

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 137 (2011)  
**Heft:** 02: Représentation

**Artikel:** L'automatisation de la critique  
**Autor:** Vrachliotis, Georg  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-131284>

### **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:** 18.01.2026

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

# L'automatisation de la critique

DESSIN

« Cela [le processus de conception en architecture] ne peut être confié à une machine qui sait uniquement prendre des décisions de forme si/alors ou oui/non, et rien d'autre ! » Cet appel à la résistance de l'architecte allemand Oswald Mathias Ungers<sup>1</sup> a constitué l'une des dernières tentatives, au milieu des années 80, de protéger le domaine de l'architecture de la disparition des forces contradictoires productives de l'esprit humain dans les promesses d'efficience de l'ordinateur. Pour la critique et la théorie architecturales, ces paroles marquent le début d'un mutisme qui, vu la rhétorique d'optimisation des technologies numériques, perdure jusqu'à aujourd'hui.

En 1986, lorsque Oswald Mathias Ungers essaie, avec la phrase citée ci-dessus, de faire appel à la conscience collective de l'architecture, les premières machines à calcul grises avaient déjà pris place sur les tables des bureaux et des facultés d'architecture. Sur les tubes cathodiques qui provenaient avant tout de l'industrie de l'armement, on ne distinguait à l'époque guère plus que quelques lignes vacillantes. C'est seulement avec le développement fulgurant d'ordinateurs à la fois plus puissants et moins coûteux que le métier a pu

entrer dans un dialogue productif avec ce nouveau média. La critique d'architecture par contre, tout comme la théorie, sont restées muettes.

Une des raisons de ce mutisme est l'indécision générale face à la question de savoir comment le critique et le théoricien de l'architecture peuvent appréhender l'univers mouvant des logiciels et des bases de données, des codes numériques et des modèles de simulation. A l'époque d'Oswald Mathias Unger, beaucoup de critiques craignaient que le fait de machiniser l'acte de dessiner – étroitement lié au processus de conception et de réflexion – entraînât forcément la machinisation de la pensée architecturale. Mais les paroles de l'architecte allemand ont également un côté moralisateur. « Les architectes », dit-il dans le même entretien, « entrent dans un domaine où l'aliénation de l'objet de leur propre activité va croissant, jusqu'à ce que cette activité même puisse être exécutée par quelqu'un qui ne fait plus que manipuler des programmes informatiques. <sup>2</sup> »

<sup>1</sup> La citation d'Oswald Mathias Ungers (1926-2007) est extraite d'un entretien avec Peter Neitzke. Voir W. EHLERS, G. FELDHOSEN, C. STECKEWEH (édit.), *CAD: Architektur automatisch?*, Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden, 1986, p. 249

<sup>2</sup> Ibid., p. 253



Fig. 1 : Débat télévisé « Ende offen. Kunst und Antikunst », avec Max Bense, Max Bill, Arnold Gehlen et Joseph Beuys, diffusé le 6 février 1970. Production : Westdeutscher Rundfunk, Köln, 1970

Pourtant, quelques années plus tard, la profession commence à envisager la possibilité de concevoir à l'ordinateur non seulement des formes isolées, mais des ensembles de règles pour leur génération en série. Les aspects liés à la technique de production prennent ainsi le devant, et le processus de création de formes, jusqu'alors inhérent à l'homme, se trouve confronté à des procédés automatisés. L'optimisation et le rendement restent aujourd'hui encore des paroles magiques qui relèguent tout processus de conception traditionnel, aussi réfléchi soit-il, à un second plan, démodé et romantique. Il faut de nos jours être capable de produire de manière instantanée, sur un simple clic de souris, une multitude de variantes pour un projet donné, même si elles ont l'air de tomber du ciel. L'architecture, pourtant, est une chose bien réelle. Le fait de croire qu'il est possible d'implémenter dans un modèle virtuel tous les aspects possibles et imaginables du monde réel est une idée fausse mais fertile. Il est certes envisageable de prendre en compte, lors de la conception d'un bâtiment, un grand nombre de paramètres relatifs au voisinage, aux axes de vue ou aux zones d'ombre, mais tous ces paramètres disent relativement peu sur la matérialité du site, par exemple. Envisager l'architecture du seul point de vue des procédés de production et de reproduction est une attitude réductrice.

Il est évident aujourd'hui que la plupart de ces logiciels prometteurs est restée cantonnée soit dans une culture des prototypes – ludique et narcissique –, soit dans le cadre étroit du rendement économique. Toutefois, le mutisme de la critique architecturale a joué en faveur des programmeurs, qui ont eux-mêmes adopté le rôle des théoriciens, sans que personne ne s'y oppose : l'ingénieur développait les logiciels en même temps que la théorie idoine. Dans cette situation

paradoxe, toute critique d'architecture devrait idéalement comprendre une critique des mentalités. Il y a certes eu très rapidement des voix qui se sont opposées à la technocratie et à la domination des sciences, et qui ont prédit la fin de l'architecture ; mais l'enthousiasme suscité par la nouvelle machine omnivore a dominé les objections presque partout. Ceux qui avaient un avis critique n'ont souvent pas pu éviter de passer pour des moralisateurs, et se sont mués en chasseurs de fantômes qui errent dans les nouveaux espaces virtuels.

### Antidote au passé

Bien que les étendues infinies offertes par les univers virtuels furent à l'origine de bien des fantasmes jusqu'à une période très récente, en 1986 – moment où Oswald Mathias Ungers élève sa voix –, les grandes utopies appartiennent au passé. L'automatisation et la cybernétique avaient inauguré l'ère de la production digitale de l'architecture presque deux décennies auparavant. Des personnalités influentes comme Steve Coons ou Nicholas Negroponte postulaient, depuis leurs labos high-tech de la côte est des États-Unis, qu'il fallait livrer aux architectes de nouveaux outils, et non pas de nouvelles théories. Curieusement, c'est dans l'Allemagne intellectuellement affaiblie de l'après-guerre que va s'écrire l'un des chapitres les plus brillants de l'histoire de la critique d'architecture, qui s'oppose à plusieurs niveaux à la tradition apparemment ludique du *tool building* de Nicholas Negroponte, sur lequel nous reviendrons (p. 21).

Oswald Mathias Ungers, lui, se référait dans ses propos à un courant qui avait fait quelque bruit dans les milieux littéraires et artistiques internationaux dès la fin des années 50, sous les appellations *Konkrete Poesie* et *Programme*





Fig. 2 : Reyner Banham (à gauche) et Tomas Maldonado à la Haute Ecole d'Ulm en 1959

*Entwerfen*<sup>3</sup>. Une quinzaine d'années après la dissolution du Bauhaus par les nazis et peu avant la fondation de la Hochschule für Gestaltung Ulm en 1953, l'architecture venait d'entrer dans une période de transition institutionnelle. La critique d'Ungers vise cette époque, marquée par la fin et le commencement des deux écoles artistiques les plus influentes du 20<sup>e</sup> siècle.

Dans les années qui suivent la guerre, la Haute Ecole d'Ulm devient rapidement la plaque tournante internationale de la pensée critique. Cette dernière, dans une ambiance d'éveil intellectuel marquée par la volonté de se distancier le plus rapidement possible du mysticisme des consciences manipulées du national-socialisme, se trouve alors soutenue par une série de jeunes branches scientifiques du domaine des mathématiques. La cybernétique, la théorie de l'information et la sémiotique sont enseignées comme un antidote aux errements intellectuels du passé. Quelques personnalités – le philosophe allemand Max Bense ou un peu plus tard le psychologue français Abraham A. Moles – ont vite fait d'apparaître comme les

acteurs charismatiques de ce nouveau courant et de faire de la pensée critique la base non seulement d'un processus de conception et de planification qui se veut désormais scientifique, mais aussi d'une critique d'art et d'architecture rigoureusement quantifiable.

### Esthétique, révolte et calculs

Si l'on cherche des traces de l'ordinateur dans l'histoire de la critique architecturale, on tombe forcément sur le livre *Ästhetische Probleme der Architektur unter dem Aspekt der Informationsästhetik* (Problèmes esthétiques de l'architecture sous l'angle de l'esthétique de l'information) (fig. 3), ouvrage issu de la thèse de doctorat réalisée en 1967 par Manfred Kiemle à l'Université Technique de Berlin (TU Berlin). L'ironie de l'histoire veut que le jeune architecte, influencé par Max Bense, ait obtenu son doctorat sous la direction d'Oswald Mathias Ungers.

Dans sa thèse, Manfred Kiemle s'est aventuré en terrain vierge à plusieurs niveaux. Le titre déjà signale que les deux expressions plutôt sobres – « problèmes esthétiques » et

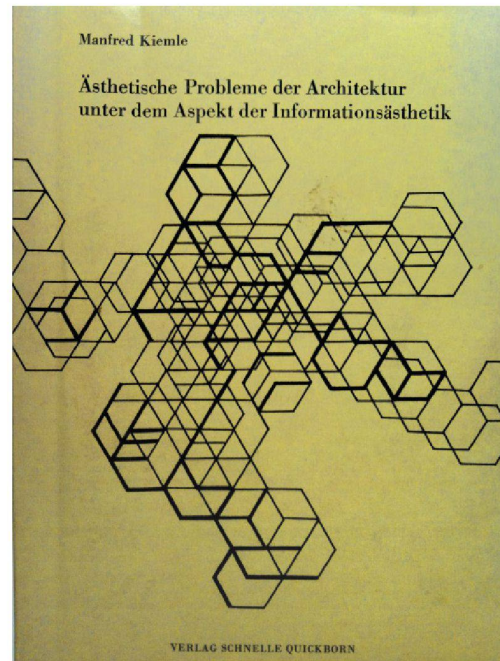


« esthétique de l'information » – ne cachent pas de grand traité historique ou philosophique, du moins pas un traité qui s'inscrirait dans le cadre d'un discours d'histoire de l'architecture ou de l'art familial. L'« esthétique de l'information » – un néologisme qui a ses origines chez Max Bense et Abraham Moles – avait comme but le mesurage de la société dans son ensemble. En tant que théorie de la critique, elle ne se référait pas à un tissu subjectif de « réflexions métaphysiques », mais à l'objectivité de données quantifiables. Tout jugement esthétique, comme le fait de savoir si une œuvre d'art est « belle » ou « laide », devait être abordé exclusivement d'un point de vue pragmatique-scientifique. Selon ses défenseurs, l'esthétique de l'information devait poser les bases d'une théorie de la critique empirique qui – et c'est là le côté radical de cette pensée – serait « exposée au correctif de l'expérience » et qui travaillerait avec des concepts issus de définitions mathématiques « de la physique, des théories de l'information et de la communication, de la théorie du signal et de la systémique »<sup>4</sup>.

Ainsi, un tableau, un poème ou un bâtiment ne devaient plus subir une critique basée sur la « technique de l'interprétation », mais une critique issue de la « technique de l'observation »<sup>5</sup>. Il s'agissait de documenter chaque pas – comme dans un laboratoire. Pour beaucoup, c'était la seule manière de justifier l'existence d'une critique d'art et d'architecture que l'on voulait scientifique. On tenait à se distancer consciemment de l'esthétique comme discipline philosophique, d'une interprétation subjective d'expériences esthétiques, de sensations ou de perceptions. Ainsi, l'esthétique de l'information n'était rien de moins qu'une campagne théorique contre tout ce qui ne semblait pas pouvoir être rendu précis, objectif et formel. L'architecture était perçue comme la dernière discipline artistique dont il fallait démystifier le fonctionnement interne grâce à cette théorie<sup>6</sup>.

### Un débat légendaire

Quelques-uns des propos de Manfred Kiemle montrent à la fois le sérieux et l'absurdité grandissante de cette entreprise. La critique était désormais au service de la science et de la technologie, elle était devenue un mot d'ordre idéologique. Max Bense était rarement très tendre avec ses détracteurs. Intellectuel engagé, il incarnait – en un contraste saisissant avec la rhétorique mystificatrice du national-socialisme – l'opposition politique de la raison technique. Tel un outil de précision, son langage abstrait lui permettait de disséquer les gestes tranquilles et confortables d'un monde de l'art, de l'architecture, de la musique et de la littérature bien établi.



3

Le débat légendaire et très animé entre Max Bense et Joseph Beuys, organisé à Düsseldorf en 1970 (fig. 1), est un bon exemple de son plaisir de la critique et de l'attaque<sup>7</sup>. La rencontre – à laquelle participaient également Max Bill et le sociologue Arnold Gehlen – montre clairement l'intensité avec laquelle on s'efforçait à appliquer une critique scientifique dans tous ses détails. Le fait de ne pas pouvoir donner des informations précises sur pourquoi et comment une œuvre d'art est « esthétique » équivaut à un aveu de faiblesse conceptuelle, tant de la part de l'artiste que du critique.

<sup>3</sup> Voir KARL GERSTNER, *Programme entwerfen*, Niggli, Teufen, 1963

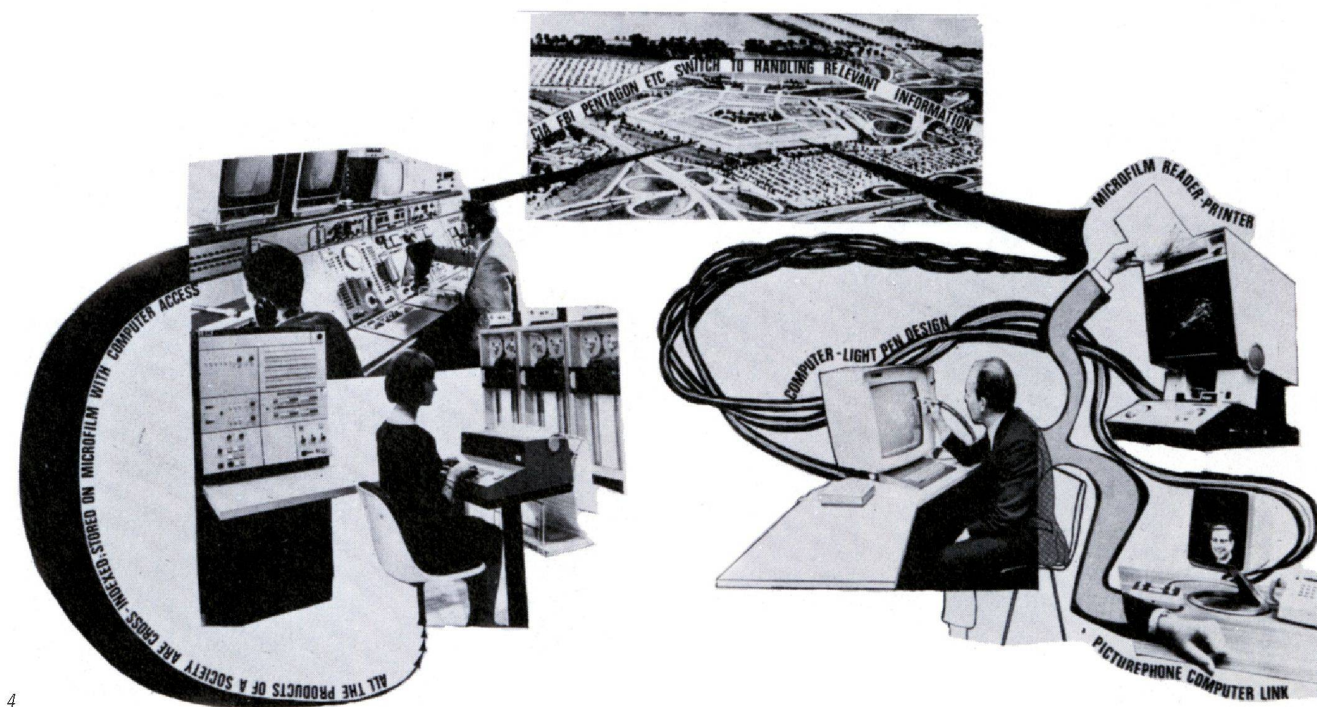
<sup>4</sup> MAX BENSE, *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik*, Reinbek bei Hamburg, 1969, p. 7

<sup>5</sup> MAX BENSE, « Ästhetische Kommunikation », in MAX BENSE, *Semiotik. Allgemeine Theorie der Zeichen*, Baden-Baden, 1967, p. 18

<sup>6</sup> MANFRED KIEMLE, *Ästhetische Probleme der Architektur unter dem Aspekt der Informationsästhetik*, Quickborn, 1967, p. 52

<sup>7</sup> Débat télévisé « Ende offen. Kunst und Antikunst », avec Max Bense, Max Bill, Arnold Gehlen et Joseph Beuys, diffusé le 6 février 1970. Production : Westdeutscher Rundfunk, Köln, 1970





4

En plus, cela pouvait ouvrir la porte à toutes sortes de manipulations intellectuelles. Suite à l'instrumentalisation de l'art et de l'architecture par l'idéologie nationale-socialiste, la peur de retomber sous le charme de propos démagogiques était omniprésente.

Joseph Beuys, en réaffirmant sans cesse vouloir provoquer un « élargissement du champ de la conscience » chez ceux qui regardent une œuvre, sans pour autant décrire ce phénomène de manière précise, a suscité chez Max Bense un commentaire fortement applaudi par les spectateurs présents dans le studio : Joseph Beuys ne devait-il pas au moins savoir « dans quelle direction » cet élargissement allait opérer – « sinon tout cela c'est du non-sens ! » On sent ici la détermination théorique et la dureté conceptuelle avec laquelle on pouvait, voire devait s'attaquer au processus de conception d'un artiste qui réfléchissait aussi de manière intuitive. Si Max Bense réussissait en général à s'assurer l'adhésion du public grâce à ses acrobaties rhétoriques et une présence physique remarquables, c'est sans conteste Joseph Beuys qui a remporté le duel à Düsseldorf, avec un art de la parole pas-

sionné et non moins brillant : il a continué la discussion avec la salle jusque tard dans la nuit. L'obstination avec laquelle Max Bense insistait sur le critère de la mesurabilité, sa révolte contre toute subjectivité dans la manière de porter un jugement sur l'art et l'architecture – bref, son côté radical en général plutôt joyeux ne résistait pas à la lumière du postmodernisme naissant, il pouvait même paraître démodé. Sans s'en rendre compte, Max Bense avait lui-même alimenté la machine.

### Une histoire des idées de la technique

Au regard de la prétention absolutiste historique de la production digitale de l'architecture, mais aussi des difficultés évidentes de la théorie et de la critique d'architecture

<sup>8</sup> HANS BLUMENBERG, *Geistesgeschichte der Technik*, édition posthume de Alexander Schmitz et Bernd Stiegler, Frankfurt am Main, 2009, p. 27

<sup>9</sup> Ibid., p. 13

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> ULRICH CONRADS, « Sieben Tugenden. Einsichten zur Architekturkritik », in *werk, bauen + wohnen*, n° 7-8/2003, pp. 44-47

Fig. 4 : La place de travail du futur, imaginée au début des années 70 : télex, ordinateur et écran TV sont reliés à un bureau d'information central (CIA, FBI, Pentagone, etc.). Croquis extrait de Charles Jencks, « *Architecture 2000 : Predictions and Methods* », Londres, 1971  
(Tous les documents illustrant cet article ont été fournis par l'auteur.)

de la traiter de manière convenable, il reste à se demander comment porter un regard critique sur ces univers digitaux. Comment articuler une théorie architecturale qui tenterait de s'approcher d'une architecture qui construit sa relation au monde à travers la technique ?

Dans son *Histoire des idées de la technique*, le philosophe allemand Hans Blumenberg estime que « la sphère de la technicité souffre d'illettrisme »<sup>8</sup>. Il est convaincu qu'une « histoire de la technique doit montrer quels ont été les moteurs de l'organisation d'une nouvelle réalité avant que les éléments de cette dernière puissent exiger qu'ils y soient intégrés, voire développés »<sup>9</sup>. Une telle histoire de la technique ne doit en aucun cas se limiter à une chronique de l'apparition de nouveaux « procédés, capacités et mécanismes ». Il faut au contraire se demander « comment et pourquoi telle appréhension nouvelle de la réalité et de la position qu'y occupe l'homme fait surgir une volonté technique [...] ». Cette question doit faire l'objet d'une « histoire des idées de la technique qui ne va pas seulement collectionner et enregistrer l'auto-interprétation et la paternité de telle activité technique, mais qui explicite les motivations d'un style de vie qui est porté par et tend vers la technique »<sup>10</sup>.

L'une des illusions de l'époque cybernétique consistait à considérer la critique d'architecture comme quelque chose qui contribuerait à l'émancipation de l'homme par la technique, comme une explication par le biais de la technique (« *Aufklärung mittels Technik* »). L'esthétique de l'information opérait comme critique au service de la science et de la technologie. Aujourd'hui, on retrouve un grand nombre des concepts développés alors au demi-jour de l'art, de la cybernétique et de la philosophie dans l'actualité des arts des nouveaux médias et du design génératif. Et ce qui a survécu, c'est la tradition américaine du *tool building*. Contrairement au tissu souvent trop dense généré par la philosophie, la sémiotique et la morale de l'Allemagne de l'après-guerre, cette tradition peut être considérée essentiellement comme une histoire des outils numériques sans fondement philosophique correspondant. Les constructions théoriques rigoureuses sont aujourd'hui remplacées par des pochettes surprises en apparence libres de toute idéologie, remplies d'outils numériques. Pour faire contraste, on pourrait s'imaginer, avec la réflexion de Hans Blumenberg en arrière-plan, une forme de critique nouvelle qui n'agiterait pas d'indexe moralisateur et n'afficherait pas non plus de mine technophobe et pessimiste. Au lieu d'une « *Aufklärung* » par le biais de la technique, il s'agirait d'une « *Aufklärung* » sur la technique. Pour y arriver, il faudrait raconter des histoires sur le rôle que jouent la ou les techniques dans l'architecture – encore

et toujours, dans des contextes historiques clairs et sur un fond théorique réfléchi et discuté. Le simple « raconter » se muerait ainsi en une forme de critique qui remettrait en question la prétention absolutiste de la production digitale de l'architecture. Ceci dans sa propre historicité et sans pour autant tronquer, par une rigueur exagérée, le charmant instinct ludique de ses protagonistes.

### Entre technique et contexte

Mais le fait de raconter des histoires – aussi indispensable soit-il, notamment pour une transmission théorique et un éclaircissement des concepts d'une production digitale de l'architecture qui s'auto-mythologise souvent – ne serait qu'une des moitiés d'une critique d'architecture exhaustive. Penser l'architecture du point de vue de ses acteurs techniques, des programmes de simulation, des outils digitaux ou des systèmes de modélisation paramétrés n'est qu'une face, encore peu explorée, de la médaille. L'architecture ne doit-elle pas aussi être observée du point de vue du contexte et de la matérialité ? De la vie dans la ville, de la topographie du paysage, de la luminosité du site ? Les « Sept vertus » de la critique d'architecture – formulées il y a quelques années par Ulrich Conrads<sup>11</sup> – décrivent de manière pragmatique et très compréhensible cette seconde face de la médaille. Afin de contrer la menace d'une « feuilletonisation » de la transmission critique de l'architecture, Ulrich Conrads formule dans son essai sept axiomes ou règles de base de la critique d'architecture, à commencer par le fait de visiter des chantiers, d'analyser de près les plans et les coupes ou d'opérer des comparaisons avec d'autres bâtiments.

Les propositions d'Ulrich Conrads ne suffisent toutefois pas lorsqu'il s'agit de fonder une critique solide de l'application des instruments de la production digitale de l'architecture. Car il faut les deux : un intérêt prononcé pour les procédés numériques ainsi que la capacité de porter un regard posé sur le véritable contexte constructif du bâtiment. Pourtant, la septième des vertus d'Ulrich Conrads mérite d'être révélée ici, même si elle a l'air, à première vue, d'être une lapalissade : « Tout critique est avant tout un homme ». Voilà un aveu étonnamment fondamental et bénéfique, notamment dans le contexte historique de la tentative quelque peu surréaliste d'automatiser la critique, mais aussi eu égard à notre monde de plus en plus dépendant de la disponibilité technique.

Georg Vrachliotis, PhD arch. ETHZ, prof. assistant  
Institut für Geschichte und Theorie der Architektur, Dep. Architektur  
HIL F 64.2, Wolfgang-Pauli-Strasse 15, CH – 8093 Zurich Höggerberg

Le présent article a paru dans la revue *ARCH+* en octobre 2010.  
Traduit de l'allemand par Anna Hohler