



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

N° 1 / février 2008



Sommaire

Editorial	
◆ Engagement actif des entreprises membres de l'usic	1
Interview	
◆ Entretien avec Tanja Lütolf, secrétaire de la plate-forme Avenir de la construction .	2
Politique	
◆ Assemblée plénière de constructionsuisse. Harmonisation dans le droit de la construction et le droit des marchés publics ..	6
◆ Compte-rendu d'un chantier interminable	8
◆ Contribution suisse à l'Union européenne élargie	10
Droit	
◆ Rédaction irréfléchie du contrat. Utilisation fautive des formulaires de contrat SIA 1003/1003G/1008	12
◆ Le directeur des travaux n'est pas responsable de la sécurité au travail	15
◆ Nouvelles formes de contrats de construction: contrat fonctionnel, modèle d'exploitation (contracting) et nouvelles formes de contrats semblables	18
◆ Nouveautés importantes dans le droit des sociétés	22
Droit du travail	
◆ Non entrée en service	25
Construction	
◆ Parkings couverts: la sécurité en question	29
Environnement/Énergie	
◆ Modifications de la législation sur la protection de l'environnement	30
◆ Gestion des risques naturels à l'échelon de la Confédération: défauts existants et améliorations engagées	32
Adjudication	
◆ Conseil juridique de l'usic: expériences pratiques	35
International	
◆ FIDIC 2007 Singapore Conference	37
Interne	
◆ L'usic professionnalise la promotion de son image	39
◆ westside – réalisation d'une vision	40
◆ Répercussion des nouvelles directives CFST sur les bureaux de l'usic	42

usicnews

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

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: Marthaler Peter, Bern
Vorstufe, Druck und Ausrüstung: Rub Graf-Lehmann AG, Bern
Bilder: usic, Bildarchiv Rub Graf-Lehmann AG



Engagement actif des entreprises membres de l'usic

Flavio Casanova, président de l'usic

Les bureaux de l'usic ont à nouveau connu l'année passée un volume travail satisfaisant. La branche profite du bon climat qui persiste dans l'économie suisse ainsi que des nouveaux défis du changement climatique. Mais les conditions-cadres restent difficiles: les honoraires bas ne correspondent pas au niveau élevé de la demande. Le problème de la relève professionnelle est plus grave que jamais; il manque d'innombrables ingénieurs. En outre, avec le manque de cadres, le problème de la relève professionnelle ne fait que s'accroître.

L'usic s'est occupée intensivement de ces thèmes et a commencé à agir dans divers domaines, par exemple les recommandations pour améliorer la transparence des contrats d'ingénieurs, la collaboration active à de la révision de la LMP ou la création de la Fondation bilding.

A ces activités vient s'ajouter une campagne de relations publiques étalée sur trois ans, destinée à renforcer l'image de l'ingénieur dans la société.

Pour améliorer efficacement la position de nos entreprises membres, il faut cependant que chacune d'elles s'investisse. Divers entretiens ont montré les domaines dans lesquels il est permis d'attendre un engagement particulier des bureaux de l'usic:

1. Renforcer l'image de la profession d'ingénieur par l'autopromotion.

2. Mieux présenter la profession pour promouvoir la relève professionnelle.
3. Multiplier les contacts avec les politiques et les autorités pour faire mieux comprendre nos préoccupations politiques.
4. Refuser systématiquement les exigences déloyales dans les appels d'offres.
5. Calculer les honoraires en n'appliquant que des taux horaires qui couvrent les frais. L'enquête sur les frais généraux de l'année dernière montre que les frais moyens de personnel dans nos bureaux varient peu. Le nombre d'heures de travail annuel du contrat-cadre de travail, le nombre d'heures productives moyen indiqué par nos bureaux et une marge bénéficiaire de seulement 10% donnent un taux minimum moyen net d'environ 112 francs. Travailler en dessous de ce taux horaire devrait signifier travailler à perte, ce qui n'est guère souhaitable.
6. Ne pas entrer en matière sur des demandes de rabais excessives et appliquer systématiquement les catégories de taux horaires SIA (recommandations KBOB).

Nous sommes convaincus qu'une mise en pratique systématique des points ci-dessus permettrait des progrès efficaces. C'est pourquoi nous appelons nos entreprises membres à collaborer activement à l'amélioration de nos conditions-cadres.



Entretien avec Tanja Lütolf, secrétaire de la plate-forme Avenir de la construction

Markus Kamber, Berne

La plate-forme Avenir de la construction (PAC) a été créée en novembre 2004; vous en êtes la secrétaire depuis l'été 2006. Les responsables sont-ils satisfaits des résultats obtenus?

La PAC a été réalisée à l'aide d'un capital initial fourni par le Conseil des EPF et la CTI (Agence pour la promotion de l'innovation de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie OFFT). Durant les premières années, il fallut avant tout mettre en évidence les besoins de l'industrie du bâtiment et, à partir de là, définir le mandat de prestation et donc les domaines d'activités et les objectifs de la PAC. Il fut décidé de limiter la gamme des thèmes possibles, très étendue au départ, et de concentrer l'activité de la PAC sur la promotion de l'innovation.

Quelles sont les tâches concrètes de la PAC?

Sa tâche principale consiste à faire prendre conscience à l'industrie du bâtiment qu'une intensification de la recherche accroît la force d'innovation de la branche. Au cours de nos travaux de mise en place, deux mesures propres à atteindre ce but se sont dégagées. Nous mettons en contact des représentants de l'industrie du bâtiment et des instituts de recherche, de sorte à sensibiliser chaque partie aux problèmes de l'autre. Des projets réussis servent à montrer que la recherche peut apporter de nombreux avantages même aux PME. Nous avons d'abord accompli cette tâche dans le cadre de grandes manifestations

comme, par exemple, à la Swissbau 07. Il était toutefois difficile de réunir des participants issus de domaines très différents de l'industrie du bâtiment. C'est pourquoi nous avons cherché une nouvelle solution. Lors de manifestations d'associations, qui ont lieu de toute façon, nous venons avec des ateliers de recherche, de manière à pouvoir mieux répondre aux intérêts spécifiques. Lors d'entretiens préalables avec les organisations, nous identifions les sujets de recherche possibles de la branche concernée afin d'éveiller ainsi l'intérêt pour l'innovation, dans les ateliers de recherche proprement dits, en donnant des réponses et des exemples concrets et pratiques. Les ateliers de recherche ont débuté l'été dernier et ont reçu de parts et d'autres un accueil favorable.

La deuxième mesure consiste en une fonction de transmission, par exemple pour les projets de la CTI. Nous n'accompagnons nous-mêmes à dessein aucun projet de recherche, mais nous agissons comme médiateur entre la pratique et la recherche. Nous voulons faire sortir la recherche en construction de sa tour d'ivoire et la rendre visible et accessible aux praticiens et aux futurs utilisateurs. Nous voulons amener les chercheurs à attirer les praticiens et nous les aidons à vaincre les blocages.

Bien que la construction représente environ dix pour cent du PIB, la recherche dans ce domaine est inférieure à la moyenne. Sait-on pourquoi il en est ainsi?

Le fait que l'activité de recherche est inférieure à la moyenne dans l'industrie du bâtiment est un problème qui nous a également préoccupés. Toutefois, il n'est pas possible de déterminer exactement des pourcentages de recherche et d'innovation dans des secteurs précis de l'économie. De nombreuses activités de recherche pour la construction sont, par exemple, enregistrées dans les statistiques d'autres branches. Il arrive également que des développements dans l'industrie mécanique ou chimique aient été utilisés par l'industrie du bâtiment sans que ces innovations et ces influences ne soient recensées dans des statistiques de recherche. Il s'y ajoute que l'industrie du bâtiment suisse est structurée essentiellement en petites entreprises. Généralement, les artisans n'osent pas développer d'activités de recherche propres bien qu'ils soient très souvent inventifs et innovants dans la pratique lorsqu'ils construisent des ouvrages. Chaque bâtiment contient une foule d'innovations qui s'appuient sur un grand travail de recherche, mais sans que celui-ci soit déclaré expressément comme tel.

Il y a diverses organisations et entités qui travaillent dans une direction semblable avec des mandats semblables: CTI, EMPA, SATW, CH-Ingenieure, constructionsuisse, Swiss Construction Technology Platform (en tant que pont vers la plate-forme européenne), etc. N'en résulte-t-il pas des problèmes de délimitation des compétences?

Au début, la PAC a certes rencontré un certain scepticisme de la part des institutions travaillant dans des domaines semblables. Aussi avons-nous attaché une grande importance, lorsque nous avons défini nos activités, à trouver des niches et de nouveaux domaines afin de ne pas créer de doublons et nous insinuer dans des champs d'activités déjà implantés. Cette retenue et cette utilisation des synergies ont porté leurs fruits. La PAC s'est bien établie sur le marché. Nous sommes devenus un laboratoire d'idées pour constructionsuisse. Ces temps derniers, nous avons dû nous occuper avant

tout de questions de construction en rapport avec les exigences de durabilité et d'optimisation du CO₂. Mais, dans ce domaine non plus, nous ne formulons pas de mandats de recherche et nous nous contentons d'un rôle d'information et de médiation rapides et directes.

Si vous ne vous occupez pas des projets de recherche particuliers, il est surprenant que l'annexe au rapport «angewandte Bauforschung Schweiz» contienne une longue liste des projets R&D possibles, auxquels étaient même adjoints l'état des connaissances, les besoins en recherche, les planificateurs et planificatrices éventuels ainsi qu'une liste des auteurs et auteures.

Ce rapport a été rédigé en automne 2005 pour montrer qu'il existe dans la construction des idées tout à fait intéressantes méritant que l'on s'y attelle. Nous essayions ainsi de faire aussi pression sur la CTI pour qu'elle accorde une plus grande importance au thème de la construction, par exemple en faisant évaluer les projets par ses propres experts. Nous agissons encore dans ce sens auprès de la nouvelle direction de la CTI. Peut-être l'occasion se présentera-t-elle dans quelques années d'actualiser cette liste et de vérifier lesquelles des idées énumérées ont effectivement été reprises et poursuivies. Actuellement, nous manquons de temps et d'argent pour procéder à cette mise à jour des projets de recherche possibles dans l'industrie du bâtiment. Nous cherchons à la place, avec les organisations intéressées, à sensibiliser l'industrie du bâtiment aux thèmes recherche et innovation et à mettre en contact chercheurs et praticiens.

Compte tenu des conditions-cadres politiques, la technique du bâtiment, l'efficacité énergétique et la durabilité ne s'offrent-elles pas particulièrement comme sujets de recherche?

La durabilité, avec tout ce qu'elle implique, a toujours été pour nous un thème important. Avec l'intérêt que lui portent la politique et les médias, elle est soudainement devenue, dans le sillage de la dis-

cussion sur le réchauffement climatique, un thème essentiel dans l'industrie du bâtiment à laquelle incombe un rôle clé puisque celle-ci absorbe 40 pour cent des ressources disponibles, qu'elle utilise 50 pour cent de l'énergie pour la construction, l'entretien et l'exploitation des bâtiments et qu'elle produit 70 pour cent des déchets. Les techniques d'optimisation du CO₂ existent dans la construction nouvelle, mais elles sont malheureusement trop peu utilisées. Un défi gigantesque – une tâche passionnante et une énorme chance pour l'industrie du bâtiment – consiste dans l'assainissement des ouvrages existants dont la part dépasse de loin celle des constructions nouvelles (on sait que la Suisse est dans une large mesure construite). Dans ce domaine, il faut plus de recherche pour trouver des solutions praticables. Des modules préfabriqués avec technique du bâtiment et isolation supplémentaire des toits et des murs sont un pas dans cette direction. Il est facile de concevoir que ces tâches représentent un énorme réservoir pour la recherche appliquée, dont une bonne partie a déjà été développée (comme par exemple le projet «Advanced Retrofit» du CCEM).

Le «Facility-Management» avec la gestion des immeubles durant tout leur cycle de vie fait-il aussi partie de ce nouveau champ d'activité de la PAC?
Les coûts du cycle de vie sont naturellement très importants dans le contexte de la construction dite durable. Si l'on considère les bâtiments durant toute leur durée de vie, 5 à 10 pour cent en plus de coûts d'investissement deviennent tout à coup rentables s'ils permettent par la suite de faire des économies importantes d'énergie et de frais de maintenance. Il s'agit de prendre davantage conscience du fait qu'il faudra désormais considérer les coûts dans leur totalité. Cela est donc moins un sujet de recherche qu'une tâche d'éducation.

La PAC a-t-elle des soucis financiers, ou obtient-elle les fonds souhaités sans problème?

Nous sommes actuellement soutenus financièrement par constructionsuisse, l'association faîtière de l'industrie du bâtiment, d'une part et, d'autre part, par les départements construction des EPF et des hautes écoles spécialisées. Les réserves que nous avons constituées grâce au capital initial du Conseil des EPF et de la CTI sont maintenant pratiquement épuisées. Il va de soi que nous continuerons à gérer la PAC strictement et parcimonieusement. Nos charges annuelles sont actuellement de 150 000 à 200 000 CHF. Cette somme nous permet tout juste de remplir les tâches que l'on attend de nous. Mais le succès croissant engendre d'autres requêtes et attentes. C'est bien, mais cela nécessitera de trouver à l'avenir d'autres sources de financement. Nous aurons pour cela besoin de nouveaux partenaires avec lesquels nous nous acquitterons de nos tâches au service de la recherche et de l'innovation.

Informations: www.zukunftbau.ch



Idées innovantes pour l'ingénierie

Les jeunes ingénieurs civils et les planificateurs/trices en électricité qui ont des idées nouvelles pour développer leur profession seront encouragés. Les possibilités de promotion actuelles sont encore trop peu mises à profit par les entreprises et les collaborateurs des sciences de l'ingénierie. Leur manque-t-il la force d'innovation nécessaire ou ont-ils des scrupules à utiliser les instruments disponibles?

Ci-après une liste d'adresses pour les ingénieur(e)s ayant des idées brillantes et la volonté de façonner l'avenir de leur profession:

- L'Agence pour la promotion de l'innovation CTI encourage les projets de recherche appliquée et de développement (R&D) entre les hautes écoles et les entreprises. 45 professionnels expérimentés évaluent les 450 à 700 demandes de subside déposées chaque année. L'un des domaines d'encouragement concerne les projets innovants des sciences de l'ingénierie. Les projets de R&D, les études de faisabilité, les «Discovery Projects» à risque et, par le biais de l'initiative CTI Start-up, les projets visant à fonder une entreprise solide et durable sont soutenus. La CTI finance jusqu'à 50 pour cent des coûts du projet. Les fonds d'encouragement vont aux hautes écoles. Informations et contact: www.kti-cti.ch pour la promotion de projets ou www.ctistartup.ch pour la promotion des start-up.
- La Plate-forme Avenir de la construction: elle veut faire prendre conscience de manière accrue à l'industrie du bâtiment que l'intensification de la recherche (en particulier de la recherche appliquée) développe la force d'innovation et renforce ainsi le secteur de la construction. Il faut unir les forces, stimuler l'innovation et promouvoir de façon ciblée la recherche et le développement. Informations et contact: www.zukunftbau.ch.
- L'académie suisse des sciences techniques SATW ne distribue pas elle-même de fonds de recherche, mais elle soutient le transfert de savoir entre des hautes écoles et l'industrie. Lors des «Transferkollegs» annuels, les spécialistes de la science et de l'industrie sont invités à développer des idées de produits novateurs. Informations et contact: www.satw.ch.
- A côté des sociétés d'encouragement institutionnelles, une série de fondations offrent également leur soutien:
 - La Fondation pour la dynamique des structures et le génie parasismique soutient de jeunes ingénieurs civils qualifiés, en activité, sous forme de bourses permettant de faire un séjour de plusieurs mois dans une université étrangère renommée pour se perfectionner dans la dynamique des structures et le génie parasismique. www.baudyn.ch.
 - Promotion de la recherche par l'Association suisse de l'industrie du ciment. Informations et contact: www.cemsuisse.ch.
 - Gebert-Rüf-Stiftung: www.grstiftung.ch. Par ses activités d'encouragement, la fondation veut donner des impulsions et insiste sur la possibilité de réseautage des projets et de leur attribution à des champs d'activités. La GRS veut être partenaire et co-concepteur.
- Swisspor www.swisspor-gruppe.com soutient les projets placés sous la devise «l'avenir est dans l'économie d'énergie» et «exploiter intelligemment les ressources».





Assemblée plénière de constructionsuisse. Harmonisation dans le droit de la construction et le droit des marchés publics

Markus Kamber, Berne

Dans une résolution adoptée par les délégués des 60 associations membres de constructionsuisse et soutenue par les représentants de l'usuc, les cantons sont invités à adhérer le plus rapidement possible à l'Accord intercantonal sur l'harmonisation de la terminologie dans la construction AIHC. Cet instrument doit permettre d'harmoniser une trentaine de termes et de méthodes de mesure dans la construction.

Il est illusoire d'attendre une loi fédérale sur les constructions

La diversité, unique au monde, des prescriptions du droit de la construction en Suisse entrave et renchérit massivement la construction. Une loi fédérale sur les constructions permettrait de remédier assez facilement à cette situation insatisfaisante dans la législation sur la planification et sur les constructions. Mais pour des raisons fédéralistes, la résistance politique à une loi fédérale sur les constructions est toutefois très vive. C'est pourquoi ce problème doit être résolu au moyen d'un concordat.

Agir même en cas l'échec du concordat

Si le concordat devait échouer, constructionsuisse soutiendra l'initiative parlementaire du conseiller national Philipp Müller signée par 120 parlementaires, laquelle demande pour sa part une modification de la constitution visant à autoriser la Confédération à prescrire une harmonisation formelle du droit de la construction. L'initiative parlementaire exige au minimum du législateur l'har-

monisation formelle dans les lois cantonales de Suisse de la terminologie et des méthodes de mesure de la construction. Cela permettra de préciser uniformément comment définir, par exemple, la hauteur d'un bâtiment ou les indices d'utilisation. En revanche, de l'avis des initiateurs, les cantons et les communes doivent pouvoir continuer à fixer les dimensions. L'initiative parlementaire ne veut pas non plus une harmonisation du droit matériel de la construction et de l'aménagement du territoire, qui doit rester de la compétence des cantons et des communes.

Les concepteurs veulent l'harmonisation du droit des marchés publics

Les efforts d'harmonisation du droit des marchés publics sont en panne pour des raisons de fédéralisme. Pour constructionsuisse, la situation actuelle n'est pas acceptable plus longtemps. L'association faïtière de l'industrie du bâtiment demande l'harmonisation du droit des marchés publics. Lors de la conférence de presse, Stéphane de Montmollin, speaker du groupe planification, expliqua que dans un marché intérieur aussi étroit que la Suisse, il est inacceptable que des entreprises actives au niveau national aient à travailler avec 27 lois et ordonnances différentes. Ni l'arrière-plan historique ni les différences culturelles ne peuvent justifier cette disparité. Les cantons ne retirent aucun profit économique à insister sur leur souveraineté, mais cela coûte beaucoup d'argent aux soumissionnaires, empêche le fonctionnement efficace de

l'économie de marché et pèse de ce fait sur les comptes de l'Etat. Seule une harmonisation du droit des marchés publics peut garantir l'ouverture des marchés, la concurrence et la transparence dans les marchés publics, et donc une utilisation économique des deniers publics.

Vue énergétique à long terme

La plate-forme avenir de la construction a élaboré un concept d'optimisation de la construction au niveau des émissions de CO₂. Le Dr Peter Richner, membre du comité, présenta le document stratégique. Celui-ci se base sur l'exigence que tout bâtiment doit être considéré sur l'ensemble de son cycle de vie et qu'il doit être construit et exploité de manière optimale sur le plan des émissions de CO₂. Concrètement, cela signifie que

- jusqu'en 2015, il faut dans toutes les constructions nouvelles et les assainissements énergétiques, renoncer chaque fois que cela est possible à utiliser des énergies fossiles pour le chauffage et le refroidissement;
- les constructions nouvelles et les rénovations énergétiques doivent être considérées d'un point de vue global: le projet doit prendre en compte la

question de l'emplacement, l'architecture durable dans le contexte de la construction urbaine, l'utilisation efficace et parcimonieuse des matériaux de construction et des ressources, le niveau de confort élevé à un coût acceptable, l'exploitation et l'entretien le plus économique possible, sans oublier le recyclage des matériaux.





Compte-rendu d'un chantier interminable

Nicola Scala, Lugano

Le conseiller fédéral Moritz Leuenberger, chef du DETEC, a présenté mi-novembre les souhaits du gouvernement fédéral aux délégués de construction-suisse avant de se consacrer dans son exposé à trois problèmes qui constituent dans son département des chantiers interminables qui doivent donc, en permanence, être remis sur le métier.

Assainissement des bâtiments

Malgré les conventions d'objectifs existantes, avec des associations membres de constructionsuisse également, le système de volontariat atteint ses limites. L'organisation faîtière de l'industrie du bâtiment est d'accord pour renforcer les prescriptions en matière de réduction du CO₂ et soutient également l'exigence de rénovation du parc immobilier suisse dans le but d'atteindre les objectifs climatiques recherchés.

Le conseiller fédéral Moritz Leuenberger ne comprend pas les discussions et les polémiques sur la justesse des diverses hypothèses concernant les scénarios de réchauffement du climat. Le chef du DETEC recommande aux associations économiques de considérer cette question dans une optique de politique économique. En effet, il ne s'agit pas uniquement de prescriptions et de coûts supplémentaires, mais de mandats et de chances d'avenir pour les PME qui pourraient fabriquer et installer des isolations, nouvelles fenêtres, pompes à chaleur, etc. pour la rénovation énergétique intelligente et responsable des bâtiments. Même

s'il n'y a pas de changement climatique induit par l'homme, le citoyen sensé ne peut nier qu'une nouvelle tendance se dessine. Un marché intéressant est en train d'émerger. Les instruments nécessaires à améliorer l'efficacité énergétique sont créés et il s'agit maintenant de les utiliser et de mettre en œuvre les fonds d'aide appropriés.

Expériences positives avec les fonds

La question du financement d'investissements raisonnables est naturellement un chantier permanent au DETEC. L'Etat doit économiser pour ne pas laisser de déficits aux prochaines générations. Ce constat vaut aussi pour les infrastructures qui, si on les laisse à l'abandon, ne constitueront plus des actifs mais des dettes. A l'inverse, on peut exiger des générations futures qu'elles participent au financement de ces ouvrages dont elles profiteront aussi plus tard.

Le financement d'investissements pose régulièrement des problèmes particuliers. Les crédits requis pour les infrastructures sont affectés à des ouvrages précis, clairement définis, et non à des œuvres sociales, à la recherche ou à l'éducation. Lorsqu'il s'agit d'infrastructures, input et output sont toujours mis en regard. Malheureusement, des crédits non liés ne sont pas, en revanche, évalués selon des critères d'efficacité. Pour échapper à ce handicap politique, le DETEC a mis au point des solutions par fonds de financement. Le fonds d'infrastructure, par exemple, fonctionne très bien.

Une institution semblable en faveur d'un mode de construction de bâtiments consommant moins d'énergie pourrait donc être créée sans avoir à réinventer la roue. Il faut toutefois veiller à créer des incitations fiables pour des décennies, tout en sachant que les taxes d'incitation qui portent leur fruit finissent par se tarir, puisque, si elles agissent dans le sens escompté, elles finissent à la longue par se rendre elles-mêmes superflues.

Accélérer la construction

Les prescriptions, les droits de voisinage, les recours sont autant d'obstacles à une construction rapide. L'industrie du bâtiment ne manifeste guère de compréhension pour tout cela et souhaite l'harmonisation des règles de construction. Elle critique donc l'opposition des cantons à la loi fédérale sur le droit des marchés publics et à l'harmonisation souhaitée des règles de construction. Afin d'accélérer et de faciliter la construction, constructionsuisse soutient l'initiative parlementaire du conseiller national Philipp Müller. Comme on le sait, les retards dus à la contestation d'adjudications de marchés de construction touchent aussi le DETEC, qui est aujourd'hui confronté à des problèmes considérables.

L'office fédéral doit faire face à des recours en matière de marchés publics qui génèrent d'énormes retards et engloutissent les deniers publics. La discussion sur ces recours suscite naturellement un large écho médiatique. Des changements s'imposent et l'on réfléchit intensivement à la question. De l'avis du conseiller fédéral Moritz Leuenberger, il serait également envisageable de limiter l'examen des contestations de décisions d'adjudication au critère «arbitraire». Une révision de la loi fédérale sur les marchés publics pourrait introduire cette modification. Une telle élimination de l'effet suspensif devrait toutefois être limitée aux grands projets. Quelle que soit la réaction de l'industrie du bâtiment au projet de révision de la LMP, il ne faut jamais perdre de vue que la loi sur les marchés publics n'a pas pour objectif principal d'harmoni-

ser l'adjudication des marchés publics, mais en premier lieu de garantir l'utilisation économique et raisonnable des fonds publics.



Contribution suisse à l'Union européenne élargie

lic. iur. Lukas Friedli, Berne

La Suisse contribue financièrement de façon notable (milliard de cohésion) au développement des nouveaux pays membres de l'Union européenne (UE). Avant même la votation populaire sur le sujet, l'Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils (USIC) a pris position en faveur du versement de la contribution, exprimant ainsi son espoir de voir également des bureaux d'ingénieurs suisses profiter de la génération de nouveaux mandats.

La Direction du développement et de la coopération (DDC) et le Secrétariat d'Etat à l'économie (seco) ont entre-temps fourni des informations quant aux modalités du financement suisse. Il convient de considérer les aspects suivants:

Etapes jusqu'à l'appel d'offres

La responsabilité en matière d'identification et de préparation de projets incombe principalement à l'Etat partenaire. Chaque pays partenaire désigne un service national de coordination (National Coordination Unit, NCU), qui a pour tâche de réceptionner les propositions de projets et de les soumettre à une première appréciation. Les propositions de projet s'effectuent dans les pays partenaires exclusivement. Les entreprises suisses ne peuvent offrir directement leurs prestations de services. Les projets examinés puis agréés par les NCU sont transmis à la DDC et au seco. Ces deux instances examinent à leur tour les propositions de projets, procèdent à la sélection définitive et décident du financement. Si les autori-

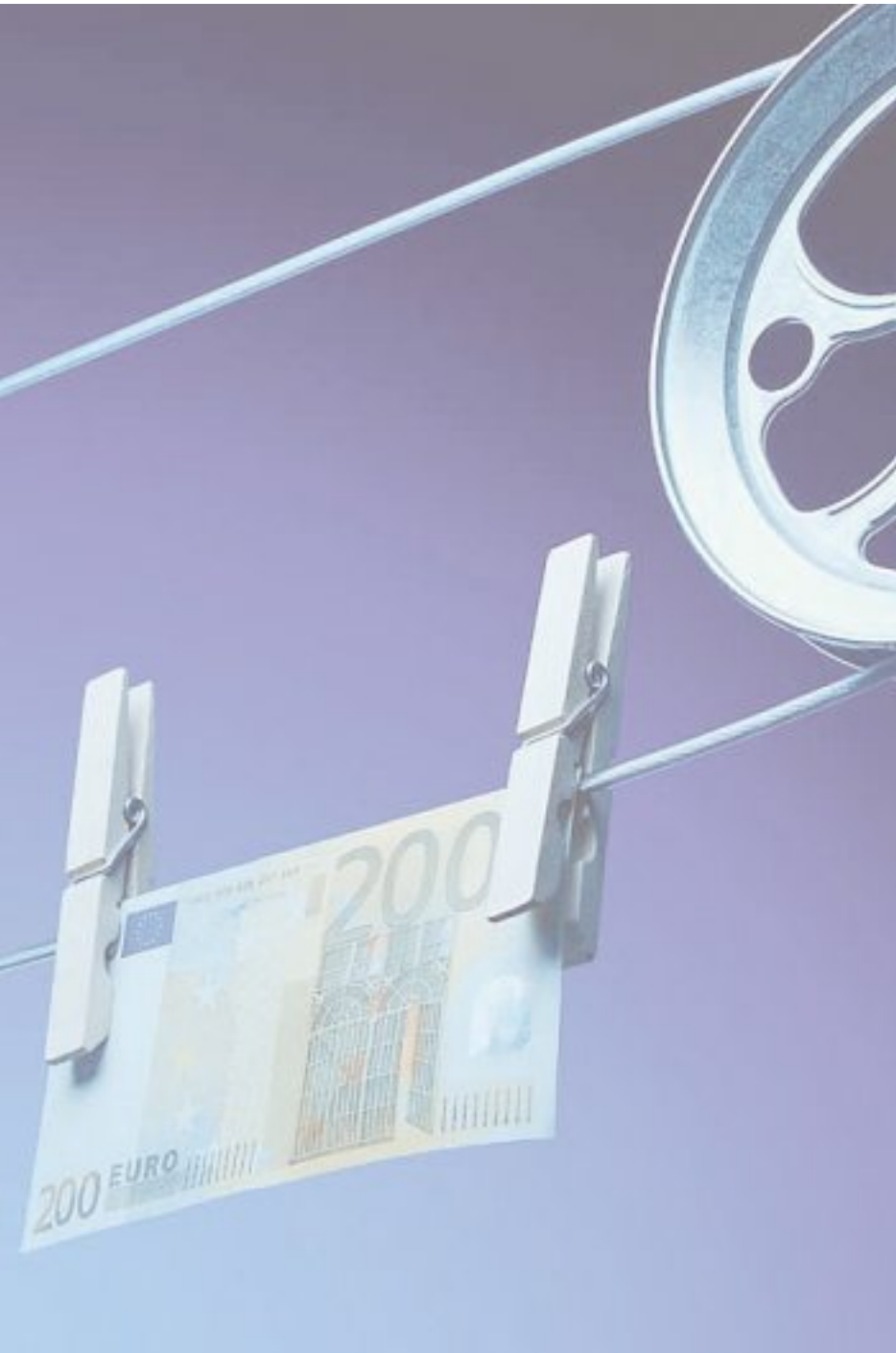
tés suisses donnent leur accord, le projet fait l'objet d'un appel d'offres public.

Comment les contrats de construction et de services sont-ils conclus?

Conformément à la législation applicable (règles nationales, règles de l'UE et de l'Organisation mondiale du commerce [OMC]), les livraisons ainsi que les prestations de construction et de services pour des projets prévus dans le cadre de la contribution à l'élargissement sont publiquement mises au concours par les maîtres de l'ouvrage (mandants) sis dans le pays partenaire. Lorsque sont appliquées les directives européennes (fixation de seuils financiers), l'ensemble de la procédure d'adjudication est soumis à l'obligation de publicité et de transparence. Dans ce cas, les adjudications publiques font l'objet d'une publication non seulement dans l'Etat partenaire, mais dans toute l'UE. Ces publications peuvent être consultées sur la page Internet de l'UE: <http://ted.europa.eu>. Les informations concernant les adjudications publiques au sein de l'UE sont disponibles sur: <http://simap.europa.eu>. Les ingénieurs suisses sont donc en concurrence directe avec tous les autres fournisseurs européens.

Chances pour les entreprises suisses

Bien que la contribution à l'élargissement ne lie en rien les pays bénéficiaires à recourir aux biens et services suisses, on peut s'attendre à ce que des entreprises et consultants suisses soient sélectionnés et obtiennent une série de mandats.



La contribution suisse à l'élargissement ne représente que le 0,5% des moyens que l'UE verse en faveur des dix Etats partenaires. Les entreprises suisses peuvent également prendre part à des appels d'offres pour des livraisons ou des prestations de construction et de services concernant des projets financés dans le cadre des fonds structurels et de cohésion de l'UE (somme: 33 milliards CHF par an).

Outre les conséquences directes, le Conseil fédéral relève tout particulièrement les effets indirects du milliard de cohésion: la mise en œuvre réussie de projets dans le cadre de la contribution à l'élargissement devrait promouvoir une image positive de la Suisse dans les nouveaux pays membres de l'UE (et, plus généralement, dans l'UE). Les chances de voir l'économie suisse obtenir des adjudications également des fonds européens devraient par conséquent s'accroître (facilitation des contacts). L'économie suisse profite en outre de la création d'un environnement favorable à l'établissement de nouvelles relations économiques avec l'Europe de l'Est, qui constitue désormais une alternative au marché asiatique.

De plus amples informations peuvent être obtenues sur le site Internet:
www.erweiterungsbeitrag.admin.ch.



Rédaction irréfléchie du contrat.

Utilisation fautive des formulaires de contrat

SIA 1003/1003G/1008

Dr. Urs Hess-Odoni, Lucerne

Les formulaires de contrats-types tels les contrats d'ingénieurs SIA 1003/1008, le contrat d'architecte SIA 1002 ou le contrat de mandataire KBOB sont souvent utiles pour simplifier la conclusion du contrat, notamment lorsqu'il s'agit de contrats courants. Mais il est tout aussi fréquent qu'ils ne soient pas adaptés à la situation contractuelle concrète. Une utilisation malencontreuse du contrat-type peut être préjudiciable au concepteur, et même, dans certains cas, engager sa responsabilité civile.

Des contrats formulés avec soin, complets et dénués de contradictions sont la base de toute activité commerciale réussie. Inversement, des clauses de contrat vagues, contradictoires, incomplètes et, surtout, inadaptées, causent des divergences d'opinion, des litiges et souvent aussi des pertes inutiles; elles sont la source de nombreux procès. La gestion du risque légal exige de la rédaction et de la préparation du contrat sérieux, esprit critique et application.

La rédaction du contrat est une tâche délicate, laborieuse et difficile (cf. usic news, 4/2006, S. 10: Responsabilité pour la rédaction des contrats – un gros risque sous-estimé). Il faut estimer à l'avance tous les intérêts contraires et les sources possibles de conflits, et les éliminer ou les désamorcer par des règles appropriées. C'est pourquoi la rédaction du contrat demande beaucoup d'imagination et d'esprit critique. Les contrats

préformulés, tels les contrats d'ingénieurs SIA 1003, 1003G et 1008, le contrat d'architecte SIA 1002 ou le contrat de mandataire KBOB peuvent faciliter ce travail laborieux, puisque les rédacteurs de ces contrats ont effectué des travaux préliminaires.

Ces tels contrats-types avec leurs dispositions contractuelles préformulées (règlements SIA 102/103/108; conditions générales du contrat KBOB, etc.) sont toutefois toujours taillés sur une situation standard – et toujours sur le cas de constructions nouvelles. Pour une tâche ainsi normée, l'ingénieur, le géologue ou l'architecte peuvent se servir des clauses contractuelles préformulées et des contrats-types qui conviennent à de tels travaux de routine. Seules sont alors nécessaires des adaptations et des corrections relativement minimales. Mais il ne faut pas, néanmoins, les utiliser aveuglément.

Les tâches spéciales demandent des contrats spéciaux

Un grand nombre de tâches, pour ne pas dire la majorité, qui sont du ressort des ingénieurs, des géologues et des architectes qualifiés ne tombent toutefois pas dans la catégorie des travaux standards. Souvent, il ne s'agit pas de construire quelque chose de nouveau, mais de modifier ou d'agrandir une construction ou une installation existante. C'est justement dans ce domaine qu'il est absolument nécessaire de formuler des règles que ne couvrent pas les contrats-types. Il faut ainsi définir préalablement les inter-

faces sur lesquelles se fonde le mandat et sur lesquelles peut se baser le concepteur. Il s'agit de définir de quel état antérieur et de quels objectifs le concepteur doit partir, et dans quelle mesure et avec quels moyens il doit contrôler et vérifier ces données. En ce qui concerne la responsabilité civile, il faut déterminer à partir de quel moment la responsabilité incombe au nouveau concepteur, et quels risques préexistants restent du domaine du maître de l'ouvrage.

Il est absolument indispensable de discuter à l'avance de ces interfaces avec le maître de l'ouvrage, sans omettre de déclarer le rapport entre risques et coûts, de sorte que le maître de l'ouvrage/mandant puisse donner son consentement éclairé au mandat ainsi défini. Une telle réglementation doit absolument être fixée par écrit comme moyen de preuve.

Il ne faut pas perdre de vue, qu'en la matière, il n'y a rien qui aille de soi. Rien n'est «parfaitement clair». Au contraire, l'art. 396 CO «Etendue du mandat» dispose que l'étendue du mandat est déterminée, si la convention ne l'a pas expressément fixée, par la nature de l'affaire à laquelle il se rapporte. Par conséquent, en cas de litige, le juge appréciera librement ce qui entre dans les obligations de l'ingénieur, du géologue ou de l'architecte mandaté. En cas de doute, il se décidera en faveur du maître de l'ouvrage/mandant. En l'absence de preuve, l'accord tacite est au détriment du concepteur.

Dans de telles situations, un contrat standard SIA 1002/1003/1003G/1008 ou un contrat de mandataire KBOB devra être pour le moins considérablement modifié et complété. Mais souvent, il vaut encore mieux s'abstenir carrément de les utiliser et rédiger un contrat totalement différent, adapté à la situation concrète. On fera alors éventuellement appel à un juriste expérimenté, spécialisé en droit de la construction, qui sera disposé et qualifié à réfléchir à la situation technico-organisationnelle afin d'en déduire les formulations juridiques appropriées.

Nécessité d'agir dans le cas d'assainissements et autres missions d'urgence

La rédaction d'un contrat est encore plus délicate et difficile lorsqu'un concepteur, un géologue ou un architecte doivent planifier ou diriger des mesures d'assainissement, faire face à une situation dangereuse grave, ou aider le maître de l'ouvrage à réparer un travail bâclé. Les formulaires de contrats standards et les conditions générales du contrat standards ne sont plus ici d'aucune utilité. S'en servir relève de la faute et de la négligence.

Dans ce genre de cas, il faut absolument élaborer un contrat spécifique, adapté à la situation en question, en faisant de préférence appel au conseil d'un juriste spécialisé dans la construction. Ce contrat doit décrire clairement l'état de l'ouvrage de sorte que le concepteur ou le géologue ne puisse être tenu pour responsable du mauvais état antérieur à son intervention. Le contrat doit aussi tenir compte du facteur temps et indiquer clairement si, en raison de l'urgence, des éclaircissements préalables normaux (par exemple des sondages du terrain) ou d'autres actes usuels (par exemple soumission des contrats d'entreprises) n'ont pu être effectués.

Le risque que les bases contractuelles ne soient pas réellement clarifiées est accru lorsque l'on fait appel au concepteur/géologue dans une situation de crise. Ce dernier se met tout simplement au travail comme les «urgentistes» sans se demander qui est le donneur d'ordre, quels sont les intérêts à défendre et envers qui le concepteur/géologue doit faire preuve de loyauté. On ignore également qui devra payer les honoraires du concepteur/géologue, mais le plus grave est que les limites de responsabilité civile et les interfaces ne sont pas définies.

Si ces points essentiels du contrat ne sont pas éclaircis, l'ingénieur/géologue n'a aucune base pour accomplir son travail. Mais il manque aussi le critère permettant d'évaluer sa prestation. Il manque tout simplement le mandat qui fonde

son intervention, et que représente tout contrat. Il est donc indispensable, même en situation d'urgence, de clarifier les bases contractuelles et de les fixer par écrit. Tout autre comportement est contraire à une gestion efficace de la qualité et à une gestion efficace du risque légal.

Les contrats-types et les clauses contractuelles préformulées ne sont applicables qu'à des situations standards. Toute tâche spéciale, et à plus forte raison les missions exceptionnelles, demandent à être réglées par des contrats adaptés au cas individuel.





Le directeur des travaux n'est pas responsable de la sécurité au travail

Dr Urs Hess-Odoni, Lucerne

Ces derniers temps, des représentants de la SUVA essaient régulièrement de faire porter aux directeurs des travaux une «responsabilité pour la sécurité au travail» inexistante et illégale, qui est en contradiction avec les règles légales claires sur la responsabilité et ignore la révision de l'ordonnance sur les travaux de construction. S'il ne s'oppose pas à de telles allégations, le directeur des travaux peut aller à l'encontre de problèmes considérables car il n'y a aucune couverture d'assurance pour cette activité non prévue par la loi.

La loi sur le travail (art. 6 LTr) comme la loi sur l'assurance-accidents (art. 82 LAA) disposent clairement et nettement que seul l'employeur et le travailleur sont responsables de la sécurité au travail. Ni le maître de l'ouvrage, ni le directeur des travaux n'assume une responsabilité pour cet important domaine de la sécurité. Les bases légales sans équivoque ne laissent aucune marge à l'interprétation.

Naturellement, la coordination est nécessaire sur le chantier. Mais l'ordonnance sur la prévention des accidents (art. 9 OPA) n'impute cette obligation de coordination ni au maître de l'ouvrage ni au directeur des travaux, mais exclusivement aux employeurs.

Entre-temps, la formulation autrefois erronée et contraire à la loi de l'ordonnance sur les travaux de construction (art. 3 OTConst) a été adaptée à la réglementation légale.

Tentatives inexplicables des représentants de la SUVA

En dépit de cette situation juridique très claire, les représentants de la SUVA essaient régulièrement de passer outre et de rendre la direction des travaux «responsable» des questions de sécurité au travail sur le chantier. Plusieurs bureaux d'architecture et d'ingénierie ont été confrontés à de telles exigences et menacés en conséquence. Il est difficile de comprendre pourquoi des représentants d'une institution publique ignorent aussi obstinément les règles légales de compétences.

Généralement, les représentants de la SUVA tentent de «justifier» leurs exigences illégales par l'art. 104 de la norme SIA 118, mais, curieusement, ils ne se réfèrent nullement aux dispositions légales de la loi sur le travail et de la loi sur l'assurance-accidents. Certes cette règle SIA est formulée de manière peu claire et très maladroite, mais elle précise néanmoins sans ambiguïté qu'il appartient aux entrepreneurs de prendre les mesures nécessaires à la prévention des accidents et à la protection de la santé. La soi-disant justification de la SUVA achoppe donc déjà à une lecture correcte du contenu de l'art. 104 de la norme SIA 118.

Il faut en outre considérer que cette disposition de la norme ne s'applique aux contrats d'entreprise que lorsque la norme SIA 118 a été déclarée applicable par les parties contractantes (maître de l'ouvrage, entrepreneur), ce qui n'est

le cas que pour une fraction des contrats d'entreprise. Il est aussi bien connu que – conformément à la doctrine et à la jurisprudence incontestées – cette norme SIA ne s'applique pas automatiquement et qu'elle ne représente surtout pas un droit coutumier.

L'«argumentation» de la SUVA mènerait alors à un résultat choquant et inapproprié qui ferait que les compétences en matière de sécurité au travail seraient différentes selon que le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur auraient renvoyé ou non, dans le contrat, à la norme SIA 118. Une telle incertitude ne pourrait être que dommageable à la question de la sécurité au travail en créant une grande confusion.

Mais, même là où la norme SIA 118 est applicable au contrat d'entreprise, elle n'a d'incidence que sur les deux parties contractantes, c'est-à-dire le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur. Les directeurs des travaux ne sont pas partie au contrat d'entreprise et il ne découle aucune obligation pour eux de ce contrat. Aucune tierce personne (employé, SUVA, etc.) ne peut non plus l'invoquer, puisque, comme on le sait, les contrats n'ont pas d'effet protecteur envers les tiers (arrêt du Tribunal fédéral Lauerz I et II du 28 janvier 2000 dans les cas 4C.280/1999 et 4C.296/1999). La formulation ambiguë de l'art. 104 de la norme SIA ne change donc rien à la règle de responsabilité claire et sans équivoque contenue dans les lois sur le travail et sur l'assurance-accidents.

Pas de responsabilité pénale aux termes de l'art. 229 CP

Le deuxième pas consiste pour les représentants de la SUVA à déduire la responsabilité civile du directeur des travaux de la disposition pénale de l'art. 229 CP (mise en danger du fait de la violation des règles de l'art de construire), qui menace de peine celui qui intentionnellement ou par négligence ne tient pas compte «dans la direction ou la réalisation d'un ouvrage ou d'une démolition

des règles reconnues de l'art de la construction» et met ainsi sciemment en danger la vie d'autrui. Il semble que la description de l'état de fait traduite par le terme de «direction» serve ici au propos. Toutefois, cette argumentation n'atteint pas son but puisque le Code pénal ne parle pas de direction des travaux. Au sens de cette disposition, celui qui assume la direction pour la sécurité au travail se détermine plutôt par les prescriptions des lois sur le travail et sur l'assurance-accidents – en l'occurrence l'employeur et non le directeur des travaux. Cela ressort du fait que l'art. 6 LTr et l'art. 82 LAA n'assignent en la matière aucune position de garant au directeur des travaux, ce qui serait nécessaire pour une application de l'art. 229 CP (arrêt du Tribunal fédéral du 3 août 2004 dans les affaires 6P.58/2003/6S.159/2003/6S.160/2003). Cette argumentation fallacieuse conduit elle aussi à l'impasse.

Troisièmement, il est le plus souvent fait référence à l'arrêt mentionné du Tribunal fédéral du 3 août 2004 dans lequel la culpabilité d'un entrepreneur et d'un directeur des travaux a effectivement été confirmée dans une affaire d'accident d'échafaudage. Mais le fait est que, dans cet arrêt discuté, le Tribunal fédéral ne pouvait absolument pas vérifier – du fait de sa connaissance limitée dans le cadre du principe d'allégation et en l'absence d'un grief correspondant dans le recours – si le directeur des travaux était ou non responsable car – comme il ressort clairement du texte du jugement – l'avocat du directeur des travaux avait à tort omis de se référer à la règle de compétence des articles 6 LTr et 82 LAA et de contester par principe la compétence et la position de garant du directeur des travaux. S'il l'avait fait, le jugement aurait certainement été tout différent compte tenu de la clarté de la réglementation légale. Une lecture rigoureuse de ce jugement montre donc qu'il n'est nullement déterminant et ne saurait en tout cas justifier l'attitude illégale de la SUVA.

Prudence avant d'assumer une responsabilité non prévue par la loi

Quiconque assume une responsabilité sans y être tenu par la loi est exclu de la couverture d'assurance par toutes les assurances responsabilité civile (et donc aussi par l'assurance usic). Un bureau d'ingénieurs qui se laisserait convaincre par les arguments de la SUVA endosserait ainsi une responsabilité et une responsabilité civile et ne bénéficierait plus de la couverture d'assurance.

Dans l'intérêt de la sécurité au travail, il est absolument nécessaire que les règles de compétences légales claires et sans

équivoque ne soient pas remises en question par des opinions privées de certains représentants de la SUVA. Qui s'y oppose œuvre pour la sécurité au travail.





Nouvelles formes de contrats de construction: contrat fonctionnel, modèle d'exploitant (contracting) et nouvelles formes de contrats semblables

Dr Urs Hess-Odoni, Lucerne

Le marché donne régulièrement naissance à de nouveaux modèles de contrats. La liberté de contracter permet sans problème cette évolution dans le domaine du droit privé. La plupart du temps, un nouveau type de contrat devient d'abord à la mode en raison de sa «modernité», à plus forte raison lorsque ses avantages sont propagés à grand renfort de publicité par les cercles intéressés. Mais outre leurs avantages, ces nouvelles formes de contrats soulèvent aussi toujours de nouveaux problèmes et de nouvelles questions et recèlent de nouveaux inconvénients et risques. Leur utilisation doit être précédée consciemment d'un examen critique. Et surtout, le contrat doit être rédigé avec un soin et une attention extrêmes.

Actuellement, ce sont surtout les contrats de contracting (modèles d'exploitant, spécialement pour le traitement de l'énergie et dans le Facility Management) ainsi que les contrats de construction fonctionnels (notamment dans le domaine de la construction de routes et de voies de communication) dont on fait l'éloge. Etant donné que ces types de contrats ne sont pas réglés par la loi, le sens à leur donner exactement recèle une incertitude considérable.

Pour les collectivités publiques, il se peut que le droit des marchés publics n'autorise même pas l'utilisation de nouvelles formes de contrats. Cela est à vérifier très soigneusement et vaut pour toute forme de partenariat public privé (PPP).

Les contrats d'entreprises classiques et les contrats d'entrepreneurs généraux tels qu'ils sont réglés dans les art. 363 ss. CO, se rapportent systématiquement à la phase de production (phase de construction). Un ouvrage planifié est réalisé et remis au maître de l'ouvrage pour utilisation ultérieure. Dans le contrat d'entrepreneur total, la relation de contrat d'entreprise est étendue à la phase de planification antérieure tandis que la phase ultérieure d'utilisation n'est pas prise en compte.

Dans tout contrat d'entreprise, une description précise de l'ouvrage, c'est-à-dire du résultat promis par l'entrepreneur, est essentielle. Cette description peut se faire de diverses manières. En dehors de la définition classique de l'ouvrage avec plans et descriptifs des travaux, toutes les autres formes de définition sont envisageables, notamment la description fonctionnelle avec input et output prescrits. Contrairement à ce qui se dit souvent aujourd'hui, la description fonctionnelle de l'ouvrage n'est donc absolument pas une spécialité du contrat de construction fonctionnel.

La loi, comme les conditions contractuelles préformulées développées en complément (comme par ex. la norme SIA 118), offrent des formes éprouvées très précises sur la manière de contrôler les travaux réalisés et les prétentions à faire valoir au cas où le résultat des prestations ne correspond pas à la prestation due (responsabilité pour défaut de l'ouvrage).

Extension du domaine contractuel

Avec des formes contractuelles telles que le contracting (modèle d'exploitant, Performance Contracting), les contrats de construction fonctionnels (modèles A et F), le partenariat, le partenariat public privé et d'autres modèles semblables de contrats, la responsabilité en vertu du contrat d'entreprise doit être étendue, au-delà de la phase de planification et de réalisation, à la phase d'utilisation, voire à la phase de déconstruction. Parfois, le financement est même encore intégré dans le contrat.

Naturellement, l'ordre juridique – du moins en matière de droit privé – est ouvert à de telles évolutions. Cela découle du principe de la liberté de contracter. Les avocats spécialistes de la construction doivent eux aussi se faire à ces changements et s'adapter aux nouvelles formes de collaboration et de contrats en élaborant des solutions adéquates. Cela est tout à fait possible s'ils font appel à leurs connaissances et à leurs expériences professionnelles, bien que la loi ne leur offre qu'une aide restreinte dans le cas de telles formes contractuelles. Dans ce genre de situations, les juristes peuvent une fois de plus montrer que leur tâche ne consiste pas à appliquer la loi à la lettre, mais à trouver des solutions créatives favorables à l'économie.

Ce faisant, ces contrats doivent prendre en compte les problèmes très particuliers qui résultent de la très longue durée du contrat. Ces «contrats d'entreprises» spéciaux débouchent en fait sur un rapport contractuel à durée indéterminée dont il convient de traiter et de régler la résiliation ordinaire et extraordinaire, ainsi que les conséquences de la dissolution du contrat et des suites d'une défaillance du cocontractant (par ex. en cas de faillite), etc.

Ces nouvelles formes de contrats sont-elles à recommander ?

Ce sont en général les avantages de ces nouvelles formes de contrats qui sont mis en exergue. On parle aussi de leur plus

grande efficacité ou de la possibilité de l'accroître (par ex. Dorothea Fierz dans «Public Private Partnership, ein neuer Lösungsansatz für die Schweiz»).

Les nouvelles formes de collaboration sont régulièrement développées et proposées par les entrepreneurs. S'agissant des formes contractuelles discutées présentement (incorporation dans le contrat de la phase d'utilisation et éventuellement de la phase de déconstruction ainsi que du financement éventuel), il s'agit pour les entrepreneurs d'une mesure de marketing destinée à augmenter leur bénéfice d'exploitation en unissant différentes étapes dans une seule main. Il s'agit avant tout, en liant justement le client sur une longue période, d'éliminer ainsi la concurrence pour les travaux de service et d'entretien durant la phase d'utilisation et de déconstruction.

Il existe d'ailleurs des études scientifiques sur le marketing qui prouvent que les entrepreneurs peuvent accroître considérablement leur bénéfice grâce à l'intégration des phases d'utilisation/exploitation et de déconstruction. Dans les cours de marketing et dans les publications correspondantes, il est d'ailleurs recommandé aux entrepreneurs de conclure ce type de contrats.

Cette augmentation du profit a pour contrepartie inévitable le fait que le maître de l'ouvrage doit payer ce bénéfice supplémentaire de l'entreprise. Ainsi, après avoir analysé plusieurs contrats de construction fonctionnels concrets, la cour des comptes du Land de Bavière a souligné en 2006 que la construction de routes en partenariat public privé coûtait plus cher au contribuable que le financement direct par l'Etat. Cela est d'ailleurs corroboré par le fait que la construction d'un pont sur le Main à Miltenberg ainsi que celle du périphérique de l'aéroport de Munich à Erding avec préfinancement privé se sont révélées au bout du compte nettement plus coûteuses.

Comme il n'existe que peu d'analyses émanant des maîtres d'ouvrage, ces

critiques de la Cour des comptes ne manquent pas d'importance puisqu'elles ne traduisent pas simplement des attentes globales et des slogans, mais se basent sur une analyse concrète de contrats effectivement mis en œuvre. Cette constatation montre que ces types de contrats ne doivent pas être conclus uniquement parce que c'est la mode et sur la base de belles promesses et de slogans, mais qu'ils nécessitent une étude approfondie et critique.

Cela n'exclut toutefois pas que, dans des cas concrets, l'évaluation puisse être différente puisqu'une nouvelle forme de collaboration peut, dans certaines circonstances, être profitable aux deux parties. C'est à juste titre que l'on fait valoir le fait que les connaissances techniques spécifiques des entreprises peuvent ainsi être mieux mises à profit.

Des défis pour les ingénieurs-conseils

Les bureaux d'ingénieurs-conseils qui doivent conseiller un maître d'ouvrage privé ou une collectivité publique sur le modèle de contrat à appliquer, se voient ainsi confrontés à un défi difficile et à une grande responsabilité.

D'une part, ils doivent prendre ces nouveaux modèles de contrat en considération, car ils ne rempliraient pas leur devoir de conseil en ignorant simplement ces nouvelles options. Les architectes, les ingénieurs civils et surtout les ingénieurs en technique du bâtiment doivent avoir une vue d'ensemble de ces nouvelles formes de collaboration. Ils doivent connaître les possibilités à leur disposition pour pouvoir les soumettre au maître de l'ouvrage.

D'autre part, ils doivent aussi faire preuve de la prudence et de l'esprit critique requis dans leur évaluation du type de contrat approprié. Ils ne doivent pas connaître seulement les avantages de ces modèles, mais aussi leurs inconvénients et les problèmes qu'ils soulèvent. Approuver une forme nouvelle de contrat inconsidérément peut engager la respon-

sabilité civile du bureau d'ingénieurs (responsabilité pour dommage économique pur).

Aspects juridiques des nouvelles formes contractuelles

Ces nouveaux modèles de contrats ont surtout une dimension temporelle toute autre qu'un contrat d'entreprise normal ou un contrat d'entreprise générale ou totale: tandis que, par essence, ces derniers ne produisent leur effet que pendant une durée relativement brève avant de s'éteindre, un contrat de construction fonctionnel ou contracting ou un contrat semblable débouche sur une relation contractuelle à durée indéterminée. Dans cette perspective temporelle illimitée, les questions concernant la pérennité et la capacité de travail du cocontractant ainsi que les questions de confiance prennent une toute autre signification.

Lors de la rédaction du contrat, il faut aborder en détail ce nouveau genre de problèmes. Les intérêts du maître de l'ouvrage ne seront naturellement pas défendus si, pour des raisons de simplicité, on utilise les yeux fermés les contrats préformulés mis à disposition par les entrepreneurs.

Il est également très important de définir des critères suffisants, et applicables, pour l'évaluation de la prestation aux diverses phases de la réalisation. Cela est d'autant plus difficile et délicat lorsque le nouveau modèle de contrat en est à ses débuts et que l'on n'a que peu d'expériences. Faute d'une réglementation légale, il faut aussi définir concrètement dans le contrat les conséquences d'une prestation défectueuse.

Dans l'ensemble, on peut dire que pour toutes ces nouvelles formes de contrats, la nécessité d'une réglementation juridique est particulièrement importante et souvent fortement sous-estimée. Ce n'est que si ce travail est effectué sérieusement lors de la rédaction du contrat que l'on peut espérer que ces nouvelles formes de contrat aient un effet positif.

Problème dans le cadre du droit des marchés publics

Le droit national et international des marchés publics fixe des limites étroites à ces nouvelles formes de collaboration. Dans de nombreux cas, on peut même dire que ces nouvelles formes contractuelles sont exclues par le droit des marchés publics. Par ailleurs, d'autres bases légales (par ex. loi sur le budget, droit de vote) peuvent aussi imposer des limites.

Si une collectivité publique veut s'engager dans une telle voie contractuelle, il lui faut préalablement examiner si et dans quelles conditions les dispositions du droit public l'autorisent. Cela constitue encore un nouveau défi juridique.



Nouveautés importantes dans le droit des sociétés

lic. iur. Kathrin Enderli
et Dr Mario Marti, avocats, Berne et Zurich

Le 1^{er} janvier 2008, des modifications importantes du Code des obligations (CO) sont entrées en vigueur. Elles auront des répercussions sur toutes les personnes morales en Suisse, notamment sur les sociétés anonymes (SA) et les sociétés à responsabilité limitée (Sàrl).

Droit de l'établissement des comptes et de la révision

Les innovations essentielles ont lieu dans le droit de la révision et concernent toutes les entreprises. Elles devront être mises en œuvre pour la première fois avec le bouclage annuel 2008. Voici un aperçu de ces innovations:

Révision ordinaire

Par rapport au bouclage final actuel, la révision ordinaire pose des exigences qualitatives plus élevées et est par conséquent beaucoup plus étendue («Full Scope Audit»). Conformément à l'art. 727 CO révisé, les sociétés ci-après, indépendamment de leur forme juridique, doivent se soumettre au contrôle ordinaire d'un organe de révision:

- les sociétés ouvertes au public: c'est-à-dire les sociétés (a) qui ont des titres de participation cotés en bourse, (b) qui sont débitrices d'un emprunt par obligations ou (c) dont les actifs ou le chiffre d'affaires représentent 20% au moins des actifs ou du chiffre d'affaires des comptes de groupe d'une société au sens des lettres a et b;
- les sociétés qui, au cours de deux exercices successifs, dépassent deux

des valeurs suivantes: (a) total du bilan de 10 millions de francs, (b) chiffre d'affaires de 20 millions de francs, (c) effectif de 50 emplois à temps plein en moyenne annuelle;

- les sociétés qui ont l'obligation d'établir des comptes de groupe.

Un contrôle ordinaire des comptes est également requis lorsque des actionnaires représentant ensemble au moins 10% du capital-actions l'exigent. Ce contrôle peut également être prévu par les statuts ou décidé par l'assemblée générale («Opting-up»).

Contrôle restreint et renoncement au contrôle

Pour un contrôle restreint, les exigences sont moindres que pour un contrôle ordinaire en ce qui concerne le contrôle et l'indépendance du réviseur. Il correspond dans une large mesure à l'audit pratiqué actuellement pour les PME. Les sociétés qui ne remplissent pas les conditions rendant la révision ordinaire obligatoire doivent par contre, indépendamment de leur forme juridique – c'est-à-dire maintenant aussi les Sàrl – soumettre leurs comptes annuels au contrôle restreint d'un organe de révision. Si la société n'emploie pas plus de 10 collaborateurs à plein temps en moyenne annuelle, elle peut, avec l'accord de tous les actionnaires, renoncer au contrôle restreint («Opting-out»). Lorsque les actionnaires ont renoncé au contrôle restreint, chaque actionnaire a toutefois le droit d'exiger ultérieurement que la société soit à nou-

veau soumise à un contrôle restreint («Opting-in»).

Evaluation du risque

Avec la révision du chiffre 12 de l'art. 663b CO, toutes des personnes morales, quelle que soit la forme de contrôle auquel elles sont soumises, sont tenues d'effectuer une évaluation du risque et de consigner leurs conclusions dans l'annexe aux comptes annuels ou aux comptes de groupe.

La loi ne se prononce pas sur la forme de l'évaluation du risque, mais elle attend une analyse des risques de l'entreprise qui tienne compte de la taille, de la complexité et du profil de risques de l'entreprise. Cela concerne les risques qui pourraient avoir une influence importante sur l'évaluation des comptes annuels. Le conseil d'administration et/ou la direction devrait, au moins une fois par an, classer les risques clés selon leur niveau d'impact et leur probabilité d'occurrence. Il est en outre conseillé de formuler une stratégie de risque avec des mesures correspondantes à partir des risques clés mis en évidence. Les résultats de l'évaluation doivent être documentés et les risques surveillés en permanence. La compétence du conseil d'administration en matière d'évaluation du risque ou la délégation de cette compétence à la direction devrait également être précisée dans le règlement d'organisation. L'annexe aux comptes annuels doit contenir des indications relatives à l'analyse des risques de l'entreprise.

Système de contrôle interne (SCI)

Pour la première fois, le système de contrôle interne (SCI) est mentionné explicitement. Certes l'existence d'un SCI n'est pas définie comme obligation statutaire de la société, mais aux termes de l'art. révisé 728a, al. 1 chiffre 3 CO, l'organe de révision doit vérifier lors de sa révision ordinaire s'il existe un système de contrôle interne. Le législateur attend donc que les sociétés soumises au contrôle ordinaire disposent d'un SCI. Le Code des obligations ne définit pas le SCI. Il incombe donc au conseil d'admini-

nistration, dans le cadre de sa compétence financière et de son devoir de surveillance financière, de définir le contenu et la mise en œuvre du SCI. Le règlement d'organisation devrait en conséquence spécifier que le conseil d'administration est responsable de la mise en place d'un SCI approprié. Le SCI est un instrument de gestion servant à garantir la tenue en bonne et due forme de la comptabilité pour protéger la fortune de la société. Le SCI devrait donc régler les éléments suivants: (a) organisation et responsabilités, (b) détermination des domaines essentiels du rapport financier, (c) description des activités principales de contrôle. Afin que l'organe de révision puisse vérifier l'existence d'un SCI, celui-ci doit être documenté. Il est en outre important que le SCI soit adapté aux risques de l'entreprise et à l'étendue de son activité, que son existence soit connue des collaborateurs et qu'une fois défini, le SCI soit effectivement utilisé, mis en œuvre et surveillé.

Nouveau droit de la Sàrl

Le 1^{er} janvier 2008, le nouveau droit modernisé de la Sàrl est lui aussi entré en vigueur (sur le contenu de la révision, se reporter aux usic-news 03/2007, p. 17 s.). Les Sàrl qui ne répondent pas aux nouvelles prescriptions devront adapter leurs statuts et règlements dans les deux ans. Il leur faut également libérer intégralement les parts sociales qui ne le seraient pas encore.

Nouvelles exigences envers l'entreprise

Désormais, toutes les sociétés par actions et les sociétés coopératives devront indiquer leur forme juridique dans leur raison sociale (nom). Par exemple la «Holding Modèle» devra désormais être rebaptisée «Holding Modèle SA». Les entreprises ont deux ans pour modifier leur raison sociale dans leurs statuts et dans le registre du commerce.

Accès facilité aux informations du registre du commerce

L'accès aux informations du registre du commerce est maintenant simplifié et

leur consultation est gratuite. Les données du registre du commerce peuvent être désormais téléchargées gratuitement sur l'Internet dans toute la Suisse (www.zefix.ch).

Nécessité de réagir et de procéder aux adaptations

Toutes les entreprises suisses sont concernées à partir de 2008 par les innovations décrites. C'est au conseil d'administration et à la direction qu'il appartient d'agir.

Toute société doit réfléchir à ses futurs standards de révision, examiner les options et les mesures correspondantes et discuter avec l'organe de révision. Cela est notamment important pour les Sàrl qui n'en avaient pas jusqu'à présent. Désormais, toutes les entreprises devront procéder chaque année à une évaluation du risque et documenter celle-ci; les entreprises ayant un grand poids économique devront en outre obligatoirement mettre en place un système de contrôle interne.

Toutes les Sàrl doivent examiner la nécessité de s'adapter au nouveau droit de la Sàrl. Les SA et les sociétés coopératives devront éventuellement modifier leur raison sociale.

Prestations de services de l'usic

En vue de l'entrée en vigueur du nouveau droit de la révision, l'usic a rédigé en temps voulu un document de travail sur l'évaluation du risque et le système de contrôle interne (SCI) en tenant compte de la situation particulière du secteur de la conception. Concernant l'évaluation du risque, elle propose un atlas des risques contenant les sections suivantes: situation en matière de demande/clients/produits; production; finances; législation/politique; gestion d'entreprise. Dans le cadre du système de contrôle interne, les processus pertinents doivent être décrits. Pour les bureaux d'études, ils sont divisés par exemple selon les thèmes suivants: production; investissements; liquidité/finances; personnel; reporting; IT.

Une Factsheet sur le sujet a été envoyée fin 2007 à tous les bureaux. Le document de travail et un formulaire pour l'évaluation concrète du risque et la mise en œuvre du SCI sont téléchargeables par tous les membres dans le domaine interne du site web de l'usic (www.usic.ch).

Le secrétariat est à votre disposition en cas de question concernant la mise en œuvre des nouvelles prescriptions légales ou pour une aide juridique dans le cadre de mesures concrètes.





Non entrée en service

Dr Mario Marti, avocat, Berne
Claude Ehrensperger, lic. iur., Berne

De nombreux bureaux d'ingénieurs ont de grosses difficultés à trouver des employés bien formés. Le manque de relève professionnelle est dramatique dans le secteur de l'ingénierie. Cette situation ne présente pas non plus que des avantages pour les employés, puisqu'elle les oblige souvent à faire des heures supplémentaires pour pouvoir livrer à temps les travaux commandés. D'un autre côté, l'assèchement du marché du travail rend naturellement la vie plus facile aux collaborateurs, qui n'ont pas de problème à trouver un nouvel emploi. Il y a des employés qui savent utiliser habilement cette situation et causent ainsi souvent des préjudices et des problèmes à l'employeur.

L'une des méthodes déplaisantes que l'on a pu constater plusieurs fois ces temps derniers consiste à ne pas prendre ses fonctions, bien qu'un contrat de travail ait été conclu. Si un employé n'entre pas en service, probablement parce qu'il a accepté l'offre plus lucrative d'un autre employeur, il peut s'ensuivre pour l'employeur des dommages considérables: non seulement les frais de recherche (annonces, chasseurs de têtes, etc.) ont été vains, mais il lui faut aussi trouver très rapidement un remplaçant.

La loi reconnaît ce problème et prévoit à l'art. 337d CO (Code des obligations) une disposition spéciale pour les suites de la «non entrée en service ou l'abandon de l'emploi sans justes motifs».

Résiliation immédiate sans justes motifs de l'employé

Si un employé n'entre pas en service sans motif important ou s'il quitte son emploi abruptement, le rapport de travail prend fin avec effet immédiat et l'employé est tenu de verser des dommages-intérêts. L'application de l'art. 337d CO suppose toutefois que l'employé ait exprimé définitivement sa volonté de mettre fin au rapport de travail (par ex. s'il a déjà pris un autre emploi). En cas de doute sur la résiliation immédiate du rapport de travail, l'employeur fera bien, pour des raisons de preuves, de mettre l'employé en demeure de se (re)présenter à son poste de travail.

Droit à un dédommagement forfaitaire

Si l'employé a résilié sans motif et abruptement le rapport de travail, l'employeur a droit à une indemnité égale à un quart du salaire mensuel brut (art. 337d, al. 1 CO). Cette disposition décharge l'employeur d'avoir à fournir la preuve d'un préjudice spécifique. Ce dédommagement forfaitaire peut toutefois être réduit selon la libre appréciation du juge si l'employé peut prouver, pour sa part, que l'employeur n'a subi aucun dommage ou un dommage moindre (art. 337, al. 2 CO). Une telle preuve existe par exemple lorsque l'employeur a pu trouver immédiatement un remplaçant pour le poste libéré ou s'il n'a pas pris les mesures nécessaires pour éviter ou limiter le dommage.

Droit à l'indemnisation de dommages supplémentaires

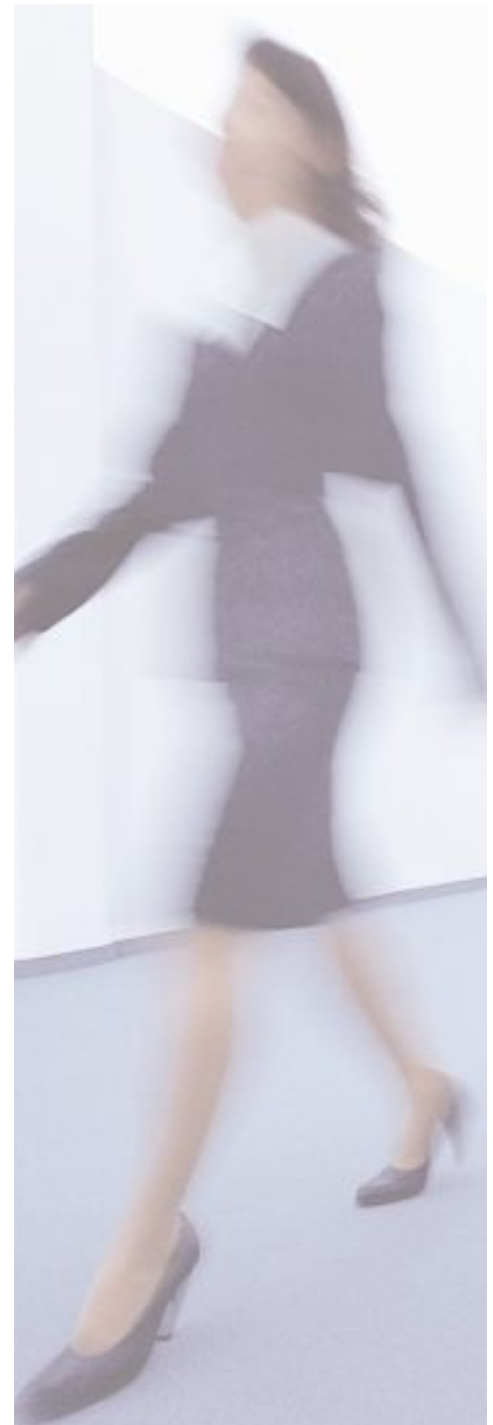
Si l'employeur peut prouver que le préjudice subi est plus élevé que l'indemnisation forfaitaire, il peut demander pour cela des dommages-intérêts. L'art. 337d, al. 1, 2e phrase CO pose comme conséquence juridique le principe que l'employé doit réparation à l'employeur du préjudice supplémentaire du fait de l'intérêt positif au contrat. L'employeur est supposé être dans la situation où la résiliation aurait pris effet à la date la plus proche possible. La doctrine considère comme sujet à indemnisation le manque à gagner faut de prestation de travail, le surcroît de coûts résultant de l'absence au travail comme, par ex., les heures supplémentaires versées aux autres collaborateurs, les coûts supplémentaires pour des intérimaires ainsi que les pénalités conventionnelles pour non respect des délais envers le client. En revanche, les frais qui auraient été occasionnés lors d'une dénonciation ordinaire durant le temps d'essai ne sont pas considérés comme dommages indemnifiables. Ce sont notamment les frais pour des annonces d'emploi et la formation du nouveau collaborateur.

Extinction et prescription des droits

Lorsqu'un employé quitte son emploi sans préavis, l'employeur déduit généralement le dédommagement forfaitaire du dernier salaire dû et le compense ainsi par la créance salariale. Cela n'est pas possible lorsqu'il s'agit d'une demande de dommages-intérêts en raison de la non entrée en service de l'employé, de sorte que le droit à indemnisation ne peut être exercé que par la poursuite ou la plainte. Il existe pour cela un délai d'extinction de 30 jours (art. 337d, al. 3 CO). Ce délai d'extinction ne s'applique toutefois qu'au dédommagement forfaitaire, mais non aux demandes en dommages-intérêts pour des dommages supplémentaires éventuels. Ces prétentions sont assujetties au délai de prescription ordinaire de 10 ans prévu à l'art. 127 CO.

Droit contraignant

L'art. 337d CO, du fait de son caractère contraignant pour les deux parties, règle définitivement les conséquences d'une résiliation immédiate du contrat par l'employé. Des conventions sur des pénalités conventionnelles supplémentaires ainsi que l'exclusion du dédommagement forfaitaire sont donc à considérer comme nulles.





Parkings couverts: la sécurité en question

Dr Peter Ritz, ing. civil diplômé EPFZ, Kastanienbaum
 Martin Grether, ing. civil diplômé EPFZ, Zurich

A la suite de l'effondrement d'un garage à Gretzenbach, qui a entraîné la mort de plusieurs pompiers, les milieux de la construction se sont inquiétés des risques potentiels dissimulés dans d'autres ouvrages du même type. L'élaboration de documentations techniques et une sensibilisation des propriétaires de telles installations devraient contribuer à désamorcer le problème.

Le public ne se préoccupe en général guère des accidents qui se produisent dans le domaine de la construction, sauf lorsqu'il s'agit de cas spectaculaires impliquant des personnes dans un proche voisinage. C'est précisément ce qui s'est passé le 9 mai 1985 à Uster, quand le plafond en béton de la piscine couverte s'est écrasé sur le bassin, tuant douze jeunes nageurs. Les médias ont aussi largement répercuté l'accident survenu le 27 novembre 2004 à Gretzenbach, où le soudain effondrement d'un parking a coûté la vie de sept pompiers occupés à maîtriser l'incendie qui s'y était déclaré.

Absence de signes avant-coureurs lors de rupture fragile

A Uster, l'effondrement est dû à la corrosion de suspentes en acier au chrome-nickel prétendument anticorrosives. A Gretzenbach, c'est un faisceau de facteurs qui a conduit à la rupture par poinçonnement de la liaison entre les porteurs et la dalle de couverture. Les deux tragédies ont ceci de commun que la ruine de la structure n'a été précédée d'aucun indice sensible (Gretzenbach) ou suffisamment

perceptible (Uster). Ce fait est significatif: alors que l'élargissement de fissures et d'importantes déformations traduisent un danger qui peut encore être anticipé, la rupture dite fragile se produit quant à elle subitement, ce qui la rend particulièrement dangereuse.

Risques cachés

Les deux tragédies évoquées ont choqué l'opinion et ébranlé les spécialistes. Celle d'Uster a déclenché un vaste programme de recherche, afin de comprendre pourquoi des aciers réputés inoxydables peuvent tout de même se corroder. Dans le cas de Gretzenbach, les experts mandatés ont relativement vite repéré les causes à l'origine de l'accident. En raison des procédures judiciaires encore en cours, nous renonçons à en énumérer et discuter les détails ici. Il existe toutefois un risque plausible que des structures construites de manière analogue recèlent une dangerosité équivalente. La problématique interpelle d'autant plus les professionnels, qu'une grossière estimation évalue à des milliers les ouvrages du même type bâtis en Suisse. Ce nombre élevé s'explique par l'augmentation exponentielle des véhicules privés et le manque de places de stationnement en surface en ville et dans les agglomérations, si bien que l'on trouve aujourd'hui des parkings couverts dans presque tous les ensembles construits.

Nombreux avantages de la construction en dalles

Qu'il s'agisse de plafonds plats ou de planchers dits champignon, les dalles dépour-



vues de sous-poutraison constituent un type de bâti qui est presque aussi ancien que la construction moderne en béton. Dès 1909, en effet, le célèbre ingénieur suisse Robert Maillard (1872–1940) faisait breveter sa méthode de calcul des dalles libres et un an plus tard, il érigeait à Zurich un entrepôt de cinq étages appuyés sur des champignons. Assurant une transmission régulière des charges de la dalle dans les porteurs, cette forme permettait de se passer de sous-poutraison.

Au cours de la seconde moitié du vingtième siècle, la construction en dalles s'est de plus en plus imposée comme la solution de choix autant pour les garages et entrepôts que pour des immeubles administratifs. On a toutefois largement renoncé aux têtes d'appui en forme de champignon pour les remplacer par des poutrelles d'acier dissimulées dans la dalle ou d'autres éléments assurant le renforcement. Les avantages offerts par les dalles libres sont évidents: dans un garage ou un entrepôt, une répartition judicieuse du système porteur permet l'utilisation optimale du volume en dégagant la vue, tandis que la hauteur d'étage se trouve réduite par rapport aux solutions nécessitant une sous-poutraison et que l'installation d'équipements n'est entravée par aucun obstacle.

Transmission des forces de la dalle aux porteurs

Pour calculer des dalles, les ingénieurs se sont d'abord concentrés en priorité sur leur comportement en flexion. Le risque de poinçonnement de la dalle dans les zones d'introduction des charges dans les porteurs était alors contrecarré par la répartition des efforts dans des têtes d'appuis en forme de champignon. Lorsque cette forme a été abandonnée, il a donc fallu repenser le problème de transmission des charges. En Suisse, les premières directives édictées à ce sujet l'ont été dans les normes publiées en 1956 par la SIA, mais il faut attendre les normes entrées en vigueur en 1968 pour trouver des règles spécifiques concernant le risque de poinçonnement dans les dalles. Le problème a

ensuite fait l'objet de recherches intensives dans le monde entier au cours des années 70. L'EPFZ, et plus tard l'EPFL, ont consacré des recherches aussi bien expérimentales que théoriques à la rupture par poinçonnement, les résultats obtenus étant ensuite intégrés dans les nouvelles générations de normes, dont les prescriptions ont régulièrement été adaptées.

Risques spécifiques liés aux structures couvertes

Sur le plan de la sécurité, garages souterrains ont un statut particulier. Nombre de ces structures débordent en partie des immeubles et sont majoritairement recouvertes de terre. Souvent, des voies d'accès ou des routes passent dessus, ou alors la surface est recouverte de terre pour servir de terrain de jeu.

Cette diversité d'usages constitue toutefois une source de risques non négligeable. Au moment de la conception d'un projet, on fixe en effet l'affectation des surfaces libres autour du bâtiment, puis on la consigne dans une convention d'utilisation à partir de laquelle l'ingénieur civil dimensionne l'ouvrage ainsi défini. On décide, par exemple, que la partie hors immeuble du parking sera recouverte d'une couche de 60 cm de terre sur laquelle on sèmera du gazon. Par mesure de sécurité, l'ingénieur établira son calcul en augmentant cette épaisseur de terre d'un facteur 1,4 environ. Or si l'on déverse par erreur 80 cm de terre au lieu des 60 prévus, la marge de sécurité sera pratiquement épuisée. En principe, cela n'entraîne pas encore la ruine de la structure, car des sécurités supplémentaires ont été introduites dans le calcul de son poids propre et de sa résistance, notamment. Il n'empêche que les expertises menées à la suite d'accidents notoires ayant touché de telles structures couvertes ont montré que la raison principale de l'effondrement relevait effectivement d'une charge de terre excessive. C'est également ce qui a déclenché la tragédie de Gretzenbach.

Il arrive fréquemment que la convention d'utilisation conclue entre l'ingénieur civil

Journée d'étude

Jeudi 5 juin 2008: EPF Lausanne

Parkings couverts: sécurité structurale en question

www.sia.ch/parking

et le maître de l'ouvrage initial manque de clarté. Ce dernier transmet ensuite aux futurs propriétaires – souvent propriétaires par étage – des exigences d'utilisation incomplètes ou pas d'instructions du tout. Et dès lors qu'une surface engazonnée se trouve devant l'immeuble, les usagers pourront être tentés d'y aménager une place de jeux agrémentée de talus supplémentaires.

Au cours des dernières années, les couverts à voitures sont en outre devenus le théâtre d'incendies de véhicules toujours plus fréquents. Un risque encore accru par le fait que ce type de local est souvent utilisé pour y entreposer des substances inflammables. Quant à la corrosion des armatures, elle représente une autre cause – le plus souvent invisible – d'affaiblissement de la structure. Dans les parkings couverts, ce phénomène est avant tout dû aux sels anti-gel qui y sont introduits par le mouvement des véhicules.

Assurer la sécurité du dimensionnement et de l'exécution

Définir clairement l'utilisation admise et éviter les emplois abusifs est une chose. Il faut encore prêter une attention particulière au calcul de la résistance ultime, en prenant notamment en compte l'introduction des forces de la dalle dans les porteurs. Si cette zone de la structure est dimensionnée de façon trop optimiste ou mal calculée, cela peut aboutir à une rupture fragile par poinçonnement. Le dimensionnement de la dalle et des porteurs est en effet souvent conçu de manière à pouvoir se passer d'armatures de poinçonnement. Cette option facilite certes l'exécution, mais en cas d'erreur de conception grossière, on risque une soudaine rupture fragile. Dans la construction en béton, on favorise donc habituellement un comportement ductile, afin de permettre à une structure de se déformer autant que possible avant la ruine ultime. C'est pourquoi les zones d'appui d'un nouvel ouvrage devraient aussi être construites de manière ductile.

Projet «Halles et parkings couverts»

Face au potentiel de risques évoqué par le cas de Gretzenbach, la commission des

normes de structures de la SIA a jugé qu'il était nécessaire de réagir. Le fait que d'autres ouvrages parmi les nombreuses structures analogues puissent présenter des dangers a poussé la SIA à mettre sur pied un projet «Halles et parkings couverts». Par le biais d'une sensibilisation et d'une diffusion appropriée des connaissances, il s'agit de contribuer à prévenir de nouveaux dommages dans des parkings existants ou à construire. Des mesures à différents niveaux doivent permettre d'atteindre cet objectif.

- Des documentations techniques détaillées doivent indiquer comment procéder à l'examen de parkings existants et quels points doivent être spécifiquement observés pour la conception de nouvelles structures du même type. Ces documentations seront rattachées à la série de normes SIA 269 «Conservation des structures porteuses» actuellement en cours d'élaboration, puis présentées aux professionnels lors de manifestations spécialisées. On examine par ailleurs la nécessité de compléter ou de renforcer les prescriptions contenues dans les normes SIA en vigueur.
- D'autres groupes cibles tels les architectes, les maîtres d'œuvre, les propriétaires ou les assureurs seront sensibilisés au problème par le biais de dépliants aisément compréhensibles, ainsi que d'informations dans la presse généraliste et les organes des associations de propriétaires.
- Les propriétaires d'ouvrages doivent être rendus attentifs à leur devoir (responsabilité civile du propriétaire) concernant l'examen périodique de leurs immeubles. Pour les constructions en dalles, une brève inspection visuelle ne suffit pas, puisqu'une rupture fragile peut menacer une dalle apparemment en bon état. Un examen détaillé doit donc être effectué par un ingénieur civil qualifié.

Précisons clairement pour terminer, que s'il n'y a pas lieu de dramatiser, il importe d'empêcher le problème tant que des craintes justifiées n'auront pas été écartées pour d'autres parkings susceptibles de présenter un danger.





Modifications de la législation sur la protection de l'environnement

Dr Mario Marti, secrétaire de l'usic, Berne

La loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) a récemment été modifiée doublement. Les modifications concernent les points suivants:

Traitement des sites contaminés

Une modification des dispositions concernant le traitement des sites contaminés est entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2007. Elle veut combler d'importantes lacunes dans les dispositions relatives aux sites contaminés en vigueur depuis 1995. Avec cette réglementation plus claire de l'assainissement des sites contaminés et des coûts qui y sont liés, le législateur fédéral veut créer de meilleures conditions à l'assainissement des sites contaminés. La modification touche pour l'essentiel les points suivants:

- le détenteur d'un site contaminé peut facturer aux responsables et aux détenteurs précédents le tiers des coûts supplémentaires pour les investigations et l'élimination des matériaux excavés.
- Si un site déjà inscrit ou devant être inscrit au cadastre se révèle non pollué, c'est le canton qui prend à sa charge les frais des investigations. Jusqu'ici, ces coûts incombaient au détenteur du terrain.
- Les nouvelles règles s'appliquent à l'ensemble de la gestion des sites contaminés, ce qui permet un cofinancement général par la Confédération et doit accélérer l'assainissement des sites pollués.

La question de l'imputation des coûts d'un (éventuel) assainissement est d'une extrême importance lors de transactions concernant des sites contaminés, et demande pour cela une clarification détaillée (partie de la diligence due technique et éventuellement juridique).

Cette modification de la loi nécessite maintenant une révision de l'ordonnance relative à la taxe pour l'assainissement des sites contaminés (OTAS). En septembre 2007, le Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a envoyé en consultation un projet de révision correspondant. Celle-ci concerne en particulier les aspects suivants:

Assujettissement à la taxe

Le principe du versement d'une taxe pour le stockage de déchets en Suisse reste inchangé. Jusqu'ici, lorsque les déchets étaient exportés à l'étranger, la taxe n'était due que lorsqu'ils étaient directement entreposés. Désormais, la taxe sera également perçue sur les déchets exportés et entreposés après avoir été traités ou modifiés (art. 2, al. 2 OTAS – en projet).

Désormais, les décharges de matières inertes seront elles aussi assujetties à la taxe alors qu'elles en étaient exemptées jusqu'ici; l'exception ne s'applique maintenant qu'aux décharges réservées exclusivement aux matériaux d'excavation non pollués (art. 2, al. 3 OTAS – en projet).

Octroi d'indemnités

Le projet d'ordonnance prévoit un élargissement du droit à l'indemnisation. La Confédération versera des indemnités pour l'investigation, la surveillance et l'assainissement de sites contaminés ainsi que – tout nouvellement – pour les investigations de sites qui se révéleront non pollués (art. 9 OTAS – en projet). Le financement de la Confédération est basé légalement sur l'art. 32e, al. 3 LPE) et est alimenté par les taxes perçues.

Etude d'impact sur l'environnement et droit de recours des associations

Le 1^{er} juillet 2007, les modifications des dispositions concernant l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) et du droit de recours des associations sont entrées en vigueur. Les modifications de la loi remontent à une initiative parlementaire datant de 2002 qui visait à simplifier l'EIE ainsi qu'à empêcher les abus dans le domaine du droit de recours des associations.

Concernant l'EIE, le nouveau droit prévoit que, lorsque les conditions sont claires, les études préliminaires doivent être considérées comme EIE. Par ailleurs, les listes des types d'installations et de leurs valeurs-seuils seront vérifiées périodiquement par le Conseil fédéral et adaptées le cas échéant. La justification de projets constructifs publics ou donnés en concession ne sera plus partie constituante du rapport de conformité à l'environnement.

Dans le domaine du droit de recours des organisations de défense de l'environnement, les modifications essentielles sont les suivantes: pour pouvoir présenter un recours, une organisation doit être active sur l'ensemble du territoire suisse et ne poursuivre que des objectifs purement moraux. Leur droit de recours se limitera aux domaines juridiques qui font partie depuis au moins dix ans des objectifs statutaires de l'organisation. L'évaluation des constructions sur le plan du droit de l'environnement doit déjà avoir eu lieu lors de la phase relative à l'aménagement du territoire. Le recours doit en conséquence être interjeté dès cette phase; il n'est pas possible de «monter en marche» ultérieurement. Enfin, les accords privés entre requérants et organisations sur des prestations financières ou autres ne sont en principe pas admises.

Pertinence pour les concepteurs

Les modifications en vigueur et à venir de la législation sur la protection de l'environnement affectent également l'activité des concepteurs. Dans le cadre du contrôle et de l'assainissement éventuel de terrains pollués, la question de la prise en charge des coûts est d'une importance primordiale. La même chose vaut pour les études d'impact sur l'environnement et pour les procédures de recours introduites éventuellement par les associations. Le concepteur en tant que théoricien, coordinateur et organisateur du projet constructif, devra donc toujours mettre à jour ses connaissances en matière de protection de l'environnement.





Gestion des risques naturels à l'échelon de la Confédération: défauts existants et améliorations engagées

Andreas Tobler, Contrôle parlementaire de l'administration, Berne

Suite à une évaluation du Contrôle parlementaire de l'administration (CPA), la Commission de gestion du Conseil national (CdG-N) a demandé en automne 2007 au Conseil fédéral d'élaborer un rapport sur le concept de surveillance dans le domaine des risques naturels. Par ailleurs, lors de la session d'automne, le conseiller national Sep Cathomas a déposé une motion qui reprend les conclusions de cette évaluation.

La motion demande au Conseil fédéral d'élaborer une stratégie interdépartementale d'affectation efficiente des ressources pour la prévention des risques naturels. Il doit ce faisant tenir compte de l'ordre de priorité selon les critères de la gestion intégrale des risques. Eu égard à l'é étroitesse des ressources financières et aux nombreuses demandes des cantons pour le financement des futures mesures de prévention, cette motion reprend un vœu important qui pourrait constituer le noyau d'une gestion efficace des risques naturels.

L'évaluation effectuée à la demande de la CdG-N traite des questions relatives à la conception, à l'exécution et à la surveillance dans la gestion des risques naturels à l'échelon de la Confédération. Pour cela, le régime de subventions a été analysé à partir de l'étude de deux cas – celui de la région de Viège et celui de la région de Surselva – portant sur la période de 1993 à 2005. Environ 70 pour cent des fonds de la Confédération affectés aux 226 mesures examinées prove-

naient de l'Office fédéral de l'environnement, de la forêt et du paysage et de l'Office fédéral des eaux et de la géologie, aujourd'hui regroupés dans l'Office fédéral de l'environnement OFEV. D'autres mesures ont été cofinancées par l'Office fédéral des routes, par l'Office fédéral de l'agriculture et par celui des transports. Selon les récents calculs, la Confédération dépense annuellement 462 millions de francs pour les risques naturels. 295 millions de francs sont utilisés à eux seuls pour les mesures de prévention contre les crues, les avalanches et les chutes de pierres.

Orientation sectorielle des bases légales

Concernant la conception juridique de la gestion des risques naturels, l'évaluation constate que la Constitution et la loi abordent la question de la protection contre les risques naturels de manière sectorielle et que les dispositions correspondantes présentent des lacunes dans certains types de risques, notamment les séismes. D'autre part, les règles existantes sont orientées sur les dangers et non basées sur les risques. Cela rend plus difficile la mise en œuvre d'une gestion des risques intégrale, qui forme l'élément essentiel de la stratégie de sécurité face aux dangers naturels de la plate-forme nationale Dangers naturels (PLANAT) et prévoit une combinaison optimum de tous les instruments de protection contre les dangers naturels. Les bases légales en vigueur ne prévoient pas non plus de planification stratégique interdéparte-

mentale de gestion des dangers naturels qui pourrait apporter des gains en efficacité. Seuls certains décrets isolés contiennent des dispositions orientées sur l'efficacité.

Sur le plan économique, diverses dispositions ont créé pour les cantons des incitations à mettre en œuvre les mesures nécessaires. En effet, selon la base légale en vigueur, des taux plafonnés différents étaient applicables, ou la prise en charge d'une part des coûts par la Confédération était échelonnée en fonction de la capacité financière des cantons. Ces différences étaient connues des requérants et furent probablement exploitées à fond dans l'un ou l'autre cas. Avec la réforme de la péréquation financière et la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons (RPT) entrée en vigueur le 1er janvier 2008, les taux de subventionnement sont maintenant harmonisés dans la loi sur les forêts et la loi sur l'aménagement des cours d'eau, et l'échelonnement des contributions fédérales en fonction de la capacité financière des cantons a été abandonné, ce qui signifie une optimisation.

Aides décisionnelles non uniformes

Une conclusion importante de cette étude est le fait que l'examen des dossiers de certains projets réalisés et des inscriptions correspondantes dans les bases de données relatives aux mesures subventionnées au niveau fédéral n'a pas livré d'indice permettant de penser à une violation de la légalité. En revanche, des lacunes ont été constatées dans le déroulement des projets de mesures subventionnées. Les systèmes de contrôle en place durant la période de l'évaluation ne facilitaient pas la vérification du déroulement du projet par un contrôle externe.

Concernant la pratique décisionnelle actuelle, l'évaluation constate que les offices fédéraux vérifient que les requêtes déposées par les cantons répondent à leurs propres objectifs et critères. Or ceux-ci diffèrent d'un office à l'autre. Ils

fondent partiellement aussi leurs décisions sur les analyses coût/utilité, or celles-ci manquent d'homogénéité et ne permettent guère de comparaisons entre les projets à subventionner.

Dans leurs décisions, les offices fédéraux étaient liés par le respect de leur propre budget, ce qui rendait certainement difficile les considérations de coût/utilité interoffices en cas de chevauchements entre les domaines à subventionner. Tant que les réglementations sectorielles dureront et que les aides fédérales resteront réparties entre les différents offices, il ne sera pas possible de mettre en place un pilotage souple et coordonné de la gestion des risques naturels par la Confédération. Avec la création de la division Prévention des dangers à l'OFEV en 2006, les domaines aménagement des cours d'eau et des forêts, répartis jusque là entre différents offices, sont maintenant réunis dans une seule unité organisationnelle, ce qui devrait, entre autres, avoir amélioré la coordination.

Prédominance des moyens de surveillance préventifs

La protection contre les dangers naturels est une tâche commune: pour ce faire, la Confédération prend en charge une grande partie des coûts (60 pour cent et plus). C'est pourquoi la manière dont est exercée la surveillance de l'emploi des fonds est très importante. L'évaluation montre ici que les offices fédéraux concernés ne disposent que rarement de concepts ou d'objectifs de surveillance.

Dans la pratique, la plupart des offices fédéraux tablent essentiellement sur des instruments de surveillance préventifs. En raison de la multiplication des événements naturels, la plupart des contrôles in situ ont été réduits. Les décisions ont souvent été prises sur de simples dossiers, et le déroulement du projet a été vérifié essentiellement d'après les documents fournis par les bénéficiaires des subventions. Cela peut sembler efficace, néanmoins il faut aussi des moyens de surveillance a posteriori, surtout lorsque des entreprises ap-

L'auteur: Andreas Tobler, collaborateur scientifique du CPA, fut directeur du projet d'Evaluation des risques naturels à l'échelon de la Confédération. Téléchargement www.parlament.ch (Commissions/CPA). Dans le cadre de l'évaluation, le CPA a donné deux mandats (expertise juridique: Dr. Erwin Hepperle, Institut für terrestrische Ökosysteme der ETH Zürich; études de cas: B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung, Basel),

partenant aux cantons ou aux communes réalisent des projets financés en grande partie par des contributions de la Confédération.

Mesures d'amélioration engagées

Avec l'introduction de la RPT, des modifications importantes sont apportées, en particulier dans le domaine de l'aménagement des cours d'eau et des forêts. Elles touchent autant le mode de décision que la surveillance. Désormais, les services fédéraux ne prennent plus de décisions sur les projets de peu d'importance, lesquels sont définis directement par les cantons dans le cadre des aides financières globales de la Confédération. Les projets dépassant un million de francs restent de la compétence décisionnelle de l'OFEV. A cet effet, il se base sur un catalogue d'exigences minimales, notamment en ce qui concerne le défi-

cit en matière de protection, la rentabilité et la mise en œuvre d'une gestion intégrale des risques.

Divers instruments sont prévus pour exercer la surveillance. Les cantons devront ainsi faire à la Confédération un rapport annuel sur les travaux réalisés ainsi qu'un rapport final au bout de la période quadriennale couverte par la convention programme. En ce qui concerne les projets dépassant le million de francs, les méthodes préventives continueront d'être appliquées. Nous verrons dans les prochaines années dans quelle mesure ces innovations auront fait leurs preuves en pratique. D'ici là, la CdG-N traitera probablement en février 2008 le présent rapport du Conseil fédéral sur le concept de surveillance dans la gestion des dangers naturels.



Le contrôle parlementaire de l'administration (CPA)

Le contrôle parlementaire de l'administration est le centre de compétences de l'Assemblée fédérale en matière d'évaluation. Il contribue à la haute surveillance parlementaire au moyen d'expertises scientifiques et évalue la conception, la mise en œuvre et les effets des mesures prises par la Confédération. En 2007, il a entre autres évalué la gestion immobilière de la Confédération, l'acquisition d'armement au sein du DPS et le rôle de la Confédération dans la garantie de la qualité selon la LAMal.

Les rapports d'évaluation du CPA sont largement utilisés dans les processus décisionnels du Parlement et de l'exécutif. Ils servent de base aux recommandations émises par la CdG à l'attention des organes contrôlés et à des interventions parlementaires. Ils sont repris dans la révision des lois et ordonnances et déclenchent des processus d'apprentissage au sein de l'administration. Les rapports du CPA font en général l'objet d'une publication. (<http://www.parlament.ch/Commissions/CPA>).



Conseil juridique de l'usic: expériences pratiques

Urs Allemann, président de la direction
Emch+Berger AG, Soleure

Le juridique gagne de plus en plus de terrain dans tous les domaines de la vie et n'épargne pas non plus le secteur de la construction. Les raisons pour lesquelles les questions et les procédures juridiques prennent de plus en plus d'importance sont multiples.

Dans les secteurs de la conception et de l'ingénierie, c'est notamment l'introduction de la loi sur les marchés publics qui a causé au départ une certaine incertitude juridique, étant donné que les services adjudicateurs comme les soumissionnaires n'avaient que peu d'expérience en la matière ce qui donna lieu à un grand nombre de procédures judiciaires. Les décisions dans ces procédures ont constitué la base de la jurisprudence actuelle. Mais la pression sur les marges dans la branche de la planification a aussi nui aux relations de confiance d'antan entre mandant et mandataire. Les conseillers des maîtres d'ouvrage sont de plus en plus souvent les personnes de confiance immédiates de ces derniers, et les concepteurs se retrouvent partiellement dans un rôle semblable à celui de l'entrepreneur en bâtiment. Bref, l'environnement dans le secteur de la conception est en plein bouleversement et donne naissance à de nouveaux rapports juridiques tant en ce qui concerne l'acquisition des mandats que leur déroulement.

L'usic a reconnu cette évolution et s'est demandée comment venir en aide à ses membres dans cet environnement en

mutation. Naturellement, tout concepteur doit s'occuper aussi de questions juridiques – par exemple lors de la conclusion de contrats – mais il ne peut ni ne doit en faire son occupation principale. L'usic offre ici à ses membres un soutien facile d'accès et extrêmement compétent. C'est de l'expérience que notre entreprise a eu de cette prestation de service de l'usic que nous voulons maintenant parler.

Recours contre l'adjudication d'un marché

Avant d'avoir recours aux voies de droit contre une décision des autorités, il faut évaluer les chances de succès. Dans le cas des décisions d'adjudication, le temps pour procéder à cette évaluation est le plus souvent limité. En outre, tous les documents ne sont pas disponibles, puisque l'autorité adjudicatrice ne publie en détail son évaluation des offres que sur demande.

A l'occasion d'un important marché d'arpentage, la direction parvint, après consultation interne, à la conclusion que nous contestions l'évaluation de notre offre. Nous avons dans un premier temps demandé à l'adjudicateur de consulter les dossiers, ce qui nous conforta dans notre opinion. Nous avons alors contacté par téléphone le secrétaire de l'usic, Dr Mario Marti, pour lui décrire la situation. Après une première évaluation juridique, Mario Marti se déclara du même avis que nous et nous adressa au Dr Andreas Güngerich, juriste spécialisé en droit des marchés publics au cabinet



d'avocats KellerhalsHess. Le Dr A. Güngerich formula puis déposa le recours qui, à notre grande joie, fut accepté par l'instance évaluatrice, ensuite de quoi le marché fut adjugé à notre firme.

Les points positifs à souligner sont ici, à notre avis, la justesse de la première évaluation des chances, la rapidité et la compétence de la rédaction du recours ainsi que les frais raisonnables.

Une commune avait, dans sa décision d'adjudication, qualifié notre offre d'anormalement basse. Nous pensions quant à nous que cette justification était destinée avant tout à protéger un soumissionnaire local, car nous savions bien que le droit des soumissions ne connaît pas le critère d'offres anormalement basses.

Après avoir obtenu de l'adjudicateur de consulter les dossiers, nous avons à nouveau, par l'intermédiaire de l'usic, mandaté comme représentant légal le Dr A. Güngerich qui intervint alors directement auprès du service adjudicateur pour leur expliquer la situation juridique et insister notamment sur l'irrecevabilité de leur motif d'exclusion. Là-dessus, le service adjudicateur cassa la décision d'adjudication et adjugea le marché à notre entreprise.

Dans ce cas, c'est le pragmatisme de la démarche qui nous impressionna, puisque cela nous permit d'obtenir un résultat optimum sans longue procédure judiciaire.

Dans plusieurs cas où les adjudications n'étaient pas correctes, nous sommes intervenus auprès des adjudicateurs de mandats de planification par le biais de l'usic. Dans l'un d'eux par exemple, les critères d'adjudication qui n'avaient pas été rendus publics, le furent après l'intervention de l'usic.

Sécurité au travail

La sécurité au travail sur le chantier est une question importante et la direction des travaux se trouve toujours dans la ligne de mire quand il s'agit de ce pro-

blème. Il y a environ deux ans, la SUVA a élaboré des conventions modèles selon lesquelles la responsabilité de la sécurité au travail sur leurs chantiers incombe intégralement aux directeurs des travaux. L'usic et la SIA ont alors déconseillé formellement de signer de telles conventions, car celles-ci sont pour l'essentiel contraires au droit en vigueur qui rend l'employeur responsable au premier chef de la sécurité au travail. Nous ne voulons pas ici examiner en détail ce sujet, mais dire simplement que l'initiative de la SUVA n'a amélioré en rien la sécurité au travail, mais a en revanche déstabilisé pas mal de monde.

En raison de cette incertitude, un maître d'ouvrage défendit l'opinion que notre direction des travaux était responsable de l'ensemble de la sécurité au travail sur son chantier. Même la présentation de la littérature spécialisée correspondante ne put l'en faire démordre. La divergence d'opinion s'enfla au point de devenir un conflit entre donneur d'ordres et direction des travaux, et la menace du retrait du mandat fut même brandie. Vu la situation, nous fîmes appel à la médiation du Dr M. Marti qui, en tant que spécialiste, réussit à apaiser les esprits.

Voilà quelques exemples de situations où nous avons fait appel au nouveau service de conseil juridique de l'usic. Dans chacun des cas mentionnés, nous avons vraiment apprécié cette aide, en particulier la compétence juridique ainsi que la rapidité et la simplicité du service fourni.

Avec le conseil juridique, l'usic a créé un véritable plus pour ses membres.

FIDIC 2007 Singapore Conference



Dr Mario Marti, secrétaire de l'usic, Berne

Le congrès annuel 2007 de la FIDIC (International Federation of Consulting Engineers) s'est tenu du 9 au 13 septembre 2007 à Singapour et avait pour thème «Global Services – Enhanced Partnership». C'est l'Association of Consulting Engineers Singapore (ACES) qui recevait.

Près de 600 participants venus de nombreux pays ont assisté au congrès de la FIDIC. La manifestation débuta par des exposés pluridisciplinaires dans le cadre de l'inauguration et d'une première assemblée plénière qui se poursuit dans neuf ateliers. Dans les seuls ateliers, 37 conférenciers prirent la parole, de sorte que les thèmes discutés purent être éclairés en profondeur sous de nombreux angles. En 2007 non plus, les thèmes principaux du congrès ne furent pas nouveaux:

Marchés publics

Il n'y a pas qu'en Suisse que les règles des marchés publics sont dans la ligne de mire, mais dans le monde entier. Par différents moyens, on tente de définir les prestations de services de nature intellectuelle des ingénieurs selon une approche basée sur la qualité, et d'exclure, ou du moins de limiter, la concurrence fondée sur les seuls prix. Du point de vue de la Suisse, on constate que la situation dans notre pays n'est pas dans l'ensemble des plus mauvaises. Dans d'autres régions, les critères de qualification sont totalement absents; un délégué africain se plaignait ainsi amèrement des adjudica-

tions basées exclusivement sur le prix (le plus bas).

Relève professionnelle

Le deuxième thème principal concerne le manque de relève professionnelle que l'on déplore pratiquement partout (sauf en Iran qui forme une grande partie des ingénieurs!). Les associations d'ingénieurs essaient par diverses initiatives et manifestations d'attirer les jeunes dans leur profession. Dans ce contexte, la vidéo de 20 minutes de l'association autrichienne des ingénieurs qui est distribuée dans toutes les écoles du pays est vraiment exceptionnelle, non seulement par son professionnalisme, mais aussi par l'assurance de ces jeunes ingénieurs qui présentent leur profession à d'autres jeunes avec beaucoup d'enthousiasme. Parallèlement, les bureaux d'ingénierie doivent prendre des mesures efficaces (participation au capital, motivation positive, chances de carrière, etc.) pour garder dans de bonnes dispositions les jeunes ingénieurs qu'ils ont réussi à engager. En revanche, la proposition d'un congressiste danois essayant de convaincre les participants de rechercher des solutions visant à déléguer le plus possible du travail du bureau à des gens n'ayant pas de formation d'ingénieur, sonna plutôt comme une résignation. Le précieux ingénieur ne devrait plus effectuer que les tâches fondamentales auxquelles il est formé.

Réputation de la profession d'ingénieur

Enfin, il n'y a pas qu'en Suisse que l'on déplore la mauvaise réputation ou l'ab-

sence de réputation de la profession d'ingénieur dans la société. Les nouveaux défis (changement climatique, lacune énergétique, besoin de rattrapage dans le domaine de la maintenance des infrastructures, etc.) laissent toutefois entrevoir pour le secteur de l'ingénierie une chance de se profiler. Tous les ingénieurs sont invités ici à souligner expressément leur rôle éminent dans la maîtrise de ces défis, et à présenter sans cesse leurs performances et leurs idées.

Assemblée générale

L'assemblée générale de la FIDIC se tint à nouveau le jour de clôture de la conférence. Cela fut l'occasion pour le président actuel, Dr Jorge Diaz Padilla, de passer le témoin au nouveau président, Dr John Boyd. Le nouveau président est

canadien et Senior Principal et Vice President of Operations de la Golder Associates Corporation. Quatre nouvelles associations membres furent admises par la même occasion: l'Association of Consulting Engineers Malawi (ACEM), la Jordan Architects and Consulting Engineers Council (JAREC), la Kazakhstan Association of Consulting Engineers (KACE) et la Russian Association of Consulting Engineers (RAEC).

Le congrès annuel de la FIDIC 2008 aura lieu du 7 au 10 septembre 2008 à Québec, Canada. Son thème sera: «A strong industry – Serving society». Le programme et d'autres renseignements sont téléchargeables sous <http://www.fidic.org/conference/2008>.



Dr Mario Marti, Directeur usic (gauche), avec Dipl. Ing. Walter Painsi, Président de la société «Austrian Consulting Association ACA».



Peter Rauch, membre de l'usic, avec compagne.



L'usic professionnalise la promotion de son image

Dr Lea Kamber, Berne

Lors de sa séance de séminaire, le comité de l'usic à décidé de renforcer son image de marque. Diverses activités ont déjà été engagées avec des professionnels.

Plusieurs agences de relations publiques suisses réputées ont été invitées à un concours d'idées. Les agences avaient trois semaines pour préparer leur présentation. Les objectifs et prestations suivantes doivent maintenant être réalisés par l'agence au cours des trois prochaines années:

Mandat PR

Revaloriser l'image de l'ingénieur auprès des jeunes (choix de la profession et des études, relève professionnelle qualifiée) ainsi qu'auprès des donneurs d'ordres (les bonnes prestations se paient, la pression sur les prix les réduit).

Concept PR

«Events» lors d'installations: les ingénieurs sont les artisans de nombreuses réalisations bien visibles de la vie quotidienne. La prestation de l'ingénieur reste malheureusement de plus en plus dans l'ombre car elle se cache derrière des façades ou des parements. La campagne veut faire ressortir les valeurs cachées et présenter l'ingénieur(e) comme constructeur et inventeur.

Coopération avec les médias et RP: collaboration plus étroite avec les médias sélectionnés pour réaliser des opérations publicitaires sur les entreprises,

les personnes, leurs réalisations et leurs projets.

Résultat

Le 6 décembre 2007, le concours d'idées se tint à Berne. Chaque agence présenta ses idées et répondit aux questions du jury (Ernst Schläppi, Stefan Jaques, Joseph Von Aarburg, Olivier Chaix, Mario Marti), notamment sur la mise en œuvre et la faisabilité, mais aussi sur le respect du budget et le Controlling d'évaluation du concept. C'est l'agence Trimedia AG de Zurich qui sortit vainqueur. La présentation de ses idées axées essentiellement sur le travail médiatique, l'événementiel et les médias électroniques convainquit le jury. Trimedia AG dispose en outre d'une longue expérience dans la communication de branche et entretient de bons contacts avec les grands groupes médiatiques.

L'agence de communication sera suivie étroitement par un comité du groupe de travail PR (Ernst Schläppi, Stefan Jaques, Olivier Chaix, Mario Marti) et par le secrétariat.

Coût

Les moyens financiers nécessaires à cette nouvelle campagne seront (dans un premier temps) dégagés des économies réalisées sur les mesures PR actuelles. Ainsi, on renoncera durant les trois prochaines années au supplément dans le «Handelszeitung» ainsi qu'aux annonces et articles dans «Schweizer Gemeinde». Les «usic-news» ne paraîtront plus que trois fois par an.



westside – réalisation d'une vision

A l'automne 2007, lors de son «Schlossforum» déjà traditionnel, le CSD s'est consacré aux thèmes de l'approvisionnement énergétique durable comme défi de l'avenir, au programme d'action de la ville de Berne dans le cadre de la campagne climatique «Bern atmet durch» ainsi qu'à la «Vision Westside» sur le point d'être réalisée à Brünnen. Anton Gäumann, CEO Neue Brünnen AG et directeur général du projet Westside, relata aux clients et aux partenaires commerciaux de CSD des expériences vécues lors de la mise en œuvre du projet constructif privé le plus important actuellement en Suisse.

Selon l'idée de Daniel Libeskind et sous la maîtrise d'œuvre de Migros Aare, un centre commercial et de loisir aux frontières fluides entre travail, habitat et shopping voit le jour à l'ouest de Berne.

Westside sera intégré dans le complexe Bern-Brünnen où un nouveau quartier d'habitation avec environ 800 appartements pour loger 2700 personnes est en construction. Au cœur de ce complexe, Westside, 800 emplois environ seront créés. Le projet a 40 ans d'existence derrière lui avec une première vision d'un Berne-Ouest pour 150 000 personnes datant de 1967, mais qui sombra quelques années plus tard avec la crise pétrolière. La nouvelle conception pour Brünnen, résultat d'un concours d'architecture dont l'architecte new-yorkais Daniel Libeskind sortit victorieux, fut soumise à la votation populaire en décembre 1999.

L'architecte américain esquissa sa vision d'un centre commercial où l'on puisse aussi habiter et qui s'insère exactement à la bonne place: non comme une quelconque boîte, une façade dans le paysage, mais comme un complexe reconnaissable de tous les côtés avec des frontières fluides entre travail, habitat, achats et loisirs.

La situation géographique de Westside est intéressante. 1.2 million de personnes peuvent l'atteindre en 45 minutes. Un cinquième d'entre elles parlent français. Les investisseurs attendent 3,5 millions de visiteurs par an. L'offre sera impressionnante: une soixantaine de magasins sur une surface de vente de 23 500 m², 12 restaurants et bars sur 3000 m², une piscine-aventure, un centre de wellness et de fitness de 10 000 m², un espace enfants de 300 m², un cinéma multiplex de 11 salles offrant 2400 places, un hôtel Holiday Inn de 144 chambres et 12 salles de séminaires, une résidence pour personnes âgées avec 95 appartements et 20 chambres médicalisées, une station-service et 1275 places de parking. L'exploitation économique de ce gigantesque projet n'est possible qu'avec un concept énergétique efficient. C'est pourquoi, dès le départ, on a voulu appliquer le standard Minergie.

Les études d'impact sur l'environnement devaient satisfaire à toutes les exigences concernant l'aménagement du territoire, le bruit, l'air, l'eau, le sol, la flore, la faune, l'écologie des eaux courantes, le pay-

sage, ainsi que le cas d'un incident et la gestion des matériaux. Les impacts sur l'environnement ont été minimisés par des mesures ciblées dont la mise en œuvre a été surveillée par CSD. Après nombre de recours déposés, suivis d'audiences de conciliation, de servitudes imposées et satisfaites, rien ne s'opposa plus à la délivrance du permis de construire. Les travaux ont commencé en avril 2006 et Westside sera inauguré le 8 octobre 2008.

C'est une chose que l'on fait une seule fois dans sa vie

L'entreprise HEFTI.HESS.MARTIGNONI, membre de l'usic, est responsable, pour le projet du siècle «tunnel du Gothard», de l'approvisionnement en énergie 50 Hz, des installations d'éclairage et d'énergie, des conduites de câbles pour les tronçons à l'air libre et les sorties de tunnel ainsi que pour les secteurs Erstfeld et Amsteg.

La planification sommaire a occupé quatre collaborateurs de HHM en charge du projet durant huit mois. L'offre est basée sur cette planification sommaire. Début mars 2007, le consortium «Transtec Gottard» (dont fait partie HHM) a obtenu l'adjudication pour les travaux de technique ferroviaire. Les deux tubes du tunnel de base sont reliés tous les 350 mètres par un tunnel transversal. Les centres de commande pour la technique ferroviaire sont installés dans ces tunnels de liaison. Il est prévu 30 postes de transformation, quatre installations dynamiques no break et divers systèmes de câblage.

Il faut faire attention au risque de potentialisation des erreurs. Une erreur d'éclairage du tunnel, par exemple, se répéterait 6000 fois. Un triple contrôle de qualité et une gestion des processus efficace devraient empêcher de telles erreurs. Les contrôles de qualité et la logistique représentent donc les défis principaux de ce projet. On ne réalise un tel projet qu'une fois dans sa vie!
Urs von Arx, HHM, Aarau.

Azienda Acqua Potabile

Comme chaque année, CSD réalise une action sociale dans un secteur lié à ses activités. Pour cette année 2008, qui a été déclarée «année de l'assainissement» par l'ONU, c'est de nouveau le domaine prioritaire de l'eau qui a été retenu. CSD a ainsi décidé de soutenir la «Azienda Acqua Potabile», qui fournit l'eau potable à quatre communes de montagne du haut val Verzasca au Tessin. Les investigations ont montré que la source a régulièrement des problèmes de potabilité et qu'un traitement est indispensable. CSD participe ainsi au financement de la solution retenue, qui est une combinaison de filtre et de traitement UV.

Répercussion des nouvelles directives CFST sur les bureaux de l'usic

Le 14 décembre 2006, la commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail CFST a adopté une nouvelle directive sur l'appel à des médecins du travail et autres spécialistes de la sécurité au travail (directive MSST) qui remplace celle de 1996.

Cette directive apporte des simplifications notables. Innovation principale: pour les entreprises membres de l'usic ne présentant pas de dangers particuliers et employant moins de 50 personnes, la formation de PERCOS (personnes responsables de la sécurité au travail) est facultative, pour celles qui n'ont pas d'activité de direction de travaux elle n'est même plus nécessaire.

L'usic est affiliée à la solution de branche Sécurité au travail et protection de la santé au travail du secteur principal de la construction «sicuro». Cette affiliation n'est pas remise en cause, car elle reste avantageuse pour l'usic. Le conseil de fondation de la Fondation usic va analyser la nouvelle situation et définir la marche à suivre par le comité de l'usic.

En collaboration avec le bureau de conseil pour la sécurité au travail de la Société Suisse des Entrepreneurs, nous

proposerons des cours facultatifs pour les directeurs de travaux. Ceux-ci ne durent plus que trois heures environ; ils peuvent être décentralisés et avoir lieu aux heures marginales (vous n'avez plus besoin du classeur PERCOS). Par ailleurs, nous allons trier les bureaux qui restent

assujettis et continuer à leur offrir des cours pour PERCOS. Mais il faut préalablement adapter les cours aux nouvelles conditions.

Jean A. Perrochon, chef du groupe de travail usic «Sécurité au travail CFST»

