



usicnews

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

No. 2 / Juillet 2009



Sommaire

Editorial	
◆ Constructionsuisse: lobbying intensif et fructueux	1
Interview	
◆ Entretien avec Franz Romero et Markus Schaeffe	2
Politique	
◆ Votation populaire: élargissement de la libre circulation des personnes	5
◆ Révision de la loi sur de CO ₂ , loi sur l'aménagement du territoire, loi sur la prévention et institut suisse de prévention	5
Politique sociale	
◆ Perspectives de financement des assurances sociales: des trous de plusieurs milliards se creusent	8
Droit	
◆ Prévention de la corruption dans le bâtiment	10
Droit du travail	
◆ Mesures à prendre en période difficile	14
Entreprise	
◆ Contrôles internes dans l'entreprise: les questions «idiotes» sont les bienvenues	17
◆ Règlement de la succession dans les PME – un problème souvent refoulé	19
Construction	
◆ Allocution du président à l'occasion de l'AG 2009	21
◆ Conditions générales de l'offre et du contrat pour le marché intérieur	23
◆ Commentaires sur des soumissions recueillis dans la presse	24
Environnement/Energie	
◆ ESI® Evaluation immobilière – durabilité comprise: conférer une valeur financière à la durabilité de l'immobilier	25
◆ La plus grande centrale solaire du monde intégrée dans un stade	30
Education	
◆ Journée nationale des filles	32
◆ 25 ans d'existence de la «Bernische Kursgemeinschaft für die Projektierungsbranche»	34
Assurance	
◆ Les «Quantités prévisionnelles»	35
International	
◆ Nouveau mémento de l'UE sur la sécurité des chantiers	38

USICNEWS

Redaktion und Geschäftsstelle/Rédaction et Secrétariat:
Aarberggasse 16/18, 3011 Bern
Telefon 031 970 08 88, Telefax 031 970 08 82,
www.usic.ch, E-Mail: usic@usic.ch
Grafik: Peter Marthaler, Bern
Vorstufe, Druck und Ausrüstung: Rub Graf-Lehmann AG, Bern
Bilder:
Umschlag: Société Mont-Soleil, usic, www.pixelio.de,
Bildarchiv Rub Graf-Lehmann AG

Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmungen
Unione Svizzera degli Studi Consulenti d'Ingegneria
Swiss Association of Consulting Engineers
Member of FIDIC and EFCA



Constructionsuisse: lobbying intensif et fructueux

Dr Mario Marti, secrétaire de l'usic, Berne

La révision de l'hypothèque légale des artisans et entrepreneurs est actuellement en délibération au Parlement. Cette garantie de paiement ne couvre certes pas les honoraires des concepteurs, mais est néanmoins d'une grande importance pour l'ensemble de l'industrie du bâtiment. constructionsuisse exerce sur ce dossier un lobbying intensif et assez fructueux comme le montrent les délibérations parlementaires. Le délai d'inscription par exemple doit ainsi être prolongé à quatre mois (au lieu de trois actuellement). L'initiative parlementaire «Améliorer la protection des maîtres d'ouvrage» lancée sous l'effet d'exemples de travaux de construction de maisons individuelles mal faits, exige une réglementation entièrement nouvelle du droit de construction (privé) et un renforcement de la responsabilité civile des architectes et des ingénieurs. A l'initiative de la Fédération des architectes suisses (FSA), constructionsuisse a envoyé un argumentaire objectif, juridiquement convaincant, à des parlementaires sélectionnés. Cette intervention a porté ses fruits: fin mars, le Parlement a rejeté l'initiative. La révision totale de la loi sur l'aménagement du territoire a fourni de nombreux sujets de discussion. Le projet de loi prévoit tant de modifications que la barque est manifestement trop chargée. De nombreuses prises de position ont critiqué, à juste titre, le projet de révision. Dans son avis, l'usic a désapprouvé en particulier la possibilité de

déclassement sans dédommagement de terrains à bâtir et la nouvelle répartition des compétences cantonales ainsi que le manque de transparence et le caractère facultatif des plans directeurs proposés. Il y a tout lieu de penser que le projet présenté est mort, et il faut espérer que le nouveau sera plus réaliste et plus objectif.

Enfin, les programmes de relance conjoncturelle de l'Etat font aussi parler d'eux. La politique du gouvernement suisse en la matière fut aussi le thème de la rencontre annuelle de constructionsuisse avec des parlementaires. Une modération de bon aloi fut le leitmotiv de cette manifestation. Des fonds supplémentaires ne devraient être alloués qu'à des projets prêts à être réalisés. Si ce n'est pas le cas, l'argent risque de partir en fumée et manquerait plus tard pour réaliser des projets d'infrastructure importants. Le CEO d'Implenia exprima une idée intéressante: une mesure conjoncturelle efficace et peu coûteuse et qui aideraient déjà les entreprises de construction, consisterait pour l'Etat à régler ses factures dans les 30 jours au lieu de les payer beaucoup plus tard. Pour la seule Implenia, la différence entre les salaires pour ouvrages impayés par les pouvoirs publics et les prestations dues aux fournisseurs représente plus de 100 millions de francs. L'entreprise de construction officie donc en tant que banque de l'Etat à hauteur de ce montant. Encore un sujet de discussion politique... ■

Jusqu'ici, l'année 2009 a apporté son lot d'affaires politiques cruciales du point de vue de la construction et spécialement de la planification. Tandis que le calme règne actuellement autour de la révision de la loi fédérale sur les marchés publics (calme avant la tempête?), d'autres sujets importants pour la construction ont investi le champ politique. D'un commun accord avec les autres associations et partenaires de la branche de la construction et de la planification organisés au sein de constructionsuisse, l'usic a suivi activement les événements et a pris position. Il est apparu, au cours des dernières semaines, que la voix de l'industrie du bâtiment se fait entendre.



Entretien avec Franz Romero et Markus Schaeffe, architectes diplômés ETH BSA, Zurich

Markus Kamber

Les architectes souhaitent limiter l'interview à leur activité professionnelle, sachant l'importance de leur cheminement personnel pour leur carrière professionnelle. Markus Schaeffe a pour sa part été fasciné dès le début par la variété de la profession et ses liens étroits avec la vie quotidienne. Une expérience déterminante fut la sphère d'action de son grand-père qui dirigeait un bureau d'architecture pour l'Union des paysans, tandis que sa grand-mère tenait une auberge au rez-de-chaussée de la même maison. Franz Romero trouva le chemin de l'architecture en passant par un apprentissage de mécanicien de précision et de dessinateur en bâtiment. La formation à la connaissance des matériaux et la personnalité de ses maîtres d'apprentissage (Haefeli, Moser Steiger) furent pour lui décisives. Il suivit ensuite une formation au Technikum de Winterthour et à l'ETHZ.

Avez-vous eu des contacts avec des ingénieurs civils durant vos études d'architecture?

Non, mais nous avons eu la chance d'avoir Santiago Calatrava comme assistant à l'ETH. Il réalisait des expériences de statique et savait faire de la statique un événement. Santiago Calatrava nous a impressionnés par sa personnalité en tant qu'ingénieur civil, mais à l'époque, les connaissances en ingénierie ne faisaient pas partie des études d'architecture. La situation s'est toutefois améliorée grâce à un certain rapprochement. Les ingénieurs, avec leurs connaissances en architectonique et leur sens créatif sont aujourd'hui nos partenaires. Cela est bien ainsi et va dans le sens de no-

tre travail. L'architecte a besoin de l'ingénieur civil.

Comment cette profession de foi s'accorde-t-elle avec le fait que d'innombrables inaugurations et présentations d'ouvrages sont dominées exclusivement par les architectes?

Cette assertion est tout simplement inexacte. Lors de l'ouverture récente du contournement ouest de Zurich, par exemple, seuls les ingénieurs civils sont intervenus. Et ce à juste titre. De même que, dans le bâtiment, c'est à l'architecte qu'il appartient de commenter l'ouvrage, puisque c'est lui, en définitive, qui a formé et dirigé l'équipe et qui a été chargé de la direction générale de l'ouvrage. Mais en dehors de ces détails, il est important que les architectes et les ingénieurs collaborent étroitement, et nous constatons que le dialogue s'est amélioré. Le mérite en revient essentiellement aux équipes de planification qui favorisent la communication mutuelle.

N'est-ce pas un handicap pour les ingénieurs de n'être pas aussi communicatifs que les architectes?

Il incombe aux architectes d'expliquer aux maîtres d'ouvrage les rapports d'utilité et les conséquences des décisions de planification et de construction. Notre devoir est d'informer correctement le maître d'ouvrage sur les aspects importants pour la statique et de le faire participer au processus de planification et de construction. En revanche, il n'est pas nécessaire de donner autant d'explica-

tions sur les solutions constructives statiques; l'important c'est que ça tienne. Le fait que les prestations des ingénieurs ne sont pas appréciées à leur juste valeur est un problème connu. En tant qu'architectes, nous essayons dès que possible de faire participer l'ingénieur à la tâche d'information. Mais le fait est que nous avons en tant que concepteurs des tâches différentes. Et c'est bien ainsi. Nous ne voulons pas transformer les ingénieurs en architectes ni inversement.

A quoi tient-il que les ingénieurs doivent souvent lutter pour leurs honoraires tandis que les architectes obtiennent apparemment une rémunération appropriée?
Une constatation pour commencer: le génie civil et le bâtiment sont deux mondes différents. Il est manifestement plus facile d'obtenir des baisses de prix sur les prestations plutôt rationnelles des ingénieurs, qui peuvent d'ailleurs être confiées partiellement à de la main d'œuvre bon marché à l'étranger. Dans le bâtiment, ouvrage et concepteur sont plus intimement liés. Sans auteur, pas d'architecture. Cette tentative d'explication ne doit pas masquer le fait que les ingénieurs civils devraient se soucier davantage d'obtenir une rémunération cor-

recte de leurs prestations de planification.

Quels sont vos travaux de conception favoris: études, études de projet, direction de travaux, concours?

Pour nous, toute la gamme de ces occupations est importante. C'est cette diversité qui rend le travail passionnant. Il est important de participer à des concours, qui obligent à rester agiles d'esprit et permettent de se mesurer à d'autres. Aussi avons-nous été très satisfaits de gagner le concours pour la transformation de l'immeuble de la sia, bien entendu avec une équipe compétente de planificateurs.

La standardisation bride-t-elle l'architecte dans sa créativité ou l'oblige-t-elle au contraire à déployer une nouvelle créativité?

Il va de soi que des règles trop étendues limitent la liberté de l'architecte. Aussi reste-t-il indispensable que des professionnels compétents développent ces normes de façon paritaire. Le CRB, par exemple, s'émancipe de plus en plus et crée des instruments qui sont surtout utiles aux entrepreneurs généraux. Un déplacement des intérêts a ainsi eu lieu depuis la



création du CRB par la FAS. Au départ, les instruments professionnels proposés étaient développés paritairement à partir de la construction d'ouvrages et élaborés pour l'architecture suisse. Aujourd'hui, les règles sont conçues de façon à satisfaire d'abord les exigences de délais et de minimisation des coûts. Les normes et les règles de doivent pas être une fin en soi, mais elles doivent rester des instruments conçus paritairement.

Les règles et normes existantes suffisent-elles à garantir la qualité de la planification?

Ce n'est pas ainsi qu'il faut poser la question. La qualité ne peut être normalisée, et elle s'acquiert durement. Il faut la vouloir et elle n'est pas gratuite. Pour assurer la qualité, il faut non seulement des spécialistes bien formés, mais il faut avant tout que le maître de l'ouvrage comprenne sa nécessité et y soit disposé. Ce n'est certainement pas en engageant des spécialistes supplémentaires comme des ingénieurs-contrôleurs, des concepteurs d'installations ou des conseillers en construction que l'on améliorera la qualité. Il faut une équipe composée des professionnels spécialisés dans les tâches spécifiques, dirigés par des architectes qualifiés, et un maître d'ouvrage éclairé. Des managers étrangers à la branche n'apportent certainement rien à l'assurance de qualité d'une prestation constructive.

Comment l'architecture s'arrange-t-elle avec la vague écologique moderne?

La recherche de solutions durables nous sollicite naturellement en tant que société dans son ensemble, mais particulièrement aussi en tant que concepteurs d'autant que - avec les ingénieurs et d'autres acteurs de l'industrie du bâtiment - nous devons veiller à ce que les mesures environnementales ne soient pas prises au détriment de la culture constructive. Il est par exemple inadmissible que des capteurs solaires soient, depuis peu, montés sans permis de construire. La même chose vaut pour le standard minergie qu'il ne faut pas appli-

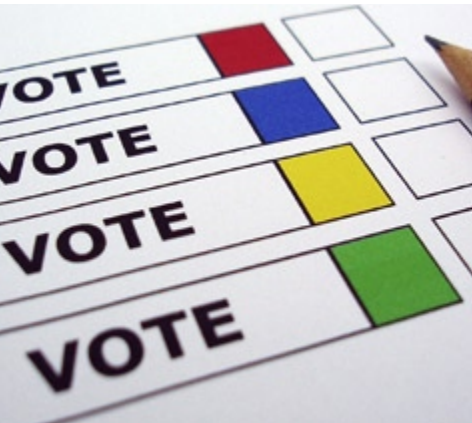
quer à tout prix. Dans l'encouragement de solutions durables, il en va comme dans d'autres domaines délicats: chaque cas doit être jugé pour lui-même, une fois pesé le pour et le contre. Le nouveau modèle énergétique de la sia est ici une bonne approche.

Le concepteur porte-t-il une responsabilité écologique telle qu'il devrait éventuellement refuser des mandats, par exemple pour la construction contestée d'un barrage?

Ce serait trop demander. Le concepteur cherche d'abord une solution, puis il la propose. En général, ce sont en définitive des choix politiques qui décident de l'exécution ou de l'abandon d'un projet. Le concepteur est toujours en même temps citoyen et, dans une société en rapide mutation, nous devrions mettre davantage nos connaissances techniques au service de la politique.

Avez-vous des idées concrètes sur l'évolution du secteur de la planification au cours des prochaines années?

Nous devons veiller à ce que l'architecture ne soit pas rabaissée au rang de marchandise. Actuellement, des parties essentielles des tâches de planification sont déjà perdues, victimes des impératifs de prix et de délais. Le plus grave est que cette évolution est acceptée dans de nombreux milieux. Afin d'arrêter cette dégradation, il nous faut des maîtres d'ouvrage cultivés et énergiques. Sans eux, il n'y a pas de bonne architecture. Seul un maître d'ouvrage compétent nous permet de mettre la qualité de la planification au coeur de la construction. Il doit assumer avec nous la responsabilité culturelle de la construction. Il s'agit là de tâches ambitieuses et à long terme. C'est ainsi que nous profitons encore aujourd'hui des travaux exceptionnels accomplis au 19ème siècle et au début du 20ème par des ingénieurs et des architectes qui n'étaient pas seulement des professionnels de la construction, mais dont la personnalité a exercé une action convaincante dans le domaine de l'identification politique. ■



Votation populaire: élargissement de la libre circulation des personnes

Dr Mario Marti, secrétaire de l'usic, Berne

La votation populaire du 8 février 2009 fut l'un des plus importants scrutins depuis longtemps. Il s'agissait là de bien plus que l'élargissement de la libre circulation des personnes aux nouveaux pays de l'UE, la Roumanie et la Bulgarie. Si cet accord avec l'UE avait été dénoncé, tous les autres accords bilatéraux l'auraient eux aussi été dénoncés aux termes de l'accord sur la libre circulation. Dans ses recommandations de vote aux entreprises membres, l'usic souligna les répercussions positives de la libre circulation des personnes. Les professionnels qualifiés venus travailler dans notre pays ont largement contribué à enrayer la pénurie alarmante de personnel dans les métiers d'ingénieur. La libre circulation des personnes et les accords bilatéraux ont en outre généré plus de croissance, d'emplois et de prospérité. Le peuple suisse a approuvé l'élargissement de la libre circulation des personnes à 60 pour cent. Seuls quelques cantons ont rejeté le projet.

Autres projets politiques:

Révision de la loi sur le CO₂

Dans sa prise de position, le groupe de travail Umna réclame des mesures qui répondent autant que possible au principe pollueur-payeur, qui améliorent l'efficacité et soutiennent la conjoncture. Bien que les certificats d'émission aient été utilisés avec succès à l'étranger, permettant ainsi dans le monde entier une réduction appréciable des émissions de gaz à effet de serre, l'usic est favorable à ce que la Suisse définisse également des objectifs climatiques contraignants car il appartient aux pays industrialisés de faire eux-mêmes les

gestes propices à une réduction des émissions de CO₂.

Pour le secteur de la planification, un renforcement de la prévention des risques liés aux événements extrêmes doit absolument avoir sa place dans la révision de la loi. Durant les dernières décennies, face aux événements naturels et à leurs conséquences parfois tragiques, les planificateurs ont acquis de nombreuses expériences en matière de principes de prévention. Il faut impérativement mettre davantage à profit ces expériences et ce savoir. C'est pourquoi la révision de la loi doit renforcer la prévention professionnelle des catastrophes naturelles afin de minimiser le risque d'avoir à réparer régulièrement des dommages consécutifs prévisibles et coûteux.

L'encouragement à l'assainissement énergétique des bâtiments est à juste titre une préoccupation centrale de la révision de la loi sur le CO₂ puisque, outre l'aspect de durabilité, elle peut avoir un effet rapide sur l'emploi. Afin que les objectifs souhaités puissent être atteints avec l'efficacité requise, il est indispensable de créer préalablement – à l'intention des autorités, organisations, propriétaires fonciers, locataires, organes consultatifs et entreprises – la clarté et la transparence requises sur les flux monétaires d'une aide de l'Etat financée par des taxes sur le CO₂.

Loi sur l'aménagement du territoire

constructionsuisse constate dans sa prise de position qu'elle accorde la plus

grande importance au principe de séparation entre zone constructible et zone non constructible dans l'intérêt d'une urbanisation ordonnée et finançable du pays. Au delà des limites des pouvoirs publics, une politique d'aménagement durable du territoire nécessite un renforcement de la coopération avec les acteurs privés et, en particulier, un processus de décision. Il faut aussi des mesures incitatives et des conditions-cadres appropriées pour encourager la densification vers l'intérieur et économiser l'espace sans étouffer la dynamique de l'économie et de la société.

constructionsuisse critique la présentation pessimiste des tendances dans le développement territorial ainsi que le non respect des compétences cantonales en matière d'aménagement du territoire. Le projet de révision dépasse le but fixé et risque de jeter le bébé avec l'eau du bain. Pour ces raisons, constructionsuisse rejette, dans son appréciation générale, le projet de nouvelle loi sur l'aménagement du territoire et demande qu'il soit revu sur un certain nombre de points par l'Office fédéral du développement territorial (ARE). Si le message ne comportait pas des améliorations très importantes, constructionsuisse proposerait au Parlement le refus d'entrée en matière.

L'usici exprime elle aussi, dans sa prise de position, des critiques sur certains points du nouveau projet de LAT, mais soumet également des contre-propositions constructives, notamment:

La planification et la réalisation de grandes installations d'infrastructure dans un espace densément bâti exigent la solution rapide des inévitables conflits qui surgissent avec d'autres usages ou intentions d'usage du territoire. Aussi le plan directeur cantonal doit-il fixer clairement la marche à suivre dans de tels cas. Ne pas régler à ce niveau le risque de tels conflits pourrait tout simplement compromettre de façon définitive la réalisation de grands projets de planification. L'usici critique en outre le fait que le projet de loi vise à créer la possibilité

de redimensionner dans la mesure souhaitée les zones constructibles existantes sans indemnisation des propriétaires fonciers. En vertu des principes de sécurité juridique et du principe de confiance, il n'incombe pas aux propriétaires fonciers de payer les erreurs de planification commises dans le passé par les autorités. Attribuer des terrains à bâtir surnuméraires à une zone à bâtir de réserve, dite zone à affectation différée, constitue un déclassement exigeant un dédommagement.

Loi sur la prévention et institut suisse de prévention

Après avoir pris connaissance du rapport relatif à la procédure de consultation, le Conseil fédéral a décidé d'élaborer un projet de loi et un message d'ici à l'automne. Malgré l'opposition générale des milieux économiques, le gouvernement soutient la création d'un nouvel institut suisse pour la prévention et la promotion de la santé. L'automne dernier, dans le cadre de la procédure de consultation, l'économie a exprimé son scepticisme au sujet de l'adoption d'une nouvelle loi pour la politique de prévention. Les problèmes et inefficacités rencontrés ces dernières années dans le domaine de la prévention des maladies n'étaient pas dus à des bases légales insuffisantes mais à un manque de coordination. La mise en place d'une bonne coordination entre les organisations et institutions impliquées restera un défi même si une nouvelle loi est adoptée car, selon la constitution, les compétences de la politique de santé incombent aux cantons.

Une nouvelle loi sur la prévention ne pourrait simplifier la coordination qu'à condition qu'elle soit formulée de manière contraignante. Or, le projet de loi soumis manque l'objectif d'une réglementation claire des compétences entre la Confédération, les cantons, les communes et les particuliers. Les tâches de la Confédération, par exemple, ne sont pas regroupées dans un seul chapitre ni formulées de façon précise.

Un institut de prévention étatique ne ferait qu'allonger la liste des problèmes. Les associations économiques ont appris avec stupeur que le Conseil fédéral soutenait la création d'un institut de prévention public malgré leur opposition unanime. Avec la fondation Promotion Santé Suisse, nous disposons d'un organisme susceptible de mettre en œuvre de façon efficiente des mesures de promotion de la santé. Dans un souci de bonne gouvernance, la Confédération doit, dans la mesure du possible, déléguer les tâches opérationnelles: qui distribue les ressources financières ne doit pas pouvoir les dépenser lui-même.

Même les partisans d'un nouvel institut de la prévention constatent que le rôle de l'Etat est problématique ou craignent un accroissement des coûts pour l'Etat. Les doutes exprimés sont sérieux et montrent le scepticisme suscité par la création d'un nouvel institut. ■





Perspectives de financement des assurances sociales: des trous de plusieurs milliards se creusent

Kurt Gfeller, vice-directeur de l'usam, Berne

Depuis des années, l'assurance invalidité accuse des déficits de plusieurs milliards. Pour les autres assurances sociales la situation n'est guère meilleure, et la menace d'augmentation des contributions salariales et de la taxe sur la valeur ajoutée se dessine.

L'intention du Parlement ne fait pas de doute: compte tenu de la situation financière désastreuse de l'assurance invalidité AI – déficit structurel de 1,5 milliard de francs par an et montagne de dettes accumulées de 13 milliards de francs - les taux de TVA devront être relevés proportionnellement jusqu'à 0,4 pour cent. Après le louvoiement embarrassé du Conseil fédéral, seule la date de la votation populaire reste inconnue. Celle-ci ne pourra avoir lieu avant un an, et une mise en vigueur éventuelle interviendrait début 2011. Tout autre calendrier laisserait trop peu de temps à l'économie pour engager les mesures d'adaptation nécessaires en un minimum de temps possible.

La menace d'une augmentation de 0,2 pour cent dès l'année prochaine plane déjà sur l'assurance pour perte de gain. Depuis l'entrée en vigueur de l'assurance maternité et l'amélioration des prestations pour le service militaire, elle accuse des déficits annuels d'environ 400 millions de francs. Etant donné que l'APG a en outre subi de graves pertes en capital, le Conseil fédéral se demande s'il ne faudrait pas avancer à l'année prochaine l'augmentation des contributions salariales prévue à l'origine pour 2011.

Dans la crise avec des dettes

Mais ceci ne suffit pas encore. Une augmentation prochaine du pourcentage salarial est également à craindre pour l'assurance chômage. Celle-ci n'a pas – comme on le pensait au départ – démarré dans la crise économique actuelle avec de confortables réserves, mais avec une dette d'emprunt de 4,1 milliards de francs. Si la dette augmentait cette année de deux milliards supplémentaires, ce qui serait le cas avec un nombre de chômeurs moyen d'environ 145 000, le Conseil fédéral serait tenu de par la loi d'augmenter pour l'année prochaine le taux de contribution salariale ordinaire. Il devrait en outre introduire une contribution de solidarité pouvant aller jusqu'à 1 pour cent pour les revenus entre 126 000 et 315 000 francs qui ne sont plus assurés.

Il n'y a pas que les fortunes privées qui portent les marques profondes de la crise des marchés financiers de l'année passée; la prévoyance professionnelle a elle aussi subi de graves dommages. Il est à craindre que les pertes des institutions de prévoyance avoisinent les 100 milliards de francs. Selon les estimations, on suppose que 50 à 75 pour cent des caisses de pensions sont en découvert. Partout où le degré de couverture est tombé en dessous de 90 pour cent, il sera inévitable de prendre des mesures d'assainissement radicales.



L'AVS elle aussi sous pression

Mais le deuxième pilier n'est pas seul à avoir des problèmes. Selon les derniers pronostics, l'AVS glisse aussi beaucoup plus tôt qu'on ne l'avait longtemps supposé dans les embarras financiers. L'année prochaine déjà, le degré de couverture devrait chuter en deçà des 100 pour cent prescrits par la loi. Encore une chance qu'en novembre dernier les électeurs n'aient pas voté pour l'abaissement de l'âge de la retraite réclamé par les syndicats. Monsieur et Madame Suisse se sont déjà presque habitués à l'augmentation constante des primes d'assurance-maladie. Ce qui est dramatique, c'est que la prochaine ronde substantielle des primes de l'année prochaine,

qui pourrait se situer dans la zone de pourcentage à deux chiffres, aura lieu précisément dans une situation économique difficile.

Le temps d'un changement de paradigme est venu

Si l'on voulait combler les trous de nos œuvres sociales en augmentant leurs recettes, il faudrait pratiquement doubler le taux de TVA actuel. Cela affaiblirait considérablement l'économie et provoquerait des résistances massives dans la population. Le temps d'un changement rapide de paradigme est donc venu. L'usam a pris sa décision: il faut désormais adapter les prestations aux moyens financiers disponibles et non plus l'inverse. ■

Prévention de la corruption dans le bâtiment



Nicola Scala *La corruption est un phénomène mondial qui n'épargne pas non plus la Suisse. Les marchés publics, d'une part, et l'industrie du bâtiment, d'autre part, sont particulièrement vulnérables. Différentes mesures de prévention de la corruption ont déjà été prises.*

L'organisation Transparency International, qui s'est fixé pour but la lutte contre la corruption, la définit ainsi: «l'utilisation abusive d'un pouvoir reçu par délégation à des fins privées». Transparency International s'efforce d'endiguer la corruption par la prévention, le conseil et la diffusion d'informations. L'industrie du bâtiment, en particulier dans le domaine des marchés publics, est exposée à la corruption. L'obtention d'une adjudication peut être favorisée par des méthodes déloyales de sorte que, en définitive, ce n'est pas l'offre économiquement la plus avantageuse qui emporte le marché mais celle qui a convaincu par la corruption. Les marchés publics représentent une grande partie de l'économie nationale suisse. Un quart environ des dépenses des communes, des cantons et de la Confédération passe dans l'acquisition d'ouvrages, de marchandises et de prestations de services.

Mesures prises par le Conseil fédéral

Le meilleur moyen d'empêcher la corruption est la prévention qui, lorsqu'elle est bien faite, peut éviter par avance de graves dommages. En 2003, le

Conseil fédéral a publié un rapport sur la prévention de la corruption, qui donne une vue d'ensemble sur les mesures de lutte contre la corruption dans l'administration fédérale. Font notamment partie de ces mesures:

- le droit pénal de la corruption
- le code de comportement de l'administration fédérale
- la loi et l'ordonnance sur le personnel de la Confédération
- le Contrôle fédéral des finances (CDF) comme organe compétent en cas de soupçon de corruption

Le droit pénal de la corruption

La révision du droit pénal de la corruption est entrée en vigueur en mai 2000. Outre les infractions de corruption active et passive, les délits que constituent l'octroi ou l'acceptation d'un avantage ont été repris dans le code pénal suisse. Les particuliers qui accomplissent des tâches publiques sont soumis à ces mêmes règles.

Le code de comportement de l'administration générale de la Confédération

Le 19 avril 2000, le Conseil fédéral a approuvé le code de comportement de l'administration générale de la Confédération. Le code contient les objectifs et les règles de comportement qui définissent l'éthique professionnelle que doit respecter le personnel fédéral, par exemple:

- Les collaborateurs et collaboratrices veillent à rester crédibles et intègres dans leurs actes et leurs engage-

ments tant professionnels que personnels. Ils n'exercent aucune activité, lucrative ou non, incompatible avec les tâches qu'ils assument au sein de l'administration générale de la Confédération. En aucun cas ils ne tirent partie de leur situation professionnelle à des fins privées.

- Les collaborateurs et collaboratrices n'acceptent, directement ou indirectement, aucun cadeau ou avantage susceptible de restreindre leur indépendance et leur liberté d'action. Ils n'abusent ni de l'argent, ni des instruments de travail, ni des informations ou autres valeurs non matérielles au détriment de l'intérêt public, à des fins personnelles ou dans l'intérêt de leurs proches.
- Les collaborateurs et collaboratrices informent leurs responsables hiérarchiques de tout conflit d'intérêts personnel survenant dans l'accomplissement de leurs tâches. Ils n'exécutent aucun mandat au mépris du droit. Responsables hiérarchiques, collaborateurs et collaboratrices recherchent ensemble une solution par le dialogue.

La loi et l'ordonnance sur le personnel de la Confédération

L'acceptation d'avantages par le personnel de l'administration fédérale est réglée dans le droit du personnel de la Confédération. Ainsi, pendant l'exercice de ses activités, l'employé ne doit ni accepter, ni solliciter ou se faire promettre des dons ou autres avantages pour lui-même ou pour d'autres personnes. Reste réservée l'acceptation d'avantages de faible importance, conforme aux usages sociaux. Les départements peuvent toutefois régler en détail ou interdire l'acceptation de ces avantages. Les employés ne peuvent exercer une activité en dehors de leurs rapports de travail que si cette charge n'est pas rétribuée et qu'elle ne représente pas un conflit avec les intérêts du service. Dans les autres cas, une autorisation est nécessaire.

CDF: l'organe compétent en cas de soupçon de corruption

Tout soupçon de corruption peut être porté à la connaissance du Contrôle fédéral des finances (CDF). Cet organe vérifie le cas dans le cadre de ses activités de révision et, si nécessaire, dénonce le cas à l'autorité de poursuite pénale. L'origine des sources est traitée de manière confidentielle.

Mesures concernant les marchés publics

Les mesures ci-après concernent avant tout la prévention de la corruption dans les marchés publics:

- clause d'intégrité dans les marchés publics de la Confédération
- cours de gestion et séminaires de formation à la Confédération
- systèmes de contrôle internes.

La clause relative à l'intégrité morale dans les marchés publics de la Confédération

La Commission des achats de la Confédération (CA) a approuvé en septembre 2000 une «Clause relative à l'intégrité morale» afin d'éviter la corruption dans les marchés publics; elle recommande de l'inclure dans tout contrat. Cette clause prévoit une peine conventionnelle pour la violation des obligations qu'elle contient. Celle-ci représente dix pour cent du montant du contrat, mais au moins 3000 francs par infraction.

Avec la clause d'intégrité, Transparency International Suisse a développé un instrument qui vise à limiter les abus dans les marchés publics. La clause d'intégrité fait en sorte que toutes les entreprises soumissionnaires renoncent à payer des pots-de-vin. Dès lors, l'argument souvent entendu qu'il faut payer des pots-de-vin, car d'autres le font, et sinon le contrat est perdu, tombe. Le commanditaire s'engage donc à s'assurer que l'attribution du contrat se passe de manière transparente et que les fonctionnaires responsables n'acceptent pas de pots-de-vin.

Cours de gestion et séminaires de formation de la Confédération

Les programmes de formation et de perfectionnement dispensés dans les cours de gestion et les séminaires de formation de la Confédération visent à sensibiliser les responsables des achats aux dangers de la corruption. D'une part, les connaissances concernant les mesures de prévention efficaces de la corruption y sont enseignées et, d'autre part, les conséquences juridiques d'actes de corruption y sont exposées.

Systèmes de contrôle internes

Les systèmes de contrôle internes constituent un instrument important de lutte contre la corruption. Les systèmes de contrôle internes comprennent

les processus, les méthodes et les mesures ordonnés par les responsables du management visant à garantir un déroulement dans les règles de la marche des affaires. Dans les domaines où les décisions ont une portée financière considérable, des services de révision et de contrôle internes sont prévus. Les fonctions particulièrement exposées à la corruption, comme l'adjudication de marchés publics, disposent de mesures individuelles telles le principe des « quatre yeux » ou la rotation périodique des fonctionnaires responsables. Le principe du double contrôle prescrit qu'une affaire ne peut être exécutée par une seule personne. Si deux personnes au moins sont impliquées, elles peuvent se surveiller mutuellement.



Whistleblowing

Les whistleblowers dénoncent les abus au poste de travail, par exemple la corruption. Le Whistleblowing est entre-temps un instrument reconnu pour endiguer la corruption. Les whistleblowers encourent toutefois le courroux de leur propre entreprise et doivent s'attendre à en supporter les conséquences sur leur propre carrière professionnelle. Mais afin de rendre le whistleblowing possible néanmoins, de nombreux pays accordent une protection à leurs informateurs. En 2003, le Parlement transmit une initiative du conseiller national PS Remo Gysin concernant une amélioration de la protection des whistleblowers. Les adaptations nécessaires du Code des obligations sont actuellement en consultation.

Les soumissionnaires

Tandis qu'un certain nombre de choses ont été entreprises ces dernières années par les pouvoirs publics pour endiguer la corruption, les institutions privées restent à la traîne. En particulier les soumissionnaires entre eux, notamment dans le secteur du bâtiment, ne jugent pas nécessaire de s'intéresser de près au problème de la corruption. Le sujet est souvent occulté: sans doute la corruption existe-t-elle dans le monde entier, mais pas en Suisse. Il est toutefois probable que les chiffres officiels sont assez élevés. Au cours des dernières années, le «Beobachter» a essayé à plusieurs reprises de corroborer ces suppositions. Les indices ne manquent pas, mais les cas avérés de corruption sont en revanche rares. Le journal s'est intéressé en particulier à un cas concernant une association accusée d'avoir versé plus d'un million de francs suisses à des membres importants sans avoir reçu de contreparties apparentes. Les procédures s'achevèrent toutefois par l'acquiescement de tous les intéressés. L'association ne réagit pas aux accusations en améliorant son système de

prévention de la corruption, mais en changeant ses statuts.

Les efforts de la Confédération n'autorisent pas les particuliers à agir en spectateurs. Les nouvelles dispositions pénales contre la corruption entrées en vigueur en juillet 2006 touchent aussi les entreprises. Si un employé commet un acte de corruption privée, l'entreprise doit prouver qu'elle a fait tout ce qu'il fallait pour l'empêcher, sinon elle peut être condamnée et sanctionnée. Pour cette raison, et aussi par crainte de nuire à leur réputation, les entreprises s'emploient de plus en plus à lutter contre la corruption. Les associations de branche elles aussi édictent elles-mêmes des règles de lutte contre la corruption. La SIA, par exemple, impose à ses membres des principes de rémunération convenable et leur interdit en même temps d'accepter des avantages personnels de la part de tiers. L'usuc observe en outre les recommandations afférentes de la Fidic, organisation internationale des ingénieurs.

Résumé

La corruption est un problème mondial auquel la Suisse n'échappe pas non plus. Avec ses nouvelles dispositions pénales, la Confédération a engagé une action importante de prévention de la corruption. Ceci est toutefois insuffisant. L'application correcte des prescriptions et le comportement de chacun restent décisifs. Il convient notamment de sensibiliser avant tout les domaines vulnérables. Pour cela, il faut absolument que les soumissionnaires privés aient aussi la volonté d'imposer à leurs employés les prescriptions relatives à la prévention de la corruption. Cela seul permettra de lutter efficacement contre la corruption en Suisse ■



Mesures à prendre en période difficile

Dr Mario Marti, avocat, Berne

Lorsque l'économie traverse des périodes difficiles, les frais de personnels élevés peuvent menacer l'existence d'une entreprise si les collaborateurs et collaboratrices ne peuvent plus être employés à des travaux générateurs de chiffre d'affaires. Pour la direction, une telle situation représente un défi important qu'il faut non seulement anticiper, mais également maîtriser dans un cadre juridique étroitement défini.

Une entreprise qui doit réduire passagèrement ou durablement ses effectifs a diverses mesures à sa disposition.

Prise de vacances et location de services

L'organisation des vacances du personnel offre une première possibilité – même restreinte – de planifier les ressources. L'employeur a le droit de fixer la date des vacances de ses collaborateurs. Ce droit n'est toutefois pas discrétionnaire car les vacances octroyées à l'employé doivent comprendre au moins deux semaines consécutives, et l'employeur doit tenir compte en outre, dans la mesure du possible, des nécessités familiales et des souhaits des collaborateurs; ainsi, un père de famille ne peut être tenu de prendre ses vacances en dehors des périodes de vacances scolaires. L'employeur doit par ailleurs planifier les vacances avec circonspection et en temps utile, de sorte que les collaborateurs aient suffisamment de temps pour s'organiser.

Si une planification avisée des vacances ne suffit pas à compenser le sous-emploi, il reste la possibilité de location de services. L'employeur se met ici d'accord avec une autre entreprise pour que cette dernière occupe un ou plusieurs de ses collaborateurs pendant une période donnée. Sur le plan de la technique juridique, une location de services fonctionne ainsi: le rapport de travail en cours reste en principe en vigueur, c'est-à-dire que, dans le rapport de travail avec les collaborateurs, l'employeur initial reste l'employeur. Le paiement du salaire, le décompte des prestations sociales et les autres affaires concernant la situation juridique personnelle continuent à être traités par l'entreprise bailleuse de services. Celle-ci cède toutefois ses droits de donner des instructions à l'entreprise locataire de services. En règle générale, le lieu de travail de l'employé sera déplacé dans l'entreprise locataire de services qui lui donnera des instructions de travail. Un contrat de location de services sera conclu entre l'entreprise bailleuse et l'entreprise locataire pour régler, notamment, la durée et l'indemnisation de la location de services.

L'employé est-il tenu d'accepter qu'on loue ses services? Même si l'art. 321d CO octroie à l'employeur le droit de donner des instructions à ses employés, ce droit trouve ses limites là où les accords contractuels sont affectés. Des aspects essentiels du contrat, comme le lieu de travail, ne peuvent

être modifiés après coup unilatéralement, mais requièrent le consentement mutuel des parties contractuelles. Ceci s'applique sans doute – du moins dans la plupart des cas – à la location de services qui nécessite donc en général l'accord du collaborateur concerné. La loi fédérale sur le service de l'emploi et la location de services (LSE) assujettit par ailleurs la location de services professionnelle à autorisation. Il s'ensuit que la location de services de salariés non commerciale, c'est-à-dire occasionnelle, plutôt rare, souvent brève et planifiée spécialement, n'est pas soumise à autorisation. Il ne s'agit pas d'une activité commerciale lorsque la location de services ne fait pas partie des offres standards de l'employeur.

Chômage partiel

Le chômage partiel est un moyen classique de décharger financièrement une entreprise en période difficile.

L'employeur peut ainsi réduire le temps de travail et donc les frais de personnel. Les travailleurs touchent une indemnisation de chômage partiel de la caisse d'assurance chômage. Tout employé a le droit de refuser le chômage partiel. L'employeur doit,

dans ce cas, continuer à verser l'intégralité du salaire. Naturellement, l'employé est alors exposé à un plus grand risque de résiliation de son contrat.

Le chômage partiel peut être appliqué à tous les collaborateurs ayant achevé la scolarité obligatoire et n'ayant pas encore atteint l'âge de l'AVS. Le chômage partiel n'est possible que pour les travailleurs dont le rapport de travail n'est pas dénoncé. Les travailleurs ayant un contrat à durée limitée et les apprenants sont exclus du chômage partiel. Les personnes qui remplissent une fonction équivalente à celle d'employeur (gérant) ne perçoivent pas d'indemnisation en cas de réduction de leur temps de travail.

L'indemnisation pour chômage partiel est de 80% du salaire dû pour les heures non effectuées.

L'indemnisation est versée à l'employeur, qui la reverse aux collaborateurs au terme ordinaire de paiement. L'employeur est en outre tenu de verser les cotisations sociales qui sont calculées sur l'intégralité du salaire (100%). Depuis le 1^{er} avril 2009, le temps de carence est réduit à un jour par mois. Durant ce délai de carence l'employeur doit payer l'intégralité du salaire (franchise).



Voici comme illustration un exemple (simplifié) de calcul:

Ingénieur, 1 enfant à charge, revenu assuré: CHF 7810.–			
Situation	Calcul du salaire	Salaire	Précisions complémentaires
Réduction du temps de travail	50% du salaire payé par l'employeur	3905.–	–
50%	80% de 50% (indemnité chômage partiel)	3124.–	–
		Total 7029.–	plus allocation pour enfant / formation, comme en temps de plein emploi

Licenciements (collectifs)

En dernier ressort, il reste toujours la possibilité de se séparer de collaborateurs par la voie du licenciement ordinaire. Le principe de la liberté de licencier s'applique toujours en Suisse, de sorte qu'un licenciement est possible même pour raisons économiques. Il faut respecter les conditions du droit du contrat de travail quant à la forme et au contenu (cf. à ce sujet l'article dans usic-news 3/2007). Il faut en particulier respecter les règles applicables aux licenciements collectifs

Un licenciement est qualifié de collectif au sens de l'art. 335d al. 1 CO lorsque les congés sont donnés dans une entreprise par l'employeur dans un délai de 30 jours pour des motifs non inhérents à la personne du travailleur. Quantitativement, le licenciement collectif requiert le nombre de congés suivants:

- au moins 10 dans les établissements employant de 21 à 99 travailleurs;
- au moins 10 % des effectifs dans les établissements employant de 100 à 299 travailleurs;
- au moins 30 dans les établissements employant au moins 300 travailleurs.

Il ne peut y avoir de licenciement collectif dans les entreprises employant moins de 20 travailleurs.

En cas de licenciement collectif, l'employeur doit procéder comme suit:

- Dans le cadre d'une décision de principe, l'organe compétent (conseil d'administration ou direction) envisage le licenciement collectif sous réserve de la consultation ultérieure des travailleurs.
- Les travailleurs doivent être consultés sur cette intention. Dans une communication écrite, ils seront informés des motifs du licenciement collectif, du nombre de travailleurs concernés, du nombre total des travailleurs employés et de la période durant laquelle les congés seront prononcés. Une copie de cette communication sera envoyée à l'office cantonal du travail.
- Les travailleurs doivent être entendus et avoir la possibilité de formuler des propositions quant à ce qu'il est possible de faire pour éviter les licenciements. Un procès-verbal de cette consultation sera établi et les résultats en seront communiqués par écrit à l'office cantonal du travail. L'employeur doit examiner les arguments et les propositions des travailleurs mais n'est pas tenu d'y donner suite.
- Une fois la consultation achevée et après en avoir évalué les résultats, l'employeur peut prendre sa décision définitive et notifier les licenciements.

L'employeur doit communiquer avec la représentation des travailleurs ou, à défaut, directement avec les travailleurs eux-mêmes. ■

Contrôles internes dans l'entreprise: les questions «idiotes» sont les bienvenues



Dr Dieter Schmidt, conseil de fondation
de l'assurance usic, Neuchâtel

Sur les plus de 20 000 mandats exécutés chaque année par des bureaux de l'usic, il y a moins de 100 cas de sinistres annuels.

N'est-ce pas extraordinaire? Est-ce utile de vouloir améliorer encore ce résultat par de la prévention? Des moyens supplémentaires pour «chercher une aiguille dans une botte de foin» sont-ils économiquement justifiés?

Certes, avec un tel bilan des dommages, le niveau des performances des bureaux de l'usic est remarquable. Les efforts déployés depuis des décennies dans le domaine de la formation, du perfectionnement, de l'organisation et de la gestion ont produit un résultat impressionnant. La qualité des prestations n'a pas non plus à craindre la comparaison avec les pays voisins.

S'il est difficile d'atteindre un si haut niveau, il est tout aussi ardu de s'y maintenir et encore plus de l'améliorer. Aussi n'y a-t-il pas le choix: prévention des dommages et assurance-qualité font partie du travail quotidien de l'ingénieur.

En matière d'amélioration du bilan des dommages, il y a encore un potentiel à exploiter, même si cela ne concerne pas tous les membres pareillement. Le système de malus introduit récemment n'est qu'une contribution solidaire de quelques bureaux pour maintenir les primes à un bas niveau; c'est aussi une sorte de «carton jaune» qui montre que, dans environ 15 pour cent des bureaux membres de l'usic, le bilan des dommages des cinq dernières années dépasse

les primes versées. Il y a éventuellement ici nécessité d'agir.

Que peut-on faire? L'analyse des sinistres montre que, dans un tiers des cas, les contrôles internes étaient inexistantes ou n'avaient pas bien fonctionné. Il faut aussi constater à ce sujet que les sinistres ne se produisent pas, en général, soudainement et sans crier gare, mais qu'il faut la plupart du temps le concours de plusieurs causes pour déclencher la catastrophe. Souvent les signes avant-coureurs sont ignorés. Cela signifie qu'un travail bien organisé et contrôlé régulièrement contribue de manière décisive au déroulement sans accident d'un projet. Les efforts que demandent ces contrôles sont modestes au regard d'un sinistre qui coûte cher non seulement à l'assurance, mais aussi au bureau.

Contrôle par la direction

De manière générale, le travail de qualité est régi par le principe de base de la responsabilité individuelle. Les contrôles internes ont pour but de garantir et, éventuellement, d'améliorer la qualité souhaitée des prestations des collaborateurs. Dans une structure de bureau typique, cela signifie que la direction (patron du bureau, chef de service, etc.) devrait surveiller le travail de la personne chargée du dossier et de la direction des travaux, tandis que l'ingénieur responsable surveille le travail de ses collaborateurs, par exemple des dessinateurs. Le contrôle au plus haut niveau a de nombreux avantages: la direction ne se contente pas des tâches administrati-

ves mais reste en contact avec la technique, et sa grande expérience et sa compétence profitent au projet. C'est notamment dans les phases précoces d'un projet constructif que le potentiel d'optimisation peut être exploité à plein: clarification du problème posé, définition du concept, de la méthode de calcul, identification des risques et des mesures nécessaires, etc. Une certaine distance par rapport aux détails peut être ici salutaire pour mettre en question les exigences de principe et les conditions-cadres. Les questions «idiotes» peuvent souvent être très créatives.

Mais une visite du patron sur le chantier peut parfois être très précieuse pour le directeur des travaux: il voit des risques et des aspects qui semblent souvent dans le train-train quotidien. Le contrôle à ce niveau incombe à la direction, il donne un regain de motivation aux collaborateurs et constitue un potentiel d'efficacité pour satisfaire les clients.

Le fait qu'un dossier, si bien organisé soit-il, par exemple le plan le plus beau et le mieux vérifié, ne permet pas de découvrir d'éventuels défauts de principe ou de conception ni des risques non vraiment identifiés, montre bien l'importance de ce contrôle supérieur des prestations d'ingénierie. Ce fait devrait

être pris en considération dans le système interne de gestion de la qualité.

Contrôle par les responsables du projet

Le contrôle des détails du dossier, des plans, des listes de matériaux, des dimensions, etc. est un processus permanent. Aucun plan ne devrait quitter le bureau sans avoir été vérifié. Pour cela, il incombe à l'ingénieur responsable de s'assurer tout d'abord que le collaborateur dispose de toutes les informations, dernière version du plan, etc. Le travail accompli doit être contrôlé au moins par sondage; pour les documents délicats, il faut parfois contrôler tous les chiffres. Si par manque de temps, un document quitte le bureau sans avoir été contrôlé, par exemple au moyen de la CAO, il faut tout au moins le marquer en grand et clairement comme «provisoire». La version définitive sera encore vérifiée et visée.

C'est en forgeant qu'on devient forgeron; cette maxime s'applique aussi aux contrôles internes dans l'entreprise, c'est-à-dire que l'on apprend à détecter les points faibles, les incohérences ou les représentations imprécises, les risques non reconnus, etc. Il faut aussi apprendre à poser des questions «idiotes». ■





Règlement de la succession dans les PME – un problème souvent refoulé

Markus Kamber, Berne

En Suisse, une entreprise sur quatre connaît l'année prochaine un changement de génération. Il n'est pas sûr que les PME soient, justement, bien préparées à une transmission d'entreprise. Confier cette difficile tâche à un professionnel peut parfois être une solution.

Les PME résistent mieux à la crise

En temps de crise, les entreprises familiales sont plus robustes. Elles sont moins endettées, prennent moins de risques et ont des équipes dirigeantes mieux soudées que d'autres firmes. C'est la conclusion d'une nouvelle étude «L'entreprise familiale est-elle en mains sûres?» (1). Ce qui était considéré comme un obstacle durant les années de croissance économique, fait figure de force en temps de récession de l'économie nationale et de politique restrictive du crédit. Une orientation à long terme, une gestion stable et une forte identité sont des attributs particulièrement estimés à une époque de grande incertitude économique. La cohésion entre les membres de la famille, les valeurs et des convictions partagées, un objectif à long terme, des voies de décision rapides, des relations étroites avec la communauté locale ainsi que l'impression de stabilité et de loyauté donnée par la priorité accordée aux générations suivantes sont des caractéristiques particulières de l'entreprise familiale.

L'importance des entreprises familiales diminue

La réglementation de la succession d'entreprise est d'une importance capitale pour l'économie suisse. Dans les cinq prochaines années, plus de 77 000 entreprises, soit le quart d'entre elles, devront être transmises à la génération suivante. Un tiers de leurs travailleurs – 976 220 emplois – seront indirectement affectés par un changement (2). Les entreprises familiales dont la tradition se perpétue sur des générations ont perdu quantitativement en importance. A peine 40 pour cent des entreprises aspirent à une reprise intrafamiliale. Il y a quatre ans, elles étaient encore 60 pour cent à compter sur un règlement familial. Bien que le fils reste le successeur privilégié dans 59 pour cent des cas, la succession extrafamiliale est en augmentation. Dans 52 pour cent des cas déjà, l'entreprise est vendue à des collaborateurs (3).

Succession – une tâche qui incombe au chef d'entreprise

La succession d'entreprise est une tâche stratégique essentielle qui doit être réglée par le chef d'entreprise en personne. Une réponse positive aux questions ci-dessous permet d'estimer que la succession se déroulera sans encombre.

- Avez-vous déjà déterminé quels éléments de votre entreprise vous souhaitez et pouvez transmettre à la gé-

nération suivante ou vendre à un nouveau propriétaire?

- Etes-vous certain que l'entreprise à transmettre présente bel et bien un potentiel futur justifiable et plausible?
- Etes-vous sûr qu'il existe des acheteurs intéressés et, partant, un marché de transaction pour votre entreprise?
- Vous êtes-vous assuré que votre entreprise dispose des structures et processus qui permettront la poursuite de ses activités une fois que vous aurez passé la main?
- Avez-vous ancré la gestion de projet relative au règlement de la succession au sein de votre entreprise et/ou dans votre environnement privé? Avez-vous en d'autres termes arrêté une stratégie de succession et l'avez-vous, par exemple, consigné par écrit?
- Avez-vous déjà procédé à une évaluation réaliste de votre entreprise?
- Pensez-vous pouvoir maintenir votre niveau de vie actuel une fois à la retraite et ce, même si l'éventuel produit de la vente s'avère moins élevé que prévu? En d'autres termes, avez-vous planifié votre prévoyance vieillesse de manière à ne pas dépendre du produit de la vente de votre entreprise?
- Envisagez-vous plusieurs successeurs potentiels concrets et de ne pas vous limiter à une seule et unique solution (p. ex. membre de la famille, collaborateur, vente à un tiers)?
- Avez-vous envisagé les différents scénarii («Que se passerait-il si...?») possibles relatifs à votre solution de succession et au développement commercial futur de votre entreprise?
- Avez-vous déjà décidé si vous souhaitez et pouvez transmettre la conduite

et la propriété de votre entreprise simultanément ou en deux étapes?

- Avez-vous défini clairement vos objectifs personnels et les avez-vous consignés par écrit?
- Etes-vous convaincu des compétences en matière de succession d'entreprise de vos prestataires actuels, tels que votre agent fiduciaire, votre juriste ou encore votre banque principale?
- Etes-vous bien au fait des forces et des faiblesses, ainsi que des chances et des risques liés à votre entreprise, qui pourraient être identifiés par un acheteur externe et constituer des arguments en faveur d'une baisse ou d'une hausse du prix lors des négociations de vente?
- Etes-vous prêt à céder à la génération suivante la responsabilité et, partant, la liberté de décision, en lui accordant la majorité des voix?
- Pouvez-vous affirmer en toute bonne conscience que vous avez commencé à planifier la succession de votre entreprise à temps?

Soutien externe

La complexité des questions relatives au règlement de la succession peut être une raison suffisante pour faire appel aux conseils et au soutien de professionnels. ■

Sources:

- (1) Barclay Wealth, Studie «Family Business in Safe Hands?» (Berner Zeitung, 3 mars 2009)
- (2) Familienbetriebe regeln ihre Nachfolge immer öfter extern (Schweizer Arbeitgeber 5/2009)
- (3) Nachfolge, Magazin der Credit Suisse, mai 2009
- (4) Nachfolgemanagement in KMU – eine praxisorientierte Wegleitung, Credit Suisse
- (5) Pour une succession d'entreprise réussie, Center for Family Business de l'Université de Saint-Gall



Allocution du président à l'occasion de l'AG 2009

Flavio Casanova

Avec plus de 800 entreprises membres et filiales, qui emploient près de 9000 collaborateurs, l'usic est l'association patronale de planificateurs la plus importante de Suisse. Les bureaux de l'usic génèrent un chiffre d'affaires brut d'environ 1,5 milliard de francs. Bien entendu, la taille n'est pas tout. Durant les dernières années, nous avons toutefois fait tout ce que nous pouvions pour que les apprenants s'intéressent à nouveau à nos professions. Nos entreprises membres forment près de 1400 jeunes gens, ce qui représente une augmentation de 18 pour cent par rapport à l'année passée. Par notre engagement, nous contribuons largement à ce que davantage de jeunes puissent choisir un métier d'ingénieur.

L'usic un maillon important de notre société

Nous nous engageons pour l'amélioration des conditions-cadres afférentes au processus global de planification et aux questions concernant les tâches patronales. Nous restons dans notre société le maillon fiable grâce auquel, par exemple, le contournement ouest de Zurich pourra être ouvert dans les prochains jours, les championnats mondiaux de hockey sur glace pourront avoir lieu dans les stades suisses et le moyen de transport public sûr et excellent, Metro M2, pourra être mis à la disposition des Lausannois. La réalisation de tels ouvrages n'aurait pas été possible sans les idées innovantes et avant-gardistes des ingénieurs.

Notre grand souci: les marchés publics

Un de nos soucis principaux est tou-

jours l'environnement général des marchés publics. Nous persistons à penser que les prestations de services intellectuelles – c'est-à-dire celles que nous fournissons – ne peuvent s'acquérir comme de simples marchandises. Trop souvent, ces prestations ne peuvent être décrites et ne sont donc pas chiffrables. Ou alors, les ouvrages à planifier ne sont pas clairement définis ou subissent de fortes modifications. Au moment où a lieu la procédure d'adjudication, les dates de construction sont souvent encore indéterminées, de sorte que les prestations constructives ne peuvent même pas être calculées.

Compte tenu de ces problèmes, nous travaillons actuellement avec les plus importants services adjudicateurs à développer des modèles plus justes et mieux adaptés. Ce faisant, nous sommes conscients qu'il ne peut exister de modèle optimum et que des solutions ad hoc doivent être développées pour chaque nouveau problème. L'année dernière nous avons élaboré en commun avec la KBOB des approches intéressantes pour l'estimation du prix et, avec la SIA, nous avons publié de meilleures règles du jeu améliorées pour la formation d'équipes dans les concours d'ingénieurs.

Une amélioration des marchés publics suppose néanmoins un comportement raisonnable sur le marché de nos entreprises membres. Il arrive encore trop souvent, même chez nous, que les honoraires proposés soient trop bas pour les prestations recherchées par celui qui fait l'appel d'offres. Dans ces condi-

tions, les divergences d'opinion concernant l'ampleur et la qualité des prestations sont inévitables durant le processus de réalisation. L'usuc fait ce qui est en son pouvoir pour que la fonction de fiduciaire des entreprises d'ingénierie soit à nouveau mieux reconnue et acceptée.

Promotion de l'image de marque

L'année dernière, nous avons lancé avec succès une campagne de promotion de notre image. Sur notre nouvelle plate-forme sur l'internet www.ingenieur-gestalten-die-schweiz.ch, qui est très fréquentée, nous présentons essentiellement les projets issus de bureaux de l'usuc. Avec des séquences vidéo, les ingénieurs y font aussi de la publicité pour notre profession. Cette année, nous renforcerons encore notre présence dans les médias. L'outil nouvellement lancé «Ingenieur-Radio-Reporter» où des jeunes gens réaliseront des interviews d'ingénieurs en sera le point culminant.

Nous attendons aussi avec intérêt la mise en place du projet de notre groupe régional Zurich: «Das Ingenieurtram Zürich». A partir de l'automne 2009, un tram circulera pendant deux ans sur différentes lignes du réseau zurichois pour faire connaître nos prestations de services et montrer au public l'importance des ingénieurs pour la société. Nous espérons ainsi motiver des jeunes gens à choisir notre profession.

D'autre part, nous placarderons des affiches grand format dans les grands chantiers de Suisse pour attirer l'attention sur nos prestations.

Les entreprises d'ingénierie et la crise économique mondiale

Indépendamment des opinions diverses des analystes de la conjoncture, nous pouvons présumer que la crise n'atteindra pas aussi gravement l'industrie suisse du bâtiment que, par exemple, l'industrie des machines-outils. Il existe dans les tuyaux de la politique suffisamment de projets d'infrastructure qui attendent d'être mis à l'étude. L'usuc est en pourparlers avec les grands adjudi-

cateurs afin de parvenir à ce que les idées des politiques se réalisent dans des études et des projets.

Le retard dans les adjudications accumulé en raison des restructurations des autorités fédérales a considérablement diminué, et de nouvelles adjudications sont maintenant lancées. L'usuc a bon espoir que, dans un avenir proche, il y aura suffisamment d'études et de projets à effectuer dans le domaine de l'infrastructure routière et ferroviaire.

Même si les programmes conjoncturels de la Confédération sont utiles, les sommes en jeu sont trop minimes pour déclencher de véritables impulsions. Nous nous engageons en faveur de l'existence durable d'une culture de rénovation et d'amélioration des bâtiments publics et pour que les ouvrages d'infrastructure de notre pays puissent continuer à être rénovés et réalisés. J'espère aussi que les communes, notamment, ne négligeront pas les travaux d'entretien urgents des bâtiments faute de rentrées fiscales.

Perspectives dans le bâtiment et la technique du bâtiment

Le nombre des logements libres reste minime. Nous attendons néanmoins un léger recul de l'activité constructive. La construction industrielle dépend quant à elle fortement de l'évolution de la conjoncture, de sorte qu'il faut s'attendre dans ce domaine à un léger repli de l'activité constructive. Les signes d'une légère récession économique laissent cependant une chance à nos entreprises d'ingénierie: la plupart d'entre elles ont été tellement surchargées de travail durant les trois dernières années qu'il leur a fallu effectuer de nombreuses heures supplémentaires. Un certain ralentissement leur permettra d'accomplir à nouveau un travail de formation et de développement. J'espère que cela permettra aussi une amélioration de la qualité de leurs prestations.

Pour nos ingénieurs en technique du bâtiment, les chances se situent avant tout là où les nombreuses innovations introduites dans les lois sur l'énergie rendent

la technique du bâtiment encore plus complexe et nécessitent pour l'avenir des solutions innovantes. Malheureusement, nous devons toujours nous attendre à un manque sérieux de professionnels confirmés dans la technique du bâtiment.

Je suis convaincu que nos bureaux d'études résisteront bien à la crise et réagiront par les mesures adéquates. L'élaboration de solutions optimales et l'innovation représentent en définitive notre force. ■



Conditions générales de l'offre et du contrat pour le marché intérieur

Une composante importante des contrats d'entreprise sont les conditions générales du contrat, reconnues généralement et garanties juridiquement. Dans l'industrie du bâtiment, la norme SIA 118 est très souvent appliquée. Elle est complétée par les conditions générales rédigées par les bureaux d'études, les entreprises ou les donneurs d'ordres. Malheureusement, les divers acteurs ont souvent élaboré leurs propres conditions contractuelles qui sont parfois insuffisamment garanties juridiquement ou sont en contradiction avec les conditions des associations et la norme SIA 118. Des règles uniformes solidement étayées sont donc absolument nécessaires. Elles offrent de meilleures garanties, contribuent à éviter les problèmes et facilitent la tâche des donneurs d'ordres, des fournisseurs et des planificateurs. Un groupe de travail composé de représentants des maîtres d'ouvrage publics,

des fournisseurs d'installations et des bureaux d'ingénieurs avait pour mission de réviser en profondeur les conditions générales de fourniture et du contrat de l'Association suisse des professionnels de la protection des eaux VSA, de les moderniser en fonction des exigences actuelles et d'obtenir le soutien le plus large possible de la part des acteurs. Leurs travaux ont abouti aux conditions générales applicables aux offres et contrats d'entreprise CGC du VSA, qui sont en vigueur depuis l'été 2006. Elles s'appliquent spécialement aux contrats d'entreprise pour l'équipement en machines, en installations électromécaniques et électrotechniques ainsi que pour l'équipement technique de mesure, de commande et de réglage des installations d'eaux usées, mais elles peuvent aussi être utilisées pour les installations d'approvisionnement en eau ou en énergie. Les nouvelles CGC apportent plus de clarté, offrent la sécurité à

tous les acteurs et sont vérifiées sur le plan juridique. Certains points sont formulés de manière plus spécifique et plus claire. Les discussions autour du risque et de la responsabilité ont été menées minutieusement et en détail. Les CGC représentent un compromis satisfaisant, accepté tant par les fournisseurs que par les maîtres d'ouvrage et les concepteurs.

Les définitions des termes et des diverses phases de la planification constituent un outil important pour la planification, la réalisation et la réception. L'objectif, le terme, les conditions de réalisation et les objectifs de chacun des processus sont réglés selon les compétences.

Le volume des prestations défini dans le contrat fait souvent partie d'un projet de construction global. Les processus lors de la transformation d'une installa-

tion ne permettent pas toujours de respecter les conditions du contrat d'entreprise concernant la réception des valeurs garanties dans les délais prévus. Pour cette raison, le délai de garantie général a été prolongé à 24 mois. L'application des CGC permet une réglementation claire en cas de divergences. Elle apporte des précisions et aide, dans le cas de dommage, à éviter des réclamations envers le maître d'ouvrage ou, le cas échéant, envers le concepteur. C'est pourquoi nous recommandons instamment aux bureaux d'études de l'usuc d'appliquer les nouvelles CGC de la VSA. ■

Les CGC peuvent être commandées à la VSA. Un droit de licence unique de 1000 francs est à verser. Toutes les modifications et mises à jour sont gratuites.

www.vsa.ch

Commentaires sur des soumissions recueillis dans la presse

Appel d'offres au tableau d'affichage

Un appel d'offres, critiqué par l'UE, qui aurait dû être public en raison du volume financier, concernait un mandat de promotion du développement régional en Slovaquie. Le ministère compétent, dont le chef est membre du parti slovaque SNS, avait cependant sa conception personnelle de l'adjudication publique. Les informations furent simplement placardées sur un tableau d'affichage au premier étage du ministère, derrière une porte non accessible à tout le monde. Deux firmes proches des cercles gravitant autour du chef du parti SNS, Slota, en eurent vent – sans doute pas par hasard – et obtinrent l'adjudication avec une rapidité suspecte. D'après les commentateurs, les prestations qu'ils auront à fournir selon les contrats négociés avec eux sont honteusement surévaluées. (NZZ du 27 avril 2009)

Cabinet médical ou atelier d'artiste ?

En 2004, la ville de Berne décida de vendre en droit de superficie le progymnase

à réhabiliter. En attendant, les locaux sont loués à 150 artistes. Le gouvernement de la ville a lancé un concours dans lequel le projet Allreal prévoyant la construction de cabinets médicaux s'imposa et obtint l'adjudication. Après avoir pris connaissance du prix de vente de seulement 2,4 millions de francs, les artistes collectèrent eux aussi des fonds et présentèrent à la ville un autre concept de financement et d'utilisation. Dans une décision formelle discutable, le Parlement bernois décida de mettre après coup en concurrence le projet Allreal et l'initiative des artistes. L'effet suspensif d'un recours de l'UDC lui fut retiré en deuxième instance. Les autorités ont ainsi mis le peuple dans une situation impossible. En rejetant le projet Allreal, il porte atteinte à la sécurité juridique et à la crédibilité de l'Etat pour les investisseurs futurs. En se prononçant pour le projet, il donne la préférence aux cabinets dentaires contre une activité culturelle stimulante. Le 17 mai 2009 le peuple bernois se prononça en faveur des artistes. ■



ESI® Evaluation immobilière – durabilité comprise: conférer une valeur financière à la durabilité de l'immobilier

Dr Erika Meins,
CCRS, Center for Corporate Responsibility and
Sustainability, Université Zurich

La part des biens durables dans l'ensemble de l'immobilier est encore très faible. Cela est dû, entre autres, au fait que la plus-value financière de la durabilité n'est pas suffisamment prise en compte dans l'évaluation des immeubles. Le présent article présente l'évaluation immobilière ESI® comme approche permettant d'inclure les aspects de durabilité porteurs de plus-value dans l'évaluation des biens immobiliers. L'indicateur ESI® – Economic Sustainability Indicator – du CCRS mesure le risque qu'un bien immobilier perde ou, au contraire, prenne de la valeur avec les changements à venir. Par déduction systématique, cinq groupes de critères de durabilité ont été identifiés. L'exemple des immeubles commerciaux servira à démontrer le mode de fonctionnement.

Les immeubles efficients au plan énergétique sont mieux cotés sur le marché. Une étude fondée sur une large base de données, publiée récemment par le CCRS et la Banque cantonale de Zurich, montre qu'au cours des dernières années, le marché honorait déjà le standard Minergie par un surprix de 7 pour cent pour les maisons et de 3,5 pour cent pour la propriété par étages.¹ Ces résultats sont confirmés par des études similaires sur le prix des transactions et des loyers aux Etats-Unis.²

La durabilité est plus que l'efficacité énergétique

Même si l'efficacité énergétique n'est qu'un aspect de la durabilité des im-

meubles, et la constante augmentation des prix de l'énergie un simple exemple des changements à long terme, on peut supposer que les immeubles durables ont plus de valeur. Selon une enquête récemment parue, plus de la moitié des 100 investisseurs immobiliers interrogés en Allemagne sont d'avis que les biens durables atteignent des prix plus élevés que les immeubles conventionnels. Et 59 pour cent d'entre eux déclarent vouloir investir davantage dans des immeubles durables.³

Et pourtant, la part des constructions durables reste faible. En Suisse, le nombre des bâtiments Minergie, bien qu'il ait triplé de 2004 à 2008, ne représente qu'un pour cent du parc immobilier. L'une des raisons en est que la durabilité est trop peu, sinon pas du tout, prise en compte dans l'évaluation financière des immeubles. Selon les bases actuelles de planification et de décision, une construction durable n'est souvent pas rentable financièrement. Le fait que les considérations financières jouent par nature un rôle décisif dans la décision d'investissement a pour conséquence que la construction n'est pas, en règle générale, réalisée pour être durable.

Durabilité des biens immobiliers et point de vue financier

L'intégration des aspects de durabilité dans l'évaluation immobilière nécessite la définition préalable de la durabilité dans l'immobilier et sa concrétisa-

tion. La notion de durabilité est de manière générale, et en particulier pour l'immobilier, utilisée de manière inflationniste et très souvent imprécise. Cela vient de la complexité du sujet et du défaut de définition convaincante. Dans les concepts de durabilité actuels, société et économie se trouvent de plus en plus au premier plan à côté de l'environnement. Il en résulte la définition suivante: un immeuble est durable lorsqu'il crée à long terme un profit écologique, social et économique ou évite des dommages correspondants (par analogie avec la définition du développement durable dans le rapport Brundtland).

Dans les approches usuelles pour définir et concrétiser la durabilité des immeubles, les aspects techniques, et donc implicitement la durabilité écologique, sont toujours au premier plan (voir entre autres recommandation SIA 112/1, Minergie ou, au niveau international, LEED, BREAM, etc.). Si les évaluations immobilières mettent en avant leur valeur financière, l'évaluation de leur durabilité doit aussi être axée sur le profit économique à long terme. Profit social et profit écologique ne sont que des conditions accessoires qu'il faut néanmoins s'efforcer de satisfaire. Du point de vue de l'investisseur, du donneur d'hypothèques ou du propriétaire, un immeuble durable sera donc celui qui conserve ou augmente sa valeur et qui rapporte ainsi à l'investisseur un rendement assuré à long terme.

Les immeubles sont durables au plan de la dynamique financière lorsque, toutes choses égales, ils résistent bien aux évolutions à long terme, tels les prix croissants de l'énergie, les changements démographiques ou climatiques. Le risque d'une dévalorisation est ainsi minimisé et les chances d'une plus-value sont accrues. Par exemple, un immeuble que son mode de construction maintient frais l'été prendra d'autant plus de valeur que le

nombre de jours de canicule augmentera avec le changement climatique.

ESI® Evaluation immobilière

Du fait que les méthodes d'évaluation actuelles sont solidement implantées en pratique et qu'il s'agit en outre moins d'un problème de méthode que d'un problème de données et de transparence, une approche fondée sur les méthodes existantes (notamment le DCF, voir page 29, indication 5) a été développée. Avec l'évaluation immobilière ESI®, les évaluations réalisées aujourd'hui sont complétées par des informations sur les développements à long terme non encore ou insuffisamment pris en compte.

Le CCRS Economic Sustainability Indicator ESI® sert à calculer le risque qu'un immeuble perde ou gagne en valeur du fait des développements futurs. Il améliore en outre la transparence de la méthode DCF de détermination du risque inhérent à l'ouvrage dans le taux d'escompte. Partant du fait que, dans la méthode DCF, les flux financiers des 5 à 10 prochaines années sont représentés le plus exactement possible, puis simplement reportés sur la durée de vie restante de l'ouvrage, le CCRS Economic Sustainability Indicator ESI® intègre des aspects à long terme par une vue différenciée, en ce sens qu'il détermine, pour les indicateurs partiels, la différence entre influence actuelle sur la valeur immobilière et influence future modifiée par des conditions marginales dynamiques. L'indicateur est donc configuré de sorte à ne saisir que les risques qui peuvent surgir dans les dix à 35 ans à partir d'aujourd'hui. Ceci signifie que seuls sont saisis les risques qui ne figurent pas déjà dans le cash-flow.

L'intégration du CCRS Economic Sustainability Indicator ESI® dans la méthode DCF se fait dans le taux d'escompte, et ce à la place du risque de l'ouvrage. Cela mis à part, le taux d'escompte est calculé au moyen d'un

modèle de composantes du risque, exactement comme cela se fait habituellement. La pondération de l'indicateur a été définie de façon à ce qu'elle représente au maximum -14.9% resp. +6.6% de la valeur immobilière calculée sans l'indicateur ESI®. La pondération a été déterminée au moyen d'un modèle de pondération basé sur le risque.

Les critères de durabilité qui en découlent peuvent être divisés en cinq groupes: flexibilité et polyvalence, dépendance vis-à-vis de l'énergie et de l'eau, accessibilité et mobilité, sécurité, santé et confort. Les critères immobiliers décrits dans les cinq groupes

sont en partie nouveaux. D'autres, comme la desserte par les transports en commun, sont déjà considérés dans les évaluations actuelles, mais eu égard aux changements à long terme, ils prennent de plus en plus d'importance et ne sont donc pas suffisamment pris en compte. Par définition, les exigences requises d'un type de bien immobilier sont fonction de son utilisation. Cela a aussi des conséquences sur l'opérationnalisation des critères de durabilité. Pour cette raison, l'indicateur ESI® est défini séparément pour les immeubles d'habitation, de bureaux ou de commerces. Il existe un tableau Excel simple pour le calcul de l'indicateur ESI®.⁴

Critères immobiliers	Conditions cadres ⁵	Indicateurs partiels	Imm. habitable	Bureaux	Commerces
1. Flexibilité et polyvalence	Structure démographique des ménages	1.1 Flexibilité d'utilisation 1.1.1 Disposition des pièces 1.1.2 Hauteur de l'étage 1.1.3 Accessibilité, capacités disponibles, câblage, conduites, technique du bâtiment 1.2 Flexibilité pour l'utilisateur 1.2.1 Accessible aux handicapés 1.2.2 Plan de cuisine modifiable 1.2.3 Place pour déposer poussettes, accessoires 1.2.4 Balcon avec vue 1.2.5 Utilisation de l'espace extérieur	X X X X X X X X	X X X X 	X X X X
2. Dépendance vis-à-vis de l'énergie et de l'eau	Réchauffement climatique, prix de l'énergie et de l'eau	2.1 Energie 2.1.1 Besoin en énergie 2.1.2 Energie renouvelable, production décentralisée 2.2 Eau 2.2.1 Consommation d'eau 2.2.2 Elimination des eaux usées 2.2.3 Utilisation de l'eau de pluie	X X X X X	X X X X X	X X X X X
3. Accessibilité et mobilité	Pourcentage de personnes âgées, prix des énergies fossiles	3.1 Transports publics 3.1.1 Accès facile aux transports publics 3.2 Trafic non motorisé 3.2.1 Garage à vélos attachant au bâtiment 3.3 Accessibilité 3.3.1 Distance du centre local/régional 3.3.2 Distance des commerces de produits de base 3.3.3 Distance des espaces de repos de proximité	X X X X X	X X 	X X
4. Sécurité	Réchauffement climatique, besoin de sécurité	4.1 Situation concernant les dangers naturels 4.1.1 Situation par rapport aux dangers naturels potentiels (inondations, avalanches, glissements de terrain et effondrements) 4.2 Mesures constructives de sécurité 4.2.1 Mesures de sécurité concernant l'ouvrage 4.2.2 Mesures de sécurité concernant les personnes	X X X	X X X	X X X
5. Santé et confort	Besoin de sécurité, attention aux problèmes de santé, technique du bâtiment	5.1 Santé et confort 5.1.1 Qualité de l'air ambiant 5.1.2 Nuisances sonores 5.1.3 Lumière naturelle suffisante 5.1.4 Dangers de rayonnement 5.1.5 Matériaux de construction écologiques	X X X X X	X X X X X	X X X

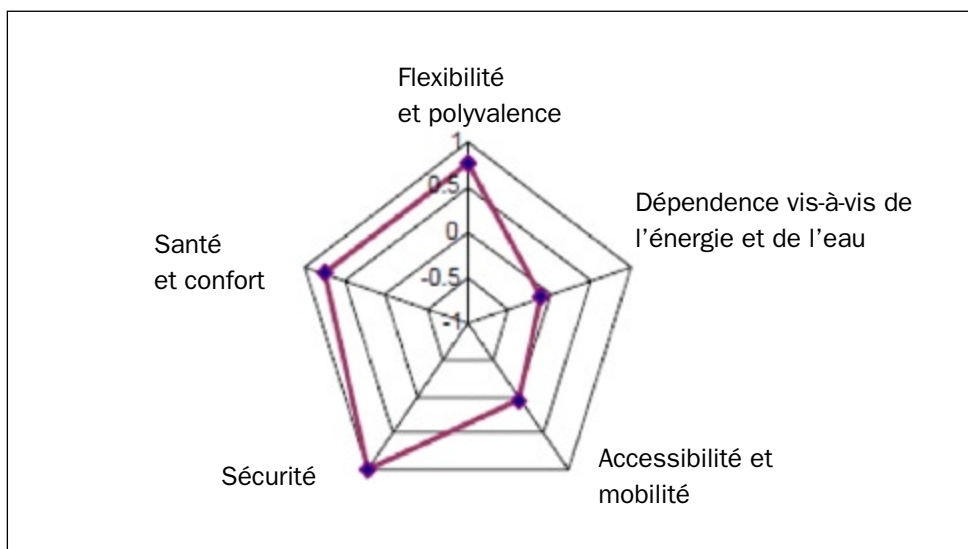
Tableau 1: Composition de l'indicateur ESI® selon le type d'immeuble

Au «Eichgut» de Winterthour, les architectes Baumschlager-Eberle, Lochau, ont réussi à concilier haute efficacité énergétique et architecture de qualité. Ci-contre, la façade extérieure permet de réguler la protection contre l'ensoleillement et chaque occupant peut à son gré régler la visibilité souhaitée vers l'extérieur.

La rédaction renvoie à l'article «Mehrwert – Nachhaltig finanzieren» du même auteur, Erika Meins, paru dans le nouveau «Schweizer Energiefachbuch 2009». Cet ouvrage très réussi, tant au niveau du contenu que du graphisme, représente pour tous les concepteurs et maîtres d'ouvrage un manuel complet qui contient tous les faits essentiels à la planification de constructions durables. Fondé sur des faits et illustré de manière attrayante, il indique les options d'efficacité et les potentiels d'économie d'énergie que recèlent les bâtiments et la technique. Les exemples convaincants tirés de la pratique, les arguments fournis par la recherche et le développement ainsi qu'une vue d'ensemble de la rentabilité et du financement d'une technique du bâtiment efficace au plan énergétique sont également d'une grande utilité. (Schweizer Energiefachbuch 2009, 280 pages, CHF 61.–)



Exemple pratique d'un centre commercial: résultats selon l'indicateur ESI®



Exemple pratique centre commercial

L'application de l'indicateur ESI® à l'évaluation immobilière sera illustrée par un exemple concret. Le centre commercial de deux étages d'une surface de vente de 6950 m² date de 1976 et a subi 11 mois de transformation avant d'être achevé en novembre 2008. Le locataire principal est un important détaillant. Onze autres commerces partenaires y sont présents. L'évaluation du bâtiment avec l'indicateur de durabilité ESI(r) donne +0.5. L'ouvrage est donc mieux placé, en ce qui concerne la durabilité, qu'un bâtiment standard. Les résultats de l'évaluation pour chaque critère immobilier et leur représentation graphique sur un diagramme en toile d'araignée montrent immédiatement le score de chaque critère. Ils permettent également d'engager les mesures nécessaires pour améliorer la valeur d'un ouvrage. Le potentiel d'amélioration se situe essentiellement dans le domaine dépendance vis à vis de l'énergie et de l'eau ainsi qu'accès-sibilité. La juste valeur selon l'évaluation au standard DCF (Discounted Cash Flow, méthode d'évaluation des immeubles de rapport la plus utilisée actuellement) est augmentée de 3% avec la prise en compte de l'indicateur ESI® de +0.5 dans le taux d'escompte de la nouvelle évaluation DCF.

Au cours des dix-huit derniers mois, des tests pratiques similaires à l'exemple présenté ont été réalisés sur près de 200 ouvrages (immeubles d'habitation, de bureaux, de commerces et à usage mixte). Les tests pratiques prouvent la plausibilité et la praticabilité d'ESI®.⁶ Ils ont montré que, selon la situation de départ, la détermination de l'indicateur ESI® prend entre une demi-heure et trois heures par ouvrage.

Possibilités et limites

L'évaluation immobilière ESI® combine fondement scientifique et praticabilité et contribue à la transparence de la «Valuation Black Box». Etant donné qu'elle anticipe les effets à long terme

de changements, tels l'augmentation des prix de l'énergie, l'évolution démographique et climatique, sur la valeur immobilière, elle introduit une dimension à long terme non encore prise en compte et évite ainsi que les évaluations ne tombent dans le piège du court terme. Mais cette approche a ses limites. L'évaluation immobilière reste fondée sur des estimations faites à partir d'hypothèses. Le problème de l'incertitude de l'évaluation ne peut donc être entièrement éliminé, de sorte qu'il incombe toujours à l'évaluateur de déterminer, dans son domaine de compétence, une valeur de marché conforme aux standards nationaux d'évaluation.

Le fait de savoir quels critères déterminent à long terme la valeur d'un bien immobilier est important pour le propriétaire et pour l'investisseur, non seulement pour son évaluation, mais en outre pour pratiquement toutes les décisions afférentes à son cycle de vie. ■

¹ Salvi, Marco, Horejájová, Andrea, Müri, Ruth (2008): Minergie macht sich bezahlt, Erika Meins (Hrsg.), CCRS und Zürcher Kantonalbank, Zürich, November 2008.

² Miller, Norm, Jay Spivey and Andy Florance (2007): Does Green Pay Off? Burnham-Moores Center for Real Estate, San Diego University / CoStar. Eichholtz, Piet, Nils Kok and John M. Quigley (2009): Doing Well by Doing Good? Green Office Buildings. Working Paper No W08-001; Fisher Center for Real Estate and Urban Economics, University of California, Berkeley, janvier 2009.

³ Union Investment 2008: Studie zum Immobilieninvestitionsklima in Europa, Chart-Band Folgemessung, Frankfurt am Main/Hamburg.

⁴ Tous les indicateurs partiels avec leur code sont indiqués dans le tableau excel. Un cd-rom avec le tableau Excel est disponible à QualiCasa AG. Un logiciel pour faciliter la détermination d'ESI(r) est en préparation.

⁵ Intégré en raison de la modification attendue des conditions-cadres suivantes.

⁶ Les textes pratiques ont été réalisés sur des ouvrages appartenant à ABZ (Allgemeine Baugenossenschaft Zürich), Implenia/Reuss Engineering AG, Migros, Nest Sammelstiftung, Stadt Zürich (Liegenschaftsverwaltung), SUVA, Swiss Life Property Management AG et ZKB (Zürcher Kantonalbank). ESI(r) n'a pas été appliqué par le CCRS, mais en général au niveau interne de l'entreprise.



La plus grande centrale solaire du monde intégrée dans un stade

Dr Jakob Vollenweider,
gérant de la société Mont-Soleil
(source swiss export journal)

Début mai 2005, la société BKW FMB Energie AG (FMB) a mis en service la plus grande centrale solaire jamais intégrée à un complexe sportif sur le toit du STADE DE SUISSE Wankdorf Bern. Quatorze mois plus tard, elle put commencer l'extension de l'installation, et ce pour une bonne raison: la demande d'électricité solaire produite par FMB – nota bene sans subvention de l'Etat – dépassait l'offre. L'installation agrandie fut mise en service dès l'été 2007.

Esprit d'innovation et priorité aux clients

La promotion de l'énergie solaire fait partie de la tradition de FMB. Depuis plus de 15 ans, la société Mont Soleil, gérée par FMB et constituée de dix entreprises suisses productrices d'énergie, apporte avec sa centrale solaire de 500 kilowatts et le centre international d'essai dans le Jura bernois une contribution essentielle à la recherche et au développement du photovoltaïque. L'esprit d'innovation à la base de ces travaux a animé la construction et la mise en service de la centrale solaire sur le toit du STADE DE SUISSE Wankdorf Bern.

Préalablement à sa décision, FMB avait déjà été encouragée de divers côtés à construire cette centrale électrique. Ses clients avaient à plusieurs reprises exprimé des demandes dans ce sens. Mais les milieux politiques nationaux, cantonaux et communaux, de même que les organisations ecclésiastiques et environnementales avaient elles aussi encouragé FMB à

entrer dans le marché de la production commerciale d'énergie solaire. FMB décida là-dessus de construire une centrale solaire.

Un peu plus d'une année après la mise en service de la centrale solaire, FMB put constater le bien fondé de sa décision: ses attentes furent dépassées tant en ce qui concerne la production que les ventes. Bien que, au cours des douze mois qui suivirent la mise en service, l'ensoleillement ait correspondu à peu près à la moyenne des années antérieures, la production atteignit 800 000 kWh au lieu des 700 000 prévus. Depuis un an environ, la production d'électricité solaire est pratiquement écoulee grâce au dynamisme de la demande de la clientèle. C'est sur cette base que FMB décida l'agrandissement de la centrale solaire.

Défis et phases de l'extension

Les conditions techniques pour l'agrandissement ont changé. A la différence de la première étape de construction, l'agrandissement de la centrale solaire eut lieu dans un stade déjà achevé, désormais en exploitation et utilisé quotidiennement. Concernant la géométrie du toit, l'extension se révéla plus difficile que ce n'avait été le cas pour l'installation de la toiture lors de la première étape de construction. Les nouvelles surfaces à installer, avec une pente de 21 degrés (contre les 6 degrés de la première étape), sont nettement plus raides, ce qui aura une incidence positive sur le rendement,

mais qui rendit plus difficile la pose des modules solaires. Les différents programmes mondiaux de promotion du photovoltaïque (loi sur les énergies renouvelables en Allemagne, par exemple) ont, dans un premier temps, provoqué une augmentation de la demande de cellules solaires, elle-même génératrice de hausse des coûts, et un allongement des délais de livraison. Les 4 000 m² supplémentaires permettent le montage de modules solaires d'une puissance d'environ 450 kWp. La production d'électricité solaire put ainsi atteindre 1,2 million de kWh au total, ce qui correspond à la consommation annuelle d'électricité de 400 foyers. ■

Caractéristiques de la centrale solaire

STADE DE SUISSE

Tous les chiffres sont arrondis – les chiffres entre parenthèses concernent la première étape réalisée en 2005.

Puissance 1300 kW (850 kW) avec un ensoleillement optimal.

Production annuelle 1,2 mio. kWh (800'000 kWh), couvrant les besoins annuels de 400 (250) foyers.

Surface couverte 12 000 m² (8000 m²).

Surface de modules solaires 9000 m² (6000 m²).

Cellules solaires cellules silicium polycristallines, regroupées en 8000 (5000) modules.

Fabricant Kyocera, Japon.

Rendement des cellules 5%.

Tension du générateur 600 Volt, courant continu.

Tension au transformateur 1000 Volt, courant alternatif.

Onduleurs 11 (7) de 125 kW.

Coûts d'investissement 10 mio. CHF (7 mio. CHF).



Journée nationale des filles, jeudi 12 novembre 2009

Secrétariat Bilding

Les ingénieurs civils s'imaginent exercer une profession purement masculine. Effectivement, la présence de femmes est une rareté lors de l'étude de projets, sur les chantiers et dans les réunions d'équipes. Des collaboratrices de préférence pour la rédaction de procès-verbaux ou le contrôle des agendas? Les

statistiques corroborent-elles cette vue traditionnelle qui considère nos professions peu adaptées aux femmes? Reconnaissons que les métiers techniques et scientifiques n'ont pas la part belle dans le choix professionnel des jeunes femmes. Mais la situation n'est pas dramatique:

Licences acquises à l'ETHZ et à l'EPUL en 2007:

Orientation	Total de licenciés	Nombre de femmes	en pourcentage
Sciences exactes	757	154	20
Construction	258	81	31
Ingénierie civile	74	16	22
Architecture	89	33	37
Génie rural et mensurations	95	32	34

Dessinateurs et dessinatrices industriels
Parmi les 1689 rapports d'apprentissage de dessinateurs industriels en formation, il y a 335 apprenantes, soit 21 pour cent de femmes.

Ce n'est donc pas le célèbre scepticisme des jeunes femmes envers la société d'abondance, sa technique et ses acquisitions qui est responsable du manque de relève professionnelle chez les ingénieures en génie civil. Ni non plus l'aversion tant citée des écolières pour les mathématiques et la physique, voire même leur prétendu manque de don pour ces matières. Ce sont les arguments qui étaient avancés à l'époque où les femmes n'avaient guère pour perspective que les tâches ménagères. Non,

ces explications sont trop simplistes. Qui considère aujourd'hui de près les tâches des ingénieurs et ingénieures dans l'écologie, la durabilité, l'efficacité énergétique, la structure du trafic et la protection du paysage parvient à l'opinion exactement contraire. Les grandes tâches du futur ne pourront être accomplies sans les connaissances et le savoir-faire des ingénieurs. C'est précisément le message qu'il faut faire passer à la relève professionnelle potentielle des ingénieures de la construction.

Il est toutefois improbable que la part des femmes ingénieures dans la construction atteigne les 50 pour cent et plus. Leur préférence va à des professions et à des formations connues

et mieux définissables dans le domaine de l'éducation et de la santé. Il est néanmoins indispensable de s'occuper dûment de la relève professionnelle potentielle et d'aller chercher les ingénieures là où elles peuvent se trouver.

La journée nationale des filles du 13 novembre 2009 en offre l'occasion. Elle se tiendra pour la neuvième fois déjà et le thème de cette année, «Filles et technique – c'est parti!» semble taillé sur mesure pour la pénurie de jeunes ingénieures en génie civil.

A l'occasion de la journée nationale des filles de cette année, les entreprises, les universités et les hautes écoles spécialisées ouvrent spécialement leurs portes aux filles. Elles pourront y voir de très près une gamme variée et passionnante de métiers techniques. Car c'est incontestable, mais c'est malheureusement ainsi: les filles choisissent rarement un métier technique car elles savent trop peu de choses à leur sujet. La fondation suisse pour la promotion de la relève professionnelle des ingénieurs

dans la construction, bilding, veut aussi aider à combler cette lacune.

A cette fin, les entreprises membres de l'usic seront invitées à contacter les filles d'âge scolaire dans le cercle de leurs collaborateurs et d'organiser pour elles et leurs camarades de classe une visite intéressante dans un bureau d'ingénieurs, dans un atelier ou sur un chantier, afin de leur faire connaître une profession à laquelle ni elles-mêmes, ni peut-être non plus leurs parents, n'avaient jamais pensé. Thèmes de discussions possibles: filières de formation d'ingénieur du bâtiment, variété des activités professionnelles, séjours à l'étranger, perfectionnement, possibilités de carrière, perspectives de rémunération, travail et famille, réinsertion professionnelle, etc.

Le secrétariat de bilding soutiendra activement les bureaux d'ingénieurs intéressés à participer à cette journée des filles en leur soumettant des propositions, des variantes de programme, des documents, des flyers, etc. ■

Photo: Jürgen Kempenich





25 ans d'existence de la «Bernische Kursgemeinschaft für die Projektierungsbranche»

Jean A. Perrochon, président
de la Kursgemeinschaft

Cette communauté a vu le jour en 1984 pour offrir aux collaborateurs des bureaux de l'usic, de la FSAI et de la GAB affiliés au contrat-cadre de travail des bureaux d'architectes, d'ingénieurs et de planification des possibilités de perfectionnement bon marché et adaptées à leurs besoins spécifiques, conformément à la mission de perfectionnement énoncée dans la première partie, chapitre IV du CCT. (voir à ce sujet l'article du Dr Mario Marti dans usicnews No 1 de février 2009)

La communauté de cours, www.kursgemeinschaft.ch est composée paritairement de délégués des associations de travailleurs et des associations patronales.

ABAP Arbeitsgruppe Berner Architektinnen und Planerinnen
 BB Bärner Boulüt
 BKS Baukader Schweiz, Sektion Bern
 FSAI Verband freierwerbender Schweizer Architekten, Sektion Bern
 GAB Gesellschaft selbständiger Architektur-, Planer- und Ingenieurfirmen Berns
 SBO Schweiz. Bauleiter Organisation Sektion Bern
 SKO Schweiz. Kader-Organisation, Sektion Bern
 STV Schweiz. Technischer Verband, Sektion Bern
 USIC Schweiz. Vereinigung beratender Ingenieure, Regionalgruppe Bern

La communauté de cours s'autofinance et ne charge pas le budget des associations. Les cours sont offerts à prix coûtant et ne devraient rapporter aucun bénéfice.

A raison de deux cours par an, 50 cours ont été mis sur pied en 25 ans sur des sujets les plus divers. Plus de 1600 participants de toute la Suisse ont assisté au total à 109 jours de séminaire qui jouissent dans la branche d'une bonne réputation. C'est d'ailleurs pourquoi des conférenciers de renom sont prêts à y intervenir à des conditions spéciales.

Les sujets sont choisis de manière à développer avant tout les capacités personnelles et les compétences à agir des participants pour les aider à réussir dans leur travail quotidien: travail en équipe, créativité, technique personnelle de travail, aptitude à la négociation, direction de réunions, etc. Des cours sur le Feng shui, l'ébauche ou les aspects juridiques sont aussi au programme. Le perfectionnement technique proprement dit est du domaine d'un autre offrant.

Les cours de la communauté sont donc un complément important aux séminaires et aux ateliers de l'usic.

La branche prouve ainsi qu'elle est tout à fait capable d'entreprendre et de mener à bien des projets. ■



Les «Quantités prévisionnelles»

Thomas Siegenthaler,

conseiller juridique de l'assurance usic

Bases juridiques

Conformément à la norme sia 118, un appel d'offres suppose un projet suffisamment clair (art. 5). Les documents de l'appel d'offres doivent contenir notamment un descriptif des prestations ou une description de l'ouvrage. Le descriptif des prestations doit, selon la norme sia 118, être clair et complet et chaque prestation décrite avec indication de la qualité et des quantités des matériaux. La description d'ouvrages pour lesquels des contrats globaux sont à prévoir (prix global ou forfaitaire) doit également être «complète et claire» (art. 40 al. 2 norme sia 118).

Répercussions sur le prix de l'ouvrage

Les maîtres d'ouvrage ou les entrepreneurs généraux chargent souvent l'ingénieur ou l'architecte de l'élaboration de ces descriptifs de travaux ou descriptions de l'ouvrage, y compris le calcul des «quantités prévisionnelles». C'est sur cette base que sont collectées les offres auprès des entrepreneurs, qui inscrivent leurs prix unitaires dans les listes de prestations correspondantes (ou dans le cas de contrats à prix global, un prix forfaitaire ou global). Lors de l'exécution des travaux, il arrive souvent que les quantités prévues dans le descriptif des prestations ne correspondent pas à la réalité. Concernant l'incidence sur le prix de l'ouvrage, il faut distinguer les situations suivantes:

Contrat à prix unitaire:

Etant donné que, dans le contrat à prix unitaire, seule l'unité de prestation est à un prix forfaitaire, les quantités additionnelles entraînent automatiquement une majoration de la rémunération. Il n'existe d'obligation de déclarer les quantités supplémentaires ni dans la norme sia ni dans le Code suisse des obligations. Il n'est toutefois pas exclu qu'un accord contractuel subordonne le paiement de quantités supplémentaires à leur déclaration. Une clause correspondante doit toutefois être clairement formulée et il ne suffit pas, en particulier, de prévoir que les «modifications de commandes» devront être préalablement déclarées car de simples différences de quantité ne constituent pas une modification de la commande.

Contrat à prix global (prix forfaitaire ou global):

Si un prix global est convenu pour une prestation, les quantités n'entrent pas en ligne de compte. Toutefois, il arrive souvent que des descriptifs de prestations établis sur le modèle d'un contrat à prix unitaire soient transformés après coup en forfait. Le descriptif des prestations (y compris quantités prévisionnelles) reste alors néanmoins inclus dans le contrat et reste déterminant pour le contrat. Toutefois, selon l'art. 40 al. 2 norme SIA 118, l'entrepreneur doit vérifier la conformité entre les «quantités prévisionnelles» indiquées dans les documents de l'appel d'offres et les plans. La pratique juridique en déduit

que, dans la définition de la prestation due, les plans passent avant les «quantités prévisionnelles». L'entrepreneur ne peut demander un surcroît de rémunération pour des quantités supplémentaires qui auraient dû ressortir des plans. La situation reste obscure là où les plans existants ne permettent pas de déduire les quantités nécessaires à une prestation concrète. Dans de tels cas, le principe qui fait passer les plans avant les «quantités prévisionnelles» n'est naturellement d'aucune utilité, en particulier lorsqu'il y a une telle différence entre les quantités indiquées dans le descriptif forfaitaire des prestations et la réalité que l'entrepreneur pourrait même invoquer une erreur grave, voire une intention trompeuse.

Le système du prix unitaire entraîne donc en définitive forcément une rémunération supplémentaire de l'entrepreneur lorsque les quantités indiquées sont inexactes; cela peut être particulièrement irritant si l'entrepreneur a intentionnellement adapté ses prix en spéculant sur de tels effets. Ce n'est que dans des cas vraiment choquants qu'il sera possible de faire valoir que l'entrepreneur aurait eu un devoir de fidélité envers le maître d'ouvrage ou son ingénieur et aurait dû leur signaler que les estimations de quantité étaient manifestement erronées. Dans les contrats à pris global (prix global/forfaitaire), les quantités supplémentaires n'entraînent pas en général d'adaptation de prix, sauf dans des cas d'exception.

Responsabilité civile de l'ingénieur?

Comme les indications de quantités inexactes peuvent donner droit à des rémunérations supplémentaires de l'entrepreneur, les maîtres d'ouvrage s'en irritent et cherchent donc des responsables. Il n'est pas rare que l'ingénieur, qui a calculé les quantités prévisionnelles, tombe alors dans leur collimateur. Cependant:

- Tout dépend en définitive de savoir si l'ingénieur a calculé les quantités

prévisionnelles avec le soin qu'on est en droit d'attendre de lui. Un tel calcul est un pronostic, et le simple fait qu'il diverge de la réalité est loin d'être une preuve de manque de diligence et donc un motif de responsabilité.

- Une indication de quantité n'est en définitive qu'une information – destinée à l'entrepreneur comme au maître d'ouvrage – qui peut être relativisée par une «information au sujet de l'information». L'ingénieur fera bien d'exposer par écrit au maître d'ouvrage les incertitudes et les imprécisions inhérentes aux estimations de quantités. Il faut une zone de précision (pourcentage) et indiquer à quel stade (documents de planification) et à quelles informations sur le projet correspondent ces indications de quantités. Dans certains cas, il peut être utile d'annoncer intentionnellement des quantités faibles dans le descriptif des prestations ou de calculer des «réserves» basées sur des valeurs d'expérience, mais il faut alors absolument en informer le maître d'ouvrage.
- Si l'ingénieur se voit néanmoins reprocher un défaut de diligence concernant les quantités calculées, cela ne signifie pas encore qu'il doit assumer les coûts supplémentaires afférents. En règle générale, il apparaîtra, tout au moins a posteriori, que ces quantités supplémentaires représentaient des coûts inévitables à qualifier par conséquent de frais obligés. Le maître d'ouvrage se verra dans l'obligation de les prendre en charge à moins qu'il ne parvienne à prouver que s'il avait été au courant de ces coûts supplémentaires, il aurait renoncé à faire exécuter les travaux correspondants ou aurait choisi un mode d'exécution moins coûteux.

Conclusion

Si les quantités indiquées par l'ingénieur sont inexactes, notamment dans les contrats à prix unitaire (et en partie aussi dans des contrats à prix global), il existe pour lui un certain risque de responsabilité civile. Un calcul compétent et soigneux et une «information sur le calcul des quantités» peut minimiser considérablement ce risque.

L'expérience montre que, selon la phase de planification, il est indiqué d'exprimer des réserves au sujet des quantités calculées et de prendre en compte

les prestations supplémentaires que l'entrepreneur aura très probablement à fournir lors de l'exécution. Le maître d'ouvrage doit en être informé.

Enfin et surtout: l'assurance responsabilité civile des membres de la fondation usic est l'une des rares à ne pas exclure systématiquement les dépassements de coûts estimés et de devis. La couverture n'existe pas dans tous les cas, mais les membres de la fondation usic ont en la matière un net avantage sur les autres assurances responsabilité civile professionnelle. ■





Nouveau mémento de l'UE sur la sécurité des chantiers

Dr Jörg-Martin Hohberg
IUB Ingenieur-Unternehmung AG, Berne*

Dans le cadre des efforts internationaux de longue date¹ pour réduire les accidents de chantier, qui touchent notamment aussi les employés des petites entreprises lors de travaux de modification et d'entretien, l'UE a arrêté en 1992 une huitième directive particulière des dispositions sur la protection au travail², la directive pour les chantiers³. En 1999, j'ai pu prendre part à un échange d'expériences à Milan⁴ comme représentant de Tony Jensen (EFCA/FIDIC).

Arrière-plan

Le point central de l'ordonnance de l'UE sur les chantiers consiste en une sorte de responsabilité civile anticipée qui rappelle le maître de l'ouvrage à ses devoirs en matière de sécurité au travail durant la construction et l'utilisation de l'ouvrage. Quatre instruments pour la sécurité et la protection de la santé ont été introduits: avis préalable des chantiers, coordinateur en matière de sécurité et de santé, plan de sécurité et de santé et fiche sécurité et santé (comme partie de la documentation de l'ouvrage pour l'entretien, la transformation et la déconstruction).

En Suisse, ces idées ont été concrétisées dans la norme SIA 465⁵ ainsi que dans la convention sur la sécurité de la SUVA⁶, tandis que le Liechtenstein a adopté le droit européen⁷.

Inquiétudes des concepteurs

L'ordonnance sur les chantiers de l'UE part de l'idée que, jusqu'ici, en dehors de la sécurité des structures porteuses, les concepteurs ne se sont guère préoc-

cupés des produits dangereux (par ex. couples d'éclairage non résistantes aux UV), des méthodes d'exécution (travail en hauteur, sous pression d'air, etc.) et des conditions annexes augmentant le risque (délais de construction serrés, chantiers étroits, mise en danger mutuelle de corps de métier travaillant parallèlement). Elle considère le maître de l'ouvrage / directeur général responsable de la prévention des risques dans la mesure où cela est techniquement possible et supportable («principes généraux de prévention»)².

Sous le terme collectif de «préparation et exécution», l'UE ne distingue malheureusement pas entre étude de projet et préparation du travail, de sorte que de fausses idées se sont établies sur la possibilité qu'a le concepteur d'influer sur le déroulement de la construction. Certes, dans des cas d'espèce, le choix du terrain et le processus de construction peuvent déjà contribuer grandement à la sécurité (par ex. sols contaminés, travaux dans des nappes souterraines, avec maintien du trafic, etc.); mais avec les variantes d'entreprises, l'appel à des entreprises sous-traitantes ou autres, la planification de sécurité et de protection de la santé la plus avisée possible peut être caduque au moment du démarrage de la construction. Le concepteur doit avant tout attirer l'attention sur les risques non évidents.

L'USIC, d'autres associations d'ingénieurs européennes et leur association faitière EFCA craignent qu'une responsabilité pénale supplémentaire en matière

de sécurité au travail ne soit imposée en pratique aux concepteurs, alors qu'ils n'ont pas la possibilité d'agir sur celle-ci de façon appropriée⁸. Conjointement avec l'association faïtière des architectes, l'EFCA a donc publié une brochure⁹ pour montrer la coresponsabilité des concepteurs, mais aussi leurs faibles moyens d'influence.

Parallèlement, la Task Force EFCA a instauré en 2006 une Working Party on Health & Safety¹⁰ afin de réclamer un amendement de l'ordonnance sur les chantiers.

Problèmes de mise en œuvre de l'ordonnance européenne

La commission de l'UE prévoit un contrôle périodique de la mise en œuvre de ses directives. Des investigations relatives à l'ordonnance sur les chantiers ont donc été effectuées dans 15 Etats de 2003 à 2005, qui ont confirmé la plupart des craintes:¹¹

- absence de motivation des maîtres d'ouvrage pour la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé;
- travail en partie superficiel des coordinateurs sécurité - santé (copies inutiles d'anciens plans de sécurité, présence insuffisante sur le chantier);
- absence de compréhension de la part des concepteurs et appel trop tardif à leur intervention;
- manque de compétence des organes de contrôle (inspectorat du travail, coopératives professionnelles) à reconnaître l'absence de contenu des documents de coordination.

Une modification de l'ordonnance n'est toutefois pas à l'ordre du jour. La commission compétente de l'UE¹² essaie à la place de corriger les fausses interprétations et les faux développements au moyen d'un guide explicatif¹³ pour les intéressés, bien que la transposition dans le droit national des Etats soit déterminante.

Etat du mémento de l'UE

Les membres du groupe d'accompagnement à Luxembourg sont les représen-

tants tripartites des autorités de protection du travail, des employeurs (par ex. FIEC) et des travailleurs (par ex. FETBB). Des représentants des associations faïtières de concepteurs ACE et EFCA, des géomètres, des «Quantity Surveyors» et des coordinateurs de sécurité y siègent en tant qu'experts. Le travail proprement dit est effectué (après un appel d'offres en 2006) par la fondation française EUROGIP.

La lecture du deuxième projet a eu lieu les 18 et 19 février 2009; il contient encore beaucoup trop de détails sur la sécurité au travail alors que l'EFCA et l'ACE s'étaient efforcées, après des rencontres préparatoires à Bruxelles, de souligner des exemples de coordination sécurité - santé et de distinguer ainsi la tâche d'élaboration de projet de celle de préparation du travail par l'entrepreneur. En mai 2009, un test organisé par EUROGIP eut lieu sur trois chantiers différents avant la dernière lecture en septembre. En novembre 2009, ce mémento devrait être approuvé par la commission de l'UE.

Et en Suisse?

Dès à présent, en cas d'accidents du travail, les concepteurs sont convoqués comme «témoins» lors de l'instruction pénale et peuvent faire l'objet d'une plainte en cas de négligence grave, qu'il s'agisse de l'acceptation à la légère de risques «résiduels» ou de violation du devoir de coordination aux termes de la norme SIA 118 art. 104. Le Dr Hess-Odoni avait en son temps mentionné un jugement contre l'entrepreneur exécutant qui, contrairement à l'adjudication, avait toléré l'utilisation d'une pompe à béton sous une ligne aérienne.

Cet effet négatif en Suisse vint de ce que le concepteur directeur de travaux avait signé la convention de sécurité de la SUVA⁶ sans faire partager la responsabilité pour la sécurité par le maître de l'ouvrage lui-même. L'usuc réclama avec succès une révision de l'OTConst¹⁴ en 2005, dans laquelle la convention de la SUVA fut remplacée par une aide facultative à la conception¹⁵ et par les posi-

tions du CAN sur les mesures de sécurité¹⁶. Depuis lors, les entrepreneurs en bâtiment portent la responsabilité de la sécurité interne du chantier, mais la direction des travaux doit s'assurer que les entrepreneurs se coordonnent.¹⁷ En revanche, la direction des travaux reste responsable de la sécurité extérieure au chantier, c'est-à-dire à l'importation et à l'exportation de risques (trafic routier, inondations, etc.). Seule la norme SIA 197 (2004) sur la construction de tunnels va au-delà en exigeant du concepteur des plans de sécurité intégraux pour la phase de construction et la phase d'exploitation au sens de la norme SIA 465. En novembre 2006, une révision de la LAA, qui introduirait pour la première fois dans son article 83, al. 3¹⁸ une base légale pour la coordination sécurité-santé sur les chantiers complexes, a été envoyée en consultation. Cela signifie que, à la différence de l'UE, ce ne sont pas les petits chantiers qui sont visés au premier chef puisque, dans les entre-

Sources et indications voir page 40 (texte allemand)

prises de construction et les entreprises artisanales, ceux-ci doivent être couverts par la CFST¹⁹.

La SUVA s'en félicite car, sur les chantiers comportant plusieurs lots et de nombreuses entreprises annexes, la coordination sous responsabilité propre n'est que trop facilement lacunaire. L'usuc rejette en revanche avec détermination une réglementation obligatoire qui dilue la responsabilité de l'entrepreneur en bâtiment et pourrait éventuellement concevoir une convention de coordination de droit privé entre les acteurs de la construction.²⁰

La discussion juridique autour de la responsabilité risque de faire oublier qu'un meilleur partenariat dans le domaine de la sécurité, tel qu'il existe au Danemark²¹, aurait aussi des effets positifs sur d'autres aspects de la gestion du projet de construction et de l'environnement construit. L'usuc aurait la possibilité de chercher une collaboration analogue avec la SSE, l'ASEG et la SUVA.

**L'auteur est membre des commissions: EFCA WP Health & Safety et FIDIC Risk & Liability Comitee. ■*