, apprentie dessinatrice en génie civil, a reçu le prix de l'efficacité prenant en compte la charge maximale, avec un pont de 0,638 kg supportant une charge maximale de 26,5 kg.

Ce concours s'inscrit pleinement dans la volonté d'AJS ingénieurs civils SA d'encourager l'apprentissage. Le résultat fut un vrai succès et ce concours aura donc lieu à nouveau en juin 2016, et sera ouvert aux apprenti(e)s du secteur de la construction d'autres cantons.

*Guillaume Thorens, ingénieur et chargé de cours au CPLN
Source: Bulletin d'information «A PROPOS» d'AJS ingénieurs SA, Neuchâtel
édition décembre 2015*

Forum des ingénieures de la construction 2016

Le jeudi 28 avril 2016 aura lieu sur le campus de l'EPFZ au Höggerberg le prochain Forum des ingénieures de la construction (BauingenieurinnenFORUM). Cette rencontre d'information et de réseautage organisée par et pour les femmes ingénieurs propose d'intéressants exposés techniques sur le domaine de la planification et de l'exécution de projets, et offre aux ingénieures de la construction une plate-forme leur permettant de discuter avec leurs pairs dans un cadre informel. Le public cible inclut tant les étudiantes, les doctorantes et les professeures que les femmes ingénieurs issues de la pratique.

Un pont pour le trafic lent à Wankdorf

Des entreprises membres de l'usuc font partie de l'équipe gagnante du projet

Le carrefour à la jonction autoroutière de Wankdorf est une des plaques tournantes de trafic les plus importantes du canton de Berne. Et pourtant, cette jonction atteint ses limites. Plusieurs routes, pistes cyclables et chemins pédestres se croisent sur un espace des plus restreints.

Des feux de circulation entravent le flux du trafic. Le nœud est un point noir générateur d'accidents. L'Office fédéral des routes OFROU planifie donc une modification de cet enchevêtrement routier. Un des éléments pour le démêler sera un pont pour les cyclistes et les piétons qui passera au dessus de l'A6 et de ses voies d'accès.

Projet vainqueur avec la participation de bureaux membres de l'usuc

Le pont doit créer des liaisons directes entre les communes de Bolligen et d'Ostermundigen ainsi qu'entre le Grosser et le Kleiner Allmend. Selon Andri Sinzig, directeur du projet Anschluss Wankdorf à l'OFROU, «il faut que cela puisse être mené à bien simplement».

Afin de garantir une réalisation optimale de ces exigences, l'office fédéral a ouvert un concours. Le 10.12.2015, le projet lauréat a été présenté. Sinus a été conçu par Le bureau d'ingénieurs Conzett Bronzini Partner AG et les bureaux membres de l'usuc Diggelmann + Partner AG (ingénieurs civils) et Kontextplan AG ainsi que Holzhausen Zweifel architectes et Klötzli Friedli Landschaftsarchitekten AG (tous bernois).

Andri Sinzig est satisfait de la décision du jury. «Les lauréats sont des spécialistes renommés en construction de ponts.» Les auteurs de Sinus ont su intégrer l'élégant pont dans les conditions locales de manière optimale en tenant compte du paysage et de la situation du trafic.

Pour Sinzig, l'accès à l'autoroute de Wankdorf n'est «pas le lieu où se livrer à des expérimentations créatives». Il faut juste qu'il soit fonctionnel et efficace, deux conditions que remplit parfaitement Sinus. «Les cyclistes et les piétons pourront désormais se rendre rapidement de A à B sans avoir à s'arrêter à des feux ou à appuyer sur un bouton».

Un autre point qui a parlé en faveur de ce projet est le mode de fabrication des éléments du pont. Les piliers comme les structures porteuses sont en acier et peuvent être préfabriqués. «Cela facilite grandement l'installation» dit Sinzig.

Le directeur pense enfin qu'avec ce pont l'OFROU «apporte sa contribution à l'offensive vélo de la ville de Berne». Cette nouvelle passerelle est encore un indice qu'il y aura un jour un chemin cyclable urbain principal à travers l'Allmend.

La prudence est de mise

David Wetter, chef de la filiale infrastructure compétente de l'OFROU, est également convaincu par ce projet, mais tempère l'enthousiasme: «L'ensemble de la planification est à prendre avec prudence. Cela ne vaut pas uniquement pour l'estimation des coûts. «La date du démarrage des travaux, prévue en 2021, est également très optimiste». Le tracé exact du pont dépend de l'ensemble du projet de «modification de la jonction Wankdorf». Une chose est toutefois certaine: d'ici 2017 la planification globale sera rendue publique. «Tout dépendra alors de l'obtention des autorisations nécessaires et de la possibilité de financement» dit Wetter.

Source:
BZ Berner Zeitung, Region Bern, du 10.12.2015



Les membres du groupe usic Suisse centrale devant le bâtiment des vestiaires, classé monument historique

Groupe régional Suisse centrale de l'usic

Visite du chantier du complexe resort Bürgenstock

Le complexe resort Bürgenstock est actuellement le plus gros chantier de Suisse centrale. Le groupe régional du lieu a offert à ses membres un regard exceptionnel sur l'état des travaux et les défis auxquels sont confrontés les exécutants.

La plupart des groupes régionaux organisent régulièrement des événements pour leurs membres. En automne 2015, le groupe régional Suisse centrale invita ses membres à visiter le chantier du resort Bürgenstock. Pour un coût de plus de 500 millions de francs, trois hôtels, quatre immeubles d'habitation et dix villas privées seront construits sur une longueur d'un kilomètre, comptant au total 400 chambres et 68 suites résidentielles. Un centre de spa aquatique s'étendra en outre sur une surface de plus de 10 000 m². A partir de 2017, le chemin de fer à crémaillère avec accès direct à un port privé et des liaisons avec Lucerne toutes les demi-heures garantira des connexions optimales avec le complexe.

Marathon pour l'obtention des autorisations de construire

Roland Wyrsh, chef de la gestion du projet, s'en occupe depuis le départ sur mandat de la Katara Hospitality Switzerland AG dont le Qatar est propriétaire à 100 pour 100. Les défis qui se

posent dans le cadre de ce projet colossal sont de divers ordres. Par exemple, il a fallu demander plus de 70 autorisations à deux communes différentes et coordonner le projet en conséquence. Jusqu'à présent, les autorisations n'ont pas encore été toutes obtenues.

Les obligations en matière de protection du patrimoine posent des défis supplémentaires

Les obligations strictes en matière de protection du patrimoine rendent encore plus difficile la construction dans cette région car le Bürgenstock abrite un certain nombre de témoins datant des années d'après la seconde guerre mondiale. A côté du Grand Hotel et du Palace Hotel, cela concerne plusieurs petits bâtiments des années 1950 à 1960. Afin de trouver une solution permettant de conserver autant que possible ces bâtiments, une instance spécialisée, en collaboration avec le gouvernement et les services de conservation du patrimoine du canton de Nidwald, la maîtrise d'ouvrage et les communes, a élaboré un plan de protection qui devra être respecté strictement lors de la mise en œuvre.

La réalisation des travaux constructifs s'effectue sur plusieurs chantiers indépendants les uns des autres qui sont coordonnés par la gestion du projet. Compte tenu de l'énormité du travail et des standards de luxe visés, les 500 millions de francs semblent être employés avec une efficacité exemplaire.

Laurens Abu-Talib, secrétariat de l'usic
Photos: Max Birchler, président du groupe régional Suisse centrale 