

lieuxdits #11

Transmettre



Transmettre

Une institution d'enseignement se doit de transmettre. C'est même là son principe fondamental et premier¹. Mais qu'est-ce que transmettre ? Et, dans le cas particulier d'une école d'architecture, cette question se double de deux autres : comment et que transmettre ?

La formation à l'architecture – tout en n'étant pas la seule formation disciplinaire dans le cas – articule théorie et pratique, expertise et expérience, recherche et terrain. C'est précisément dans la fécondité des rapports entre ces différentes postures que réside sa richesse et sa spécificité.

Ici, les savoirs *théoriques* ne sont pas à priori délibérément détachés de toute fonction *utilitaire* mais complètent les savoirs professionnels pour réaliser un corpus de formation où il n'y a pas de prédominance hégémonique d'un type de savoir sur un autre². Plus encore, c'est dans la qualité de la dialectique – qui se doit d'être permanente – entre recherche, enseignement et pratique que repose la réussite – ou l'échec – de l'action de formation entreprise.

Dans cette tripartite *chercheurs, académiques et enseignants-praticiens* – et tout en insistant sur la complémentarité des profils –, il apparaît important d'interroger la présence, le rôle et l'apport de ces derniers dans la formation des étudiants en architecture.

À ce titre, il semble légitime de questionner à travers les modes opératoires de la transmission des savoirs et savoir-faire, la capacité qu'ont les enseignants-praticiens à transcender leur expérience professionnelle pour en faire un réel contenu d'enseignement. Car il ne suffit pas seulement de témoigner d'une expérience acquise dans le cadre d'une activité professionnelle, mais bien d'enseigner, c'est-à-dire, dans le cas qui nous occupe, de prendre le recul nécessaire à la transcription du savoir professionnel en savoir enseignable³. Cette question émerge de façon incontournable dans le contexte de l'enseignement de l'architecture dans lequel, traditionnellement, la présence de praticiens est reconnue comme essentielle.

Nous empruntons à Jean Jouquan la définition d'expertise professionnelle pour "désigner un savoir complexe qu'un professionnel a développé à partir d'une base de connaissances spécialisées, habituellement développée et contrôlée par des pairs"⁴. La compétence qui en découle est "un système de connaissances comportant à la fois des connaissances de faits et des connaissances d'action, organisées en schémas opératoires, et qui permet, à l'intérieur d'une famille de situation, d'identifier et de résoudre de façon efficiente les problèmes"⁵.

Mais au delà de cette capacité, la transmission qui en découle ne peut se faire sans évoquer, inévitablement, le positionnement de l'enseignant par rapport au champ disciplinaire lui-même. Car sans cette condition, il ne peut y avoir d'enseignement réflexif, évolutif et signifiant⁶.

Les grands maîtres
en mode transmission :

1 Frank Lloyd Wright

2 Ludwig Mies van der Rohe

3 Louis I. Kahn

1 - P. MEIRIEU, *La pédagogie entre le dire et le faire*, ESF, 1995.

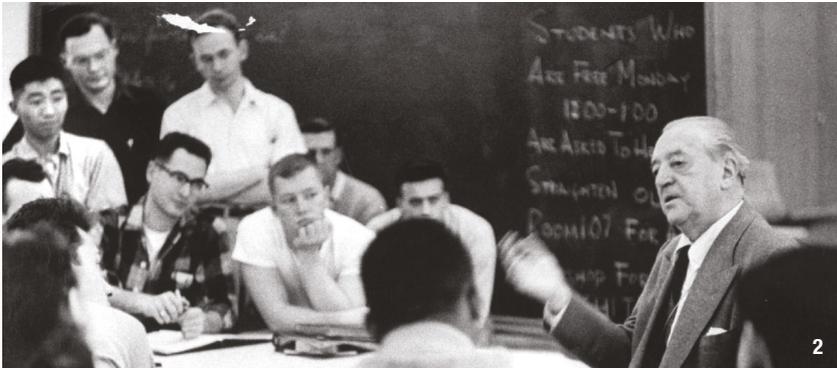
2 - J. JOUQUAN, *Peut-on envisager autrement l'articulation entre la théorie et la pratique?*, in J.Y. GUINARD et H. PENTECOUTEAU, *La formation en alternance*. Actes de la première journée d'étude organisée par l'Unité de recherche-action en formation des formateurs, 13 juin 2001. Paris, L'Harmattan, 2003, pp. 21-39.

3 - C. MOURABY, *Apprendre à transmettre*, Bulletin des bibliothèques de France (BBF), n° 6, 2005, pp. 80-89.

4 - J. JOUQUAN, *op. cit.*

5 - J. JOUQUAN, *op. cit.*

6 - D. A. SHÓN, *Le praticien réflexif*. Formation des maîtres, Montréal, Editions Logiques, 1994 et DORRA Ismail, *Penser et enseigner une discipline: un positionnement à transmettre dans l'interaction*, Biennale internationale de l'éducation de la formation et des pratiques professionnelles. Paris, juillet 2012.



Si l'objectif initial du présent numéro de la revue facultaire **Lieuxdits** était de présenter des témoignages sur la manière dont nos enseignants praticiens conçoivent et vivent l'articulation enseignement-pratique professionnelle, les auteurs conviés à collaborer au présent numéro ont choisi de rebondir sur la question en proposant une série d'approches pédagogiques qui, entre les lignes, reflètent des situations d'apprentissage fidèles à l'impératif devoir de transmission et qui sous-tendent la question tout aussi essentielle de savoir comment les étudiants adoptent une *posture d'appropriation* face à l'expérience de leurs enseignants. Ces contributions nous permettent d'approcher le caractère spécifique des *modus operandi* de la transmission des savoirs et savoir-faire dont ces enseignants sont possesseurs.

Jean-Paul Verleyen

Cartes postales de Tournai

Comment apprendre à projeter et à trouver la beauté.¹

Alberto Campo Baeza

J'ai reçu plus de 50 cartes postales de Tournai dont la teneur était d'un grand intérêt pour moi. À l'occasion d'une période d'enseignement dans la Faculté d'architecture de l'Université catholique de Louvain, j'ai décidé qu'une bonne manière de pouvoir faire quelques critiques efficaces des projets des étudiants consistait en ce qu'ils m'envoient par la poste quelques cartes postales résumant leurs travaux. Ainsi je pourrais rejoindre Tournai en connaissance de cause. Je vous raconterai ceci avec plus des détails par après.

Beauté

Après quelques années travaillant comme architecte, enseignant comme professeur et mettant par écrit mes idées et les raisons pour lesquelles je fais mon travail, je dois vous l'avouer: ce que je recherche vraiment avec acharnement, avec toute mon âme, avec courage, c'est la beauté.

C'est ainsi qu'il y a peu de temps j'initiai mon discours de rentrée à la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. La recherche inlassable de la beauté est ce que j'essaie d'inculquer chaque jour à mes étudiants à l'Escuela de Arquitectura de Madrid, et c'est ce que j'ai également essayé de transmettre à mes étudiants de Tournai.

Au fil des résolutions des questions fonctionnelles, structurelles ou constructives, ce qu'en vérité nous essayons d'enseigner par dessus tout est cette quête de la beauté.

Un enseignant, un professeur architecte peut-il avouer cela aussi clairement ? Il peut être risqué d'affirmer que la beauté est l'aboutissement de l'Architecture. Mais je suis convaincu que le fait d'atteindre la beauté dans l'architecture est quelque chose de plus que d'obtenir un bon accomplissement de la fonction et beaucoup plus que de mettre sur pied une bonne construction. C'est permettre aux hommes d'être, avec cet *art avec raison de nécessité* selon les mots des classiques, plus heureux. Ou comme le prescrivait si bien Vitruve, la *venustas* après l'obtention de l'*utilitas* et de la *firmitas*.

Enseigner

Enseigner est la chose la plus merveilleuse au monde. Pouvoir enseigner est l'un des plus grands cadeaux que j'ai pu recevoir dans cette vie. Enseigner est quelque chose de passionnant, qui

marque un caractère. Je ne peux que me féliciter d'avoir pris le chemin de l'enseignement comme complément nécessaire à l'action de projeter et de construire. J'apprends plus que je n'enseigne, et ceci me donne une immense satisfaction. Ceux qui comme moi ont la chance d'enseigner le savent très bien.

La raison

Il est clair pour moi que la raison, la tant méprisée raison, est l'instrument premier et principal pour un architecte. Et aussi pour l'enseignement. Et nous devons donc la transmettre aux étudiants. Nos critiques de projets doivent toujours être faites à partir et avec la raison. Donner des raisons pour défendre ce qui est bien et donner les raisons pour critiquer ce qui ne l'est pas.

Plusieurs fois, j'ai utilisé la méthode des 5W des journalistes américains: *Who, What, Where, Why et How*, (qui, quoi, où, pourquoi et comment). Cette méthode fonctionne très bien pour essayer d'être toujours très analytique.

La réponse appropriée aux 5W est une bonne vérification pour savoir si un projet répond bien à la raison.

Bistouris

J'ai souvent comparé notre travail d'architecte enseignant à celui du chirurgien. Mon père était chirurgien et pour opérer il utilisait des bistouris métalliques qui étaient précieux, et qui devaient toujours être parfaitement aiguisés.

C'est pareil pour les architectes enseignants. Pour faire la meilleure architecture possible, il est nécessaire de disposer d'instruments — de bistouris — bien aiguisés. Et le travail d'enseignant aide à cela parfaitement. On est un meilleur architecte en étant un bon enseignant, et on est meilleur enseignant en étant bon architecte.

On remarque immédiatement quand un architecte est enseignant. Le Corbusier et Mies van der Rohe, ainsi que Wright et Khan, l'étaient. Et je suis toujours ému de voir les images des anciens maîtres entourés d'étudiants.

Marias

Julian Marias était un philosophe espagnol disciple d'Ortega qui prescrivait que pour être bon un enseignant il est nécessaire : de savoir, de savoir enseigner, de vouloir enseigner.

1 - Alberto Campo Baeza était le professeur invité de l'atelier *Learning from Greece* qui s'est déroulé en Master 1 sur le site de LOCI Tournai en mars 2016. L'atelier était en outre encadré par Ludovic Blankart, Olivier Bourez et Ewa Sokolowska.

2 - Traduction et adaptation : Marcela Tapia et Jean-Paul Verleyen

1. Savoir : Remplir le puits de la sagesse, la mémoire, le HD, le disque dur. Continuer à étudier. Ce que j'ai toujours vu faire mon père.
2. Savoir enseigner : Enchanter en apprenant disaient les classiques. Réussir à fasciner les étudiants. Les connaître. Utiliser les artifices nécessaires pour que la classe soit concentrée.
3. Vouloir enseigner : Y consacrer des heures loin du genial professeur qui apparaît seulement de temps en temps. Consacrer la vie. [...]

Étudiants

Et maintenant nous revenons aux cartes postales par lesquelles j'ai commencé ce texte. [...]

Lors du dernier cours, et comme lors de ma visite antérieure, je leur ai demandé de résumer leurs travail sur une carte postale, sur laquelle ils devaient produire les images les plus représentatives de leur projet, ainsi qu'un texte expliquant les raisons du comment ils l'avaient conçu.

La méthode s'est révélée très efficace, puisque j'ai pu obtenir plus de 50 exercices déjà corrigés, avec les annotations correspondantes et les dessins.

Dans l'atelier, l'attention a été maximale. Il s'y est produit quelque chose de très spécial que nous enseignants n'obtenions pas tous les jours : une bonne tension qui se reflétait dans l'éclat des yeux de tous les participants.

La critique a duré un jour complet — un matin et une après-midi — et l'atmosphère été si bonne qu'à la fin je n'ai pas ressenti la moindre fatigue. La journée a été couronnée d'une fête dans le jardin avec tous les étudiants et d'un dîner avec les enseignants.

Blake

Je ne me lasserai pas de citer William Blake dans ce poème qui résume si bien toutes mes intentions :

*To see a world in a grain of sand/
and a heaven in a wild flower/
hold infinity in the palm of your hand/
and eternity in an hour.*

(Voir le monde dans un grain de sable
Et le paradis dans une fleur sauvage
Tenir l'infini dans la paume de votre main
Et l'éternité dans une heure)

Parce que ce verset d'*Auguries of Innocence* de William Blake résume très bien tout ce merveilleux enseignement qui nous permet de voir un monde, et plus que simplement un monde, dans un petit grain de sable.

TARJETAS POSTALES DE TOURNAI² Enseñar a buscar la belleza. De cómo enseñar a proyectar. Tras una experiencia docente en Tournai, Bélgica.

He recibido más de 50 tarjetas postales de Tournai con un contenido de gran interés para mí. Con ocasión de un periodo docente allí, en la Escuela de Arquitectura de la Université Catholique de Louvain, decidí que una buena manera de poder hacer unas críticas eficaces de los proyectos de los alumnos, era que me enviaran por correo ordinario, unas tarjetas postales resumiendo su trabajo. Así yo podría volver a Tournai con mayor conocimiento de causa. Pero luego se lo contaré con más detalle.

BELLEZA

"Tras ya muchos años trabajando como arquitecto, enseñando como profesor y poniendo por escrito mis ideas, las razones por las que hago mi trabajo, debo confesar que lo que en verdad busco, con todo ahínco, con toda mi alma, denodadamente, es la belleza".

Así comenzaba mi discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, hace muy poco tiempo, y eso, la búsqueda denodada de la belleza es lo que trato de inculcar a mis alumnos cada día en la Escuela de Arquitectura de Madrid, y lo que he tratado también de transmitir a mis alumnos de Tournai. Por encima, o al hilo de resolver cuestiones funcionales o estructurales o constructivas, lo que en verdad intentamos enseñar, es esa búsqueda de la belleza.

¿Puede un profesor, un profesor arquitecto confesar esto tan a las claras? Afirmar que la belleza es el fin de la Arquitectura podría parecer arriesgado. Pero estoy convencido de que el conseguir la belleza en la arquitectura, algo más que sólo un buen cumplimiento de la función y mucho más que poner en pie una buena construcción, es conseguir que los hombres, con este "arte con razón de necesidad" que dirían los clásicos, puedan ser más felices. La venustas tras la consecución de la utilitas y la firmitas, como bien lo prescribe Vitrubio.

ENSEÑAR

Enseñar es la cosa más maravillosa del mundo. Poder enseñar es uno de los mayores regalos que he podido recibir en esta vida. Enseñar es algo apasionante, que casi "imprime carácter". Yo no puedo más que dar gracias por haber decidido el camino de la enseñanza como necesario complemento para proyectar y construir. Aprendo más que enseño, y me produce una satisfacción inmensa. Bien saben de todo esto los que como yo, tienen la suerte de enseñar.

LA RAZÓN

Cada vez tengo más claro que la razón, la tan denostada razón, es el instrumento primero y principal para un arquitecto. Y también para la enseñanza. Y así lo debemos transmitir a los alumnos. Nuestras clases de crítica de proyectos deben ser hechas siempre desde y con la razón. Dar razones para defender lo que está bien y dar razones para criticar lo que no está bien.

Muchas veces utilizo el método de los periodistas americanos de las 5 W: Who, What, Where, Why y How. Quién,

Qué, Dónde, Porqué y Cómo. Funciona muy bien para intentar siempre ser muy analíticos. La respuesta adecuada a las 5 W es una buena comprobación para saber si un proyecto responde bien a la razón.

BISTURIÉS

He comparado muchas veces nuestra labor, la de los arquitectos docentes, a la de los cirujanos.

Mi padre era cirujano y para operar usaba los bisturíes metálicos que eran preciosos, pero que siempre debían estar perfectamente afilados.

Pues los arquitectos docentes lo mismo. Para hacer la mejor arquitectura posible es necesario tener los instrumentos bien afilados, los bisturíes bien afilados. Y la labor docente ayuda a esto perfectamente. Se es mejor arquitecto siendo buen docente, y se es mejor docente siendo buen arquitecto.

Se nota inmediatamente cuando un arquitecto es docente. Le Corbusier y Mies van der Rohe lo fueron. Y Wright y Kahn. A mí me sigue emocionando ver las imágenes de los viejos maestros rodeados de alumnos.

MARÍAS

Julian Marias era un filósofo español discípulo de Ortega que prescribía que para ser buen docente era necesario:

1 saber, 2 saber enseñar y 3 querer enseñar.

1 Saber. Llenar el pozo de la sabiduría, la memoria, el HD, el hard disc. Seguir siempre estudiando. Lo que siempre vi hacer a mi padre.

2 Saber enseñar. Deleitar enseñando, decían los clásicos. Conseguir fascinar a los alumnos. Conocerles. Utilizar los trucos necesarios para que la clase esté en tensión.

3 Querer enseñar. Dedicar horas. Lejos del profesor genial que sólo aparece de vez en cuando. Dedicar la vida. [...]

ALUMNOS

Y ahora volvemos a las tarjetas postales con las que comencé este texto. [...]

Tanto en la última clase, como para la anterior visita, les hice resumir su trabajo en una postal, donde debían plasmar las imágenes más representativas de su proyecto, y un texto en el que se dieran las razones con las que se había proyectado aquello. El método se mostró muy eficaz, pues yo pude llevar ya corregidos los más de 50 ejercicios, con las correspondientes anotaciones y dibujos.

En la clase en directo la atención fue máxima. Se produjo algo muy especial que no todos los días conseguimos los docentes: una tensión buena que se reflejaba en el brillo de los ojos de todos los asistentes. La crítica duró un día completo, mañana y tarde, y el ambiente fue tan bueno que al final no noté el menor cansancio. [...]

BLAKE

No me cansaré de citar a William Blake en este poema que resume tan bien todas mis intenciones:

Ver un mundo en un grano de arena, y un cielo en una flor salvaje, sostener el infinito en la palma de la mano y la eternidad en una hora.

Porque este verso de Auguries of Innocence de William Blake, resume muy bien toda esa maravillosa labor docente que hace que podamos ver un mundo, y más que sólo un mundo, en un pequeño grano de arena.

Générateurs primaires dans l'acte de création architecturale

Pascal Marchant et Yeung Fun Yuen

"Quand je mets du vert, cela ne veut pas dire de l'herbe."

Henri Matisse

Dans l'acte produisant de l'espace architectural, il faut chaque fois faire acte de création et sans doute que cet acte de création ne peut s'accomplir que s'il est conditionné par une idée.

Sans doute faut-il croire également qu'un bâtiment est une machine à habiter mise au service des actions humaines et qui organise la vie même si Ludwig Mies van der Rohe nous démontre le contraire dans l'atmosphère pure, flottante et abstraite du pavillon allemand pour instaurer une inutilité sublimée.

Le projet pour être cohérent doit traverser puis s'affranchir d'une zone conflictuelle mêlant contexte, échelles, règles, impératifs et attentes diverses et souvent contradictoires. Là est le combat de l'architecte, il ne sera celui-là, que s'il sait manier la part irréductible d'ignorance, l'intuition et l'indicible poétique.

Si l'on considère que l'architecture a son propre contenu, il faut donc inventer, superposer du sens à la fonction et à la technologie, dire quelque chose, exprimer — que dit-on et à qui le dit-on — faire correspondre à une idée, l'image qui lui convient. L'image ne devra à propos ni être objective, ni être imitative — "l'image dans l'art n'a pas pour fonction d'imiter mais d'apparaître"¹. Il faut donc manifester par un choix d'images un niveau d'explication, de description, de lecture multiple du regardeur.

L'ouvrage construit doit réunir contenu et forme pour tendre vers l'œuvre : sinon ce n'est pas de l'architecture que l'on

produit, sinon ce n'est pas d'architecture dont on parle dans les écoles, mais d'autre chose.

L'enchantement de l'œuvre résidera dans la symbiose parfaite du contenu et de la forme. Boris Pasternak disait dans son autobiographie que "la musique du mot n'est pas un phénomène acoustique et ne consiste pas dans l'euphorie des voyelles et des consonnes prises séparément, mais dans une relation entre la signification de la phrase et sa résonance"². L'œuvre n'aura pas en elle-même systématiquement de significations mais sera un média à en produire sans épuisement.

On doit donc accorder dans la pédagogie contemporaine une importance fondamentale au *déclencheur* comme fait à l'origine de la conception ce que Jane Darke appelle les générateurs primaires, ce que l'on pourrait appeler d'une manière plus explicite le jet initial du projet³.

Nous réfléchissons depuis quelques années avec nos étudiants (en atelier projet d'architecture et en séminaire architecture et art) à un principe qui permette de générer l'acte de création et de conscientiser un processus heuristique. Mais comment élaborer une hypothèse choisie provisoirement comme idée directrice indépendamment de sa vérité absolue qui permettrait l'auto-formation du projet ?

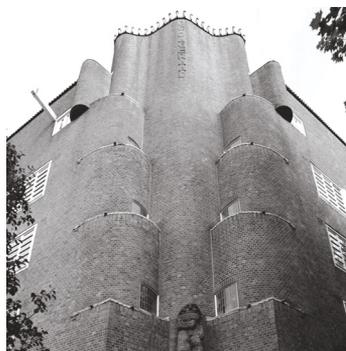
Comment déclencher ce processus de pensée ?

Il semble que l'analogie permette d'amorcer ce moment.

1 - H. MALDINEY, *L'art, l'éclair de l'être*, Les Editions du Cerf, 2012

2 - B. PASTERNAK, *Essai d'autobiographie, hommes et situations*, collection Idées (n° 310) Gallimard, 1958

3 - M. CONAN, *Concevoir un projet d'architecture*, Collection Villes et entreprises, L'Harmattan, 1990



A et C - Immeuble d'habitation - 1919/1921 - Michel de Klerk et Piet Kramer - Amsterdam
B - Poisson Rouge - 1901/1902 - Gustav Klimt - Musée d'art de Soleure - Suisse
D - Eau mouvante - 1898 - Gustav Klimt - Collection privée - New York

Comme l'affirme Geoffrey Broadbent dans sa définition de l'analogie : C'est "l'utilisation d'images provenant de la nature, de la peinture ou de la sculpture, de bâtiments existants et ainsi de suite; de façon à déclencher des idées dans l'esprit du concepteur" mais aussi à provoquer "des débordements de modèles autour desquelles elles (métaphores et analogies) construisent leurs effets de transgression"⁴.

Il faudra ensuite dépasser la condition méthodologique proposée par Broadbent et considérer l'analogie comme une dimension constitutive de l'édification et qui permettra d'inventer de nouvelles matières premières de l'architecture.

L'analogie doit être vécue comme un cheminement de la pensée pas à pas permettant de stimuler l'imagination et comme vecteur permettant le déclenchement d'une idée.

Les idées devront être traitées comme des potentiels déjà engagés dans un mode d'expression architectural.

Il ne s'agit pas d'imiter des modèles mais de les dépasser. Ici le modèle devra provoquer la transgression et devenir l'essence d'une métaphore.

La création d'image est l'aboutissement du processus mental qui donnera une représentation figurative interne à la pensée et qui organisera les connaissances accumulées, intériorisées puis choisies. Ainsi dans le paradoxe du *Ménon*, Platon prétendait déjà que l'apprentissage était fait de souvenirs.

Ensuite restera à extérioriser sa pensée sous la forme d'objets expérimentaux qui permettront de poursuivre la construction de cette image intériorisée...

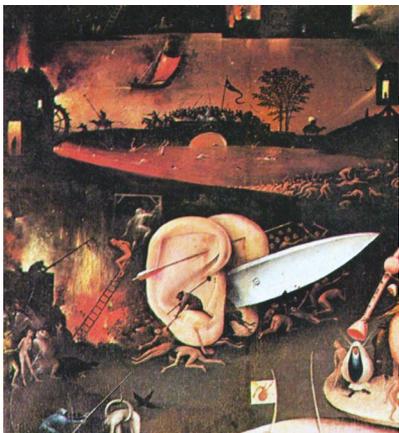
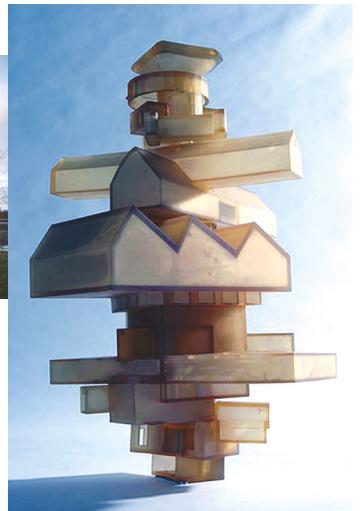
C'est bien dans la forme que se réalisera le contenu ; l'un uni à l'autre formera une totalité et c'est bien cela qu'exprime Hegel lorsqu'il écrit que "ce qui est beau ne l'est que dans la mesure où il existe une adéquation entre l'idée et sa représentation objective"⁵.

4 - G. BROADBENT, *Design in architecture*, David Fulton, 1988

5 - G. W. F. HEGEL, *Cours d'esthétique I et II*, Collection bibliothèque philosophique, Aubier, 1996



A - Vitra Haus - 2010 - Jacques Herzog et Pierre de Meuron - Vitra Campus - Weil Am Rhein - Allemagne
B - UC BOX PROJECT - 1998 - Alec de Bussobère



A - Le jardin des délices - 1490/1510 - Jérôme Bosch - L'enfer du musicien, Détail - Madrid - Musée du Prado
B - Chapelle Notre Dame du Haut - 1950/1955 - Le Corbusier - Ronchamp





A et C - Fondation Louis Vuitton - 2014 - Frank Gehry - Paris
B - L'homme en mouvement - 1913 - Umberto Boccioni -
Muséo Del Novecento - Milan
D - The black wall - 1981 - Robert Motherwell

"le rhythmos grec veut dire forme, comme skêma, mais une autre espèce de forme que skêma. alors que le skêma est la forme fixe, réalisée, posée comme un objet, le rhythmos désigne la forme dans l'instant qu'elle est assumée par ce qui est mouvant, mobile, fluide...c'est la forme improvisée, momentanée, modifiable"

Henri Maldiney - Regard, parole, espace. Les éditions du Cerf. 2012



A - Chapelle Notre Dame du Haut - 1950/1955 -
Le Corbusier - Ronchamp
B - Le naufrage du Minotaure - 1810 - Joseph Mallord William
Turner - Lisbonne - Musée Calouste-Gulbenkian

Réciprocité

Olivier Bourez

L'argument de ce nouveau numéro de *Lieuxdits* pose la question de l'apport des praticiens dans l'enseignement et la recherche. À travers elle il interroge la légitimité de leur présence au sein des écoles d'architecture depuis leur intégration à l'université auprès des enseignants-chercheurs, traditionnellement davantage représentés. Il suppose d'un côté des praticiens-enseignants, de l'autre des chercheurs-enseignants. Il omet momentanément que des praticiens-enseignants éprouvent la recherche tout comme des enseignants-chercheurs éprouvent la pratique. Mais il est vrai qu'exercer les trois versants avec zèle relève de la performance, voire de l'exception. Aussi adhérons-nous, provisoirement, à l'hypothèse d'un adossement praticiens/chercheurs.

L'argument suggère aux praticiens d'illustrer, à travers l'un ou l'autre de leurs travaux extra-académiques, l'apport spécifique dans l'enseignement et la recherche. Ce n'est pas le chemin que nous prendrons partant de l'hypothèse qu'il est prématuré, voire présomptueux, de présumer notre travail exemplaire au point de constituer le socle d'un enseignement exemplatif.

Réciproquement il serait utile, voire obligatoire, de poser en retour la question de l'apport des chercheurs à l'enseignement et la pratique, tout comme la question de l'apport de l'enseignement à la pratique et la recherche. Car au fond la majorité des architectes et urbanistes n'enseignent et ne cherchent pas, tout comme certains chercheurs et enseignants ne pratiquent et n'enseignent pas. La question suppose une réciprocité, à tout le moins dans le cadre du présent numéro de *Lieuxdits*, entre le praticien et l'enseignement d'une part, entre le praticien et la recherche d'autre part¹.

Comment le praticien se distingue-t-il du chercheur ? Si tant est qu'il faille les distinguer. La caricature a tendance à poser l'un du côté de la pratique comme son nom l'indique alors que l'autre serait cantonné au versant théorique comme son nom ne l'indique pas. Pratiquer d'une part l'architecture et l'urbanisme, les penser de l'autre, est-ce bien raisonnable ? Bien qu'il ne s'agisse pas ici d'opposer l'un à l'autre l'argument invite *de facto* à convoquer l'altérité.

Demeurons au côté du praticien. Quelle serait sa spécificité ? La pratique. Mais quelle pratique ? Celle du projet d'architecture et/ou d'urbanisme jusqu'à sa réalisation matérielle². D'ailleurs les praticiens sont le plus souvent 'affectés' à l'enseignement du projet ou des matières immédiatement en lien avec la 'pratique professionnelle'. Le praticien serait doté d'une expertise ou plutôt d'une expérience qu'il pourrait parta-

ger avec les étudiants. Cette évidence n'en est pourtant pas une. L'expérience se partage difficilement. *L'expérience est une bougie qui n'éclaire que celui qui la porte* (Confucius). Autrement dit, rien ne vaut l'expérience que vécue par soi-même pour en tirer des enseignements propres. Tout au plus le praticien, demeurant dans l'expérience, témoigne précisément de cette impasse. Ce sachant, il ménage alors les conditions optimales pour que l'étudiant puisse expérimenter au mieux par lui-même, étant entendu qu'en la matière rien n'est jamais vraiment acquis, tout est sans cesse remis sur le métier. Des convictions se forgent sans prétendre à une quelconque forme de vérité.

C'est que la pratique du projet ferait partie de ces savoirs particuliers "où les opérations mentales et l'ordre du raisonnement prennent appui sur une inscription dont le tracé accompagne le traitement d'un problème, de sa formation à sa résolution"³, tout comme le tracé prend appui sur les opérations mentales, osons-nous compléter. Dans le projet se cherchent simultanément les questions et les réponses, la forme, les contenus et les effets. La pratique résiste au langage et à la description. D'ailleurs elle vise une énonciation la plus immédiate possible par des schémas, des dessins et des maquettes, sans devoir passer par le verbe, cherchant à demeurer sur le chemin le plus court vers le résultat formel. L'enseignement quant à lui suppose l'oralité. Le verbe, autant que le dessin, est convoqué autour du travail des étudiants. Cet impératif exige de l'enseignant-praticien qui souhaite s'appuyer sur sa pratique un travail d'oralisation. Ce faisant, l'enseignant-praticien est invité à penser sa pratique à travers le langage.

En tout état de cause, il s'avère hasardeux de voir clairement dans le champ disciplinaire auquel on appartient. En qualité de praticien, écrire un article sur les apports spécifiques de sa pratique à l'enseignement et la recherche nous pose en quelque sorte en juge et partie ! Et de se demander si, finalement, les enseignants-chercheurs ne seraient pas les plus indiqués pour témoigner de l'apport des praticiens dans l'enseignement et la recherche ? Si bien qu'être au côté des enseignants-chercheurs pourrait s'avérer impérieux, comme un état de veille, bienveillant et réciproque, entre les chercheurs et les praticiens. L'enseignement quant à lui serait le troisième terme nécessaire d'un dispositif dialectique qui, pour exister, doit tenir séparé les deux autres termes, pratique et théorie, comme les deux faces d'une même pièce, inséparable et pourtant irréductible l'une à l'autre.

1 - On imagine du coup que le prochain numéro de *Lieuxdits* s'appesantira sur l'apport des chercheurs dans l'enseignement et la pratique..

2 - Nous laissons de côté le cadre de la recherche par le projet qui vise peut-être à résorber l'écart entre les praticiens et les chercheurs.

3 - *Lieux de savoir 2, les mains de l'intellect*, ouvrage collectif sous la direction de Christian Jacob, Albin Michel, Paris 2011.

D'une démarche

Cécile Chanvillard

La pratique de l'architecture, qu'elle soit inscrite dans le cursus de l'étudiant ou dans le cadre professionnel, a cela de spécifique qu'elle ne peut présumer de sa production. Loin d'être une réponse universelle à un problème donné, la proposition architecturale est, chaque fois, inaugurale.

C'est dans l'exercice du projet que se construit et s'enrichit la démarche projectuelle. Il est dès lors essentiel de pratiquer intensément et continuellement l'architecture. Et si la proposition architecturale ne peut se transmettre en tant que telle, la démarche qui l'accompagne peut faire l'objet d'un enseignement ; l'enseignement du projet d'architecture.

Il s'agit donc, pour l'enseignant du projet d'architecture, d'être tout à la fois pris dans la pratique de l'architecture et capable d'une prise de distance par rapport au cheminement à l'œuvre dans cette pratique afin de cerner les contours et de nommer les jalons d'une démarche projectuelle.

Les quelques lignes qui suivent entendent rendre compte d'une démarche, transmise pour ce qu'elle est : la définition continue d'un questionnement qui accompagne et nourrit la proposition architecturale.

1. Situation – Questionnement – Proposition architecturale un cheminement itératif

Quelque soit l'ampleur et la destination du projet d'architecture, il s'agira d'abord – pour reprendre les mots de Michel Corajoud – de "se mettre en état d'effervescence". Partant de ce que l'on pourrait appeler la situation – l'ensemble des dimensions (territoriale, programmatique, sociologique...) qui concourent au contexte – l'architecte doit en questionner les états et les attentes. Autrement dit, il doit interroger ce qui constitue la situation d'une part, et ce vers quoi elle tend d'autre part.

L'architecte tire de ce questionnement une (com)préhension de la situation et des principes qui en sous-tendent les états et les attentes. Ce sont ces leviers qu'il va activer pour cerner le champ et les contours de la proposition architecturale qu'il va formuler.

La démarche projectuelle a cela de fascinant qu'elle s'attache principalement et intensément à distinguer les éléments d'une réalité à l'œuvre et que, prêtant une attention particulière à certains éléments en présence, elle entreprend de les articuler en une (com)préhension inaugurale de ce qui constitue de facto une nouvelle réalité¹.

Parce que la proposition architecturale n'est pas la réponse universelle à un problème donné, la construction du questionnement est essentielle. De ce fait, l'architecte doit, tout à la fois et continuellement, poser ce dont il doute et douter de ce qu'il pose.

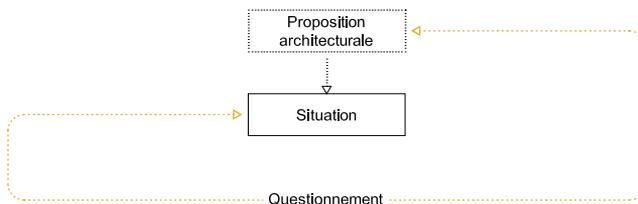
Questionnement et proposition architecturale se construisent l'un de l'autre de façon itérative tout au long du cheminement à l'œuvre dans la pratique du projet.

En effet, si dans un premier temps, les états et les attentes de la situation sont révélés par le questionnement et engagent une proposition architecturale tracée dans une compréhension possible de ces tenants et de ces aboutissants, c'est la proposition architecturale elle-même qui, dans un second temps, devient l'objet dudit questionnement. Et parce qu'il en révèle les états mais aussi les attentes, le questionnement souligne que cette première proposition constitue un moment dans le cheminement du projet. La prise de distance que le questionnement permet par rapport aux éléments constitutifs de ladite proposition et à leurs articulations d'une part, par rapport à leur pertinence dans la réponse qu'ils font aux attentes de la situation d'autre part, amène l'architecte à formuler une nouvelle proposition architecturale qui, chemin faisant, sera l'objet du questionnement...

La formulation de la question est aussi essentielle que la formulation de la proposition. Toutes deux se construisent réciproquement dans l'itération ET l'itération est nécessaire à l'aboutissement du projet d'architecture.

Parce que questionnement et proposition architecturale sont chaque fois inauguraux, tous deux sont chaque fois propres à l'architecte qui les pose et à la situation sur laquelle ils se posent.

1 - Ce que le paysagiste Bas Smet soulignait d'ailleurs très justement lors de la conférence qu'il tenait à la faculté LOCI sur le site de Bruxelles en novembre 2014 lorsqu'il annonçait que "c'est à partir d'une lecture précise du territoire que le projet transforme le *pays* en *paysage*. Le *pays* est la réalité existante et le point de départ, tandis que le *paysage* constitue un ensemble compréhensible, représenté par une image. Le *pays* est d'abord transformé en *paysage imaginé* dans une série de recherches graphiques qui révèle la vocation d'un lieu donné. Ensuite ces images permettent d'engager la transformation réelle du terrain étudié, aboutissant à un *paysage réalisé*."



2. Pratique graphique les outils de la démarche

Parce que ce que l'on pose questionne la pertinence de ce que l'on a posé, et la confirme ou l'infirme, le cheminement à l'œuvre dans la pratique du projet nécessite une forme d'errance attentive. Une telle démarche ne peut avoir lieu qu'au sein des pratiques graphiques propres à la discipline de l'architecture.

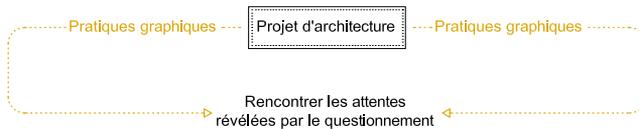
Dans l'itération *Situation – Questionnement – Proposition architecturale*, la pratique graphique de l'architecte est le garant du cheminement à l'œuvre. Elle témoigne en effet des traces successives qui cheminent vers le projet d'architecture.

La pratique graphique est une pratique analytique qui questionne, vérifie et élucide son sujet – qu'il s'agisse de la situation comme de la proposition architecturale – tout au long de l'itération.

Chaque nouvelle trace révèle les éléments, les articulations et la concrétude de la trace précédente. Elle produit de nouveaux états et déplace les attentes de la situation et de la proposition architecturale.

Tout au long du cheminement à l'œuvre dans la pratique du projet, chaque nouvelle trace pose ce dont l'architecte doute et s'offre au doute de l'architecte sur ce qu'il pose.

Parce que la question comme la proposition est chaque fois inaugurale, la pratique graphique questionne, vérifie et élucide le cheminement autant que son aboutissement. Le questionnement se construit au sein même d'une pratique graphique qui va concomitamment en rendre compte – parce qu'elle en garde les traces – jusqu'à ce que le projet d'architecture y réponde.

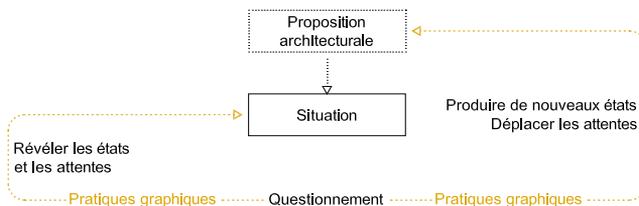


3. Proposition architecturale – Questionnement – Situation le projet comme palimpseste

Tout au long du cheminement itératif à l'œuvre dans la pratique du projet et précisément parce que les traces qu'elle dépose procèdent par révélations successives, chaque proposition issue d'un questionnement devient *de facto* la situation sur laquelle se poursuit et se déplace le questionnement.

En effet, les états et les attentes de la situation sont révélés par le questionnement et engagent une proposition architecturale tracée dans une com-

préhension possible de ces tenants et de ces aboutissants. Et parce qu'elle devient le nouvel objet dudit questionnement qui en révèle les états mais aussi les attentes, la proposition architecturale devient le nouvel ensemble de dimensions (territoriale, programmatique, sociologique...) qui concourent au contexte et que l'architecte va activer pour cerner le champ d'une part et les contours d'autre part de la proposition architecturale qu'il va (re)formuler...



Tout en sachant que le questionnement et la proposition architecturale sont chaque fois propres à l'architecte qui les pose et à la situation sur laquelle ils se posent, l'aboutissement du projet d'architecture n'est autre que le lieu d'une coïncidence entre la situation questionnée et la proposition architecturale qui en est issue ; la proposition architecturale ayant alors rencontré les attentes de la situation telles que révélées par le questionnement.

L'inconfort de la coupe

Joëlle Houdé

Jouer de bricole

Que le géométral (re)compose les éléments épars et révèle le potentiel du connectable, pour le praticien en architecture, c'est une évidence. Cependant, son application dans le cadre d'un cours de dessin d'observation à main levée use d'un détournement, là où la pratique du croquis perspectif s'inscrit comme incontournable.

Peut-être pourrait-on parler d'un *bricolage*, dans le sens de l'ancienne expression *jouer de bricole* qui signifiait *user de voies détournées*.

En effet, l'usage du géométral dans l'enseignement du dessin d'observation est une sorte de *système D* qui transfère des compétences construites dans le champ de la pratique du projet d'architecture pour se positionner à côté d'une manière commune de dessiner : celle qui veut que pour représenter un objet réel présent on le fasse, depuis la Renaissance, en référence à un horizon, un point de vue fixe et à une distance donnée.

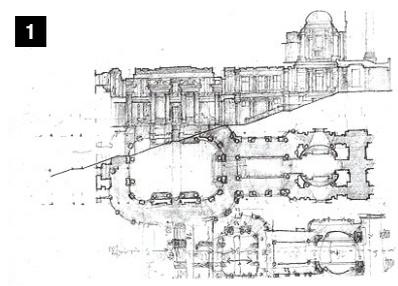
Le géométral, la représentation par excellence pour les architectes du réel en projet, amené sur le champ de l'enseignement du dessin d'observation à main levée pour la représentation du réel présent *in situ*, induit une manière de voir, de lire et d'écrire l'espace qui substitue aux automatismes de la vision et de la pensée une approche particulièrement ingénieuse pour se mettre en disposition d'intervention sur le réel observé. En effet, le géométral ne cherche pas à ressembler, mais à révéler.

Provoquer le déséquilibre

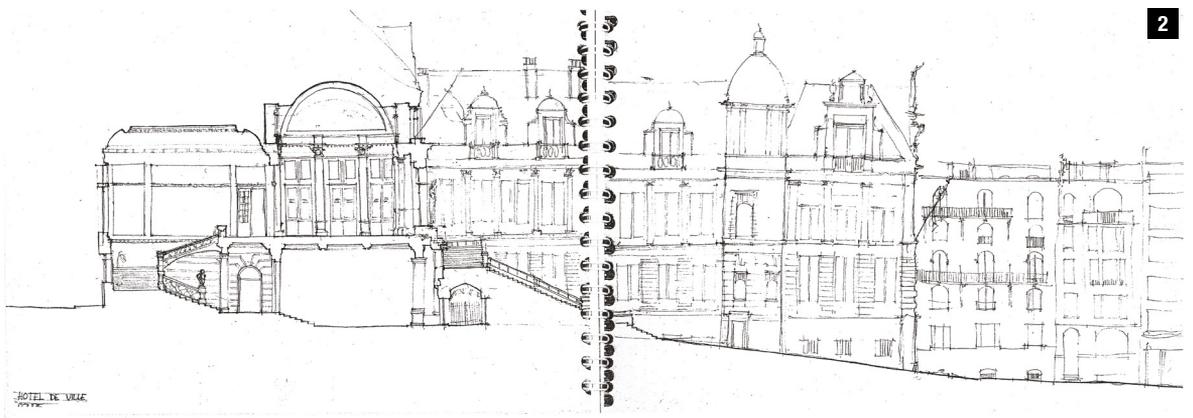
La projection orthogonale est le lieu d'une certitude partielle, dans l'incertitude globale du chemin d'observation. La radicalité de la mise à plat met l'observateur en équilibre instable entre deux vues : à chaque plan de coupe correspondent deux vues opposées possibles. Cette position inconfortable impose une agilité de l'esprit et une mise en place de stratégies qui mobilisent des compétences spatio-visuelles et logico-mathématiques pour sectionner, par des projections, les séquences d'une perception optique d'une observation en mouvement. On y voit un dispositif pour provoquer le questionnement de l'espace.

En respectant formes et proportions, en soignant l'examen des détails, les projections orthogonales croisent d'une part les critères du dessin d'observation, et d'autre part ceux du dessin de conception. Elles contribuent à révéler l'ordre des choses, le connecté et le connectable, en passant du regardé au vu, du *déjà-là* au possible. Ainsi, dès son travail d'observation de l'existant, l'étudiant avance en direction du projet d'un devenir possible, par la lecture sensible d'un site et la compréhension de son potentiel de transformation. Ce n'est donc pas un travail de relevé qui doit tout mentionner de manière objective mais une démarche pour révéler.

Pour simuler au mieux une situation de projet, le sujet, objet de l'observation, est complexe et d'une échelle telle qu'il ne peut être saisi en un coup d'œil. Le dessin des projections orthogonales se fait donc *in situ* dans un parcours d'observation d'espaces architecturaux ou urbains, sans autres instruments de mesure – et cela est fondamental dans la (dé)marche – que l'œil et le corps. Il s'agit d'intégrer les fragments d'une vision cinématique dans un dessin additionnel ce qui provoque un aller-retour constant entre toutes les échelles. Cela suppose, pour pallier les ruptures de perception – dedans/dehors –, de trouver un *trait commun* entre tous les espaces observés pour les intégrer en même grandeur dans le dessin.



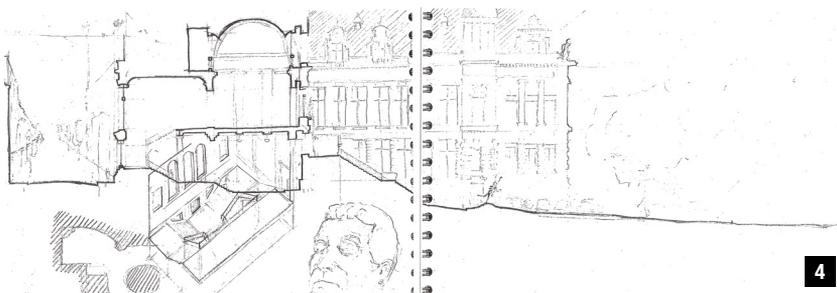
1 Coupe et Plan Palais de Justice
Bruxelles 2010
S. VANDER BORGH, BAC3



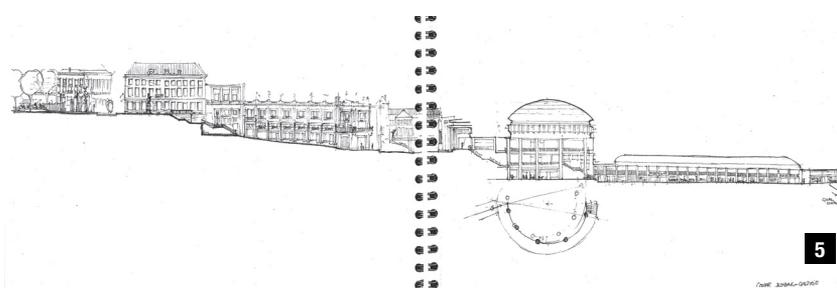
2



3



4



5

2 Coupe Hôtel de Ville de Saint-Gilles
2010 A. DANIEL, BAC3

3 Coupe Parc du petit Sablon
Bruxelles 2012 Étudiant BAC3

4 Coupe Hôtel de Ville de Saint-Gilles
2006 X. MINEUR Bac3

5 Coupe Beaux-Arts
Galeria Ravenstein Bruxelles 2010
A. DANIEL BAC3

Transmettre par l'agir

La connaissance se fabrique par l'agir ; le corps humain est en effet la base commune au dessin et à l'expérience de l'espace.

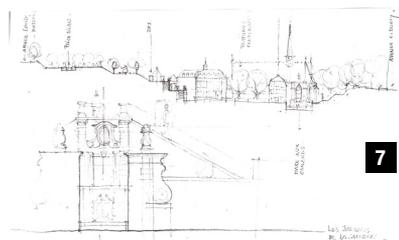
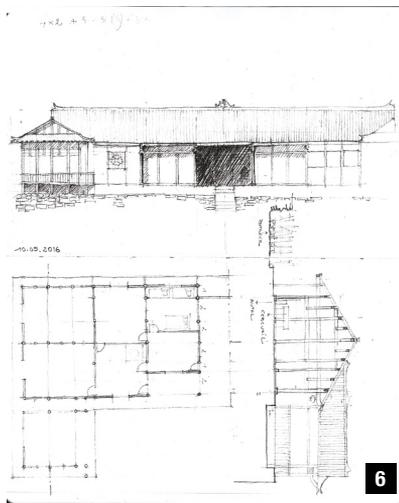
L'étudiant est averti qu'un dessin issu de l'observation n'est pas une fin en soi, mais un moyen d'exprimer un contenu à remettre en question, une manière de défier ce qui est sous les yeux. Redessiner le dessin des choses pour en comprendre le dessein, pour se les approprier.

D'abord, l'exploration de l'espace observé par l'esquisse ouverte prime sur la précision des grandeurs : le dessin flou aide à gérer l'inconnu et la complexité. Le site est parcouru d'un pas régulier pour en prendre les mesures relatives. Ces prises de notes sont gardées en mémoire dans un premier dessin. Le dessin se fait à main levée sur support portable afin que s'ajoutent à l'expérience de l'espace les vertus du dessin physique qui se déploient dans le temps long pris pour regarder, voir et intégrer le réel de manière kinesthésique. Ce temps est mis à profit, comme dans le dessin du projet d'architecture, mais en sens inverse, pour que s'élabore une relation fertile entre la concrétude et les usages du réel perçu — avec tous les sens — et l'abstraction du dessin.

Ensuite les représentations sont adaptées au degré d'avancement de l'étude de l'objet : l'esquisse passe progressivement à une représentation plus épurée, dans un mouvement itératif de remise en question des traces de compréhensions erronées car trop hâtives des premières recherches. Une mise en grandeur générale dans le cadre du support suppose de définir la dimension du pas sur le dessin. La grandeur de la silhouette humaine est un étalon de mesure pour l'observation et le dessin. Les pentes sont transposées en pente réelle (crayon bras tendu avec recul frontal) ou en prise directe sur l'objet. Les rapports largeur/hauteur sont établis par le repérage d'un carré ou d'un cube sur l'objet réel. Dans la mise en page, l'alignement permet des effets de lien, le blanc est assimilé au vide ou à l'espace non décrit. L'autonomie légitime de chacune des vues construit un ensemble, une totalité. Les chiffres et les mots complètent l'information et la compréhension, sur les usages, les matières, les atmosphères si les traits ne peuvent suffire.

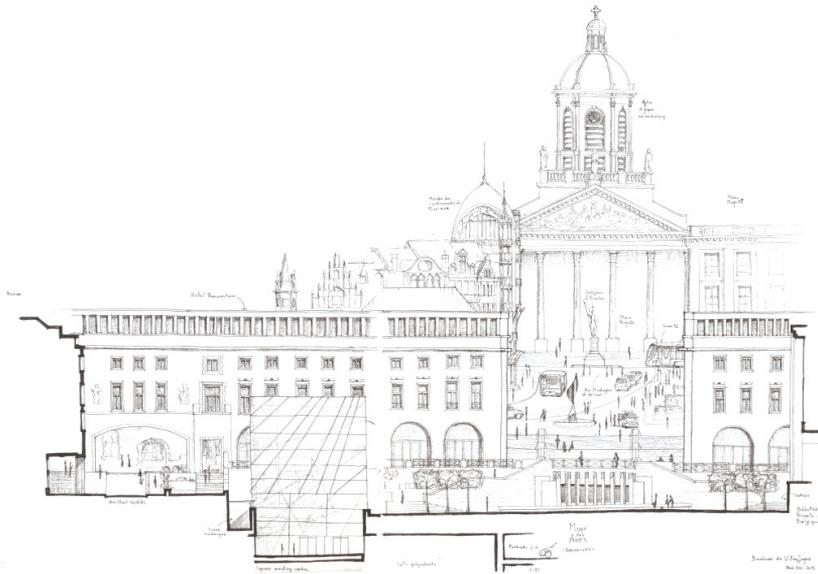
Lire et dessiner ensemble

À chaque étape, l'étudiant et l'enseignant deviennent acteurs et/ou spectateurs exigeants, attentifs d'un dessin/dessein qui se modifie pour s'accorder au mieux avec l'intention. Des mises à l'épreuve répétées d'ajustement de l'œil avec la main et le raisonnement laissent les traces d'un processus évolutif vers un résultat que l'on tente d'atteindre. Au moment précis *du lire et dessiner ensemble* le partage prend la forme d'échanges graphiques et verbaux qui mettent en résonance évaluation et autoévaluation. Ceux-ci convoquent, les concepts hérités de la pratique, les intuitions liées à la sensibilité personnelle et les indispensables courroies de transmission d'une avancée sans fin, tant pour l'étudiant que l'enseignant, le plaisir, l'enthousiasme et l'émotion esthétique.

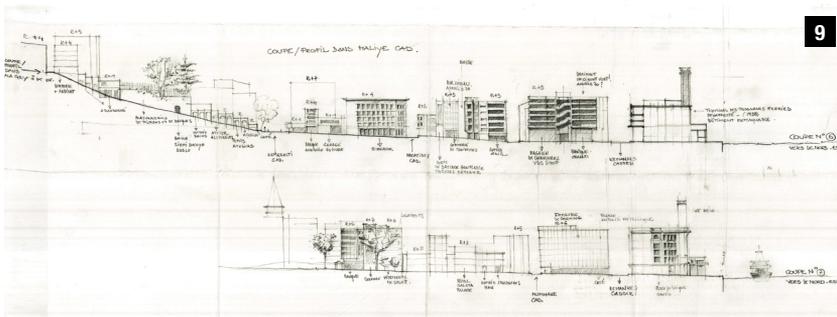


6 Notes de cours / Hejiayan Chine 2016J. HOUDÉ

7 Notes de cours / Abbaye de la Cambre Bruxelles 2004J. HOUDÉ



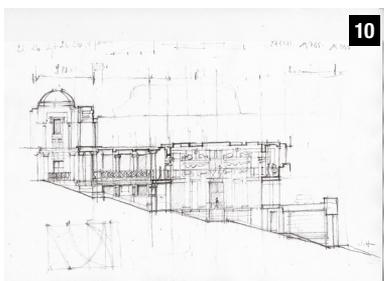
8



9

8 Coupe Mont des Arts Bruxelles 2015
B. DE VILLENFAGNE BAC3

9 Notes de cours / Coupe dans Haliye
Cad Istanbul 2015 J. HOUDÉ



10



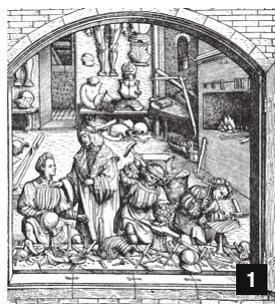
11

10 Notes de cours / Palais de Justice
Bruxelles 2004 J. HOUDÉ

11 Coupe faculté LOCI Saint-Gilles
2015
B. DE VILLENFAGNE BAC3

Comment la pratique professionnelle enrichit mon enseignement

Francis Devos



Un ingénieur en stabilité enseignant

Avant d'entamer le propos de mon expérience personnelle, je vais resituer l'évolution du thème *pratique/enseignement* dans son contexte historique.

D'où venons-nous ?

Avant la Renaissance, l'enseignement de l'architecture était inséré dans la pratique de l'artisanat.

L'architecte qui était également ingénieur et artisan se formait dans une des corporations du bâtiment. Il passait du stade d'apprenti à celui de compagnon avant de devenir maître devant ses pairs. Il devenait ainsi maître sculpteur ou maître-maçon ou maître-charpentier. En effet, le terme architecte est composé de *archi* (chef de) et de *tekton* (charpentier). Le maître de l'ouvrage lui confiait la mission de maître-bâtitseur en précisant les objectifs à atteindre et l'architecte organisait au nom de ce dernier le travail des artisans. Il avait donc la responsabilité de la conception, de l'exécution et du bon déroulement du chantier.

La Renaissance a mis en évidence des noms d'architectes en valorisant davantage les aspects artistiques atteints par l'ouvrage. La formation reçue se faisait chez le ou les maîtres bâtisseurs rencontrés durant de longs séjours dans leurs ateliers.

Au XVII^e siècle, le développement des sciences et des mathématiques a apporté de nouvelles approches à l'art de bâtir. Aussi a-t-on vu des mathématiciens et des physiciens s'impliquer dans l'art de bâtir pour des projets audacieux. La révolution industrielle du XIX^e siècle a provoqué la création des écoles techniques pour de nouveaux métiers.

Avec ces écoles, on a vu apparaître des formations d'ingénieur orientées vers différents domaines techniques (ingénieur-architecte, ingénieur des ponts et chaussées...) orientées vers le dimensionnement ainsi que des académies et écoles d'art et métier pour la formation

d'architectes orientés vers la conception et réalisation de bâtiments.

La dimension de conception et de vérification qui était à la base de ces écoles était complétée d'un partage d'expériences au travers de stages et d'ateliers organisés au cours des études.

Les responsables étaient souvent des architectes praticiens qui consacraient du temps au suivi des étudiants en dispensant des cours et séminaires sur l'art de bâtir.

Jusqu'à la fin du XX^e siècle, on avait encore des architectes et ingénieurs remarquables mais non diplômés (c.-à-d. non sortis d'une école) qui avaient acquis leur compétence au travers de la pratique sur chantier et en atelier.

Le XX^e siècle a connu la réglementation de ces procédures et a réservé l'accès à la profession aux seuls détenteurs d'un diplôme officiel tout en réduisant la place de l'apprentissage au contact de la pratique. Cette coupure entre formation et apprentissage se ressent actuellement au niveau de la formation.

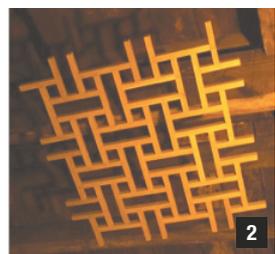
Les centres de formation sont considérés par les professionnels comme trop théoriques.

L'importance des débats d'idées ou de l'approche des aspects artistiques prend une importance nouvelle dans la formation tout en consacrant le divorce entre les études et la pratique professionnelle que les étudiants devront acquérir seuls par la suite dans le cadre des stages de formation.

Interaction entre mon enseignement et ma pratique professionnelle

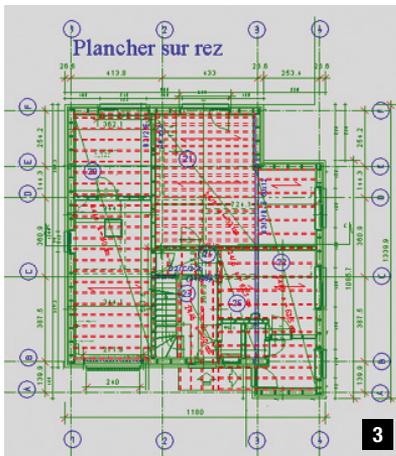
L'approche des projets dans la pratique professionnelle se fait actuellement par équipe pluridisciplinaire. En plus d'être l'auteur du projet, l'architecte est le coordinateur des différents spécialistes qui se retrouvent autour du projet.

Comme ingénieur conseil en stabilité, j'accompagne l'architecte durant les premières étapes de la composition c.-à-d. dès que le programme et l'avant-



1 Épreuve de maîtrise au moyen-âge.

2 Wren – gitage du plancher du Sheldonian Theater.



3 projet de maison en bois – plan du gîtage sur rez-de-chaussée.

4,5 Centre de séminaires à Vieuxart – cloison portante renforcée.

6-8 Hall Faymonville à Bullange – portique.

projet prennent forme.

Un langage commun s'impose afin de permettre la communication. Il s'agit de définir des axes principaux, une logique structurelle, les matériaux qui seront employés en fonction de l'esprit du projet. Les documents graphiques qui seront produits doivent traduire ces choix et une exigence de précision est nécessaire afin de permettre le dialogue. Dans le cadre de l'enseignement des structures, j'ai repris cette approche du projet pour les applications proposées. La précision du dessin (axes, cotes, échelle précise et vérifiable...) ainsi que l'approche par coupes et plans permettent un échange sur les intentions du projet.

Ce langage aide à structurer le projet au travers des axes retenus qui organiseront l'espace.

La compréhension des notions décrivant les caractéristiques des matériaux et des sollicitations (grandeurs, unités, combinaison des actions...) est garante d'une réflexion constructive sur le projet. Une mise en dialogue des expériences professionnelles et des notions approchées permet la réflexion. Ainsi l'ordre de grandeur des charges sollicitantes et la résistance des matériaux retenus permettent de fixer des limites aux solutions retenues.

Il en va de même pour les systèmes statiques retenus. L'observation des structures existantes sur lesquelles une intervention est demandée, amène une réflexion critique sur leur comportement réel. Aussi les étudiants sont-ils invités à considérer les structures existantes en faisant abstraction des finitions et des impressions géométriques. Sous quelles conditions peut-on considérer qu'une poutre est encadrée dans une colonne ? Souvent les finitions apportées cachent les conditions d'appui réelles (encastrement, appui...) ou le comportement statique de l'élément structurel. Ainsi en est-il de la vérification de la flèche d'une poutre et de son influence sur le bâtiment. L'expérience professionnelle des situations rencontrées et des sinistres connus amène une approche pondérée des choix structurels à faire. Ici le com-

portement de la structure et du matériau en fonction du temps influence les choix à faire.

Au-delà de cette réflexion sur les notions de base, les défis rencontrés dans la pratique professionnelle enrichissent l'enseignement. Le besoin de libérer l'espace amène à rechercher des solutions nouvelles qui impliquent la compréhension des matériaux et des structures retenues.

Les applications proposées au cours demandent cette même réflexion et la recherche de solutions au travers de détails d'appui.

En conclusion je dirai que l'exigence de précision qui caractérise la réalité des chantiers doit se retrouver dans les applications de l'enseignement afin de permettre aux étudiants de contrôler leurs propositions en les confrontant aux détails d'exécution.

De ce dialogue naissent la réflexion et la mise en perspective nécessaire à l'apprentissage.



Trans-missions

Une semaine de construction en terre crue en LOCI

Arnaud Évrard et Elie Pauporté



Depuis la création de notre faculté LOCI, les membres de ses trois sites se rencontrent et parfois, entre deux réunions, à l'issue d'une conférence, d'un jury... se découvrent de multiples intérêts communs. Certaines synergies se sont manifestées, au cours de diverses rencontres informelles et plusieurs membres de la faculté y ont fait part de leur envie de mettre la terre crue au service des missions qu'ils portent au quotidien.



En effet, la terre est une matière première que l'humanité utilise depuis des millénaires pour construire des maisons, y compris en Belgique. Pourtant, elle a été délaissée depuis moins de deux siècles, au bénéfice principal de son proche cousin, le béton. Si la terre a des contraintes particulières, elle a aussi de très nombreux atouts. Ce matériau est d'ailleurs utilisé aujourd'hui comme une opportunité d'innovation par certains grands noms de l'architecture contemporaine, comme Wang Shu ou Herzog et de Meuron.

Sur bases d'initiatives initiées dernièrement sur les trois sites de la faculté, nous avons décidé de monter le projet d'une *Semaine de la construction en terre crue* en avril 2016. Comme le disait Cédric Évrard à l'ouverture de la conférence de Martin Rauch et Thomas Granier, l'annonce par notre Recteur que, en 2015-2016, l'UCL a fait le choix d'oser l'*utopie*, a été, pour nous, l'occasion rêvée pour oser un tel événement.

Nous voulions associer nos activités d'enseignement, de recherche et de service à la société et le programme de la semaine a été articulé autour d'ateliers pratiques, de conférences et d'un séminaire de recherche. Le texte proposé s'appuie sur trois propositions que nous voulions mettre en avant concernant la terre crue utilisée comme matériau de construction. Il identifie et analyse les différentes éléments qui peuvent dynamiser les *trans-missions* en devenir dans notre faculté.

La terre crue utilisée comme matériau de construction est une réponse pertinente aux exigences actuelles en matière de durabilité

Un des aspects centraux du développement durable est l'interdisciplinarité des expertises et le dialogue entre les intervenants, qui sont tout deux nécessaires pour définir des solutions suffisamment globales. Vu l'effervescence actuelle de la filière en Belgique, en France et ailleurs, il nous semblait important de rassembler et confronter des acteurs clés de celle-ci. Si les démarches rencontrées peuvent paraître très différentes, voir incompatibles, certaines d'entre elles nous ont semblé complémentaires. Les activités de la semaine ont cherché à mettre en évidences ces complémentarités.

Lors de la première conférence — *Chinese rural re-construction* —, Edward Ng nous a présenté ses projets de reconstructions de village en terre crue dans les campagnes chinoises fortement endommagées par des tremblements de terre. Son travail a été mis en perspective par les recherches récentes du Grupo del Centro Tierra, au Pérou, qui ont permis de réaliser de nouveaux habitats en terre pour des communautés d'éleveurs relativement isolés dans les Andes. L'activité sismique et le climat parfois rude à ces deux endroits est similaire et des systèmes constructifs spécifiques ont du être développés. L'envie de soutenir une plus grande autonomie des communautés locales est une autre similarité de ces deux approches.

La seconde conférence, — *Quels enjeux pour l'architecture en terre d'aujourd'hui ?* — confrontait Martin Rauch, célèbre pour son expertise inégalée de la technique du pisé dans des édifices très contemporains, et Thomas Granier, qui participe au développement exponentiel de l'architecture de terre en Afrique sahélienne de ces dernières

décennies, à travers son association de la Voûte Nubienne (AVN). Ils ont tous deux ouverts de nouvelles perspectives de développement : l'un par son utilisation d'un pisé réinvité qui répond aux normes complexes du contexte européen et l'autre par sa persévérance qui a permis l'émergence d'une offre — le métier d'artisan-maçon — et d'un marché autonome en pleine croissance dans un contexte où les besoins sont énormes. Les débats qui ont suivi cette double conférence ont appelé à une réconciliation du monde académique, considéré par certains comme un peu élitiste, avec les hommes de terrain, qui ont une vision plus brute de l'urgence qu'il y a de construire ensemble un nouveau paradigme.

Ces conférences étaient ouvertes à tous, et les participants aux autres activités de la semaine ont pu y contribuer. Ce croisement de regards interdisciplinaire a donc eu des échos tout au long de la semaine.

Les deux ateliers pratiques étaient destinés en priorité aux étudiants mais étaient également ouverts à tous, provoquant là aussi des rencontres riches, tant pour les étudiants que pour les autres participants. L'atelier pratique *Transformer la matière en matériaux* a utilisé un matériel pédagogique innovant d'Amàco où se rencontrent les disciplines de l'architecture et de l'ingénierie de matériaux avec l'art et l'artisanat. De plus, dans le cadre du concours d'architecture et de la construction du pavillon en pisé qui en résultait, les trois étudiants lauréats ont appris à travailler avec les entreprises associées et ont contribué activement à la gestion de l'ensemble du chantier. Plusieurs entrepreneurs intéressés par l'édifice ont participé au chantier et ont aidés à optimiser la chaîne de production du pisé, dans un échange naturel de compétences.



Lors du séminaire de recherche, douze experts du domaine ont été invités pour exposer brièvement leurs activités actuelles et partager leurs expériences de la construction en terre crue d'aujourd'hui. Ce séminaire fut l'occasion d'échanges passionnants avec les participants (enseignant, chercheurs et praticiens). Il a permis d'identifier des pistes de recherche et les innovations techniques en cours de développement, en positionnant notre faculté comme un acteur de référence en Belgique dans ce domaine.

En confrontant des démarches différentes, mais complémentaires, la semaine a donc permis à des publics très différents de se rencontrer et de chercher, ensemble, des réponses aux exigences actuelles en matière de *durabilité*, en questionnant les qualités énergétiques, environnementales, sociales et économiques de la terre crue utilisée comme matériau de construction.

La terre est un matériau innovant en plein renouveau dans le domaine de la recherche et de l'industrie

Les différentes activités de la semaine ont montré que de nouveaux systèmes constructifs utilisant la terre crue sont développés partout dans le monde. Partout, la recherche et l'industrie sont en effervescence pour qu'ils soient plus accessibles aux populations locales, pour réduire leur coût, pour optimiser leur performance techniques ou environnementales, pour en faciliter la mise en œuvre ou tout simplement pour l'esthétique qu'ils permettent.

Cette effervescence touche donc l'architecture comme de nombreux autres domaines scientifiques ou artistiques (voir les événements *Lyon capitale de la terre* en juillet 2016 : conférence TERRA, première édition du *Terra Award*, le premier prix mondial des architectures contemporaines en terre crue...).

À différents moments de la semaine, les enjeux prioritaires de la filière d'ici et d'ailleurs ont été identifiés pour faire l'état de la situation et ouvrir de nouvelles perspectives: nouveaux produits (éléments préfabriqués ou préformés, terre coulée, complexes isolants), propriétés physiques (propriétés hygrométriques et mécaniques, principe d'érosion contrôlée), possibilités de préfabrication et développement d'outillages spécifiques, cycle de vie (fin de vie, valorisation de ressources locales, réutilisation), rapport coût/main d'œuvre...

Les trois conférenciers invités ont en commun de n'utiliser que de la terre crue non stabilisée, afin de ne pas compromettre la possibilité que cette ressource retrouve un jour son état d'origine. Durant le séminaire, cette notion de ressources a été brillamment illustrée par Guillaume Habert et Jean Dethier à travers deux exemples de ville (Zurich et Paris) où l'évacuation des terres, qui est en quelque sorte *remplacée* par d'autres matériaux de construction, semble être le plus important flux de matière généré par l'activité urbaine.

La terre est un vecteur d'enseignement régénérant, enthousiasmant et inépuisable

La terre est un matériau vivant et chaleureux. Elle appelle à la manipulation, à la prise en main. Elle demande à être à être pratiquée pour s'approprier.

L'équipe d'Amàco l'a très bien compris. Après avoir découvert et manipulé différentes terres, les participants à l'atelier pratique qu'ils ont animé ont pu réaliser une série d'expériences ludiques et interactives sur la matière en grains et son interaction avec l'eau et l'air. À chaque mélange correspond une mise en œuvre adaptée, et vice versa.

Pour l'autre atelier pratique, un mélange et une mise en œuvre spécifique ont été proposées pour la construction du pavillon, sur base du projet de trois étudiants : Paul-Edouard Bacqueville, Jean Delepaul et Antoine Payen. Le pavillon abrite maintenant un parking à vélos et un lieu de convivialité à l'entrée du bâtiment des écoles Saint-Luc encore occupé par la faculté. Il doit être couvert d'une toiture très prochainement. Une cinquantaine de personnes ont pu participer à la réalisation de cet édifice singulier.

Cette pédagogie, qui mobilise tous les sens, est particulièrement efficace et permet d'ancrer en profondeur des notions complexes, parfois contre-intuitives. Les échanges avec l'équipe d'amàco ont été particulièrement riches et une collaboration à plus longs termes est à envisager.

Edward Ng a aussi proposé de collaborer en accueillant nos étudiants pour des durées minimales de trois mois. En général, les étudiants sont pris en charge à partir de la ville la plus proche du stage. Sa fondation Wu Zhi Qiao (Bridge to China) a déjà permis à plus de 1000 étudiants de 20 universités différentes de réaliser des projets humanitaires en Chine et ailleurs.



Dynamiser les *Trans-Missions*

Cet événement est le premier *Local PLEA Event* organisé en Belgique. Depuis les années 1980, l'association Passive and Low Energy Architecture (PLEA), a initié un dialogue sur l'architecture et l'urbanisme soutenables à l'échelle de la planète à travers des conférences, des workshops et des publications. Elle comprend aujourd'hui plusieurs milliers de membres dans plus de 40 pays et issus de nombreuses disciplines (principalement des architectes et ingénieurs, étudiants, chercheurs ou praticiens).

Le programme de la semaine a combiné de façon créative et complémentaire nos trois missions à l'université :

- l'*enseignement* : appliquer nouvelles méthodes pédagogiques, faire avec les étudiants, faciliter l'autonomie de ceux-ci ...
- la *recherche* : identifier des thématiques, fédérer des partenaires, définir une méthodologie, analyser et publier ses résultats, obtenir des financements...
- et le *service à la société* : diffuser les connaissances, soutenir la filière et collaborer avec les réseaux professionnels, contribuer à la dynamique de notre jeune faculté, mieux connaître ses collègues sur les trois sites...

Si la faculté a été la première à nous soutenir, cet événement n'aurait pas été possible sans le soutien de nombreux autres partenaires, comme PLEA, Amàco, Lebailly, Argio, Argibat, Les argilières de Hins, Carmeuse, DOKA, BEAL et le Cluster Ecoconstruction. Avec l'ambition de créer une archive visuelle de l'événement (web, vidéos, photos, publications, liens) utile pour l'enseignement et la recherche, nous avons aussi obtenu le soutien du Secteur des Sciences et Technologies (SST) de l'UCL.

L'événement a déjà bénéficié d'une bonne visibilité dans le secteur belge et français, et nous pensons que des retombées substantielles peuvent suivre de l'émulation de ces quelques jours¹. En espérant que cette initiative en nourrisse d'autres au sein de notre faculté et ailleurs.



1 Edward Ng, *Bridge to China*

2 Martin Rauch, *Lehm Ton Erde*

3 Thomas Granier, *AVN*

1 - uclouvain.be/semaine-terre-2016

Speech¹

Jacques Safran

Ce texte est la retranscription intégrale d'un discours de Jacques Safran, enseignant de droit à Loci Bruxelles, prononcé dans le cadre de la proclamation des résultats de master 2 le 1er juillet 2016.

Mes chers architectes,

J'ai préparé ce petit laïus, n'osant pas contrairement à mon habitude improviser vu la solennité du moment et le risque de dérapage.

En 1960 Jacques Sternberg, auteur belge peu connu, a commis un petit opuscule intitulé *L'architecte*, édité dans la collection *Le terrain vague* Eric Losfeld (cela ne s'invente pas).

Je pense opportun de vous faire lecture des premières lignes de cet opuscule qui vous, nous concernent mes chers confrères, puisque ce soir pour ceux que nous fêtons vous avez la qualité d'architecte, et peut être les qualités de l'architecte. À ne pas confondre.

Qualités que tout votre corps professoral a essayé de vous aider à réunir au fur et à mesure des années passées dans la faculté, pas uniquement d'ailleurs dans la faculté il faut être honnête ou simplement réaliste...

Il est vrai que tant de tentations existent aux alentours du site bruxellois de la faculté. Je ne vise pas les prisons de Saint-Gilles et de Forest mais des bistrotts bien accueillants tels le *Moeder Lambic*, bien achalandé en bières de toutes origines. Parmi les innombrables cours qui vous ont été donnés, même le cours de droit de la construction a eu cette ambition peut-être excessive ou mégalomane de faire de vous l'honnête architecte du XXI^e siècle.

Puisque le droit de la construction a fait partie de votre *cursus honorum*.

Ceci dit en passant vous serez d'ailleurs les derniers étudiants en architecture et donc architectes ce soir à avoir eu le plaisir, que je partageais, d'avoir pu passer soixante heures ensemble. [...]

En effet dans le *cursus moderne*, vos cadets et successeurs devront comprendre l'univers juridique impitoyable qui les attend, comme le chat attend la souris pour un repas en tête à tête. [...]

Alors même que le vocabulaire juridique leur est, leur sera terre inconnue.

Je leur souhaite évidemment bonne chance.

Et pour ceux qui ont eu le courage et peut-être le plaisir de suivre mon enseignement, ils ne manqueront pas de pouvoir imaginer la différence de traitement. [...]

Certains d'entre vous semblaient plutôt charmés ou endormis par mon cours, du moins après une charrette qui reste encore — pour combien de temps — une trace du folklore à l'époque des dinosaures ; à savoir celle de l'école supérieure d'architecture.

Revenant à l'objet de ce court plaidoyer pour l'enseignement du droit dans une faculté qui n'y est pas forcément favorable et préparée et qui, à l'époque où j'étais étudiant en architecture, considérait le droit comme un luxe inutile, ceux qui venaient à mon cours — vous vous souviendrez qu'en aparté je rappelais toujours au premier cours que nous étions à l'université et que les cours obligatoires ne sont pas de l'essence de la culture universitaire — pour ceux qui venaient donc, ils pouvaient vérifier que le cours oral était fort différent du syllabus, puisque je ne souhaitais pas faire la lecture d'un cours magistral mais permettre à l'étudiant par un enseignement maïeutique et un cours pratique illustré d'exemples, d'acquérir des sonnettes d'alarmes et accessoirement de jouer avec les notions de droit. Tel était mon propos.

Le droit est en effet ludique (du moins à doses modérées) et sa compréhension oblige l'étudiant à penser différemment.

Je commençais mon cours de manière rituelle en vous déclamant le brocard suivant inspiré de la phrase de Michel Rocard sur la politique : "Si vous ne vous occupez pas du droit, le droit ne manquera pas de s'occuper de vous".

D'expérience de près de 30 ans, je peux vous confirmer que ce brocard est devenu un truisme et cette métamorphose n'est hélas ni bénéfique ni agréable pour l'architecte.

L'époque bénie de Jacques Sternberg où l'on devient architecte "le lendemain après avoir appris l'essentiel du métier entre le crépuscule et l'aube" est révoquée.

Voici donc la lecture promise et qui illustre mon propos :

"Puisque du passé à l'avenir, comme de la vie à la mort, il n'y a qu'un pas, pourquoi ne pas le franchir ?

L'année 1986, je m'en souviens, m'était d'ailleurs assez favorable.

Depuis quelques mois déjà, j'exerçais la profession d'architecte. Cet emploi apparemment sans grand intérêt, je l'avais trouvé par les petites annonces, un soir de chômage, alors que je venais de perdre avec regret une très belle situation de coursier. Résigné à toutes les déchéances, de coursier, j'étais donc devenu architecte le lendemain, après avoir appris l'essentiel du métier entre le crépuscule et l'aube. Deux jours plus tard, établi à mon propre compte, j'entreprenais mes premières réalisations.

Parce que toujours j'avais considéré qu'il fallait d'abord se servir soi-même avant de penser aux autres, je commençai par régler mon cas personnel. Ce fut vite fait. Sans préavis, je fis raser tout un quartier pittoresque, mais insalubre, et après avoir renvoyé tous les habitants de ces taudis sous l'air vivifiant des terrains vagues entourant la ville, je me fis construire une gigantesque demeure en forme de spirale, l'ensemble ne formant en réalité qu'un petit quatre pièces perdu dans un éblouissant labyrinthe de volutes creuses, de fausses perspectives, de volumes inutiles et d'envolées d'acier. J'affirmai officiellement en agissant ainsi qu'un logement décent valait mieux que mille taudis et cette formule, qui fut fort appréciée, me valut ma première commande nationale.

Elle me vint du ministère de la Guerre et j'en fus heureux.² [...]"

Aujourd'hui la durée entre le crépuscule et l'aube se déroule sur cinq années minimum. Cinq années épuisantes, stressantes à l'issue desquelles vous sortez avec le titre d'architecte ; reste ensuite à apprendre votre métier d'architecte et ce pour toute la durée de vie (professionnelle) qui reste en ce compris le stage. Cette dernière période n'étant toutefois guère propice à la compréhension des règles de droit mais plutôt des *règles déontologiques*.

Sachant que la déontologie est fort différente du droit, comme la musique l'est par rapport à la musique militaire pour paraphraser Georges Clémenceau com-

parant la justice à la justice militaire.

Je vous laisse seuls juges de l'ordre de ces comparaisons.

En tout cas, une notion ne trouve malheureusement pas sa place dans un cours de construction ni davantage et surtout dans la *vie réelle* étant la *Justice* ou l'équité.

Pour en terminer à votre grand soulagement, je peux vous confirmer la réalité du dicton selon lequel l'architecture à l'instar du droit mène à tout à condition d'en sortir.

Pour ma part d'ailleurs j'espère pouvoir enfin trouver un métier honorable et honnête après ma mise à la retraite (soit début août), puisque je n'ai jamais osé dire à feu ma mère que j'étais architecte et pire ensuite avocat.

Je vous souhaite le meilleur pour l'avenir, et j'espère — ne le prenez pas mal — ne plus vous revoir. Sauf bien entendu si c'est pour vous aider à rédiger de plantureux contrats, puisque rencontrer un avocat dans sa vie professionnelle — du moins pour un architecte, ou une architecte — n'est évidemment pas une rencontre agréable, aussi aimable soit-il.

Pour ceux qui auraient encore un vague souvenir du cours droit, si un avocat s'intéresse à vous, c'est que probablement il y a eu une faute (qui reste à prouver, quoique de plus en plus l'architecte devient tenu à une obligation de résultat plutôt que de moyen, la notion du principe de *prudence* faisant aussi une entrée fracassante dans le monde de la construction).

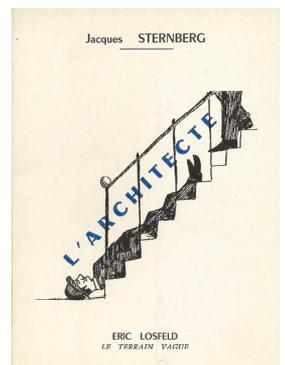
Une faute ne suffisant pas, un dommage et un lien de causalité constituant la triade de la mise en cause de la responsabilité de tout un chacun et ici de l'architecte.

Bref, il est recherché les poux dans la tête de l'architecte, ces poux ayant pour nom scientifique *des responsabilités* et donc des indemnités.

Pour ceux qui n'ont plus ce souvenir, qu'ils soient rassurés la vie professionnelle ne manquera pas de leur offrir des recyclages permanents et des travaux pratiques.

Comme on dit chez nous (les avocats) : bien dévoué.

Et comme on dit chez vous : cordialement, votre ancien professeur.



2 - J. STERNBERG, L'architecte, Illustrations de Topor, Eric Losfeld, *Le Terrain Vague*, Collection "Le second degré", N°1, Paris, 1960, pp 5-6.

en couverture

GUILLAUME VANNESTE,
Petržalka, 2016.

lieuxdits #11

Novembre 2016

Édito	2
<i>Jean-Paul Verleyen</i>	
Apprendre à chercher la beauté	4
<i>Alberto Campo Baeza</i>	
Générateurs primaires dans l'acte de création architecturale	6
<i>Pascal Marchant et Yeung Fun Yuen</i>	
Réciprocité	9
<i>Olivier Bourez</i>	
D'une démarche	10
<i>Cécile Chanvillard</i>	
L'inconfort de la coupe	12
<i>Joëlle Houdé</i>	
Comment la pratique professionnelle enrichit mon enseignement	16
<i>Francis Devos</i>	
Trans-missions	18
<i>Arnaud Évrard et Élie Pauporté</i>	
Speech	22
<i>Jacques Safran</i>	

Bourse Christian Leleux

La remise officielle de la bourse *Christian Leleux* a eu lieu le 20 octobre 2016 en présence du donateur Monsieur Christian Leleux et de représentants de la Fondation Louvain. Le jury composé des professeurs Vincent Becue (UMons), André De Herde, Bernard Declève et Jean Stillemans (UCL), a choisi d'attribuer la bourse 2016 dédiée au thème "L'évolution de la conception de l'urbanisme, dans la perspective d'un développement durable (entendu en ses dimensions éthiques, sociales, environnementales, techniques, économiques)" à Roselyne de Lestrage dont le projet de recherche porte le titre : "Urbanisme et Paysage : convergences - exploration des besoins et potentiels d'enseignement en projet et écologie du paysage au sein de la faculté LOCI".

Chaire Francqui 2016-2017

Le Professeur Antoine Picon, architecte, ingénieur, historien, est l'invité de la faculté LOCI lors de cette année académique 2016-2017. Il bénéficie d'une Chaire attribuée par la Fondation Francqui. Une conférence inaugurale, destinée à un public large, sera suivie de quatre leçons consacrées à des thématiques disciplinaires plus concentrées sur le thème *Révolutions technologiques et changement architectural, de Vitruve à l'ère numérique*.

Comment penser les relations complexes entre mutations technologiques et transformations de la discipline architecturale ? Cette question se pose tout particulièrement aujourd'hui, en relation avec l'ébranlement qu'a représenté la diffusion du numérique dans le champ de l'architecture. Les conférences proposées envisageront cette question en lien étroit avec la dimension culturelle qu'incarne la discipline architecturale. On comprendrait mal des phénomènes comme le *retour* de l'ornement sans la prise en compte de cette dimension.

Programme : www.uclouvain.be/loci-francqui2016-17.html

Rendez-vous en mars pour les 3 prochaines leçons

Concours Quartiers Nouveaux

Fin septembre des étudiants et anciens étudiants de la faculté se sont illustrés dans le Concours International d'Urbanisme *Quartiers Nouveaux* organisé par le CREAT (LOCI) à l'initiative du gouvernement wallon : une charrette urbanistique intense d'une semaine dont l'objectif était d'imaginer des quartiers innovants et exemplaires pour répondre au défi démographique de la Wallonie.

Bravo à Erik Cooremans et Olivier Dupont qui ont remporté le Grand Prix du Jury, à Emilie Marien, Joëlle Bonnet et Madeleine Guyot qui ont remporté le Prix Thématique *Mobilité et accessibilité des personnes et des biens*, à Anne-Sophie Vanhelder, Guillaume Burietz qui ont obtenu, avec deux étudiantes de l'ULB, le Prix Thématique *Développement local* et à Semun Ergun, Clément Duquesne, Charles-Aurian Colette, Natacha Descamps, Manon Maroquin, Emeline Porcheron, Anthony Carraggi, Cédric Timmermans, Caroline Custine, Gautier Stil, Valentine Van den Eynde, Bertrand Plewinski, Elise Flémalle, Aline Flamant, Hélène Van Ngoc, Stéphanie Demeulmeester, Marjan Khaji et Anna Ternon dont les idées et propositions ont marqué l'imaginaire des membres du jury international.

www.ciu2016quartiersnouveaux.be

Territoires : une summerschool sur l'Espace Bleu de Lille Courtrai Tournai.

À la fin de l'été, le site de LOCI-Tournai a une *summerchool de research by design* territoriale ayant pour thème "l'espace bleu de l'eurométropole" et rassemblant une vingtaine d'étudiants de plusieurs universités européennes. Coordonné par Paola Viganò et Chiara Cavalieri (IUAV EPFL), Michiel Dehaene (UGent), Bénédicte Grosjean (ENSAPL) et Guillaume Vanneste (UCL). Le thème du workshop part de l'émergence d'une idée collective, celle d'un projet capable de représenter, améliorer et valoriser l'Eurométropole Lille-Tournai-Courtrai à partir de l'eau, c'est-à-dire à partir de la ressource fondamentale pour la vie de ce territoire. Deux prochaines éditions de ce workshop auront lieu à Pâques et en septembre et un appel à participation sera bientôt lancé !

ISSN 2294-9046
e-ISSN 2565-6996



Éditeur responsable : Jean-Paul Verleyen, place des Sciences, 1 - 1348 Louvain-la-Neuve
Comité de rédaction : Damien Claeys, Gauthier Coton,
Jean-Philippe De Visscher, Guillaume Vanneste, Jean-Paul Verleyen
Conception graphique : Nicolas Lorent
Impression : école d'imprimerie Saint-Luc Tournai



www.uclouvain.be/loci.html