

Zeitschrift: Tracés : bulletin technique de la Suisse romande
Herausgeber: Société suisse des ingénieurs et des architectes
Band: 143 (2017)
Heft: 4: Architecture-sculpture

Rubrik: Pages SIA

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CONFLITS D'INTÉRÊTS: UNE QUESTION RÉCURRENTE

En Suisse, les mises au concours touchent un milieu restreint et le cercle des spécialistes compétents est relativement limité. Il n'est pas rare que ceux-ci entretiennent en outre des liens professionnels. Les commissions en charge des concours se voient dès lors fréquemment confrontées à des questions concernant la légitimité à concourir des concepteurs ou les potentiels conflits d'intérêts pouvant toucher des membres de jurys.

Dans une affaire judiciaire, le prévenu est connu dès le départ et la composition du tribunal (juges, greffiers et greffières) intervient ensuite. Si ces derniers sont engagés dans un conflit d'intérêts, ils sont tenus de se récuser. Dans le cas d'un concours d'étude – en particulier en procédure ouverte – cette disposition s'applique par analogie, mais dans l'ordre inverse, puisque les membres du jury y sont désignés en premier et que les participants ne sont connus qu'après la levée de l'anonymat. Autrement dit, pour écarter les conflits d'intérêts dans le cadre d'un concours, c'est aux candidats concernés, et non aux membres du jury, qu'il appartient, le cas échéant, de se retirer.

Règlements de la SIA

Les deux règlements de la SIA s'appliquant aux concours (SIA 142) et aux mandats d'étude parallèles (SIA 143) retiennent les motifs de renonciation suivants: ne peuvent prendre part à une mise en concurrence les personnes employées par le maître de l'ouvrage, par un membre du jury ou par un expert nommé, ni celles qui sont proches parentes ou en relation de dépendance ou d'association professionnelle avec l'un de ces derniers, ou encore celles qui sont impliquées dans l'encadrement du concours. Ces différents cas de figure sont détaillés dans la directive *Conflits d'intérêts et motifs de renonciation*¹.

Les exemples donnés ci-après illustrent bien la complexité des questions qui peuvent se poser dans ce contexte. Lors de la préparation d'un concours, elles portent majoritairement sur le droit à concourir de tel ou tel concepteur, alors que durant la procédure, c'est l'impartialité de membres du jury qui est susceptible d'être remise en cause.



Des débats animés et une composition hétérogène du jury sont de bons prérequis pour un jugement équitable. Image prise lors du jugement des travaux présentés à la distinction « Regards », en septembre 2016. (Photo Beat Schweizer)

Liens de parenté

Concepteur en installations techniques, X a pris part à un concours dans l'équipe menée par un architecte participant. Or, comme annoncé dans le programme du concours, le frère de X était impliqué dans le jugement préliminaire comme expert en physique du bâtiment. Quand le jury décide de recommander la contribution de l'équipe à laquelle appartient X pour la suite des études, il apparaît donc à l'ouverture des enveloppes que le concepteur des installations et l'expert sont étroitement apparentés. Règlement et directive SIA sont en l'occurrence formels: le concepteur X n'était pas en droit de participer à ce concours.

Dans ce cas, la commission des concours donne toutefois la préséance au principe de proportionnalité sur l'application stricte du règlement et conseille au mandant de retenir le projet concerné pour la suite des études. Sa décision est avant tout motivée par le fait qu'elle doute que le jugement ait pu être significativement influencé par l'existence du lien de parenté, vu le rôle subalterne que les deux personnes concernées ont eu dans la procédure: le concepteur des installations comme membre d'une équipe et l'expert en physique comme examinateur préliminaire.

Liens professionnels

Dans l'exemple suivant, l'enseignant A était impliqué comme membre du jury dans un concours et accessoirement directeur d'institut au sein d'une haute école. Son collègue B, chargé d'enseignement dans le même institut, souhaitait participer au dit concours. Malheureusement, les dispositions arrêtées dans le programme de concours étaient en l'occurrence imprécises et les règlements de la SIA n'y avaient pas valeur contraignante, seule la directive SIA 142i-202f *Conflits d'intérêts et motifs de renonciation* étant mentionnée. Juridiquement, cela entraîne nombre de questions. Quelles dispositions légales font foi? Que signifie le renvoi à une directive, lorsque le règlement dont elle découle n'a pas force contraignante?

Les règlements en pratique: les conflits d'intérêts

La présente série se propose d'aborder diverses thématiques liées aux règlements SIA 142, 143 et 144 qui régissent la passation des marchés. La contribution ci-après concerne l'art. 12.2 du règlement SIA 142 des concours d'architecture et d'ingénierie, qui porte sur les motifs de récusation, respectivement les conflits d'intérêts. L'article 12.2 définit et motive les clauses d'exclusion à un concours. Cette problématique complexe est en outre traitée dans une ligne directrice, qui en détaille les bases légales et propose des exemples supplémentaires. Toutes les directives de la Commission SIA 142/143 peuvent être téléchargées gratuitement sur: www.sia.ch/142i

Dans sa prise de position, la commission des concours est parvenue à la conclusion que le contexte incriminé évoque le conflit d'intérêts. Elle recommande donc que l'enseignant B ne participe pas au concours en question et qu'il soit exclu de la procédure dans le cas contraire.

Préimplication

Notre dernier exemple se rapporte à un tout autre cas de figure. L'architecte A était membre de la commission d'urbanisme ayant jugé défavorablement un projet présenté par l'architecte B. Sur recommandation de ladite commission, le maître de l'ouvrage a alors renoncé à confier l'approfondissement de sa proposition à B et lancé à la place une procédure de concours pour l'ouvrage à construire. Souhaitant désigner aussi bien A que B comme membres du jury, le maître de l'ouvrage voulait savoir si ce choix fondait un conflit d'intérêts.

Pour la commission des concours, il était évident que la préimplication des deux architectes ne posait aucun problème sous l'angle du conflit d'intérêts. La question décisive était de savoir si l'impartialité des membres du jury pouvait être mise en doute du fait des circonstances préexistantes. Cela n'est nullement le cas en l'espèce : au contraire, la prévention des deux architectes constitue même un certain atout pour les débats au sein du jury.

En dépit des dispositions légales applicables, ainsi que des règlements et directives correspondantes de la SIA, les questions de conflit d'intérêts ne relèvent donc pas d'une science exacte. Chaque cas présente ses particularités et demande souvent à être fondamentalement réexaminé sur cette base. La commission des concours se prononce certes sur de telles questions, mais n'est pas en mesure de prédire comment les tribunaux se prononceraient. Outre les dispositions légales qui s'y appliquent nommément et les prescriptions contenues dans les règlements de la SIA, d'autres principes juridiques, tel celui de la proportionnalité notamment, doivent en effet également être observés.

Rudolf Vogt, architecte EPF SIA FAS et président de la commission des concours SIA; rv@kistler-vogt.ch

1 Toutes les directives élaborées par la commission des concours sont gratuitement disponibles sous forme de fichiers PDF sur www.sia.ch/1421.

REMISE DE LA DISTINCTION REGARDS AU MUSÉE NATIONAL ZURICH: INSCRIPTIONS OUVERTES



Le pont et ses jeux d'eau vus du patio (photo Musée national suisse)

La distinction « Umsicht – Regards – Sguardi » de la SIA récompense des contributions exceptionnelles à l'aménagement durable du cadre de vie en Suisse. Elle sera décernée pour la quatrième fois le 22 mars 2017 dans la nouvelle aile du Musée national suisse à Zurich.

Organisée tous les trois ans, cette distinction compte parmi les événements publics majeurs de la SIA. Un jury de renommée internationale a retenu des projets de haute qualité développés par des équipes interdisciplinaires dans l'optique de la durabilité. Nous ne dirons que ceci : l'édition 2017 recèle d'ouvrages tant remarquables qu'exemplaires, qui seront mis en valeur dans le cadre d'une exposition inaugurée à l'issue de la cérémonie de remise des prix. Auparavant, la SIA propose dès 16h30 des visites guidées à la découverte de l'extension du musée, réalisée récemment par le bureau bâlois Christ & Gantenbein.

La manifestation est ouverte au public, mais le nombre de places est limité. C'est pourquoi il est indispensable de s'inscrire en ligne sur www.sia.ch/regards pour participer à l'une des visites guidées et aux festivités. Les inscriptions seront prises en compte dans leur ordre d'arrivée.

SIA

Cérémonie de remise des prix « Umsicht – Regards – Sguardi » au Musée national Zurich, Museumsstrasse 2, 8021 Zurich

Date: 22 mars 2017; ouverture des portes: 17h30; début de la manifestation: 18h00
Visites guidées à la découverte du musée: 16h30
Informations et inscription: www.sia.ch/regards

ACTUALITÉS DES GROUPES PROFESSIONNELS – ENVIRONNEMENT: LA RÉALITÉ VIRTUELLE, VECTEUR POUR UNE PARTICIPATION CITOYENNE

Grâce aux logiciels de réalité virtuelle, il est possible de simuler avec réalisme des projets d'aménagement. Avec le soutien de l'Association suisse des professionnels de l'environnement, société spécialisée de la SIA, des scientifiques zurichoises travaillent à l'optimisation de ces outils.

Lors d'aménagements environnementaux et paysagers, une question se pose de façon récurrente : comment diffuser auprès de la population les projets et changements prévus ? Les plans sont souvent trop abstraits et difficilement compréhensibles. Les visualisations et les univers virtuels pourraient remédier au problème, surtout si l'observateur peut s'y immerger et s'y mouvoir. Le groupe professionnel Environnement de la SIA encourage les compétences en SIG et en réalité virtuelle liées à des projets environnementaux (compétences VR). C'est l'une des compétences clés de la société spécialisée SIA svu|asep (Association suisse des professionnels de l'environnement), qui s'est dotée d'un groupe d'experts « Umwelt-Geoinformation » (information géographique et environnement).

Les hautes écoles accumulent actuellement des expériences sur le sujet, qui pourraient bientôt se généraliser dans les bureaux d'études. A l'ETH Zurich et à la Haute école zurichoise de sciences appliquées, des ingénieurs en environnement ont rédigé leurs mémoires de bachelor et de master sur la simulation de parcs éoliens et d'autres projets d'aménagement paysager à l'aide de moteurs de jeux (Game Engine) et du logiciel CityEngine², conçus à l'origine pour la programmation de jeux ou de films animés. Comme dans un jeu vidéo ou à l'aide d'un casque de réalité virtuelle, les participants à l'essai ou la population concernée pourront alors étudier et évaluer de manière vivante l'impact du projet – par exemple un parc éolien – sur la qualité du paysage.

1 GameEngine ou moteur de jeu est un logiciel de jeu vidéo qui pilote les phases de jeu et assure sa représentation visuelle. Généralement, ce genre de plateformes est utilisé aussi comme environnement de développement et contient les outils nécessaires pour ce faire.

2 CityEngine est un logiciel de conception, de planification et de modélisation d'espaces urbains en 3D, conçu par la société Esri.



Scène VR d'un parc éolien conçue à l'aide du logiciel CryEngine et basée sur des données SIG. On peut observer ici le mode d'écran partagé pendant une présentation avec les lunettes VR d'Oculus Rift SDK2. (Photo Wissen Hayek et al., 2016) <https://doi.org/10.14627/537612012>

Simulation d'un parc éolien au moyen d'un logiciel de jeu

Al'institut PLUS – Planning of Landscape and Urban Systems de l'ETH Zurich (www.plus.ethz.ch), les aspects de la planification participative sont analysés au moyen de paysages immersifs. Dans des mémoires de master concernant des cours d'eau en zone urbanisée et un parc éolien en région vallonnée, l'étude a porté sur le degré d'immersion, autrement dit l'illusion de la réalité pour les sens de l'utilisateur, ainsi que sur le degré de présence. En d'autres termes, dans quelle mesure les observateurs ou utilisateurs ressentent leur présence dans la réalité virtuelle et quelles sont leurs émotions et sensations physiques. Les questions examinées étaient les suivantes: comment développer la réalité virtuelle immersive ? Comment concevoir la navigation et la mise en situation en termes d'utilisabilité ? Quelle valeur ajoutée apporte la planification participative, quelles sont les limites à son utilisation (utilité, limitations) ? Le logiciel Esri CityEngine a permis la modélisation du parc, tandis que la réalité virtuelle a été conçue avec Oculus Rift DK2. Les participants à l'essai ont expérimenté différents aspects: ils ont eu une bonne perception de la topographie et bien évalué les dimensions, p. ex. la hauteur des turbines éoliennes et des bâtiments; l'illusion visuelle était donc efficace. Les bruits ont renforcé leur impression d'être présents. En

revanche, le manque de détails du paysage et des bâtiments les a dérangés.

Ces logiciels ont un potentiel comme instruments de planification, qui réside avant tout dans leur capacité à transmettre des idées de développement territorial et, en particulier, des rapports de hauteur et de largeur, et surtout à informer de façon divertissante. Ils présentent cependant des limites, dues au manque d'éléments d'interaction. De nombreux utilisateurs souhaiteraient en effet pouvoir modifier le paysage de réalité virtuelle.

Les jeux, un outil dans les bureaux d'études

Michael Mächler, titulaire d'un MSc ZFH in Natural Resource Sciences, a réalisé une visualisation interactive de paysage en 3D à l'aide d'un moteur de jeu vidéo. Les visualisations de paysage en 3D sont, selon lui, des moyens de communication très compréhensibles pour soutenir les processus d'aménagement. « L'utilisation de moteurs de jeux modernes permet des visualisations interactives, presque aussi réalistes que des photos. Ces visualisations permettront dorénavant la participation des électrices et électeurs à des projets d'aménagement paysager », explique Michael Mächler. « Cet outil interactif pourra également être mis en œuvre dans les bureaux d'études ».

Le prototype actuel permet de convertir automatiquement des géodonnées (modèles altimétriques, photos aériennes et don-

nées vectorielles) en données lisibles par CryEngine³. Il est ainsi possible en quelques secondes de générer des centaines d'arbres répartis de façon aléatoire et de taille variable à partir d'un polygone représentant une forêt (p. ex. à partir de Vector25). L'avantage majeur de CryEngine est que l'éditeur peut non seulement afficher la visualisation en temps réel, mais qu'il autorise aussi les modifications pendant cette visualisation. Elles sont alors immédiatement visibles. Les souhaits de modification et les idées pourraient ainsi être immédiatement appliqués pendant la discussion et envisagés avec un grand réalisme à partir de différentes perspectives.

La fonction « Multijoueur » permet de recourir à d'autres aspects des moteurs de jeux guère exploités à ce jour: plusieurs utilisateurs peuvent, en réseau ou sur Internet, regarder simultanément la même visualisation sur différents ordinateurs. En plus d'appréhender le projet, ils perçoivent aussi les autres utilisateurs simultanés comme des personnes virtuelles dans l'environnement. On peut parfaitement imaginer que le concepteur du projet, bénéficiant du statut de « modérateur » ou d'« opérateur », navigue à travers la visualisation, sélectionne des objets, dessine des ébauches et apporte des modifications au paysage, pendant que les autres utilisateurs observent la visualisation.

Dans les années qui viennent, la technologie SIG et VR va ouvrir aux concepteurs que nous sommes de nouvelles perspectives passionnantes.

Thomas Glatthard, ing. dipl. EPF/SIA, ingénieur-conseil et urbaniste-aménagiste, membre du conseil du groupe professionnel Environnement (BGU); thomas.glatthard@hispeed.ch

³ CryEngine est un logiciel de jeux vidéo conçu par la société Crytek.

 **form**

La rénovation énergétique aujourd'hui
10, 17 et 24 mars 2017, Lausanne, 3 jours, 9h00 – 17h30
Informations et inscription: www.sia.ch/form/gef02-17

L'art de recruter les bonnes personnes
13 mars 2017, webinaire, 13h00 – 14h30
Informations et inscription: www.sia.ch/form/web70-17

Gestion de projet pour architectes et ingénieurs
13 et 14 mars 2017, Lausanne, 2 jours, 9h00 – 17h30
Informations et inscription: www.sia.ch/form/pmo14-17

Le règlement RPH SIA 103 (2014)
15 mars 2017, Lausanne, 14h00 – 17h00
Informations et inscription: www.sia.ch/form/lho40-17