



## Ressourcen optimieren — Fachkräfte entlasten

---

### Fachkräftemangel

Wird das Potenzial unserer  
IngenieurInnen ausgeschöpft?

---

### #daily4future

Klimaschutz konkret – So setzen  
sich IngenieurInnen ein

# Sommaire

Éditorial	<i>De la matière à réflexion à revendre</i>	01
Carte blanche	<i>Le potentiel de nos ingénieurs est-il maximisé?</i>	02
Droit	<i>LSI – Nouvelle loi sur la sécurité de l'information</i>	06
	<i>Redevances Suisa pour les bureaux d'ingénieurs</i>	08
Droit du travail	<i>Réduction des vacances</i>	12
Thèmes techniques	<i>Renaissance de l'utopie</i>	14
	<i>#daily4future – La protection du climat concrètement: voilà comment s'engagent les ingénieurs</i>	17
Formation	<i>Rencontre des Jeunes professionnels: atelier de savoir-paraitre</i>	22
Entreprise	<i>Une nouvelle coopération avec Mobility au profit des membres de suisse.ing</i>	24
International	<i>Le FIDIC Business Practice Leadership Committee et ses groupes de travail en mutation</i>	26
	<i>FIDIC Global Infrastructure Conference à Singapour</i>	30
Et encore	<i>90 ans de HOLINGER SA</i>	32
	<i>En hommage à Ernst Hofmann</i>	35
	<i>Échange d'expériences autour du BIM et des nouveaux modèles de collaboration</i>	36
	<i>Un livre d'images au service de l'art de l'ingénierie</i>	38
	<i>50 ans de Waldhauser + Hermann AG</i>	40

## Impressum

Rédaction et secrétariat: suisse.ing, Effingerstrasse 1, 3001 Berne | T 031 970 08 88 | F 031 970 08 82 | [www.suisse.ing.ch](http://www.suisse.ing.ch) | [info@suisse-ing.ch](mailto:info@suisse-ing.ch)

Concept et graphisme: id-k Kommunikationsdesign, Berne | Production/Impression et application eMag: rubmedia, Wabern/Berne

Illustration de couverture: id-k Kommunikationsdesign, Berne

# De la matière à réflexion à revendre

L'automne décline ses multiples et chatoyantes couleurs, à l'image de la vie associative de suisse.ing marquée par le rythme soutenu des manifestations et des activités. Le comité a tenu son annuelle séance à huis clos à Horn, en Thurgovie, dans une ambiance féconde animée de nombreuses réflexions, de la perspective de tâches inédites, et surtout couronnée par l'élection – pour la première fois dans l'histoire de l'association – d'une femme à la vice-présidence: nous souhaitons à Martina Fasani, figure de proue de suisse.ing et déjà à la tête de l'équipe Adjudication, plein succès et épanouissement dans cette nouvelle fonction.

Fin septembre, suisse.ing a participé, en qualité de partenaire avec la Société suisse des entrepreneurs et l'Université de Fribourg, à un colloque de la SIA autour du nouveau cahier technique sur la gestion des contrats d'alliance, lequel est resté en consultation jusqu'à la mi-octobre et devrait être publié à la mi-2024 (en même temps qu'un contrat type d'alliance). suisse.ing, qui accompagne ces travaux de très près, était présente et représentée par de nombreuses entreprises membres à ce colloque d'excellence: des exposés remarquables, une animation toute en justesse, une ambiance cordiale et détendue. Qu'est-il ressorti des débats? Si des modèles d'alliance sont applicables à l'environnement suisse également, leur mise en œuvre relève du défi et nombre de questions restent en suspens. Ce qui prime, c'est l'état d'esprit: il faut être prêt à prendre des risques, avoir envie d'embrasser la nouveauté et croire à la volonté et à la possibilité de fonder une culture de la collaboration en adéquation avec notre temps. Chacun sera reparti avec cette conscience: il appartient à tous ceux qui souhaitent améliorer la collaboration dans le cadre d'un projet de créer, en amont déjà, les conditions requises au sein de leur propre entreprise. Une bonne culture d'entreprise permet en effet aux collaborateurs de s'impliquer dans le projet de manière coopérative et orientée vers la recherche de solutions.

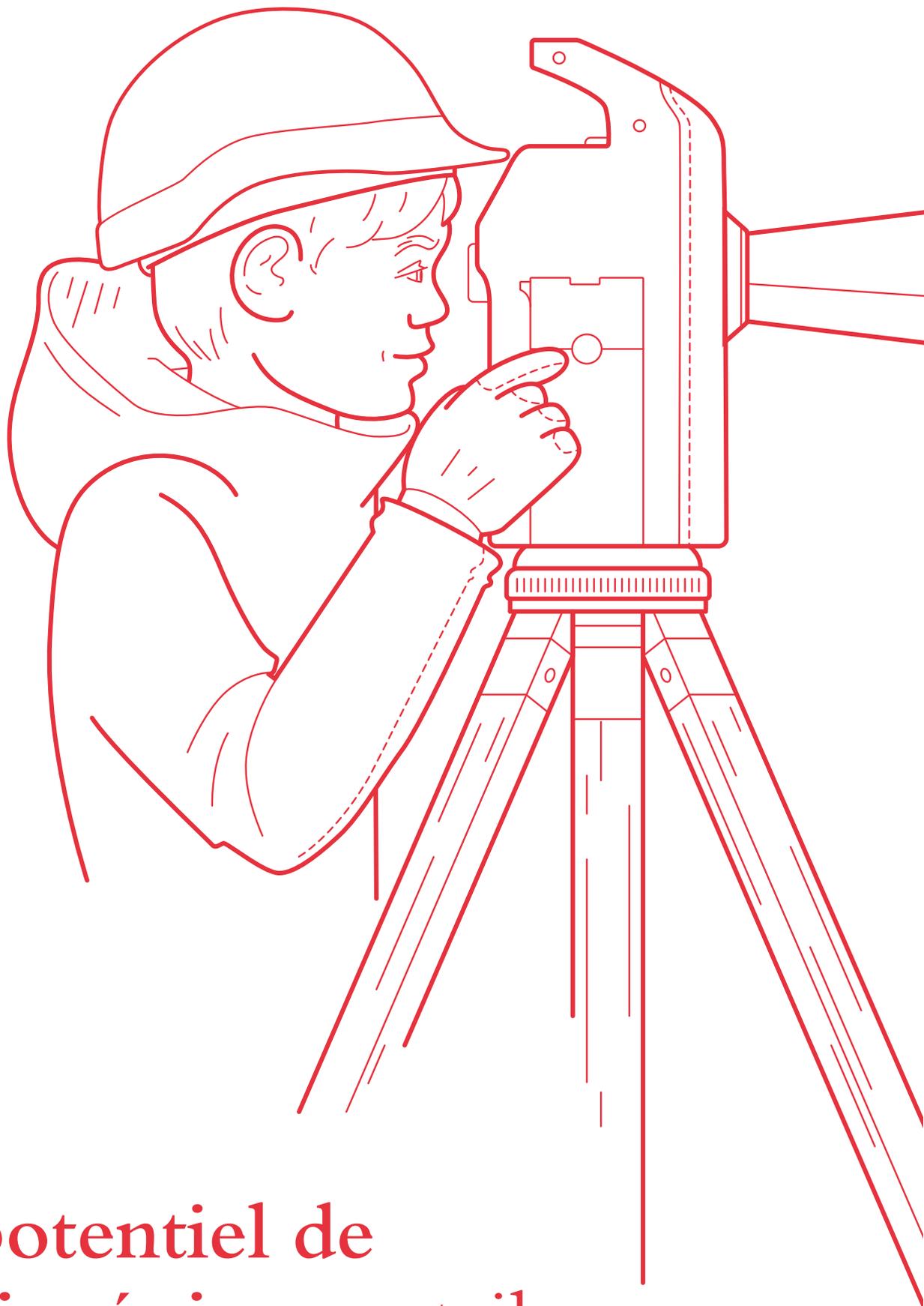
Pour son assemblée plénière fin septembre, Construction suisse avait invité comme oratrice entre autres Yaël Meier, entrepreneuse et journaliste de vingt-trois ans. Son agence conseille et soutient les entreprises dans la gestion des relations avec la génération Z, dont le fonctionnement reste parfois incompris des générations antérieures. Et la jeune femme de rappeler en préambule que la génération Z est la première à avoir grandi entièrement dans le numérique, de quoi laisser une forte empreinte sur ses ressortissants. Pour eux, les contenus numériques vont totalement de soi et ont autant de valeur que le monde «réel». Qui veut être perçu par la génération Z et ne pas rester à quai doit par conséquent aller à sa rencontre dans l'univers numérique (p. ex. sur TikTok). La culture de travail au sein de l'entreprise pointe comme exigence majeure: si elle fait défaut, les jeunes collaborateurs partent vers d'autres horizons (à noter qu'ils ne quittent pas l'entreprise, mais leur supérieur hiérarchique...).

De fait, ils aspirent à participer aux décisions, à être pris en considération et à pouvoir assumer des responsabilités. Lors du choix d'une profession, deux aspects comptent: l'attrait intrinsèque d'une profession (le sens que l'on en retire pour soi-même), mais aussi l'attrait extrinsèque (la réaction de l'environnement personnel audit choix professionnel). Nous ferions bien d'y réfléchir lorsque nous faisons la promotion de la branche de l'ingénierie.

Autres thèmes du prisme automnal: qu'en est-il notamment des entretiens avec les maîtres d'ouvrage publics? L'OFROU est en passe de mettre en œuvre – timidement, fort heureusement – l'internalisation des tâches d'appui au maître d'ouvrage demandée par le Conseil fédéral. suisse.ing met en garde contre cette évolution et continuera d'exercer son influence dans la marge de manœuvre qui est la sienne. Les CFF présentent, quant à eux, une réserve de projets saturée pour les années à venir. L'on reste un peu perplexe devant l'affirmation qu'«on ne peut pas faire plus»: la complexité du système global serait telle qu'elle ne permet pas d'envisager d'autres projets, même si des moyens et des ressources devaient être disponibles (ce qu'ils ne sont pas forcément). Dans ce contexte, le processus d'autorisation constitue aussi un défi: la procédure engendre des inefficacités inutiles, par exemple lorsque des données BIM 3D doivent être converties pour l'OFT en plans 2D conformes aux normes. Il faut en appeler aux politiques afin que la numérisation progresse plus rapidement. Et quid des honoraires dans la branche? Ces derniers sont dans l'ensemble légèrement moins sous pression que par le passé, une tendance qui peut s'expliquer par des carnets de commandes chargés conjugués à des ressources en personnel limitées. Nous lançons néanmoins, cet automne encore, une invite aux maîtres d'ouvrage: en cas d'augmentation des salaires – qui devrait se vérifier à nouveau au 1<sup>er</sup> janvier 2024 – et d'un maintien du renchérissement à un haut niveau, il conviendra également de rehausser le chiffre d'affaires des honoraires, avec pour corollaire implicite un relèvement des taux horaires. D'une manière générale, un mandant se doit aujourd'hui d'être attrayant s'il entend recevoir de nombreux dossiers en réponse à ses appels d'offres. Attrayant signifie des appels d'offres justes (concurrence en termes de qualité et de durabilité), des contrats équitables (basés au moins sur les contrats standard KBOB), une bonne organisation des maîtres d'ouvrage (compétence professionnelle et capacité de décision) et une vraie culture de la collaboration. Il ne nous est pas interdit de le rappeler aux acteurs concernés.

Je vous souhaite une belle fin d'année et vous adresse d'ores et déjà mes vœux les meilleurs pour 2024!

●  
Mario Marti, docteur en droit, avocat,  
secrétaire général de suisse.ing



**Le potentiel de  
nos ingénieurs est-il  
maximisé?**

*La pénurie de ressources dans notre métier est une problématique discutée à maintes reprises et les mesures mises en place ne manquent pas. Toutefois, la plupart d'entre elles n'auront malheureusement un impact qu'à long terme. Or, nous avons besoin de mesures à court ou à moyen terme. Nous tenterons d'apporter ici quelques éléments de réponse à la question de savoir quelles pourraient être les mesures, à moyen terme, qui nous permettent de relever le défi de la pénurie d'ingénieures et d'ingénieurs.*

Lorsque les ressources, qu'elles soient matérielles ou humaines, viennent à manquer – pour cause de réduction de celles-ci ou d'augmentation du besoin –, nous nous trouvons face à un choix: soit les augmenter, soit les optimiser, tout en prêtant attention à ne pas en perdre. C'est une situation bien connue dans notre métier: la demande envers nos prestations augmente, alors que les capacités en ingénieurs stagnent, voire diminuent. Nous faisons face à une pénurie de ressources humaines. Certes les mesures mises en place pour pallier cette pénurie ne manquent pas, mais certaines, malheureusement, ne produiront d'effets positifs qu'à long terme (l'impact de la promotion de notre métier dans les écoles primaires et secondaires ne se verra que dans les dix ou quinze prochaines années). Or, nous cherchons des solutions qui portent leurs fruits à court ou à moyen terme, autrement dit dans les trois années à venir.

## «Nous faisons face à une pénurie de ressources humaines.»

Le recrutement de personnel étranger peut être l'un des moyens de combler cette pénurie, mais ce processus nécessite un investissement temporel non négligeable de la part du nouveau collaborateur et de son employeur. Un temps d'investissement que ce dernier trouve difficile à allouer, compte tenu de la surcharge de travail à laquelle il est déjà soumis en raison, justement, du manque de ressources. Par conséquent, le nouveau collaborateur mettra davantage de temps à s'intégrer et pourra peut-être même se sentir frustré et démotivé devant le manque de soutien dont il est l'objet.

Sans augmentation du personnel, nos collaborateurs se retrouvent surchargés de travail. Cette surcharge est, entre autres, l'une des causes de départ de ces forces vives vers des entités offrant de meilleures conditions de travail et des rémunérations plus élevées. Ces entités ont besoin de nos ressources pour exécuter leurs projets, mais deviennent toujours plus tatillonnes administrativement et ont de plus en plus de mal à reconnaître nos prestations et à les rémunérer (correctement). D'un côté, les maîtres d'ouvrage proposent des conditions financières bien meilleures que ce que les bureaux d'ingénieurs peuvent s'autoriser, et d'un autre côté, ils ne sont pas prêts à rémunérer leurs prestataires en conséquence.

**«Pour pouvoir améliorer l'efficacité du travail effectué par notre personnel, il est indispensable d'offrir à ce dernier un cadre dans lequel il puisse exprimer ses aptitudes intellectuelles et émotionnelles au mieux.»**

Nous l'aurons compris: non seulement nous sommes confrontés à un manque d'ingénieurs, de techniciens et de dessinateurs, mais encore nous les perdons. Il nous incombe donc de trouver les moyens d'augmenter l'efficacité de notre travail dans l'exécution des projets. Ceci devrait nous permettre de réduire la pression que nous subissons et de proposer des conditions de travail plus attrayantes pour nos collaborateurs.

Nos ingénieurs ont choisi ce métier pour créer des solutions d'avenir, pour subvenir aux besoins et aux défis de notre société. Ils veulent mettre en valeur leur créativité, leur pensée analytique et leurs compétences acquises durant les nombreuses années d'études et de formation continue dans la recherche de solutions technologiques de pointe. C'est ainsi qu'ils se sentent valorisés et appréciés. La dimension technique et la qualité ont souvent pour eux une importance plus grande que les aspects purement contractuels et financiers.

**«Nous l'aurons compris: non seulement nous sommes confrontés à un manque d'ingénieurs, de techniciens et de dessinateurs, mais encore nous les perdons.»**

Pour pouvoir améliorer l'efficacité du travail effectué par notre personnel, il est dès lors indispensable d'offrir à ce dernier un cadre dans lequel il puisse exprimer ses aptitudes intellectuelles et émotionnelles au mieux, sans interruptions ni dérangements parasites liés aux tâches administratives du projet. Celles-ci deviennent en effet toujours plus lourdes et chronophages, sachant que les maîtres d'ouvrages ne cessent d'augmenter leurs exigences en termes de coûts et de délais, transférant du même coup leurs risques sur leurs prestataires. Et ce, pas forcément à des tarifs plus élevés. Dans ces conditions, les tâches contractuelles et financières s'imposent au détriment du travail de recherche de solutions techniques. Les collaborateurs perçoivent généralement ces tâches comme perturbantes, voire agaçantes et source d'une certaine frustration.

Conséquence pire encore: il se pourra qu'un chef de projet ne soit plus convenablement focalisé sur les objectifs techniques dudit projet, avec pour corollaire, l'aboutissement à des solutions techniquement non optimales et parfois même critiquées par les maîtres d'ouvrages qui eux, de leur côté, gagnent en compétences et en attentes après avoir, pour certains, recruté nos propres employés. Il arrive que le projet doive être (partiellement) réélaboré, ce qui requiert du temps et des ressources. Celles-ci étant limitées, le problème ne fait que s'aggraver. C'est la situation typique où le serpent se mord la queue, et le début d'un cercle qui peut vite devenir vicieux.

Aussi devient-il urgent de redéfinir les cadres contractuels, de sorte qu'ils ne nuisent pas à notre travail. Il ne s'agit pas de discuter de la révision des contrats SIA, mais de choisir le modèle le plus approprié, à savoir la rémunération selon le temps employé. Le modèle forfaitaire, très apprécié par les maîtres d'ouvrage, est non seulement mal interprété (forfaitaire ne veut pas dire «tout compris»), mais génère également – comme nous le mentionnions précédemment – un suivi contractuel très pointilleux. Le modèle de rémunération selon le temps employé avec plafond des coûts présente, il est vrai, une répartition identique des risques entre le maître d'ouvrage et le prestataire, sauf que l'avantage d'une utilisation inférieure des heures de travail profite au maître d'ouvrage uniquement. Seul le modèle de rémunération selon le temps employé *sans* plafond des coûts peut réduire les tâches de gestion contractuelle et permettre de consacrer du temps libre à l'élaboration des meilleures solutions pour nos clients.

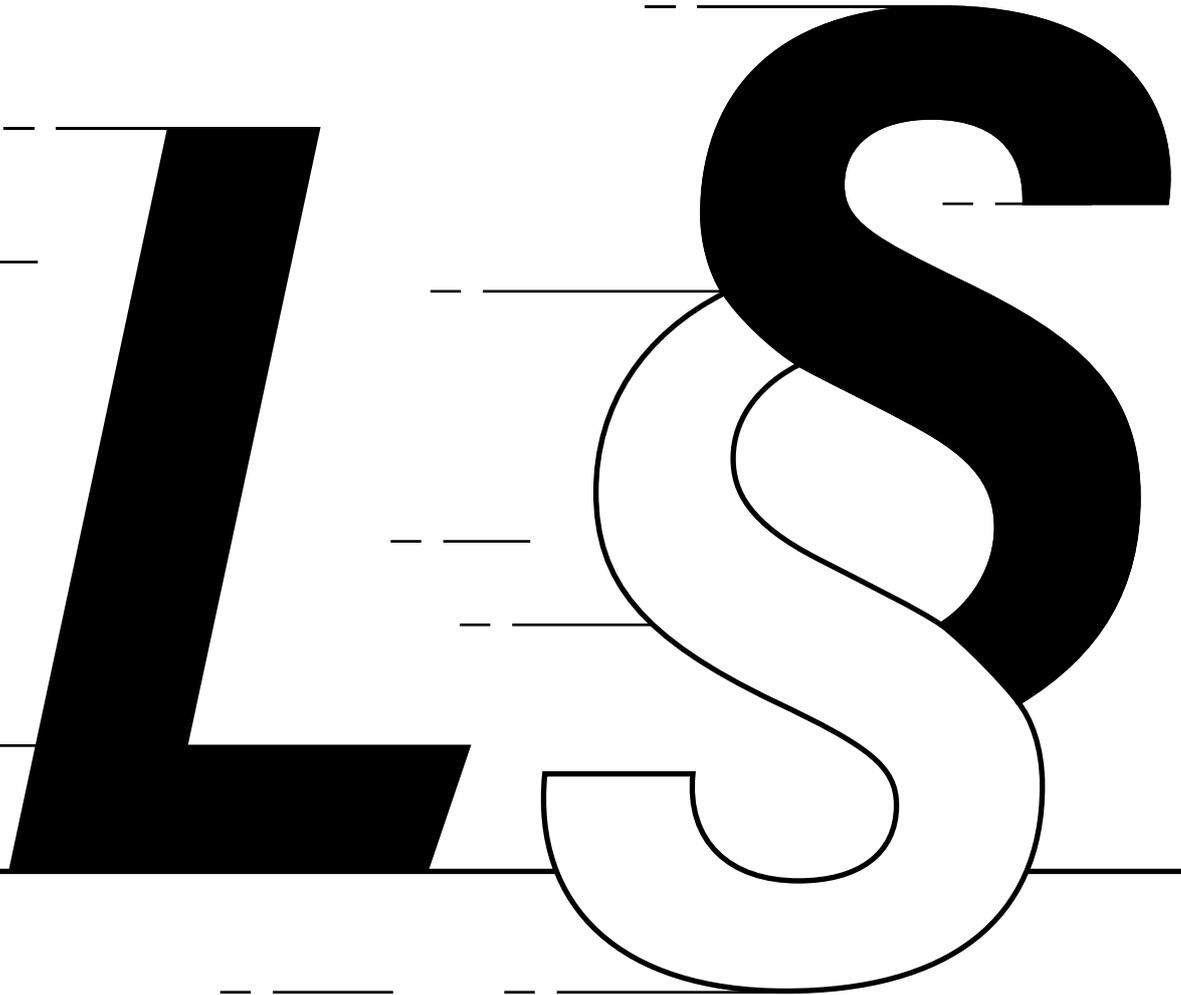
L'adoption par défaut de ce type de modèle provoquera probablement une forte critique de la part de nos clients, qui argueront que nous ne sommes plus incités à travailler de manière efficace. Cet argument est fort heureusement injustifié, car les ressources disponibles sont limitées et les délais de projet définis restent inchangés, indépendamment du modèle contractuel. En d'autres termes, il ne sera pas possible de passer plus de temps qu'imparti sur les projets. Au contraire: étant donné que le temps à consacrer à la gestion des contrats tendra à diminuer, le temps nécessaire à l'exécution d'un projet pourra diminuer, avec à la clé moins de retards.

Évidemment, un tel modèle contractuel peut laisser penser que le risque pour les maîtres d'ouvrage sera augmenté. Mais est-ce vraiment le cas? Si l'on considère que les honoraires des ingénieurs représentent environ 10% du montant total des coûts de construction, même une augmentation de 30% de nos honoraires ne correspondrait qu'à une augmentation de 3% des coûts de construction. Ce montant est dérisoire en comparaison de l'augmentation des coûts des matériaux subie ces dernières années. En revanche, l'amélioration des conditions contractuelles serait l'opportunité pour nous de nous concentrer à trouver des solutions innovantes synonymes de réduction du coût total de propriété de l'objet et, partant, d'apporter une valeur ajoutée compensant largement le surcoût dû au changement de modèle contractuel.

L'élargissement de ce modèle de contrat permettrait de diminuer les risques opérationnels liés à notre profession et d'augmenter nos marges. De meilleures marges nous autoriseraient, à leur tour, à investir plus intensément dans nos ressources. Ma collègue de comité, Martina Fasani, soulignait dans une édition précédente du présent cahier le besoin de former notre personnel, non seulement les ingénieurs, les techniciens et les dessinateurs, mais également les cadres dirigeants. Eux aussi ont besoin de se mettre à jour au vu du changement de paradigme que nous vivons.

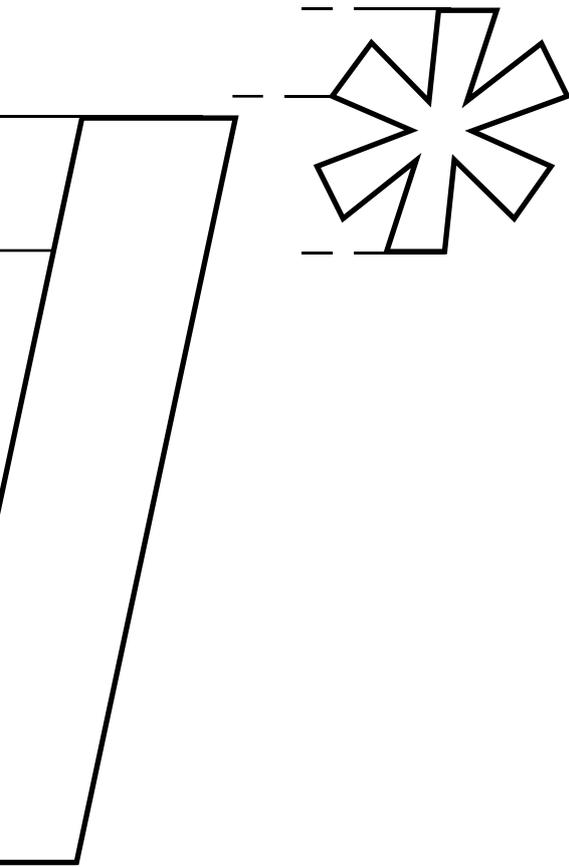
Alors chers clients et maîtres d'ouvrage, pensez à changer de modèle contractuel: nous en bénéficierons tous, vous y compris!

«Pensez à changer de modèle contractuel: nous en bénéficierons tous, vous y compris!»



## **\* Nouvelle loi sur la sécurité de l'information**

*En décembre 2020, l'Assemblée fédérale a adopté la loi fédérale sur la sécurité de l'information au sein de la Confédération (loi sur la sécurité de l'information, LSI; RO 2022 232). Les dispositions d'exécution afférentes ont été mises en consultation jusqu'au 24 novembre 2022. La LSI ainsi que les quatre ordonnances correspondantes entreront vraisemblablement en vigueur au début 2024. Bien que cette loi concerne en principe uniquement les autorités et organisations, son champ d'application s'étend également à tous les accords et contrats que la Confédération pourrait conclure avec des tiers (cf. art. 9 LSI). Pour les membres de suisse.ing méritent d'être relevés plusieurs points pertinents.*



## Champ d'application de la LSI

Si dans le principe seule la Confédération est assujettie à la LSI, tout bureau d'ingénieurs qui collabore avec elle sera lui aussi tenu à l'avenir de se conformer aux exigences et mesures de la loi. Dans le cadre de mandats sensibles du point de vue de la sécurité de l'information, il pourra même faire l'objet d'une procédure de sécurité. La Confédération veillant elle-même à la classification des informations, autrement dit, savoir si un mandat est classifié sensible ou non (cf. art. 11 LSI), l'on peut présumer toutefois que la majeure partie des contrats conclus avec cette dernière ne seront pas considérés comme sensibles.

## Nouveautés importantes

La nécessité d'ouvrir une procédure de sécurité relative aux entreprises restera l'exception. Or si une telle procédure implique certes un certain surcroît de travail, elle n'en est cependant pas moins porteuse de valeur ajoutée: les entreprises souhaitant concourir à l'étranger à un mandat sensible du point de vue de la sécurité de l'information pourront demander un certificat international de sécurité. Pour ce qui relève de l'aspect financier par ailleurs, les coûts peuvent être répercutés directement ou indirectement sur l'adjudicateur.

Même les contrats futurs conclus avec la Confédération pour des activités non sensibles contiendront certaines clauses supplémentaires, notamment l'obligation probable pour les partenaires contractuels de garantir la sécurité de l'information (confidentialité, disponibilité, intégrité et traçabilité) ou encore de signaler des violations de cette sécurité. La Confédération devrait en outre se réserver un droit d'audit.

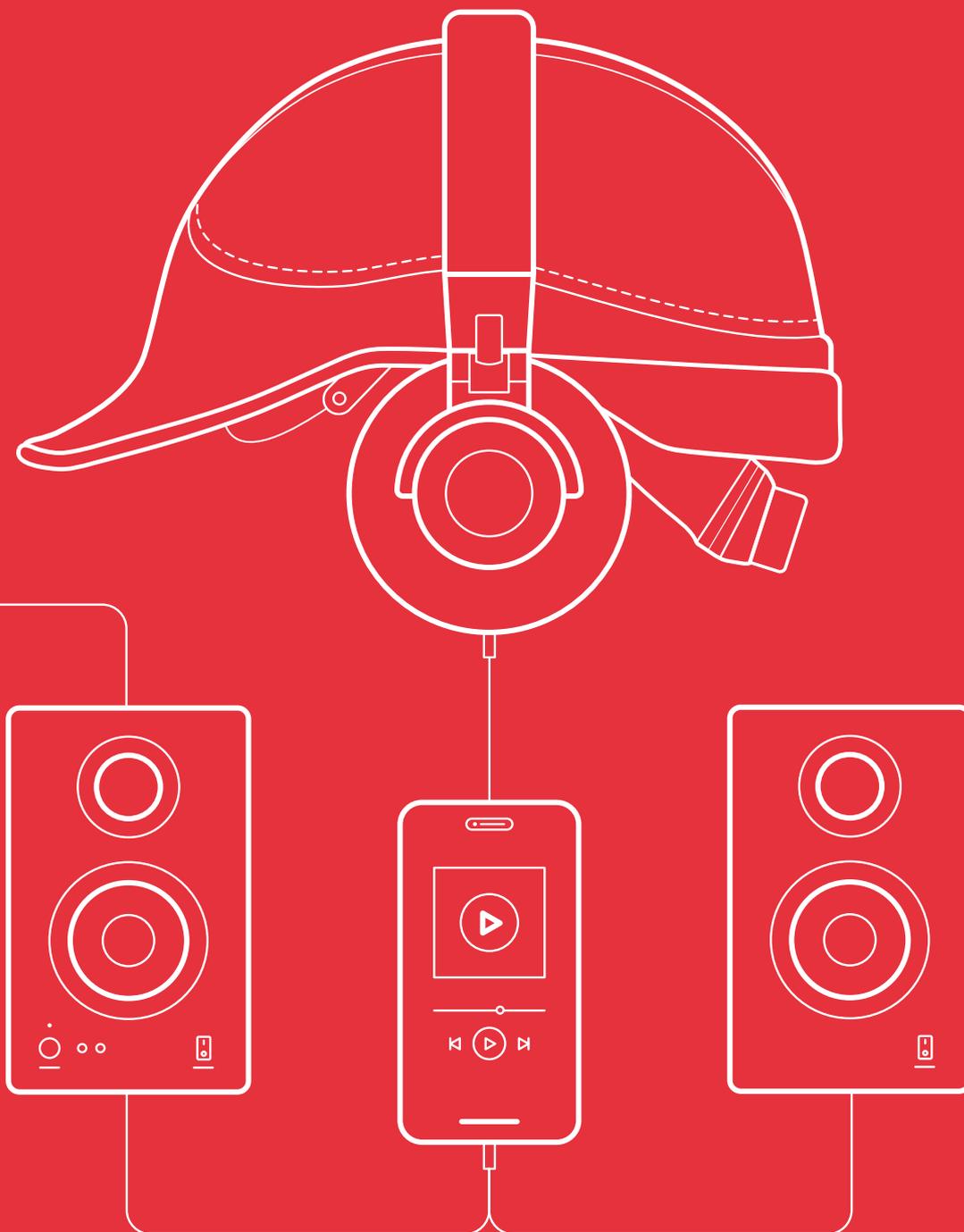
Dans un avenir proche, la LSI sera modifiée de manière à soumettre les exploitants d'infrastructures critiques à l'obligation de signaler les éventuels cyberincidents ou cyberattaques – un assujettissement qui ne s'appliquera pas à quiconque n'exploite pas d'infrastructure critique. Cette modification ne change en revanche rien au droit de signaler: les incidents peuvent continuer d'être signalés comme jusqu'à présent.

## Conclusion

En bref, il ressort des considérations ci-avant que la LSI jouera dès son entrée en vigueur un rôle dans les contrats futurs conclus avec la Confédération. Les contrats non sensibles prévoient une garantie de la sécurité de l'information, assortie d'un contrôle approprié du respect des directives. Quant aux contrats sensibles, ils feront l'objet d'une procédure de sécurité relative aux entreprises.



Découvrez davantage de détails dans la **fact-sheet** relative à la nouvelle LSI



*Redevances Suisa  
pour les bureaux d'ingénieurs*

## «Vos locaux ou véhicules d'entreprise (autoradios) diffusent-ils de la musique, des émissions de radio et de télévision, ou des vidéos?»

*Telle est, en substance, la question que la coopérative des compositeurs, paroliers et éditeurs de musique de Suisse et du Liechtenstein (Suisa) pose à un nombre toujours croissant d'entreprises. Dans son courrier, Suisa notifie l'obligation de disposer d'une licence pour la diffusion de musique d'ambiance au sein des entreprises. Or un bureau d'ingénieurs doit-il vraiment s'acquitter d'une redevance pour l'utilisation de véhicules professionnels équipés d'autoradios ou la diffusion dans ses locaux de musique qu'aucun client n'entendra jamais?*

### Le point sur les redevances Suisa

Il convient de préciser en préambule que les redevances pour la diffusion en entreprise d'œuvres protégées par le droit d'auteur ne sont pas comprises dans la redevance générale de réception radio et télévision (Serafe). Cette dernière sert à financer la SSR ainsi que des radios et télévisions locales et régionales. Une redevance de droits d'auteur, en revanche, est due aux auteurs des œuvres diffusées (notamment compositeurs, paroliers ou interprètes de musique ainsi que producteurs, scénaristes et acteurs de films et d'émissions).

Faire voir ou entendre des émissions de radio et de télévision ou des phonogrammes et des vidéogrammes (en bref, de la musique d'ambiance) est un acte relevant du droit d'auteur. L'utilisation commerciale ou en entreprise de telles œuvres requiert une autorisation du titulaire des droits. Suisa est non seulement responsable de l'octroi de ces autorisations mais également, depuis 2018, compétente pour la perception des redevances des licences correspondantes (tâche qui, auparavant, incombait à Billag SA). Les redevances se basent à cet égard sur le tarif commun 3a (TC3a), consultable sur le site Internet de la Suisa.



Accédez au  
tarif commun 3a

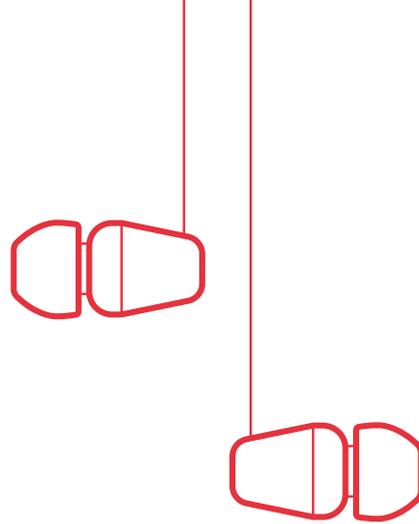
Le postulat 19.3956 du 4 juillet 2019 a chargé le Conseil fédéral d'examiner la situation juridique en ce qui concerne les tarifs applicables à l'employeur en lien avec la consommation de musique de ses employés dans un bureau paysager ou un véhicule de service (p.ex. au moyen d'un smartphone ou d'un autoradio) et de présenter un rapport à ce sujet. Le Conseil fédéral a pris position sur ces différents sujets dans son rapport du 13 janvier 2021 («Rémunération de droit d'auteur; situation juridique et pratique de Suisa», en réponse au postulat précité), dont les conclusions sont résumées et expliquées ci-après sous l'angle des bureaux d'ingénieurs.

## Bureaux paysagers

Dès lors qu'une musique d'ambiance audible pour toutes les personnes présentes est diffusée dans un bureau occupé par plusieurs employés, l'on a affaire à un acte de communication soumis à redevance. Il n'y aurait d'exception que si les personnes partageant le bureau commun devaient avoir des liens de parenté ou d'amitié, comme ce pourrait être le cas par exemple dans des entreprises familiales ou des microentreprises. Cette exception s'explique en vertu de l'art. 19, al. 1, let. a, de la loi sur le droit d'auteur (LDA), qui considère une telle divulgation comme un usage privé non pertinent du point de vue du droit d'auteur.

Or souvent, ce n'est pas l'employeur lui-même qui met les appareils à disposition: les employés font usage de leurs propres appareils sur leur lieu de travail, usage que l'employeur tolère. Dans ce cas, l'acte relevant du droit d'auteur n'est pas le fait de l'employeur mais celui des employés – raison pour laquelle le Conseil fédéral a examiné si l'encaissement auprès des employeurs concernés était admissible. Si Suisse justifie la responsabilité des employeurs au sens de l'art. 55 du Code des obligations (CO), le Conseil fédéral émet, dans sa réponse, deux doutes quant à l'admissibilité de l'encaissement:

1. il reste à débattre si la musique d'ambiance utilisée par les employés a un lien fonctionnel suffisant avec le travail pour justifier une responsabilité de l'employeur;
2. l'art. 55 CO n'est pas mentionné dans le TC3a, bien que ce dernier énumère exhaustivement à son point 2.1 les dispositions légales d'encaissement sur lesquelles il se fonde.



En résumé:

- Si un bureau d'ingénieurs dispose uniquement de bureaux individuels, qu'aucune musique n'est diffusée comme fond sonore ou que les employés écoutent simplement de la musique au moyen d'écouteurs sur leurs propres appareils, il n'y a pas d'acte relevant du droit d'auteur et le bureau d'ingénieurs est exempté de l'obligation de verser une redevance à Suisse (du moins pour cet aspect de la musique d'ambiance).
- En ce qui concerne les petits bureaux d'ingénieurs (entreprises familiales et microentreprises), l'on peut avoir affaire à un usage privé exempté.
- Si le bureau d'ingénieurs met à disposition un appareil de lecture (p. ex. une radio) et que celui-ci est utilisé pour diffuser de la musique d'ambiance, il s'agit d'un acte de faire voir ou entendre au sens de la LDA; aussi une redevance est-elle due dans ce cas.
- Si les employés apportent eux-mêmes un appareil de lecture et l'utilisent pour diffuser de la musique d'ambiance, la situation juridique est floue. Seule la voie judiciaire peut permettre d'y voir plus clair.

*«Dès lors qu'une musique d'ambiance audible pour toutes les personnes présentes est diffusée dans un bureau occupé par plusieurs employés, l'on a affaire à un acte de communication soumise à redevance.»*

## Véhicules d'entreprise équipés d'autoradios

L'utilisation d'appareils de lecture privés dans des véhicules d'entreprise, ou dans des véhicules privés d'employés qui s'en servent à des fins professionnelles, ne constitue pas un acte de faire voir ou entendre au sens du droit d'auteur – tous les commentateurs sont unanimes sur ce point. Par conséquent, il reste uniquement à savoir si la mise à disposition de véhicules d'entreprise équipés d'autoradios est pertinente du point de vue du droit d'auteur.

Le Conseil fédéral renvoie pour cette évaluation à une décision de la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) rendue dans un cas similaire (en l'occurrence la location de véhicules équipés d'une radio). La CJUE a décidé que la simple fourniture d'installations destinées à permettre et à réaliser une communication ne constituait pas en soi une communication. Si la base juridique sur laquelle s'appuie la CJUE n'est pas directement applicable à notre pays, la situation juridique en Suisse est toutefois comparable. Jusqu'à ce qu'un tribunal helvétique rende une décision de justice sur la question, la situation juridique demeurera peu claire.

En résumé:

- Si les employés de bureaux d'ingénieurs utilisent leur véhicule privé à des fins professionnelles et, ce faisant, écoutent de la musique, il ne s'agit pas d'un acte relevant du droit d'auteur et il n'y a pas lieu de s'acquitter d'une redevance.
- Si les véhicules de service du bureau d'ingénieurs concerné ne sont pas équipés d'autoradios, mais que les employés utilisent leurs propres appareils de lecture (p. ex. téléphone portable), il ne s'agit pas, là encore, d'un acte relevant du droit d'auteur et, dans ce cas également, aucune redevance n'est due.
- Quant à savoir si la mise à disposition de véhicules d'entreprise équipés d'autoradios constitue une utilisation par l'entreprise de la musique diffusée, les tribunaux n'ont pas encore tranché sur la question et la situation juridique n'est pas claire.

*«Si les employés de bureaux d'ingénieurs utilisent leur véhicule privé à des fins professionnelles et, ce faisant, écoutent de la musique, il ne s'agit pas d'un acte relevant du droit d'auteur et il n'y a pas lieu de s'acquitter d'une redevance.»*

## Conclusion

En l'état actuel de la jurisprudence, plusieurs questions restent ouvertes. L'utilisation d'appareils de lecture privés dans des bureaux paysagers ou la mise à disposition de véhicules d'entreprise équipés d'autoradios relèvent-elles effectivement du droit d'auteur et Suisa réclame-t-elle à juste titre ses redevances? Rien n'est moins clair. Seule une décision de justice faisant office de jurisprudence apportera la lumière requise – et, partant, la sécurité juridique pour les employeurs concernés.

En attendant qu'une telle décision soit rendue, il n'est pas inutile de vérifier que la bonne redevance ait été facturée, sachant que le TC3a fait la distinction entre les utilisations audio et les utilisations audiovisuelles. Si les œuvres sont utilisées exclusivement de manière acoustique (p. ex. écoute de la radio), seul sera due la redevance au tarif le plus bas pour l'utilisation audio.

# Réduction des vacances



*Maladie, accident, service militaire, maternité – autant de motifs possibles d'absence prolongée des travailleurs. Dans de tels cas se pose rapidement la question de savoir si l'employeur est en droit, et dans quelle mesure, de réduire les vacances du travailleur concerné.*

## Bases juridiques

La réduction des vacances est régie par l'art. 329b du Code des obligations (CO):

«<sup>1</sup> Lorsque au cours d'une année de service, le travailleur est, par sa propre faute, empêché de travailler pendant plus d'un mois au total, l'employeur peut réduire la durée de ses vacances d'un douzième par mois complet d'absence.

<sup>2</sup> Si la durée de l'empêchement n'est pas supérieure à un mois au cours d'une année de service, et si elle est provoquée, sans qu'il y ait faute de sa part, par des causes inhérentes à la personne du travailleur, telles que maladie, accident, accomplissement d'une obligation légale, exercice d'une fonction publique ou prise d'un congé-jeunesse, l'employeur n'a pas le droit de réduire la durée des vacances.

<sup>3</sup> L'employeur ne peut pas réduire la durée des vacances si:

- a. une travailleuse, en raison d'une grossesse, est empêchée de travailler pendant deux mois au plus;
- b. une travailleuse a pris un congé de maternité au sens de l'art. 329f;
- c. un travailleur a pris un congé de paternité au sens de l'art. 329g;

- d. un travailleur a bénéficié d'un congé de prise en charge au sens de l'art. 329i;
- e. une travailleuse ou un travailleur a pris un congé d'adoption au sens de l'art. 329j.

<sup>4</sup> Un contrat type de travail ou une convention collective peut déroger aux al. 2 et 3, à la condition d'offrir, dans l'ensemble, une réglementation au moins équivalente pour les travailleurs.»

## Calcul en fonction de l'année de service

Aux termes de l'art. 329b, al. 1 et 2, CO, le calcul de la réduction des vacances se base sur l'année de service et non sur l'année civile. Il est néanmoins possible de déroger contractuellement à cette disposition. L'employeur qui souhaiterait calculer le droit aux vacances et la réduction des vacances en fonction de l'année civile devra toutefois le préciser dans les contrats de travail ou le règlement du personnel.

## Notion de mois

Le terme «mois» au sens de l'art. 329b CO ne doit pas être compris comme un mois civil: il fait référence à un «mois de travail». Dans la pratique, le mois de travail d'un temps plein a été fixé à 21,75 jours. Autrement dit, l'on considère qu'un collaborateur travaillant à temps plein est empêché de travailler pendant un mois complet s'il ne peut travailler pendant 21,75 jours ouvrés.

## À partir de quel moment la réduction des vacances est-elle possible?

La réduction des vacances s'applique comme suit:

- Si le collaborateur concerné est empêché pour des raisons imputables à l'employeur (retard de l'employeur au sens de l'art. 324 CO), **la réduction est exclue**. Exemples: perturbations au sein de l'entreprise, grève d'autres collaborateurs.
- Lors de la prise du congé de maternité (art. 329f CO), du congé de paternité (art. 329g CO) ou du congé pour la prise en charge d'un enfant gravement atteint dans sa santé en raison d'une maladie ou d'un accident (art. 329i CO), **la réduction est exclue**.
- Si le collaborateur concerné n'est pas empêché et ne fournit pas de travail de son propre chef, **la réduction est possible à partir du premier jour d'absence**. Exemples: absences non justifiées, grève, congé non payé.
- Si le collaborateur concerné est empêché pour des raisons indépendantes de sa volonté et de celle de son employeur, **la réduction est possible à partir du premier jour d'absence**. Exemples: retour de vacances retardé en raison d'intempéries, impossibilité d'atteindre le lieu de travail en raison de restrictions de circulation.
- Si le collaborateur concerné est empêché par sa faute et pour des raisons qui lui sont propres, **la réduction est possible à partir du premier mois complet d'absence**. Exemples: excès d'alcool la veille, accident en état d'ébriété.
- Si le collaborateur concerné est empêché sans faute de sa part et pour des raisons qui lui sont propres, **la réduction est possible à partir du deuxième mois complet d'absence**. Le premier mois complet constitue un délai de grâce pour lequel le droit aux vacances doit être accordé dans son intégralité. Exemples: service militaire, maladie, accident, congé-jeunesse.
- Si la collaboratrice concernée est empêchée en raison de sa grossesse, **la réduction est possible à partir du troisième mois complet d'absence**. Le congé de maternité (art. 329f CO) ne peut pas être pris en compte dans ce délai de grâce.

Il convient de noter qu'à chaque nouvelle année de service (ou année civile, si tel a été convenu), le décompte recommence, y compris pour le délai de grâce. Prenons un exemple: l'année de service d'une collaboratrice commence chaque 1<sup>er</sup> juin. Cette dernière a été empêchée de travailler pour cause de maladie pendant 24 jours ouvrés en mars et avril (sur l'ancienne année de service) et pendant 20 jours ouvrés supplémentaires en juillet (sur la nouvelle année de service). Ainsi dans la précédente année de service, la collaboratrice a été absente au travail pendant un mois complet (21,75 jours ouvrés), plus un mois entamé (2,25 jours ouvrés). Le premier mois entre entièrement dans le délai de grâce au sens de l'art. 329b, al. 2, CO, et les 2,25 jours ouvrés manqués restants sont échus. Les 20 jours ouvrés manqués dans la nouvelle année de service ne sont ici pas ajoutés, mais tombent entièrement dans le délai de grâce de cette même année.

## Incapacité partielle de travail

La réduction des vacances est également possible en cas d'empêchement partiel de travailler (p. ex. arrêt maladie partiel). Les délais de grâce évoqués ci-avant sont alors prolongés en conséquence. En d'autres termes, en cas d'arrêt maladie à 50% par exemple, le délai de grâce n'expirera qu'après deux mois. Il en va pareillement pour le calcul de la réduction elle-même: en cas d'arrêt maladie à 50%, le deuxième mois complet sera atteint après quatre mois et le droit aux vacances pourra être réduit d'un douzième.

## Conclusion

«Pas de travail, pas de vacances», dit-on outre-Sarine. L'on voit cependant que ce principe ne s'applique que dans les limites mentionnées. En cas d'empêchement de travailler par la faute du collaborateur lui-même, la réduction des vacances est possible après un mois d'absence et, en cas d'empêchement de travailler sans faute du collaborateur lui-même, généralement après deux mois d'absence. Et pour chaque mois complet d'absence au travail (déduction faite du délai de grâce applicable) par année de service peut être déduit un douzième du droit aux vacances. La réduction n'est toutefois pas une obligation, et l'employeur est libre d'y renoncer – de manière implicite également, par le report sur l'année suivante du droit aux vacances restantes non réduites. Aussi les employeurs devraient-ils examiner chaque année s'il y a lieu, et dans quelle mesure, de réduire le droit aux vacances des employés et s'il convient toujours de faire valoir une telle réduction.

# Renaissance de l'utopie

*Notre époque est synonyme de progrès techniques et sociétaux. Dans le même temps, nous prenons conscience que le rêve de la croissance infinie, avec sa logique des 70 dernières années, est obsolète. Les ingénieurs et ingénieures jouent un rôle clé dans la nouvelle historiographie et ramènent à cet effet la pensée utopique sur le devant de la scène. Selon Marc Le Menestrel (2019), professeur à l'Institut européen d'administration des affaires (INSEAD), imaginer un monde idéal est un outil puissant pour accroître la proactivité et favoriser le changement organisationnel.*

L'analyse d'éminents penseurs contemporains est implacable. Hartmut Rosa (2022) résume le sentiment des défis multiples avec cette phrase: l'avenir n'est justement pas visible. Or sans la représentation d'une coexistence avec de nouveaux récits, il est difficile d'agir de façon sensée. La perte des repères s'exprime par le fait que la pensée visionnaire se limite le plus souvent à la manière dont nous pourrions, par exemple, optimiser les choses de quelques points de pourcentage ou réduire les émissions de carbone (Rutger Bregman, 2017). Les narrations du progrès technologique et la complexité des marchés (financiers) ont pris en étau notre monde de pensées et nos démocraties. Selon Michael Sandel (2023), nous

pensons et agissons toujours plus en tant que consommateurs et moins que jamais en tant que citoyens. Il s'agit là également d'une conception de l'équité qui nous permette d'agir ensemble plutôt que les uns contre les autres (Maja Göppel, 2020). Aussi avons-nous besoin d'une représentation de ce qui est souhaitable et de ce qui devrait être.

Les planificateurs et les ingénieurs, justement, ont de tout temps été associés à la notion d'utopie pour sa dimension pionnière, où ce qui semblait impossible a toujours été le point de départ d'un mieux. Cet esprit d'ouverture constructive et de pensée des possibles qui s'aligne sur l'avenir est aujourd'hui plus puissant que jamais.



### La nécessité de l'alternative est sans alternative

Si nous voulons relever les défis à long terme, nous devons redéfinir bon nombre de choses qui semblent sans alternative. Autrement dit, nous développons des visions alternatives plus claires, plus réfléchies et plus respectueuses de l'être humain (Sarah Spiekermann, 2021) lorsque, par exemple, nous évaluons de nouveaux modèles d'entreprise. Il suffit souvent de poser les bonnes questions pour obtenir des réponses nouvelles et prometteuses. Et il sera nécessaire de donner vie à des alternatives radicalement nouvelles, sachant que la voie du « nous changeons pour rester les mêmes » (Marc Le Menestrel, 2019) ne mène pas à la solution intelligente.

L'opportunité réside plutôt dans le courage et l'intention d'être honnête avec soi-même (Thomas Metzinger, 2023) – avec le regard lucide de l'analyse. À cette fin, nous prenons conscience du factuel et du souhaitable. L'utopie sert alors d'espace de projection, lequel met en évidence des points communs pour permettre une rencontre à mi-chemin. Nous réduisons ainsi, dans cet espace intermédiaire, la distance entre la réalité et le rêve. Pour ce faire, nous n'avons pas besoin d'être parfaits, mais seulement d'être honnêtes avec nous-mêmes. La branche et ses acteurs ont ici une responsabilité et une opportunité particulières à jouer.

### Voir grand, mais rester réalistes!

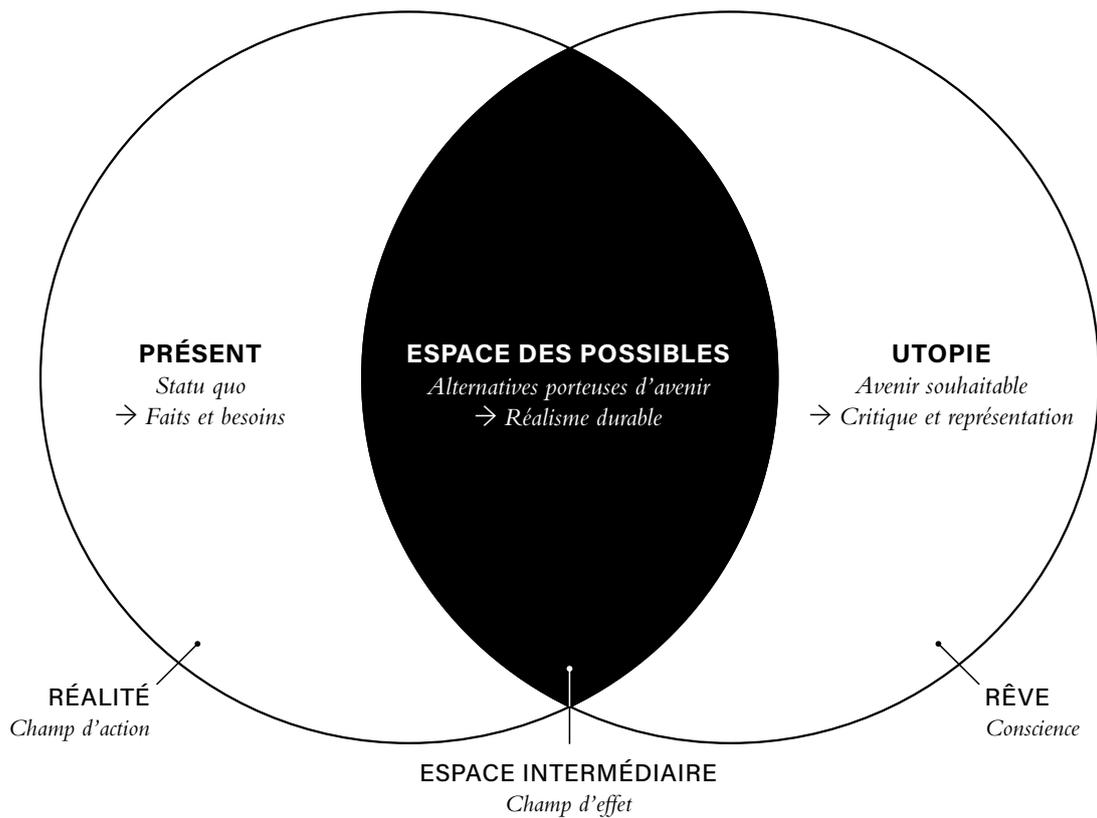
Les pionniers le savent: la rengaine des contraintes et de l'absence d'alternative s'élève en canon contre les personnes désireuses de changement. Ernst F. Schumacher déclarait dans *Small Is Beautiful* (1973) que les partisans de la fuite en avant chantent tous les meilleurs refrains, ou du moins les refrains les plus populaires et les plus familiers. Le slogan T-I-N-A – «There is no alternative» – a imposé son staccato; les utopies sociales sont reléguées au rang de rêveries. Le corset des obligations et des intérêts personnels nous prive de l'énergie nécessaire pour jouer de nouveaux instruments et émettre des sonorités porteuses d'avenir.

Il y a pourtant pléthore de possibilités. Nul besoin de répéter à quel point la contribution de notre branche est essentielle au relèvement des défis. Et les signes que les lignes bougent se font toujours plus nombreux. L'exemple de la réalisation de projet intégrée (RPI) est emblématique de ce qui est souhaitable, de ce qui est utopique. Il s'agit de développer la conscience d'un idéal souhaitable vers lequel nous nous dirigeons ensemble avec cohérence.

### Responsabilités et opportunités, les deux faces d'une même pièce

Reste la grande question de savoir comment réussir la transition vers une nouvelle ère – une transition rapide, sans bouleversements sociétaux massifs. De prochaines crises nous obligeront à trouver de nouvelles solutions qui un jour, espérons-le, s'avèreront être des opportunités réalisées.

Or sans la confiance et le courage collectifs que nous mettons dans les grandes idées, nous ne serons pas à même de tester et d'exploiter assez rapidement le potentiel des espaces de développement, même en dehors des sentiers de croissance qui nous sont familiers. C'est pourquoi les planificateurs ont un rôle de médiateur et de traducteur à jouer, dans la mesure où ils peuvent amener dans l'ici et maintenant, en tant qu'espace des possibles, ce qui est souhaitable et aligné sur l'avenir. Quelle tâche plus engageante que celle de donner des contours au rêve pour gagner la confiance des groupes de référence?



### Qui l'aurait pensé?

Que reste-t-il? Lyman Tower Sargent (2010), philosophe et spécialiste de l'utopie, le formule ainsi: il faut être capable de croire passionnément, mais en même temps de voir l'absurdité de ses propres convictions et d'en rire. L'utopie oppose une alternative collective à l'hyperindividualisme largement répandu et à son potentiel de déception (Andreas Reckwitz, 2019). Il est pourtant tentant de dépeindre les utopies comme de lointaines images d'avenir et de repasser à l'ordre du jour. L'utopie n'est pas censée être cela! L'utopie s'inscrit comme critique du temps et comme projet, assorti de la responsabilité d'agir dans l'ici et maintenant.

Il n'est pas question de rêveries, et des institutions aussi renommées que l'Université de Saint-Gall ou l'INSEAD à Fontainebleau le prouvent: des professeurs comme Martin Kolmar (*Grenzbeschreibungen*, 2021), Jörg Metelmann (*Imagineering*, 2020) ou Marc Le Menestrel (*The Wise Power of Utopian Thinking*, 2019) sensibilisent les étudiants à de telles perspectives.

Faire partie intégrante de la solution signifie maintenant, même avec des utopies, nos options d'action au plus haut niveau possible. La dimension pionnière des ingénieurs est à l'aube d'une renaissance, qui certes exige beaucoup, mais dont l'impact sociétal positif ne saurait être assez estimé.

#daily4future

# La protection du climat concrètement

Voilà comment  
s'engagent les ingénieurs



Retrouvez tous les projets sur  
[www.daily4future.ch](http://www.daily4future.ch)

*Notre campagne #daily4future sert de cadre à la mise en lumière, pour l'ensemble de la population, des champs d'activités et domaines thématique liés à notre branche. Au travers d'exemples concrets, les ingénieurs dévoilent leur engagement au quotidien en faveur d'un avenir performant, économiquement, socialement et écologiquement durable. Voici un bref aperçu de quelques-uns des projets pratiques présentés sur notre site Internet [www.daily4future.ch](http://www.daily4future.ch).*



Stéphane Lévy, BG Ingénieurs Conseils, sur le site de la centrale de pompage-turbinage de Nant de Drance

## Nant de Drance: de l'énergie propre «on demand»

En matière de production d'électricité, la Suisse a pour objectif la transition énergétique et la sécurité de l'approvisionnement. Les centrales de pompage-turbinage s'y prêtent parfaitement. Comme Nant de Drance dans le Valais. La «plus grande batterie de Suisse» équivaut à 400 000 batteries pour voitures électriques et contribue de manière décisive à la stabilité de l'approvisionnement en énergie. L'ingénieur Stéphane Lévy est particulièrement fier de ce projet clé pour la transition énergétique.



## «Le sort des villageois est constamment présent dans nos esprits»

L'éboulement de Brienz/Brinzauls (Grisons) a tenu en haleine toute la Suisse au début de l'été. La population et le bétail ont dû être évacués. Une période très intense pour Stefan Schneider de CSD INGÉNIEURS SA, responsable du service d'alerte anticipée. Récit d'une lutte contre les forces de la nature au cœur de l'actualité.



Tout à droite: Stefan Schneider, CSD INGÉNIEURS SA



Sora Padrutt, HOLINGER AG

## La ville-éponge contre les dangers naturels

Le changement climatique provoque toujours plus de phénomènes météorologiques extrêmes. Les vagues de chaleur dangereuses, les inondations dues aux fortes pluies et les tempêtes sont de plus en plus nombreuses. C'est un problème majeur, en particulier pour les villes et leurs populations. Les surfaces imperméabilisées provoquent des concentrations de chaleur et la pluie ne peut pas s'infiltrer. Des ingénieures et ingénieurs comme Sora Padrutt connaissent la solution: des zones d'habitation qui fonctionnent comme des éponges.





## Le béton bas carbone absorbe le CO<sub>2</sub>

Le bilan climatique du béton traditionnel est très mauvais. Pour autant, ce matériau de construction est indispensable au secteur du bâtiment. C'est pourquoi les ingénieurs cherchent des alternatives à faible taux d'émissions et les utilisent déjà. L'une de ces alternatives est le béton climatiquement neutre, développé par un groupe de recherche autour de la professeure Simone Stürwald à la Haute école spécialisée de Suisse orientale à Rapperswil. Grâce au charbon végétal, ce béton neutralise autant de CO<sub>2</sub> qu'il en émet lors de sa fabrication.



*Prof. Simone Stürwald, Haute école spécialisée de Suisse orientale*

## Gratter le ciel avec du bois

Construire des tours en bois durable: ce n'est pas une plaisanterie! Au contraire, en Suisse c'est déjà une réalité. Comme sur le site de Lokstadt à Winterthur. La tour «Rocket» y est en cours de construction. Avec ses 100 mètres de hauteur, elle bat tous les records, fait la une des médias internationaux et met des prestations d'ingénierie suisses durables sur le devant de la scène mondiale. Une ingénierie haut de gamme pour la protection du climat.



*«La tour en bois «Rocket»:  
une ingénierie haut  
de gamme pour la  
protection du climat.»*

Le site de Lokstadt, lequel accueillera la tour «Rocket» avec ses quelque 200 appartements et 80 chambres d'hôtel





*Le lac de Zurich, source de production d'énergie thermique en profondeur*

## «Nos lacs sont d'immenses sources d'énergie pour deux millions de Suisses»

Un canard mal réveillé tourne en rond sur le lac de Zurich. Un premier baigneur cherche le soleil matinal à la piscine du lac. Personne ne voit ni n'entend que seulement 300 mètres plus loin dans le lac, entre 20 et 40 mètres de profondeur, l'on est en train de produire une très grande quantité d'énergie thermique. Pour tout un quartier. En Suisse, l'énergie lacustre peut potentiellement fournir de l'énergie stable de chauffage et de refroidissement à jusqu'à deux millions de personnes.



La liste des projets mentionnés ici est régulièrement complétée sur notre site Internet, et certains projets parfois remplacés par d'autres. Nous vous remercions de votre précieuse collaboration!

Livia Brahier, responsable de la communication,  
secrétariat suisse.ing

Rencontre des Jeunes professionnels: atelier de savoir-être

# «Qui sait ce qu'il fait, peut faire ce qu'il veut»

Le 28 septembre 2023, les Jeunes professionnels se sont retrouvés à Lucerne pour un atelier de savoir-être. Marjon Kammermann, de youniq Training & Coaching, a expliqué ce qui importe pour présenter avec aplomb et ce à quoi l'on peut soi-même contribuer pour ce faire. Le tout sous la devise «Qui sait ce qu'il fait, peut faire ce qu'il veut».

Tous les participants avaient préalablement reçu pour tâche de préparer une présentation sur un thème d'entreprise, d'une durée maximale de cinq minutes et étayée par trois diapositives au plus. Chacun devait ensuite choisir au sein du groupe une personne chargée d'évaluer ladite présentation à l'aide d'une liste de contrôle distribuée par la formatrice, énumérant divers critères relatifs à la voix, au langage corporel et au contenu de la contribution.



Marjon Kammermann a souligné à cet égard que la voix et le langage corporel ont en l'occurrence un impact prépondérant. La voix pose l'ambiance. Démonstration! Lisez successivement à haute voix chacune des phrases ci-dessous en veillant à accentuer le mot inscrit en gras:

suisse.ing s'engage en faveur des ingénieures et ingénieurs.  
suisse.ing **s'engage** en faveur des ingénieures et ingénieurs.  
suisse.ing s'engage **en faveur** des ingénieures et ingénieurs.  
suisse.ing s'engage en faveur **des ingénieures et ingénieurs.**

Vous l'aurez constaté, l'accentuation de mots différents dans une phrase en modifie le message. Ce simple exemple atteste justement l'importance de l'intonation dans l'exercice oral.

Outre la voix, le langage corporel joue lui aussi un rôle essentiel. Les personnes qui s'expriment en se tenant debout notamment dégagent une impression de professionnalisme et de compétence. Le langage non verbal influence par ailleurs nos sentiments, nos pensées voire nos hormones. C'est ce qu'ont démontré les chercheurs américains Dana Carney, Amy Cuddy et Andy Yap dans une expérience menée en 2010 moyennant des «power poses», autrement dit des postures typiques du pouvoir. Les sujets ont été répartis en deux groupes, ceux du premier devant adopter une «posture de forte puissance» pendant une minute et ceux du second une «posture de faible puissance». Les chercheurs ont pu constater qu'au terme de l'exercice, le premier groupe affichait un taux de cortisol (hormone du stress) moins élevé et, inversement, un taux de testostérone (hormone de la domination) plus élevé que le second groupe.



La «posture de forte puissance» avait renforcé chez les sujets le sentiment de pouvoir et la disposition au risque. Vous-même, avant votre prochaine présentation, prenez donc une minute durant laquelle vous vous tiendrez droit et camperez une attitude de super-héroïne ou de super-héros! L'effet positif de cette petite mise en condition sur votre prestation ne manquera pas de se faire ressentir.

Quant au contenu d'une présentation, Marjon Kammermann a insisté sur la nécessité d'un message clair et bref. L'introduction et la conclusion sont des éléments clés de la structure discursive. L'écrivain américain Mark Twain (1835-1910) résumait un bon discours en ces termes: «A good speech has a good beginning and a good end – and both should be as close together as possible.» Autrement dit, un bon début et une bonne fin encadrant un propos aussi concis que possible.

Durant l'après-midi, les Jeunes professionnels ont eu la possibilité de mettre directement en pratique les retours et conseils reçus. Cet atelier, fort apprécié de tous, s'est avéré une vraie réussite, dans le sens où les participants ont appris à présenter avec davantage d'assurance et compris que prendre la parole en public peut relever du plaisir plutôt que de la mission impossible. Il ne doit pas s'agir d'une contrainte qu'on exécuterait avec un sourire crispé! Et pour reprendre les mots de la formatrice: «Vous avez **le droit** de tenir le rôle d'orateur... et aussi de ne pas trop vous prendre au sérieux.»



Sophie Vaucher, collaboratrice de la communication,  
secrétariat suisse.ing  
Photos: Sophie Vaucher



**Une nouvelle coopération  
avec *Mobility* au profit des  
membres de *suisse.ing***



*En moyenne suisse, chaque voiture utilisée en autopartage remplace quelque onze véhicules sur la route. Indépendamment du type de propulsion, le car sharing constitue par conséquent un vrai progrès environnemental. Combinés à une flotte de véhicules exempte à 100% d'émissions de combustibles fossiles – telle que l'ambitieuse Mobility Suisse d'ici à 2030 –, les avantages de ce mode d'utilisation se renforcent plus encore. Sachant que nombre de bureaux d'ingénieurs sont tributaires de la voiture dans le cadre de leur travail quotidien, voire exploitent eux-mêmes des parcs automobiles entiers, l'association suisse.ing a lancé à cet égard avec Mobility une coopération intéressante pour ses entreprises affiliées.*

suisse.ing et ses membres soutiennent la transition énergétique au travers de leur engagement quotidien en qualité de sociétés d'ingénieurs-conseils. La durabilité et les solutions respectueuses de l'environnement ne concernent toutefois pas uniquement les projets de planification et de construction, mais également les entreprises elles-mêmes. Outre le parc immobilier et l'infrastructure, la mobilité recèle en effet elle aussi un potentiel considérable pour réduire plus avant l'empreinte écologique de la Suisse.

Aux fins de concrétiser ce potentiel et soutenir le rôle précurseur que les bureaux d'ingénieurs ont à jouer de par leur activité, suisse.ing a conclu un contrat avec le plus grand prestataire d'autopartage du pays. Pour les membres de l'association ont été négociées les conditions spéciales suivantes:

- une année d'exonération des frais de carte pour les nouveaux clients, ce qui correspond à une économie de 96 francs par collaborateur;
- 10% de rabais sur le tarif des trajets professionnels (chiffre d'affaires des trajets) pour tous les membres de suisse.ing, qu'ils soient nouvellement ou déjà clients auprès de Mobility.

La démarche pour profiter de cette offre est très simple. Il suffit de:

1. scanner le code QR ci-dessous, créer un profil business en utilisant le code promotionnel SUISSE.ING2023;



2. télécharger le permis de conduire et l'application;
3. réserver un véhicule et prendre la route.

## «Pour les membres de l'association ont été négociées des conditions spéciales.»

Les bureaux suisse.ing qui seraient intéressés par une station Mobility, juste devant le siège de l'entreprise par exemple, peuvent négocier sa mise en place directement avec Mobility via [business@mobility.ch](mailto:business@mobility.ch) et profiter, là aussi, d'avantages réservés aux affiliés.

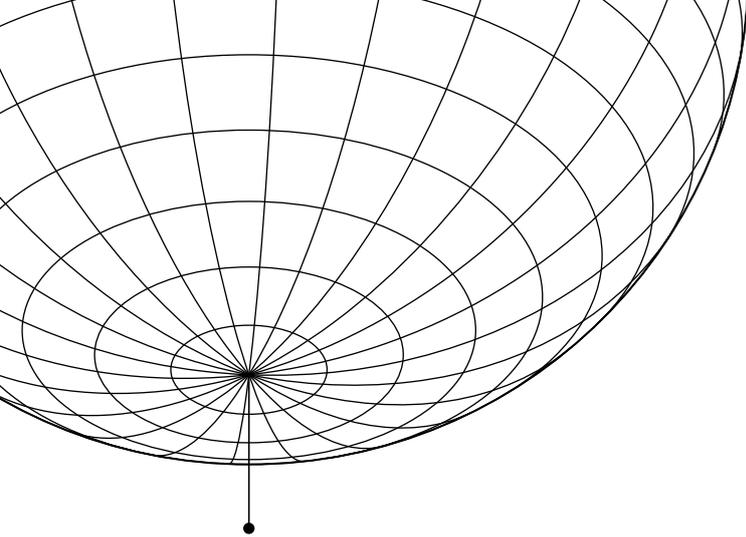
Cela dit, et les ingénieurs en sont conscients, l'énergie la plus écologique est celle qui est économisée. Les bureaux d'ingénieurs sis en milieu urbain notamment disposent d'autres possibilités plus économes en ressources encore que le car sharing électrique. Aussi, si la coopération entre suisse.ing et Mobility Suisse élargit l'éventail des options de transport pour les membres de l'association, elle ne les libère pas de la responsabilité sociétale de chercher pour eux-mêmes des solutions de mobilité optimisées en termes de ressources.

●  
Maurice Lindgren,  
responsable des affaires politiques,  
secrétariat suisse.ing  
Photo: mäd Mobility



## Le FIDIC Business Practice Leadership Committee et ses groupes de travail en mutation

*La FIDIC célèbre en 2023 son 110<sup>e</sup> anniversaire et publie à cette occasion une brochure électronique impressionnante, dans laquelle différents promoteurs (dont plusieurs présidents de ses comités) présentent une rétrospective et des perspectives. À titre d'exemple sont présentés ici plus en détail le Business Practice Leadership Committee (BPLC), comité directeur des pratiques commerciales nouvellement élu, et ses groupes de travail, eux aussi nouveaux.*



## 110 ans de la FIDIC

C'est à Gand, en Belgique, que trois associations nationales de bureaux d'ingénieurs-conseils réunissant la Belgique, la France et la Suisse fondent le 22 juillet 1913, avec le soutien de l'Allemagne et des Pays-Bas, la Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC). Louis Prangey, premier président, occupera son poste jusqu'en 1937. Le nouvel organe entend mettre l'accent sur la coopération collégiale et les principes de comportement éthique pour promouvoir l'image de «conseiller de confiance». Après le champ de ruines laissé par la Première Guerre mondiale et la reconstruction dès 1921, la FIDIC se porte candidate à l'admission au Bureau international du travail de la Société des Nations. Depuis lors, elle joue de son influence auprès de la Banque mondiale, au travers de sa série de contrats types reconnus au niveau international, ses offres de règlement des différends, son engagement en faveur de l'intégrité et sa lutte contre la corruption ainsi que, plus récemment, une stratégie de durabilité dans la construction d'infrastructures<sup>1</sup>.

### Le Business Practice (Leadership) Committee

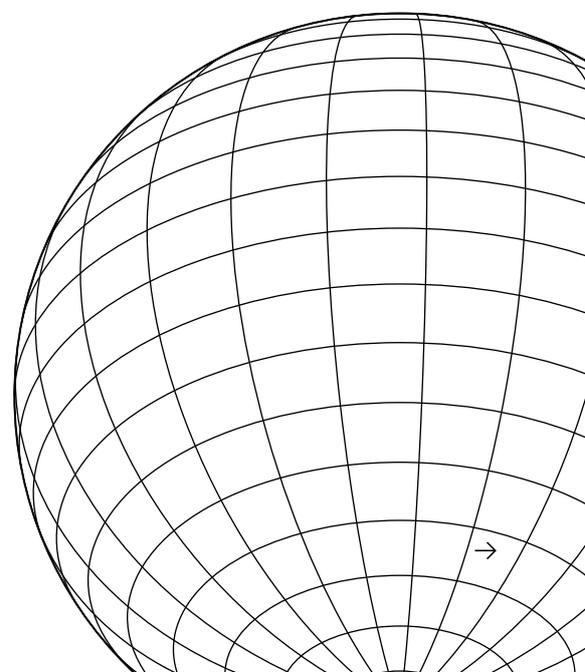
Aujourd'hui, la FIDIC représente plus de 40 000 entreprises membres, réparties dans quelque 92 pays à travers le monde organisés en cinq groupes régionaux: Afrique, Asie Pacifique, Amérique du Nord, Amérique du Sud et Europe. Les objectifs du Business Practice Committee (BPC) – ou Business Practice Leadership Committee (BPLC) s'il a pour prétention non seulement d'administrer mais aussi de diriger les demandes des associations nationales membres – sont restés largement les mêmes:

- observation et identification des changements globaux sur le marché de l'ingénierie-conseil;

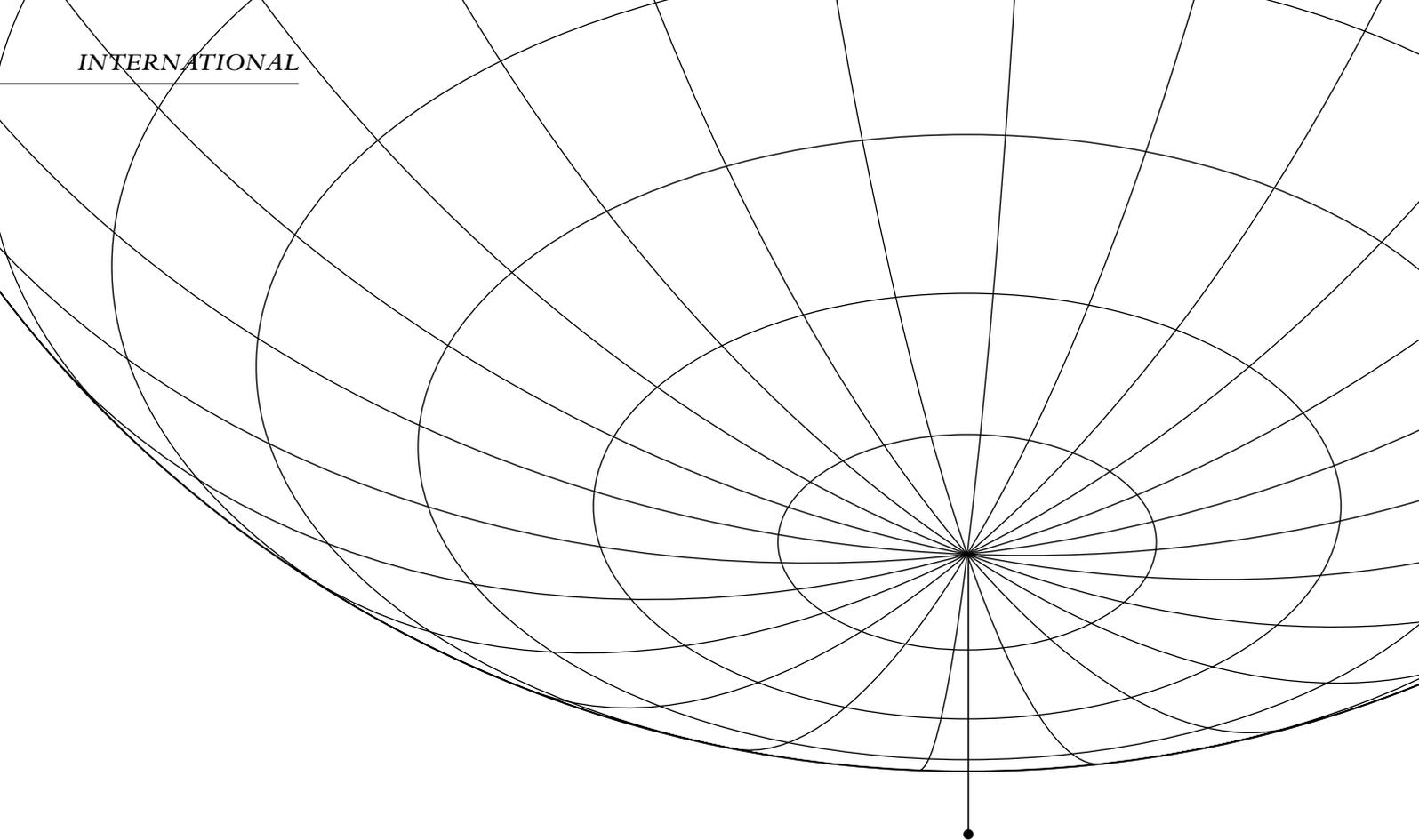
- intégration de thématiques auxquelles la FIDIC peut apporter une contribution originale ou sur lesquelles elle peut rassembler des connaissances mondiales existantes;
- développement d'une offre à valeur ajoutée pour la pratique commerciale des sociétés d'ingénieurs-conseils;
- conseil aux organes internes de la FIDIC sur toutes les questions relatives aux pratiques commerciales des ingénieurs-conseils.

Un document de termes de référence (TdR) 2022-2024, consultable en ligne, définit les attentes à l'endroit du comité. Le «leadership» fait également référence au Future Leaders Advisory Council (FLAC), conseil consultatif des futurs dirigeants, lequel donne la parole à la jeune garde des ingénieurs-conseils. Outre le rajeunissement des associations membres existantes, la FIDIC espère de ces derniers qu'ils attirent de nouveaux adhérents dans des régions où l'intervention d'ingénieurs indépendants n'est pas monnaie courante, notamment en Chine. Parallèlement à la promotion des femmes, la politique de diversité et d'inclusion comprend de même l'intégration d'un membre du FLAC dans tous les comités.

Le BPLC se compose dans sa nouvelle mouture d'un représentant du bureau britannique Arup au bénéfice d'une expérience au Vietnam, de deux représentants (dont l'un membre du FLAC) des bureaux danois COWI et Rambøll, d'une juriste lettone ainsi que de trois ressortissants respectivement d'Afrique du Sud, du Canada et de Singapour. Le comité s'est par ailleurs doté d'un nouveau président en la personne de Manuel Perez, directeur de la succursale espagnole de la société québécoise WSP. Le géant montréalais de génie-conseil a justement pris du galon en Suisse par l'acquisition de BG Bonnard & Gardel Holding SA – et par ricochet en France, BG Ingénieurs Conseils ayant une forte présence dans ce pays.



<sup>1</sup> Voir le nouveau guide publié par la FIDIC en partenariat avec le WWF, *A Playbook for Nature-Positive Infrastructure Development*, présenté le 19 septembre 2023 lors d'un webinaire spécial à l'occasion de la Semaine du climat à New York, dans la foulée de la Conférence de Montréal de 2022 sur la biodiversité.



### Groupes de travail chargés de la politique d'achat, des risques et de la qualité

Le BPLC mène depuis toujours une politique d'achat axée sur la qualité, qui prend désormais encore davantage en compte la durabilité. En 2013 ont été élaborés à cet effet les principes de sélection fondée sur la qualité (Quality Based Selection, QBS), qui font maintenant l'objet d'une attention accrue en Suisse également. Deux des groupes de travail permanents (Task Groups) planchent actuellement sur le thème de la passation de marchés:

- TG Procurement (passation de marchés), sous la direction de Fatma Colasan, combattante de la première heure de la FIDIC dans le domaine de la technique du bâtiment / Turquie;
- TG Consulting and Contractor (consultants et entrepreneurs), sous la direction de Jan Esbech, responsable des marchés publics auprès de Rambøll / Danemark.

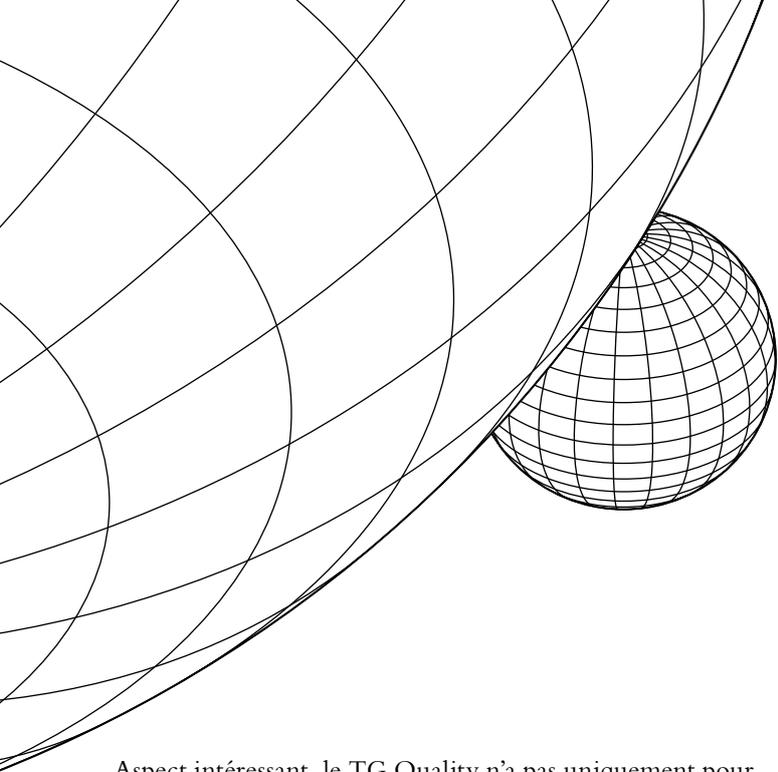
S'il semble à première vue y avoir des chevauchements entre les champs d'exercice, le premier groupe devrait probablement traiter de la politique générale et de la sensibilisation des services (publics) d'achat, tandis que le second se chargera d'élaborer des outils concrets pour les appels d'offres et l'interface entre l'ingénieur-conseil et l'entreprise exécutante, ceci sur fond de questions de concurrence avec les entreprises totales et du rôle des ingénieurs-conseils dans des concepts d'investissement tels que le partenariat public-privé (Private Public Partnership, PPP).

### Perspectives

L'ancien Risk, Liability and Quality Committee (RLQC), comité autonome des risques, de la responsabilité et de la qualité, a quant à lui été dissous et subordonné au BPLC sous la forme de deux autres groupes de travail permanents. Cette redistribution tient compte, d'une part, du fait que des directives existantes sur les risques et la qualité avaient été élaborées par l'ancien BPC et que, justement, des questions de responsabilité professionnelle sont étroitement liées à la passation de marchés. D'autre part, il est apparu au cours des années 2020 que le RLQC s'était scindé en deux sous-groupes, l'un à portée essentiellement juridique et l'autre à vocation de spécialisation dans la construction – scission que reflètent dorénavant les deux groupes de travail distincts:

- TG Risk and Liability (risques et responsabilité), sous la direction de Nora Fung, du service juridique de Arup / Royaume-Uni;
- TG Quality (qualité), sous la direction du soussigné, à pied d'œuvre dans les années 1990 déjà pour l'élaboration des premiers guides FIDIC/EFCA / Suisse.

Notre TG Quality se compose d'une représentante allemande sise en Afrique du Sud, d'une représentante indienne sise au Danemark, d'un représentant italien sis en Malaisie et de deux représentantes australiennes sises en Arabie saoudite et œuvrant sur des projets en Amérique du Sud. Il compte également deux ingénieurs respectivement roumain et népalais.



Aspect intéressant, le TG Quality n'a pas uniquement pour tâche traditionnelle de rechercher et de diffuser des exemples de bonnes pratiques (et d'observer le paysage normatif ISO), mais doit aussi soutenir explicitement la mise en œuvre de systèmes de gestion de la qualité et l'accès à la certification ou, à défaut, à des évaluations par les pairs (Peer Reviews), tant au niveau des systèmes que des projets. Cet élargissement de sa mission fondamentale est l'occasion de mieux faire connaître la gestion de la qualité dans le projet (Project Quality Management, PQM). Il ne s'agit pas seulement de penser aux grands projets, mais aussi de veiller à la «scalabilité», autrement dit à l'évolutivité de petites entreprises membres ou d'associations membres encore à leur phase de développement.

### Académies de formation et certification

Pour la FIDIC, le développement des compétences s'étend, au-delà des associations affiliées et de leurs entreprises membres, jusqu'au niveau individuel. Outre la distribution de contrats types, la FIDIC génère d'importants revenus grâce à la formation (au travers de la FIDIC Academy) et à la certification (via la société FIDIC Credentialing Ltd) de gestionnaires de contrats. Elle met également à disposition des médiateurs pour le règlement de litiges moyennant des procédures alternatives (Alternative Dispute Resolution, ADR), propres à apaiser l'environnement conflictuel.

Le nouveau partenariat avec le Fonds mondial pour la nature (WWF) offrira des formations supplémentaires, par exemple en matière d'écologie routière en Asie (préservation d'habitats interconnectés grâce à des ponts à faune, etc.) et de gestion de la qualité – le soussigné a lui-même été approché à cet égard pour l'élaboration de questions d'examen. Après quelques difficultés de démarrage en 2021-2022, le TG Quality peut s'attendre à devoir relever de passionnants défis. Gageons que d'ici à un an, nous aurons à en dire bien davantage sur nos compagnons de bataille, notre programme d'activité et la collaboration avec le BPLC.



Brochure électronique  
d'anniversaire FIDIC



A Playbook for Nature-Positive  
Infrastructure Development



Conférence de Montréal de 2022  
sur la biodiversité



Business Practice  
Leadership Committee

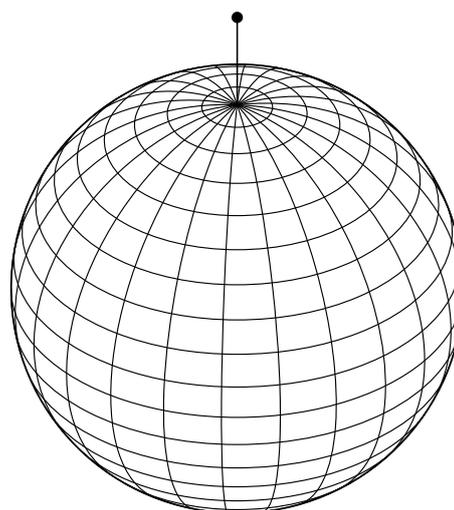


ISO 9001:2015 Interpretation and  
Application Guide

---

**Jörg-Martin Hohberg**, ingénieur civil et auteur du présent article, est encore occasionnellement actif en qualité de consultant senior chez IUB Engineering AG et d'auditeur en chef auprès de la Société générale de surveillance (SGS). Sinon, outre son engagement au sein de la FIDIC, il œuvre à titre gracieux pour la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), Engineers Europe – Fédération européenne d'associations nationales d'ingénieurs (FEANI) ainsi que l'Association internationale des ponts et charpentes (International Association for Bridge and Structural Engineers, IABSE).

### Rétrospective



## FIDIC Global Infrastructure Conference à Singapour

*La Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC) a tenu son annuelle conférence mondiale sur l'infrastructure du 10 au 12 septembre dernier à Singapour, avec pour thème «Infrastructure – Il n'y a pas de temps à perdre: des stratégies mondiales (et locales) durables pour construire un monde meilleur». Sur place, deux bureaux suisses ont été récompensés pour leur projet.*



# Distinction pour des bureaux



Remise du Project Award à Marco Ruggiero et à Andrea Galli, groupe Pini SA

Un dîner de gala au soir du mardi 12 septembre 2023 a mis à l'honneur les lauréats des Project Awards. Dans le cadre du prix, une trentaine de projets ayant un impact significatif sur la qualité de vie sociale, économique et écologique avaient été sélectionnés à travers la planète. Deux membres de suisse.ing, le groupe Pini SA et l'entreprise Lombardi SA, sont en droit d'être particulièrement fiers de la distinction qui leur a été attribuée pour leur projet au CERN (High Luminosity Large Hadron Collider [HL-LHC] – Point 5). C'est une reconnaissance pour leurs contributions exceptionnelles à l'infrastructure mondiale. Nos félicitations vont à toutes les personnes impliquées dans cette réalisation.

### **L'infrastructure, clé de la reprise économique**

Le congrès de la FIDIC constitue l'un des rassemblements internationaux les plus importants de la branche et draine des spécialistes des domaines de l'infrastructure, de l'ingénierie et de la construction venus des quatre coins du monde pour discuter et débattre des principaux enjeux et ressorts du secteur. Sur un fond d'instabilité économique et politique croissante et face au défi omniprésent de la crise climatique, tous les gouvernements voient en l'investissement dans les infrastructures la clé de la reconstruction et de la relance de leur économie. La responsabilité qui revient dans ce contexte aux professionnels de l'ingénierie et de la construction est



Nelson Ogunshakin, Ordre de l'Empire britannique (OBE) et directeur général de la FIDIC

par conséquent plus grande que jamais. Le thème de la conférence a souligné l'urgence d'investissements durables au niveau local et national, lesquels doivent rassembler toutes les parties prenantes dans l'ambition commune d'améliorer l'environnement mondial dont nous dépendons tous.

### Partenariat entre la FIDIC et le WWF

La FIDIC et le Fonds mondial pour la nature (WWF) rappellent le rôle essentiel des associations d'ingénierie et de protection de la nature dans la conception d'infrastructures compatibles avec l'environnement. Il s'agit de promouvoir la création d'infrastructures qui favorisent la santé des écosystèmes et la biodiversité, s'attaquent au changement climatique et permettent d'atteindre l'objectif de zéro émission nette. Dans l'optique d'un changement de paradigme dans ce secteur, les deux entités ont élaboré ensemble un guide pour le développement d'infrastructures respectueuses de la nature.

Les solutions fondées sur la nature (SfN) sont considérées à l'échelle planétaire comme un complément prometteur, voire un substitut aux infrastructures traditionnelles. Le guide publié par la FIDIC et le WWF entend offrir un soutien pratique aux ingénieurs pour faire évoluer les normes en ce sens. Il montre comment les différents groupes d'intérêts peuvent travailler main dans la main aux fins de positionner l'infrastructure comme un jalon dans la lutte contre le changement climatique et la perte de la biodiversité. Cette première édition du playbook (version 1.0) sera, à l'avenir, complétée par les enseignements tirés d'études de cas pour constituer la version 2.0.



**A Playbook for Nature-Positive Infrastructure Development**



**La FIDIC**

# suisses

Livia Brahier, responsable de la communication,  
secrétariat suisse.ing

# 90



*90 ans de*  
HOLINGER SA

| *Le météorologue Karsten Schwanke exposant le changement climatique*





Fête d'anniversaire de HOLINGER SA

## *«Fêter cette année le 90<sup>e</sup> anniversaire de notre entreprise est une immense fierté.»*

Le 8 septembre 2023, HOLINGER SA a célébré avec ses collaboratrices et collaborateurs accompagnés de leurs partenaires ses 90 ans d'existence. La cérémonie d'anniversaire, placée sous la devise engageante «faire connaissance et savourer», aura été une vraie réussite et marqué les mémoires de tous les participants.

Forte de ses 610 collaborateurs au total, l'entreprise HOLINGER SA résout depuis neuf décennies des tâches relevant de l'ingénierie technique et des sciences naturelles. Présente dans onze pays, elle traite quelque 2000 projets par an. HOLINGER SA a fait de la durabilité l'une de ses priorités – ce qui signifie, pour l'entreprise, de prendre ses responsabilités vis-à-vis de la société et de l'environnement.

Elle développe ainsi des solutions qui allient des objectifs à la fois économiques et écologiques, de même qu'elle mise sur son propre développement à long terme.

Fondé en 1933 à Liestal, le bureau d'ingénieurs compte, depuis lors, parmi les pionniers en matière de protection des eaux en Suisse. De nombreuses installations, plus ou moins importantes, portent sa signature. Dès 1996, l'entreprise est représentée au Luxembourg et, dès 2002, en Allemagne également. Aujourd'hui, HOLINGER SA fait partie des principaux fournisseurs européens de prestations globales d'ingénierie dans le domaine de l'eau et de l'environnement, et affiche un chiffre d'affaires de 74 millions de francs.



# STARBUGS COMEDY



Le trio Starbugs Comedy en piste

Lors de la cérémonie d'anniversaire du 8 septembre dernier, l'animateur radio Maik Wisler s'est chargé de l'ouverture des festivités, qu'il a accompagnées derrière ses platines comme DJ jusqu'à tard dans la nuit. Uwe Sollfrank, président du conseil d'administration, et Andreas Borer, directeur général, ont tour à tour pris la parole lors d'allocutions inscrites dans une vision d'avenir. Le météorologue Karsten Schwanke a, quant à lui, tenu un exposé passionnant sur les changements climatiques. Côté divertissements, il est revenu au trio masculin Starbugs Comedy d'enthousiasmer avec son spectacle la foule des invités ainsi qu'au magicien et mentaliste Daniel Kalman de laisser ébahis les visages tout au long de la soirée. On a ri, trinqué, dégusté des mets délicieux et variés, on a fait crépiter la photo-box, et bien entendu aussi beaucoup dansé.

HOLINGER SA remercie toutes ses collaboratrices et tous ses collaborateurs pour leur engagement ainsi que tous ses clients pour leur confiance. Elle se réjouit d'ores et déjà de la poursuite de cette fructueuse collaboration.

*«HOLINGER SA développe des solutions innovantes et intelligentes pour les générations actuelles et futures. L'élément eau, sous tous ses aspects, est au cœur de ses préoccupations.»*



Pour en découvrir davantage, rendez-vous sur [www.holinger.com](http://www.holinger.com)

Stephan Künzler, membre du conseil de fondation, HOLINGER SA  
Photos: mäd Stephan Künzler

# En hommage à Ernst Hofmann

(20 juin 1929 – 10 septembre 2023)

Cofondateur de Basler & Hofmann, Ernst Hofmann a marqué de son empreinte pendant des décennies l'orientation et la compréhension des valeurs de l'entreprise. Le dimanche 10 septembre 2023, Ernst Hofmann s'est éteint à l'âge de 94 ans. Il était et restera un modèle pour de nombreux compagnons de route.

L'identité vécue par nous tous au sein de l'entreprise porte la signature de Ernst Hofmann. Il a ancré l'intérêt pour les personnes au cœur de notre pensée et de notre action entrepreneuriales, et posé ainsi les bases du développement prospère de Basler & Hofmann. La confiance dans les collaborateurs, l'exigence d'une haute qualité et la valorisation de l'engagement resteront, à l'avenir encore, les piliers de notre activité.

*«Avec sa nature positive, Ernst Hofmann savait ouvrir des voies, susciter la compréhension et insuffler du courage.»*

Le charisme de Ernst Hofmann reposait sur une personnalité honnête et humble. Avec sa nature positive, ce dernier savait ouvrir des voies, susciter la compréhension et insuffler du courage. Convaincu que notre profession peut mais doit également contribuer de manière déterminante à la résolution des défis sociétaux, il a su, en sa qualité de président de la Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC), mettre l'accent sur des questions dépassant les frontières.



Nous garderons de Ernst Hofmann et de sa force créatrice pionnière un souvenir respectueux. Qu'il nous soit permis d'adresser ici nos sincères condoléances et notre profonde sympathie à tous ses proches.

●  
Dominik Courtin, président de la direction générale  
Basler & Hofmann

# Échange d'expériences autour du BIM et des nouveaux modèles de collaboration

*Manifestation organisée par le groupe régional suisse.ing Argovie, de concert avec l'Association des constructeurs argoviens de ponts et chaussées (VAS) et l'Office du génie civil (ATB) du Département des travaux publics, des transports et de l'environnement du canton d'Argovie, sur le thème «Échange d'expériences autour de la modélisation des données du bâtiment (BIM) et des nouveaux modèles de collaboration (entreprise totale / alliance de projet)»*

Le BIM et les nouveaux modèles de collaboration occupent le secteur de la construction depuis plusieurs années déjà. Aussi le groupe régional suisse.ing Argovie avait-il décidé d'organiser le 4 mai 2023, de concert avec la VAS et l'ATB du canton d'Argovie, un colloque sur ces thématiques d'actualité. Refonte des modèles contractuels et diversification des formats contractuels entre maîtres d'ouvrage, planificateurs et entreprises de construction, transformation numérique et BIM – comment mieux maîtriser ces tâches et défis à l'avenir? Tels étaient les enjeux des discussions, auxquelles se sont joints près de 130 représentants de bureaux

de planification, de services publics et d'entreprises de construction. Preuve que l'intérêt pour la question est grand.

Dominik Studer, ingénieur cantonal, a ouvert la soirée. En guise de préambule, il a présenté les objectifs de l'ATB en termes de développement du BIM ainsi que les réflexions menées quant à l'attribution de mandats d'entreprise totale et aux possibles formes de collaboration dans une alliance de projet. Le BIM au sein de l'ATB en est au stade de la standardisation de la méthodologie, notamment au travers de différents projets pilotes. L'objectif est de collaborer largement, dès 2025,



au moyen de la méthode BIM – avec dans le viseur le programme Vision 2030 «Construire aujourd’hui virtuellement ce que nous construirons demain réellement». En ce qui concerne la collaboration, l’ATB recourt, outre le schéma classique, à deux modèles d’entreprise totale<sup>1</sup>. La différence entre les deux modèles repose sur leur fondement même, à savoir avec ou sans avant-projet ou projet de construction corrigé. L’alliance de projet repose également sur deux modèles analogues au modèle d’entreprise totale.

Cet exposé immersif a plongé les participants dans le vif du sujet. Dans le cadre d’un échange d’expériences ouvert sur fond de projets pilotes du canton d’Argovie, les interventions se sont succédé pour montrer comment, d’une part, résoudre les tâches et défis futurs grâce à la numérisation et aux modèles de collaboration coopératifs et, d’autre part, rendre plus attrayants les profils professionnels dans le secteur de la construction. Premier projet pilote présenté, le SETEC (système d’évacuation et de traitement des eaux de chaussée) à Hausen, conçu et réalisé avec la méthode BIM. De l’initialisation à l’achèvement du projet, le travail et la communication étaient basés sur la modélisation. Si la réalisation est une réussite, un processus d’apprentissage ainsi que des développements complémentaires s’avèrent néanmoins encore nécessaires pour optimiser l’efficacité du déroulement du projet, entre autres en matière de programmes logiciels et de modélisation, de descriptif des prestations, de continuité des données, jusqu’au pilotage des machines, etc.

Une enquête avec l’application Menti-meter, permettant des retours en temps réel, a montré que chez une large part des entreprises et bureaux de planification présents ce soir-là, la proportion



des projets BIM est encore inférieure à 10%, mais que l’objectif à moyen terme est de pouvoir réaliser l’ensemble des projets en BIM. Les principales raisons avancées pour cette évolution sont non seulement un investissement dans l’avenir, une collaboration plus efficace, une sécurité de planification et une qualité accrue grâce à la détection précoce des erreurs, mais aussi, par ricochet, un renforcement de l’attrait de l’employeur. La plupart des entreprises disposent d’ailleurs déjà d’une stratégie de développement du BIM dans leur domaine d’activité.

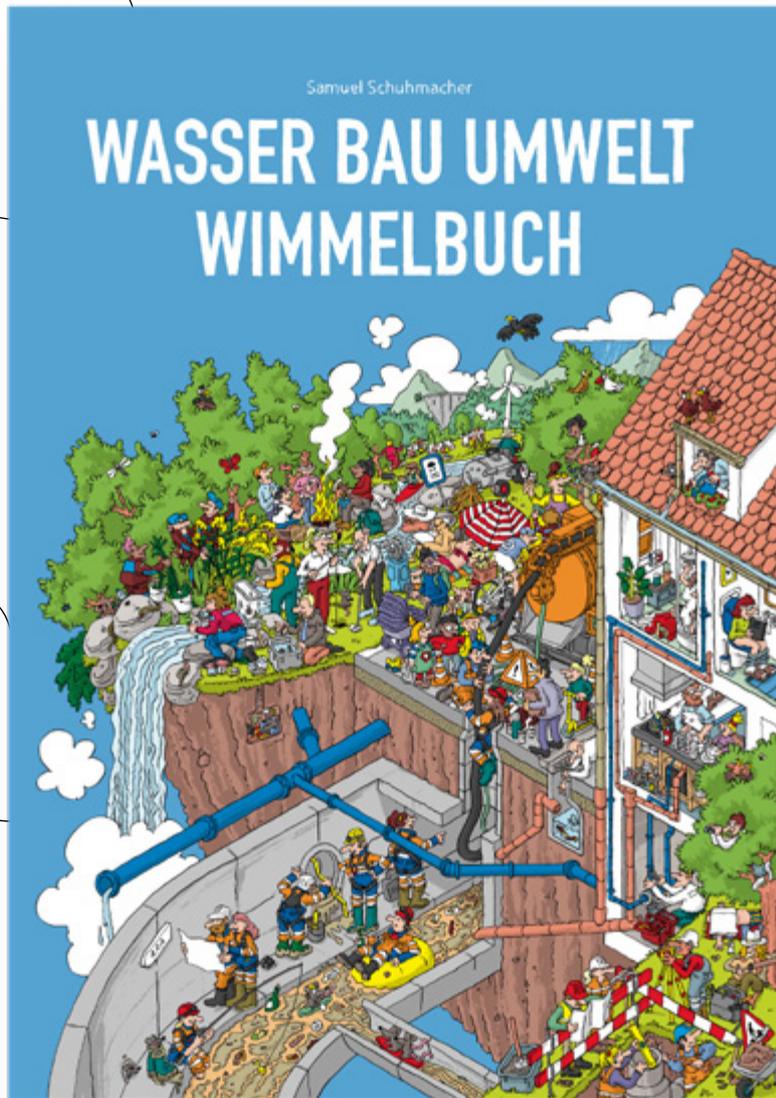
Second projet pilote présenté, la nouvelle piste cyclable entre Remetschwil et Bellikon et l’assainissement de la route cantonale 384 à Hägglingen, réalisé en entreprise totale selon le modèle TU2. Les parties prenantes au projet en ont illustré les grandes lignes à la lumière d’exemples pratiques. L’enquête Menti-meter menée auprès de l’assemblée a révélé que les arguments parlant en faveur d’un modèle de collaboration d’entreprise totale sont, avant tout, l’optimisation des interfaces

grâce à une meilleure communication, le travail d’équipe, la confiance réciproque ainsi que la préparation du travail. Quant à savoir si ce modèle permet d’améliorer la collaboration, les avis restent partagés.

Un apéritif final a permis de prolonger les discussions autour des projets évoqués et d’entretenir les contacts. La manifestation a rencontré des échos très positifs. Et c’est sur une note non moins positive que les allocutions de Urs Umbricht (VAS) et de Michael Nöthiger (suisse.ing) ont clôturé la soirée: si la méthodologie BIM et les différents modèles de collaboration ne sont pas des sujets nouveaux, la clé réside dans une combinaison idéale des deux. Il faut y voir l’opportunité de traiter de manière optimale et efficiente les différentes interfaces ainsi que la coordination entre les phases du projet et les corps de métier. Un atout pour résoudre efficacement et en partenariat les défis posés par un projet tout au long de sa planification et de sa réalisation.

<sup>1</sup> Le canton d’Argovie a introduit deux modèles de collaboration relatifs à l’entreprise totale (Totalunternehmer, TU). Dans un modèle TU1, l’entrepreneur réalise uniquement le projet d’exécution. Dans un modèle TU2 en revanche, l’entrepreneur est déjà impliqué dans la phase du projet de construction, aux fins de développer une méthode de construction la plus rationnelle possible.

# *Un livre d'images*



*au service de l'art  
de l'ingénierie*

*Une part d'ingénierie se cache dans tous les domaines, petits et grands, qui habitent notre quotidien. C'est ce qu'a souhaité illustrer l'entreprise Hunziker Betatech SA qui, pour célébrer ses 60 ans d'existence, publie un livre d'images coloré et joyeux, grouillant de personnages en tout genre, lequel rend hommage aux prestations des ingénieurs et, qui sait, suscitera peut-être des vocations.*

«À vrai dire, nous naissons tous ingénieur ou ingénieure», sourit Peter Hunziker, directeur de l'entreprise éponyme. «Dans le bac à sable, nous construisons inlassablement des ponts, des canaux, des châteaux. Cet enthousiasme pour la construction et l'édification se perd hélas chez beaucoup d'entre nous, d'une façon ou d'une autre, entre l'enfance et la phase du choix professionnel.» Au travers du décor ludique et bigarré de son livre d'images *Wasser Bau Umwelt* – dont le titre est calqué sur la vocation même de l'entreprise: Eau Construction Environnement –, Hunziker Betatech souhaite entretenir et promouvoir la fascination pour l'art de l'ingénierie, non seulement auprès des enfants et des jeunes mais des adultes également.

Pour la réalisation de cet ouvrage anniversaire, deux ingénieures ont rassemblé leurs connaissances expertes avec un art consommé du détail et emmené l'illustrateur

*«Je trouve ça méga cool qu'une entreprise produise un tel livre pour elle-même, pour la branche et toutes les personnes intéressées!»*

Samuel Schuhmacher



Samuel Schuhmacher, illustrateur du livre

Samuel Schuhmacher dans les dédales de leur univers professionnel. L'artiste ne cache pas son enthousiasme: «Je trouve ça méga cool qu'une entreprise produise un tel livre pour elle-même, pour la branche et toutes les personnes intéressées! En y travaillant, j'ai moi-même découvert à quel point l'activité des ingénieurs est passionnante. Je pense que les images témoignent de ce vaste champ d'activités et que, de double page en double page, on accompagne le parcours de l'eau.»

Le livre ne se résume pas à de superbes illustrations – il véhicule un appel qui tient à cœur à l'entreprise et à ses collaborateurs, comme l'explique Peter Hunziker: «Nous sommes très conscients de notre responsabilité vis-à-vis de l'environnement et de l'être humain. Et pour que nous puissions continuer de prendre soin avec discernement de notre espace de vie à tous, il nous faut des spécialistes bien formés et innovants.»

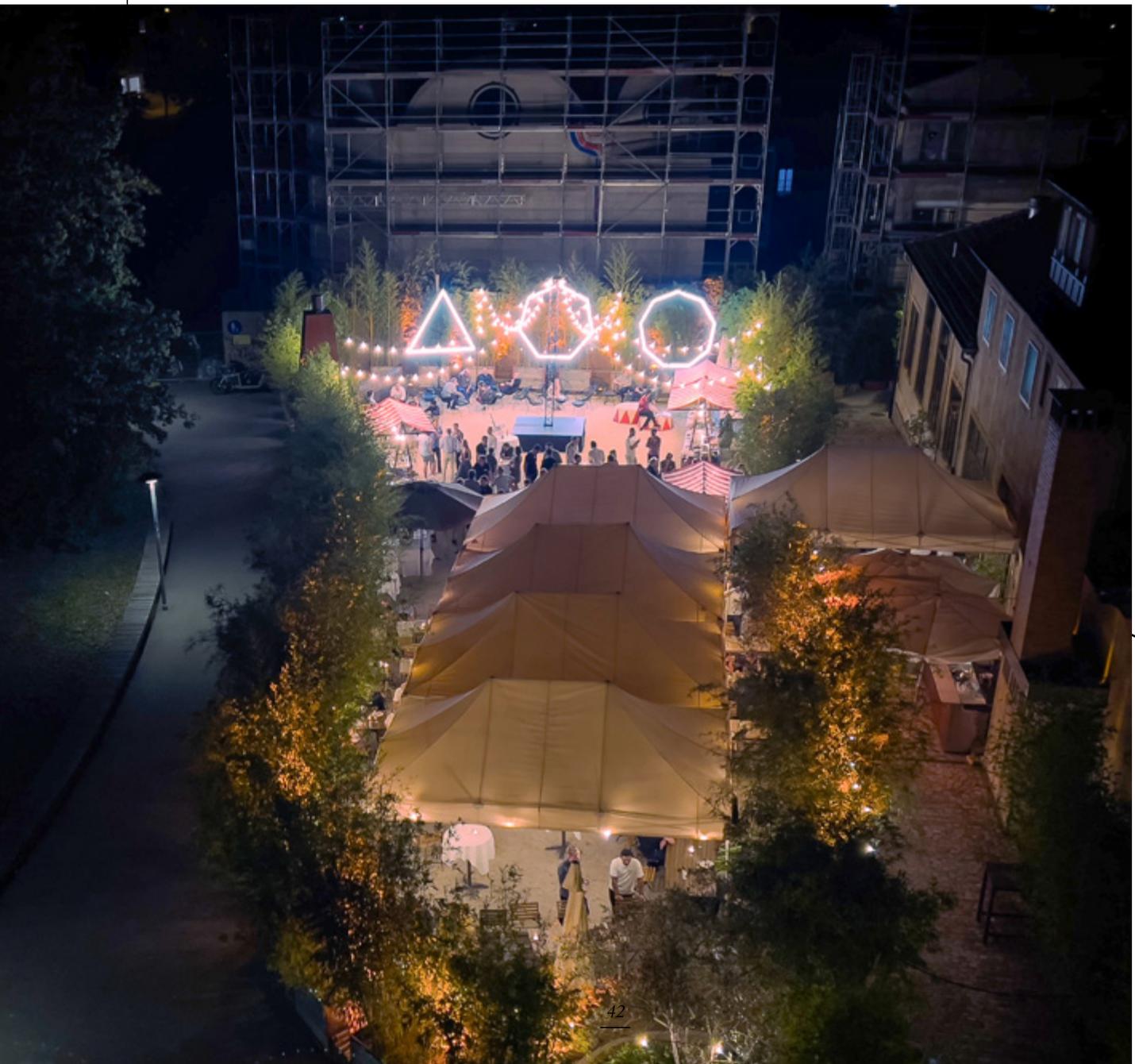


L'ouvrage, rédigé en allemand, peut être commandé sous [www.hunziker-betatech.ch](http://www.hunziker-betatech.ch) au prix de 60 francs (hors frais d'expédition).

# 50 ans

de Waldhauser + Hermann AG

*Fête de jubilé de Waldhauser + Hermann AG*





De gauche à droite: Gabriel Borer, Roman Hermann, Marco Waldhauser, Pascal Emhardt, Margot Matiz, Stefan Waldhauser, Christoph Borer, Lars Köppke, Mario Regis

## *Waldhauser + Hermann AG fête son jubilé et renforce son autonomie avec un nouveau régime de propriété.*

Avec quelque 45 collaborateurs et six apprentis, l'entreprise Waldhauser + Hermann AG, dont le siège est à Münchenstein, est l'un des fleurons de l'ingénierie en technique du bâtiment de la région bâloise. Depuis le conseil jusqu'au contrôle des résultats et à l'optimisation énergétique de l'exploitation, elle étend ses prestations à tous les niveaux de service et dans de multiples domaines: chauffage, ventilation, climatisation, froid, conseil en énergie et en durabilité, simulation de bâtiments, photovoltaïque, automation des bâtiments, physique thermique du bâtiment, centrales de chaleur et de froid ainsi que coordination spécialisée.

Ce 50<sup>e</sup> anniversaire positionne Waldhauser + Hermann AG de manière optimale pour l'avenir. Aux fins d'assurer durablement l'autonomie de l'entreprise, le régime de propriété a été élargi,

le nombre de propriétaires passant de trois à sept: l'entreprise est désormais détenue à parts égales par Christoph Borer, Gabriel Borer, Pascal Emhardt, Roman Hermann, Lars Köppke, Marco Waldhauser et Stefan Waldhauser. Les copropriétaires sont tous actifs au sein de l'entreprise et représentent les différents secteurs d'activité. La direction conserve sa composition actuelle avec Marco Waldhauser (directeur général), Roman Hermann et Stefan Waldhauser, secondés comme jusqu'ici par Margot Matiz et Mario Regis en qualité d'associés.



Pour en découvrir davantage, rendez-vous sur [www.waldhauser-hermann.ch](http://www.waldhauser-hermann.ch)

Marco Waldhauser, président de la direction générale,  
Waldhauser + Hermann AG  
Photos: màd Waldhauser + Hermann AG