

JOURNÉE D'ETUDE • WORKSHOP

**Les pratiques
« par le faire »
dans l'enseignement
de l'architecture en Belgique**

**The Mobilization
of "Making"
in the Teaching
of Architecture in Belgium**

18 OCTOBRE 2021

Faculté d'Architecture de l'Université de Liège,
41 Bd. de la Constitution, 4020 Liège

Propos | Purpose

Pourquoi et comment mobiliser le « faire » pour enseigner l'architecture aujourd'hui ?

En février 2020, quelques semaines seulement avant le premier confinement dû à la pandémie de COVID-19, nous organisons à Bruxelles un colloque sur les enjeux théoriques et pratiques des revalorisations du « faire » en architecture. Lors de ce colloque, l'enseignement de l'architecture « par le faire » a fait l'objet de deux contributions et d'une table ronde apportant un éclairage sur trois moments de l'histoire : les années 1900–1920 avec le Bauhaus de Walter Gropius ; les années 1960–1970 avec les chantiers collectifs menés par Charles Moore à Yale ; la période contemporaine avec des échanges autour de six expériences internationales¹.

Nous nous étions promis alors de poursuivre le questionnement ouvert à cette occasion en nous intéressant cette fois aux pratiques d'enseignement « par le faire » développées en Belgique. Ainsi, au moment où la pandémie nous révèle la dimension systémique du monde que nous avons créé², où la mise à distance virtualise notre rapport aux êtres et aux choses, il nous semble encore plus essentiel de mener ce travail à bien, de penser les pratiques pédagogiques « par le faire » pour en comprendre les mécanismes, mettre en évidence les objectifs qui lui sont attachés, tenter de mettre à jour ce qu'elles permettent, en posant l'hypothèse que ce type d'enseignement est a priori mieux ancré dans les réalités et les enjeux de l'époque actuelle, complexe, mais passionnante.

Why and how is “making” mobilized to teach architecture today?

In February 2020, only a month before the COVID-19 pandemic confined us all, we were holding the conference *Thinking-Making* in Brussels, which aimed to assess the growing prominence of “making” in architecture. During this conference, two papers and an international round table on *design-build* pedagogies shed light on three moments in history : the years 1900–1920 with Walter Gropius's Bauhaus ; the years 1960–1970 with the collective construction sites led by Charles Moore's students from Yale ; and the present time with six teachers mobilizing “making” in their pedagogical practice in several countries¹.

We promised ourselves that we would pursue the questioning started on this occasion, and focus more precisely on practices developed in Belgium. At a time when the pandemic is revealing the systemic dimension of the world we have contributed to create², when distance learning virtualizes our relationship with people and things, it seems all the more essential to carry out this reflection. This workshop intends to open up a space of reflection about pedagogical practices that mobilize “making”, in order to understand their mechanisms, their objectives, as well as what they allow for. Our point of departure is the hypothesis that this kind of teaching is a priori better anchored in the realities and issues of our era, which is both complex and fascinating.

¹ L'ouvrage *Penser-Faire. Quand des architectes se mêlent de construction / Thinking-Making. When Architects Engage in Construction*, qui vient de paraître aux Editions de l'Université de Bruxelles en septembre 2021 intègre les trois contributions dans une partie spécifique dédiée à l'enseignement.

² Lachenal, G. (2020, février 19). « Le virus qui ne voulait rien dire ». In *Libération*, https://www.liberation.fr/debats/2020/02/19/le-virus-qui-ne-voulait-rien-dire_1778930.

Les cursus d'architecture, en Belgique comme ailleurs, ont en effet toujours mobilisé des pratiques que nous qualifions de « par le faire »³ : workshops d'expérimentation matérielle (hands-on), prototypages à l'échelle 1/1, chantiers pédagogiques, projets design-build... Mais aussi : mises en situation, enquêtes de terrain, explorations multi-sensorielles, voyages, stages d'immersion... Si ces pratiques sont bien présentes aujourd'hui dans les programmes didactiques des Facultés d'Architecture belges, leurs modalités, objectifs et ambitions spécifiques ne semblent pas suffisamment explicités pour asseoir pleinement leur légitimité. Il nous apparaît donc nécessaire de comprendre et questionner leur place et leur rôle dans la formation actuelle des architectes. Il nous semble dès lors important d'identifier, de qualifier ces pratiques : leurs modalités, cadres, objectifs et finalités, mais aussi les références qu'elles mobilisent et leurs évolutions au fil de l'histoire⁴. Nous souhaitons, à l'issue de cette première journée d'étude, avoir initié collectivement un travail de cartographie du « faire » dans l'enseignement de l'architecture en Belgique. Nous envisageons ce travail comme une manière de prendre appui sur les acteurs, de faire réseau. Cette co-construction vise à identifier des pratiques actuelles (et éventuellement passées), à les décrire en tenant compte de leur pluralité. Pour cette raison, cet appel à intérêt vise tant l'enseignement du projet, que des sciences et techniques, des sciences humaines et des moyens d'expression et de représentation.

Du pourquoi au comment « faire »

Pour définir ce que nous entendons par enseignement « par le faire », nous posons l'hypothèse que les pratiques réunies sous ce label partagent un moyen commun : celui d'apprendre en faisant l'expérience d'une réalité, par l'engagement du corps. Nous optons ainsi pour une approche du « faire » qui empêche la

What we mean here by “making”³ in the teaching of architecture can take many forms and formats : hands-on workshops, prototyping at scale 1/1, educational construction sites, *design-build* projects, etc. but also simulations, field surveys, multi-sensory explorations, field trips, courses in immersion, etc. If these practices are present today in the pedagogical programs of the Belgian Faculties of Architecture, their modalities, objectives and specific ambitions do not seem to be sufficiently explicit to establish their legitimacy. It therefore seems necessary to understand and question their place and role in the current training of architects. In order to do so, we need to identify, describe and qualify these practices : their modalities, frameworks, objectives and goals, but also the set of references on which they rely⁴ and their evolutions over the course of history. With this first workshop, we aim at collectively initiating a cartography of the pedagogical use of “making” in the teaching of architecture in Belgium. We see this moment as an opportunity to gather the actors concerned, and to build or extend existing networks. The participants will contribute to identify current (and possibly past) practices, and to describe them while accounting for their plurality. This call indeed targets pedagogies developed not only in the design studio, but also in the technical courses, the courses in social and human sciences, and the teaching of representation.

From why to how mobilizing “making” in architectural education

In the context of this workshop, when we speak of pedagogical practices that mobilize “making”, we mean that they rely on engaging the body to experience concrete situations. This definition extends the notion of “teaching through making” beyond design-build pedagogies. It also forces us to question the pedagogical activity itself rather than just its results

³ For a more precise definition, see Possoz, J.P. (2021). «Enseigner en prenant le 'faire' au sérieux». In Lefebvre, P., Neuwels, J. & Possoz, J.P. (2021). (dir.). *Penser-Faire. Quand des architectes se mêlent de construction / Thinking-Making. When Architects Engage in Construction*. Editions de l'Université de Bruxelles.

⁴ Muller, P. (2009). *Les politiques publiques*. Presses universitaires de France.

réduction du « faire » au « construire ». Elle invite aussi à questionner l'activité pédagogique en elle-même plutôt que seulement ses résultats (la production matérielle sur laquelle elle peut découler) : ce que le « faire » permet, ce qu'il induit comme apprentissages.

Les treize réponses reçues dans le cadre de l'appel à intérêt donnent des premières indications quant aux raisons qui conduisent à mobiliser le « faire » dans la formation en architecture. Trois grandes raisons ressortent de cet échantillon, les unes n'étant pas nécessairement étanches aux autres. Tout d'abord, **l'enjeu environnemental** : prendre acte des menaces que représentent les changements climatiques, la déprédation des ressources, les multiples impacts de la production architecturale et de la transformation matérielle de l'environnement. Ensuite, **l'enjeu technologique** : aborder les mutations à l'œuvre quant aux modes de production et outils de l'architecture (tant en conception qu'en construction), et leur incidence sur les pratiques. Enfin, **l'enjeu social** : octroyer toute leur importance aux notions d'usages et d'usagers, de réseaux d'acteurs et des rapports de domination à l'œuvre dans la production architecturale.

Il nous semblait important de noter ainsi pourquoi certains enseignants choisissent de mobiliser le « faire » dans leur enseignement. Toutefois, nous proposons que le workshop serve surtout à identifier, partager et mieux comprendre comment ces pratiques se positionnent sur la question du « faire » en tant que modalité d'apprentissage.

Nous avons, sur cette base, identifié quatre thèmes de travail. Ces thèmes renvoient à des problématiques qui sont communes à tout dispositif pédagogique : nous proposons ici de détecter et questionner collectivement les spécificités des apprentissages « par le faire » par rapport à ces problématiques.

(the material product coming out of it) : what does it allow for, what does it induce in terms of learning?

The thirteen responses that we received in the context of the call for interest which we sent around in March 2021, give some clues as to the reasons why teachers decide to mobilize “making” in architectural education. Based on these responses, we have identified three main sets of reasons, which are not necessarily impervious to the others. First, **the environmental issue** : taking into account the threats posed by climate change, the depredation of resources, the multiple impacts of architectural production and the material transformation on the environment. Secondly, **the technological issue** : addressing the changes at work in the modes of production and tools of architecture (both in design and construction), and their impacts on practices. Finally, **the social issue** : carefully acknowledging uses and users, networks of actors and the relations of domination that are at work in architectural production.

We thought it was important to point to why some teachers choose to mobilize “making” in their teaching. However, for the workshop itself, we propose to focus the workshop on better understanding *how* these practices position themselves on the question of “making” as a learning modality.

On this basis, we have identified four topics that we propose to work on during the workshop. These topics are common to all pedagogical practices, but we would like to detect and question the specific ways in which they are at stake in pedagogies that mobilize “making”.

Quatre thèmes | Four topics

1 LES MOYENS ET RESSOURCES

Qu'ils soient spatiaux, matériels, économiques, temporels ou humains, le « faire » implique de mobiliser des moyens et ressources qui diffèrent par rapport aux dispositifs pédagogiques plus « classiques ». Quelles sont les ressources mobilisées par les pratiques d'enseignement « par le faire » ? D'où viennent-elles et comment sont-elles mobilisées ? Mais aussi : à quoi nous lient-elles, en quoi impactent-elles l'apprentissage ? De quelles valeurs sont-elles chargées ?

2 LA RÉFLÉXIVITÉ

Dans l'enseignement de l'architecture, apprendre « par le faire » ne se limite pas à apprendre un « savoir-faire », une procédure : l'action menée n'est pas l'unique objet de l'apprentissage, elle en est en même temps un vecteur, une modalité pour d'autres apprentissages, qui peuvent être d'un tout autre registre. Ainsi, apprendre au travers du « faire » nécessite, outre le temps accordé à l'action, un temps et des moyens pour penser cette action, pour conscientiser et asseoir les apprentissages. Comment articule-t-on réflexion et action ? Quels sont les savoirs qui sont mobilisés et engrangés ? Sous quelle forme sont-ils convoqués (syllabus, portefeuille de lectures, exposés, débats...) ? Dans quelle temporalité par rapport à l'action ? Comment saisir la réflexivité à l'œuvre chez les étudiants ?

1 MEANS AND RESOURCES

Whether spatial, material, economic, temporal or human, “making” implies different means and resources than more “classic” pedagogical practices. What are the specific resources needed by teaching practices that mobilize “making”? Where do they come from and how are they used? But also : to what extent do they make the pedagogy reliant, and on what? And how do they impact learning? What values are they charged with?

2 REFLEXIVITY

In architectural education, learning through “making” does not amount to learning a “know-how” : the action carried out is not the only object of learning, it is also a vector, a modality for other learnings, which may be of a completely different register. Thus, learning through “making” requires, in addition to the time given to “making” per se, time and means to think about that action, to become aware of and anchor what is being learned. How do we articulate reflection and action? What knowledge is mobilized and acquired ? In what form is it used (syllabus, portfolio of readings, presentations, debates, etc.) ? In what temporality in relation to the action? How can we grasp the reflexivity at work in the students?

3 L'ÉVALUATION

Le « faire », par sa dimension expérientielle, met à l'épreuve autant la définition précise des acquis d'apprentissage que les modes d'évaluation. Saisir les traces des apprentissages, pour les évaluer, demande de porter autant d'attention aux produits de l'action, qu'au processus du « faire » lui-même ou aux mises en réflexivité qui en émergent. Dans ce contexte, sur quoi porte l'échec ou la réussite ? Que représentent-ils ? Qu'évalue-t-on et comment le fait-on ? Comment gère-t-on la dimension individuelle de l'évaluation dans un mode d'apprentissage qui est souvent collectif ? Quelle place accorder à la co-évaluation, l'auto-évaluation ou l'évaluation formative ?

4 LES EFFETS

Le « faire », en favorisant l'engagement des étudiants dans des situations concrètes, implique des personnes (habitants, usagers, commanditaires, ouvriers, revendeurs...), des matériaux et des outils, des lieux dans et hors les murs de l'institution.

Qu'est-ce que cet engagement permet ou rend possible pour les parties prenantes ? Que produit-il comme effets sur ces réalités et comme les assume-t-on, durant et au-delà du temps pédagogique ? Anticipe-t-on les risques que nous faisons prendre (malfaçons, instrumentalisation, déchets...) et si oui comment les encadre-t-on ?

3 EVALUATION

The experiential dimension of “making” challenges both the precise definition of learning outcomes and the modes of evaluation. Capturing the traces of learning in order to evaluate them requires paying as much attention to the products of the action as to the process of “making” itself or to the reflexivity that emerges from it. In this context, what does it mean to fail or succeed? What is evaluated and how? How is individual evaluation carried on when the pedagogical endeavor is often collective? What place should be given to co-evaluation, self-evaluation or formative evaluation?

4 EFFECTS

By encouraging the direct engagement of students in concrete situations, teaching practices that mobilize “making” involve people (inhabitants, users, sponsors, workers, dealers...), materials and tools, places within and outside the walls of the institution.

What does this engagement make possible for the stakeholders? What effects does it have on these situations, and how do we deal with those consequences, during and beyond the time of teaching? Do we anticipate the risks that we take (malfunctions, instrumentalization, waste...) and if so, how do we manage them?

Programme | Program

Lundi 18 octobre | Monday, October 18

Cette journée d'étude sera organisée à l'aide de la **méthode d'intervision**, alternant des moments de partage collectif et des moments de travail en groupes autour des thèmes énoncés précédemment.

La journée démarre avec la **présentation publique** des participant-es en plénière. S'en suit la tenue de **groupes de travail** en fonction des thèmes choisis à l'avance.

À l'intérieur de chaque groupe, chaque participant-e a d'abord un temps pour réfléchir individuellement à un lien entre son activité pédagogique et la thématique.

S'en suit un tour de table où chacun-e peut présenter sa propre expérience en lien avec la thématique.

Le groupe choisit ensuite le cas le plus porteur pour aborder la thématique et les participant-es posent des questions au(x) représentant(es) de cette pratique (*diagnostic*) afin d'en comprendre le contexte pour, ensuite, en analyser tous ensemble les points de force et les faiblesses.

L'objectif de ce moment de travail en groupe est d'élaborer des propositions collectives afin de résoudre les problèmes ou améliorer l'activité analysée, mais aussi de proposer des solutions transposables dans d'autres situations pédagogiques.

Après les trois sessions de travail de groupe, tou-tes les participant-es se réunissent **en plénière** et les modérateurs et modératrices énoncent les propositions élaborées par thème. La journée se clôture par une **discussion publique** autour de ces propositions, qui seront, ensuite, rapportées dans un **document final**.

La volonté est de promouvoir une réflexion collective autour de l'enseignement par le « faire » et ses enjeux, basée sur l'expérience d'enseignement de tou-tes les participant-es.

The workshop will use the **intervision** method: moments of collective presentations will alternate with thematic working sessions within smaller affinity groups.

The workshop starts with the **public presentation** of the participants and of the four topics around which the **working sessions** are organized.

Each participant takes part in three thematic **working sessions**. Each session starts with a time during which the participants reflect on a link between their pedagogical activity and the topic.

These reflections are then shared during a **round table discussion**, where each participant presents his or her own experience. The group will then choose the most interesting case study to address the topic and will ask questions (*diagnosis*) in order to understand the context and then analyse the strengths and weaknesses of the activity. The objective of the session is to elaborate collective proposals in order to solve the problems or to improve the analysed case study, but also to propose solutions that can be transposed to other educational situations.

After the three working sessions, all the participants gather for a **last plenary** gathering, where the moderators present the proposals that were developed around each topic. The day ends with a **public discussion** of these proposals, which will then be reported in a final document.

The aim is to promote a collective reflection on teaching practices that mobilize “making” and their challenges, based on the experience of all the participants.

- 09h15 Accueil | Reception
- 09h30 Introduction | Introduction
- 09h45 **Présentation des participant-es** | Presentation of their practice by the participants
- 10h30 Pause Café | Coffee break
- 11h00 **Présentation de la méthode de travail, des 4 thèmes et élaborations des tablées** |
Presentation of the working method, the 4 topics and the organisation of tables

11h30 **Session de travail 1 (45 min)** | Working session 1 (45 min)

12h30 Pause déjeuner | Lunch break

14h00 **Session de travail 2 (45 min)** | Working session 2 (45 min)

15h00 **Session de travail 3 (45 min)** | Working session 3 (45 min)

15h45 Pause Café | Coffee break

16h00 **Présentation du travail sur les 4 thèmes, discussions et conclusions** |
Presentation of the work on the 4 topics, discussions and conclusions

17h15 **Présentation de l'ouvrage *Penser-Faire. Quand des architectes se mêlent de construction*** |
Presentation of the volume "*Thinking-Making. When Architectes Engage in Construction*"

17h30 **Vernissage de l'exposition X Artefacts** | Opening of the exhibition X Artefacts

ces sessions ne sont pas ouvertes au public | these sessions are not open to the public

Propositions | Proposals

I

On Circular Materials and Processes

Laurens Bekemans, Wes Degreef, Laurens Luyten, Catherine Mengé

II

Le parc Hibakusha, double approche de l'enseignement « par le faire »

Simon Blanckaert, Pricillia Melick

III

Penser la transformation numérique par l'expérimentation

Aurélie de Boissieu, Thomas Dissaux, Sylvie Jancart

IV

Architecture Construite

Fanny Calmels, Alexis Deconinck, Denis Delpire, Victor Lévy

V

Espace, expérimentation et sensibilités paramétriques

Frédéric Delvaux

VI

Constructions simples

Dimitri Fache, Elie Pauporté

VII

Apprendre par l'expérience

Christophe Gillis, Jean-François Roger-France, Benoît Thielemans, Sophie Trachte

VIII

Atelier Echelle 1/1

Mathieu De Paepe, Franck Miner, Elie Pauporté

IX

Architecture et empreinte sociétale

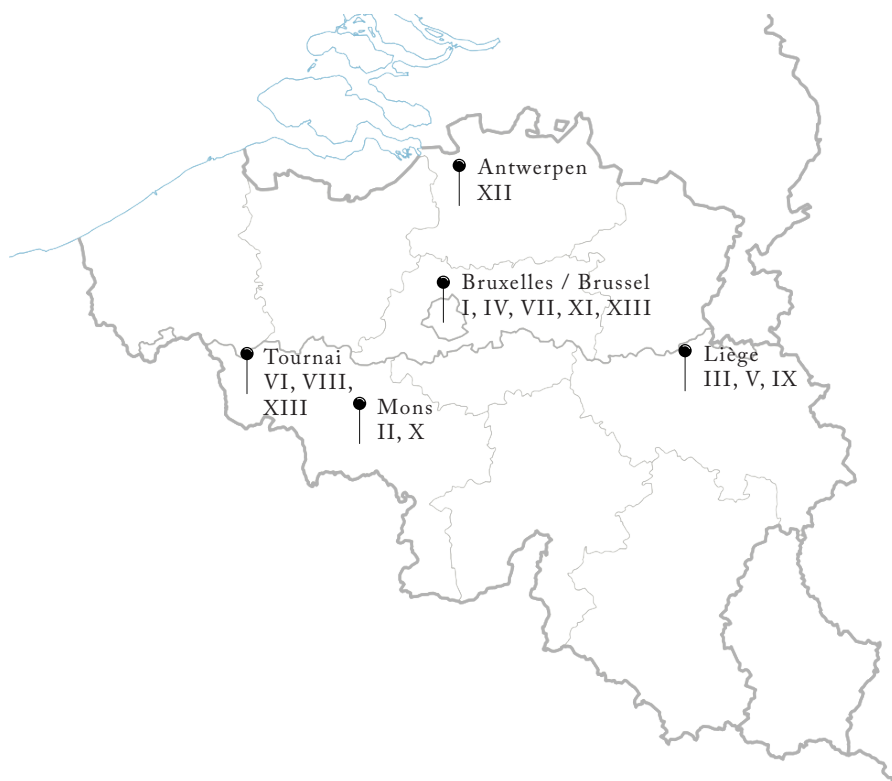
Jean-Philippe Possoz

X
Les pratiques « par le faire » : Principe Contraintes/Ressources
Nicolas Atlé, Michel Prégardien

XI
LOCI IN
Michèle De Myttenaere, Joelle Houdé, Marie-Christine Raucent, Cécile Vandernoot

XII
Enabling Through Making
Mario Rinke, Alessandro Tellini

XIII
Territoires et acteurs : approches croisées du bottom-up
et du top down
Chloé Salembier, Quentin Wilbaux



I

On Circular Materials and Processes

Laurens Bekemans – Architect, office BC architects, studies & materials –
KU Leuven guest professor Master of Architecture

Wes Degreeef – Architect, office BC architects, studies & materials – KU
Leuven guest professor Barb16-Biab16 'Inleiding bouwtechnieken'

Laurens Luyten – Dr.civil engineer construction and architecture – KU
Leuven professor and member of research group 'Bridges'

Catherine Mengé – Architect-urbanist – KU Leuven studio coordinator
Master of Architecture – researcher

Academic year : 2020-2021 | **Place :** KU Leuven, Faculteit Architectuur

Course type : design studio | **Class(es) involved :** M1

Duration : 1 year (semester 1 & 2)

Number of students : 27 (semester 1) / 27 (semester 2) | **Number of teachers :** 2

ECTS : 15 (semester 1) & 15 (semester 2)

Contact : www.arch.kuleuven.be/, <https://adocircular.org/>



Environmental, social and economic concerns

Climate change mitigation requires a new attitude towards materials and innovation in ecological and environmental technology in the construction process. Architects must critically examine building materials and design both the building process and the architectural outcome. In this way, this kind of craftsmanship can contribute to a more sustainable world. Students are this way challenged to understand in a more holistic way the meaning of architecture as a profession in the world in transition.

The act of building/ craftsmanship

We often define the construction process through the notion of “the act of building” – a complex effort of a given community to generate infrastructure, encompassing all classes and skill sets, materials and technologies. The act of building contains the power of change through action, story and result¹.

Within the context of circular materials and construction methods, the pre-industrialized concept of a master-builder might come back. It reflects the idea of an integral approach to architecture, embedded in local contexts, local materials and local craftsmanship. The professional architect should become more hybrid again. He/she should understand the flows and the larger network that is touched by his design. He/she should research and understand design as the result of materials and processes. He/she should test, make, fail and test again on scale 1/1.

That’s how a new practice can develop, which shows meaningful alternatives in the production, construction and use of (human) resources and infrastructure. Students develop affinities with local resources, production processes, construction techniques, materiality, structure, bioclimatic principles and architectural typologies. These explorations will bring students closer to materials and their constructive features.

In this way, the existing gap between architecture education and the craftsmanship of architecture will be bridged and the responsibility of an architect towards society and our planet will be trained.

¹ Lefebvre, P. & BC architects (2018). *The Act of Building*. Antwerp : VAI.

II

Le parc Hibakusha, double approche de l'enseignement « par le faire »

Simon Blanckaert – Enseignant chercheur, paysagiste – Lab Urbaine
Pricillia Melick – Etudiante en Master d'Architecture

Année de l'activité : 2020 – 2021 | Lieu : UMon, Faculté d'Architecture et urbanisme

Type d'enseignement : cours théorique/workshop | Année d'étude : BA3 – M1

Durée activité : 1 an dont 1 semaine *in situ*

Nombre d'étudiants : 60-25 | Nombre d'enseignants : 1 | ECTS : 2

Contact : simon.blanckaert@umons.ac.be, pricillia.melick@student.umons.ac.be



En 2016 a été initié au sein de la Faculté d'Architecture et d'Urbanisme (FA+U) de Mons¹ un projet pédagogique de type *design-build* sous la forme d'un chantier d'aménagement : le Jardin d'expériences (JExp'). La « méthode JExp' »² se veut être un laboratoire des nouvelles pratiques liées au réemploi et au recyclage de matières récupérées, recyclées et/ou non valorisables économiquement mais aussi un outil de mesure des transformations sociales et urbanistiques de l'action « in situ » .

Dans le cadre du cours « Histoire et théories du paysage », dispensé en 3e bachelier d'architecture, une soixantaine d'étudiants doivent réfléchir à l'aménagement d'un parc. La réflexion, sous forme d'un micro atelier par groupe de quatre étudiants, s'est posée de février à juin 2020 sur le parc Hibakusha³ et questionne sa position et sa revalorisation au sein du campus universitaire de la plaine de Nimy. Les étudiants , guidés tout au long du quadrimestre par quatre deadlines (diagnostic, AFOM, intentions, esquisse d'avant-projet) ont proposé 17 projets différents. Au terme de ce travail, en juillet 2020, un groupe de travail composé de professeurs, d'une dizaine d'étudiants passant en Master 1 et de personnes issues du monde civil et associatif ont poussé le projet dans le but de le réaliser. Ce sont ainsi quatre extraits de projets qui ont été questionnés, estimés et présentés au rectorat début septembre 2020. L'UMons, qui était initiateur du parc en 1989, s'est portée volontaire pour financer deux premières phases (sur quatre) : les travaux du jardin de la mémoire et la préfiguration du jardin de la paix.

Le projet pédagogique se poursuit depuis en dehors des cours dispensés. Les 10 étudiants se sont répartis en deux groupes. Ce sont les étudiants eux-mêmes qui conçoivent, organisent leur temps et présentent les projets, tout en étant encadrés par des professeurs dont chacun a une expertise reconnue.

Nous nous intéresserons, pour nourrir la question de la pédagogie « par le faire », à la phase de préfiguration qui s'est déroulée au mois de mars 2021. Pricillia Melick, étudiante co-organisatrice et Simon Blanckaert, professeur et paysagiste, partageront leur expérience du « faire » sur ce projet, qui s'est exprimé de deux manières, à la fois concevoir et organiser un évènement pédagogique mais aussi participer et construire un aménagement extérieur éphémère.

¹ FA+U fait partie du réseau inter-universitaire (UMons/ULB/ULiège) « PAPA » (Pédagogie par l'Action en Paysage et en Architecture)

² Blanckaert, S. (juin 2019). « Enseigner la coopération : retour d'expérience sur le chantier pédagogique 'Jardin d'expériences' ». In *Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur*, ENSTA Bretagne, IMT-A, UBO, Brest, France. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02283994/document>

III

Penser la transformation numérique par l'expérimentation

Aurélie de Boissieu – Enseignante chargée de cours, ULiège, Faculté
d'Architecture et Faculté de Sciences Appliquées

Thomas Dissaux – Assistant, ULiège, Faculté d'Architecture

Sylvie Jancart – Enseignante chargée de cours, ULiège, Faculté d'Architecture

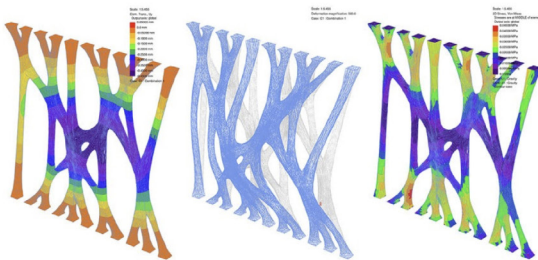
Année de l'activité : 2021 – 2022 | **Lieu :** ULiège, Faculté d'Architecture

Type d'enseignement : workshop | **Année d'étude :** M2

Durée activité : 4 semaines

Nombre d'étudiants : 10 | **Nombre d'enseignants :** 3 | **ECTS :** 5

Contact : aurelie.deboissieu@uliege.be, thomas.dissaux@uliege.be,
sylvie.jancart@uliege.be



Le workshop « continuum numérique » est proposé aux étudiants de Master 2 de la Faculté d'Architecture de l'Université de Liège. Il s'agit d'un cours intensif de 4 semaines lors duquel les étudiants sont amenés à expérimenter certains des enjeux du numérique dans une pédagogie par le projet. En particulier, le « continuum numérique »¹ est abordé depuis l'analyse de site et son acquisition en scan 3D, puis via l'exploration computationnelle de la conception d'un projet de mobilier urbain, et jusqu'à sa fabrication à l'aide de machines à commande numérique.

Ce workshop est développé en partenariat avec le consortium du projet européen CirMAP², avec lequel les étudiants pourront interroger la possibilité d'utiliser des bétons recyclés pour la fabrication additive (appelée couramment impression 3D).

La fabrication en béton recyclé imprimé permet de réaliser des formes non-standard libérées des contraintes de mise en œuvre traditionnelle, mais avec des limites à prendre en compte, comme une résistance structurelle uniquement en compression, des porte-à-faux réduits, etc.³.

Cette pédagogie « par le faire » permet de s'approprier ces différentes technologies et de les mettre en œuvre dans un projet concret. Sur le temps d'un projet court et de petite échelle (de mobilier urbain), les étudiants sont amenés à expérimenter avec les problématiques du numérique, des premières phases du projet jusqu'à sa fabrication.

¹ Menges, A. (ed.) (2015). « Material Synthesis – Fusing the Physical and the Computational », *Architectural Design*, Vol. 85 No. 5, Wiley Academy, London.

² https://www.uee.uliege.be/cms/c_4843025/en/cirmap

³ Anton, A. & alii (2021). « A 3D concrete printing prefabrication platform for bespoke columns ». In *Automation in Construction*, 122.

IV

Architecture Construite

Fanny Calmels – Architecte, assistante
Alexis Deconinck – Architecte, intervenant
Denis Delpire – Ir Architecte, enseignant
Victor Lévy – Architecte, enseignant

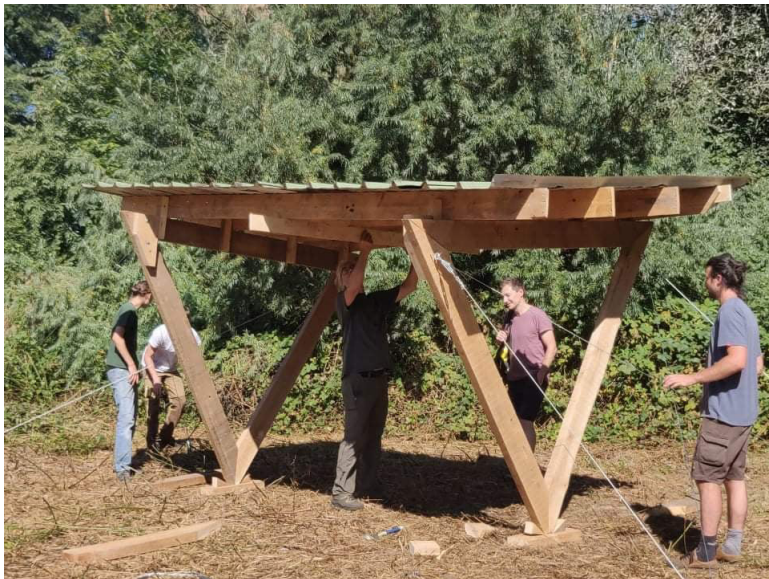
Année de l'activité : 2011 – 2020 | **Lieu :** ULB, Faculté d'Architecture La Cambre-Horta

Type d'enseignement : cours de projet | **Année d'étude :** BA3 – M1 – M2

Durée activité : 1 quadrimestre académique

Nombre d'étudiants : 25 – 70 | **Nombre d'enseignants :** 2+1 assistante + 1 intervenant
(en fonction des années) | **ECTS :** 10

Contact : denis.delpire@gmail.com



Au cours des dix dernières années, l'atelier « Architecture Construite » de la Faculté d'Architecture de l'ULB, fondé par Denis Delpire et Victor Levy, puis rejoint par Fanny Calmels et Alexis Deconinck pour des associations ponctuelles, a expérimenté les potentialités et les limites d'un apprentissage du métier de l'architecture basé sur la participation directe à la production des objets architecturaux, la connaissance de leur matérialité et le dépassement de la limite entre conception et construction.

La dynamique de cet atelier est basée sur une pédagogie ouverte (participation, coopération, autogestion, transparence). L'apprentissage se fait par la pédagogie par projet : pédagogie active permettant de générer des apprentissages à travers la réalisation d'une production concrète, ponctuée tout le long de l'atelier par des workshops, des forums ouverts, des moments d'intelligence collective ou encore des auto-évaluations. Plus particulièrement, l'atelier propose de tester directement en grandeur réelle les premières esquisses et de faire évoluer celles-ci par des feedbacks successifs jusqu'au projet construit final.

Cette méthode d'enseignement orientée vers l'action est idéale pour acquérir des compétences pratiques et des capacités pertinentes qui incluent des qualifications interdisciplinaires. Au-delà, c'est le développement d'une synthèse personnelle de l'acte de concevoir qui est visée auprès de chaque étudiant participant à l'atelier.

Chaque année le processus de l'atelier est modifié et amélioré afin de parer aux problèmes rencontrés l'année précédente. Plusieurs écueils récurrents ont ainsi été abordés de façon différente jusqu'à ce qu'une approche opérante soit testée, reconnue et pérennisée.

Les projets de l'atelier ont un enjeu réel. Les objets sont utiles à une personne en particulier ou à la société en général. L'utilité implique l'engagement de l'étudiant et le réalisme de ses réponses. La réalisation d'une idée nécessitera donc la prise de conscience de toutes les contraintes réelles et notamment de son financement ou de la relation avec le bénéficiaire.

L'objectif de l'atelier est de produire des projets non seulement issus des besoins des acteurs de la société civile, mais également réalisés avec leur aide. La finalité du projet ne se réduit cependant pas à la réalisation d'une construction, mais consiste davantage à donner aux étudiants l'occasion d'expérimenter et de comprendre les effets immédiats de leur réflexion, communication et actions dans un contexte plus large.

Aujourd'hui cet atelier fait partie du réseau « PAPA » (Pédagogie par l'Action en Paysage et Architecture) qui réunit les acteurs de plusieurs universités belges.

V

Espace, expérimentation et sensibilités paramétriques

Frédéric Delvaux – Titulaire (chef de travaux HE)

Année de l'activité : 2019 | Lieu : ULiège, Faculté d'Architecture

Type d'enseignement : cours de projet | Année d'étude : M1

Durée activité : premier quadrimestre

Nombre d'étudiants : 23 | Nombre d'enseignants : 3 | ECTS : 10

Contact : frederic.delvaux@uliege.be



Issu d'une tradition pédagogique portant sur la thématique de recherches formelles et architectoniques, un ensemble d'activités d'apprentissage basées sur l'expérimentation ont existé au sein de l'ISA Lambert Lombard de Liège et se sont prolongées à la Faculté d'Architecture de l'ULiège. Ces activités donnent la priorité à l'acte créatif, à l'imaginaire et à la découverte dans une approche expérimentale et pragmatique. Leur visée est la réalisation en tant que support d'apprentissage. En ce sens, nous prenons le parti d'affirmer que c'est au moment de la réalisation que la pensée de l'auteur (de projet) est définitivement mise à l'épreuve.

La construction – transformation de la matière et assemblage – est considérée autant comme confrontation à la matière en train de se disposer dans l'espace – évaluation par la perception du corps à l'espace construit, réalité architectonique – que comme support réflexif attaché au processus de conception du projet¹. Associée au champ de l'« architecture non standard »², notre pratique permet, par ses méthodes, d'absorber les différents aspects de sa complexité dans une production du projet, avec la posture du praticien réflexif³.

Cette activité vise à répondre à **plusieurs enjeux** :

- **ancrer l'apprentissage de la conception du projet par la manipulation de la matière** – prototypage et édification – par l'usage d'une sélection d'outils numériques agissant au coeur de la conception. Cette « injection numérique », grâce à des modes de penser et de représentation spécifiques, assure une meilleure maîtrise de la matière⁴⁵ dès les phases initiales de conception.
- **concevoir et réaliser un « édifice »** – avec des moyens humains et techniques mesurés – qui s'affranchit de la répétition, de la standardisation et qui ne pourrait être ni conçu, ni fabriqué sans une pratique spécifique⁶ alliant l'usage des outils numériques et ceux « traditionnels » dans un complexe méthodologique de continuum conception-fabrication.
- **être un support d'expérimentations en recherche**⁷⁸ sur « l'enseignabilité » de l'instrumentation du processus de conception, matérialisé par un « continuum informationnel »⁹ dans une approche de conception-fabrication.

¹ Picon, A. (2018). *La matérialité de l'architecture*. Parenthèses.

² Migayrou, F. (2003). *Architecture non standard*. Centre Pompidou.

³ Gänshirt, C. (2007). *Tools for Ideas: Introduction to Architectural Design*. Birkhäuser Architecture.

⁴ Menges, A. (2011). « Integral Formation and Materialization-Computational Form and Material Gestalt ». In *Architectural Design Reader – Computational Design Thinking*, John Wiley & Sons, p. 199.

⁵ Hensel M. (2015). « Studio Mumbai – The Practice of 'Making' ». In *AD Vol. 85 (2)*: 94-101.

⁶ Carpo, M. (2012). *Le tournant numérique en architecture, 1992-2012*. John Wiley & Sons.

^{7 8} Marin P. (2014), Delvaux, F. (2015-2019), thèse.

⁹ Delvaux, F. & Bianchi, R. (2019). « Construction of a Novel Framework for Design and Fabrication Issues ». *Proceedings of the 5th ARENA Annual*. Graz.

VI

Constructions simples

Dimitri Fache – Architecte, chef de travaux, Faculté LOCI, Tournai
Elie Pauporté – Assistant chercheur, Faculté LOCI, Tournai

Année de l'activité : 2021 – 2024 | Lieu : Faculté LOCI – UCLouvain, Tournai

Type d'enseignement : cours optionnel – workshop | Année d'étude : BA3

Durée activité : 7 séances de 4h

Nombre d'étudiants : 20 | Nombre d'enseignants : 2 | ECTS : 3

Contact : Dimitri.fache@uclouvain.be



Aujourd'hui, « l'accord de Paris » fixe comme limite 2050 pour tenter de limiter le réchauffement de la planète à 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels à l'horizon 2100¹. **Cela ne serait possible que sous réserve d'une modification profonde de nos comportements dont par extension l'architecture, l'urbanisme, l'aménagement du territoire et les paysages sont les reflets.**

Pourquoi des constructions simples ?

L'aménagement du territoire, l'édification d'architectures, leur agencement intérieur, la fabrication et l'utilisation d'équipements, les techniques, la matière et les ressources disponibles, les particularités d'un contexte géographique, physique, culturel, sont autant de leviers que l'architecte, parce qu'il participe de manière privilégiée à l'installation humaine, peut mobiliser pour changer d'architecture et proposer certaines des conditions pour habiter un monde soutenable. Ainsi, placer dans les mains des architectes des connaissances de bonnes pratiques des matériaux « à portée de main », s'appuyer sur des savoir-faire parfois millénaires pour expérimenter et développer des propositions qui correspondent aux impératifs contemporains de soutenabilité, semble être l'une des voies intéressantes à suivre.

Cette unité d'enseignement propose la recherche, l'étude, l'analyse critique et l'expérimentation en vraie grandeur de la construction, réalisée avec des matériaux locaux ne nécessitant pas de transformation énergivore, laissés à l'écart par les réglementations et les progrès technologiques. Il s'agit donc de **penser** des chemins **simples** pour **faire** de l'architecture et en expérimenter le **construction**.

Afin de suivre ces objectifs, les étudiants sont amenés à relever plusieurs défis en abordant différentes dimensions possibles de constructions simples entre savoir, savoir-faire, matières, mise en œuvre :

- Comprendre la matière (texture) opposée aux matériaux (structure).
- Questionner la complexité des matériaux composites en partant de la matière pour penser la construction autrement – nature, origine, territoire, disponibilité, transformation potentielle – et comprendre la complexité du système des filières des matériaux de construction.
- Apprendre à utiliser un matériau à partir de ses propriétés spécifiques en limitant les transformations de la matière.
- Se focaliser sur l'analyse d'un matériau particulier et extrapoler la démarche pour d'autres en fonction des analogies et de leurs différences; aborder les associations, les assemblages, les liens et les modularités de matières; combiner des matériaux manufacturés et récupérés; rechercher des assemblages constructifs simples.
- Explorer la mesure, la réutilisation créative des matériaux et/ou des matériaux inutilisés.
- S'inscrire dans une démarche d'économie circulaire: fabriquer, préfabriquer des éléments selon des assemblages élémentaires, facilement démontables, manipulables et transportables.
- Comprendre les gestes et les manipulations engendrées par les choix conceptuels de l'architecte de la matière jusqu'à l'édifice.

¹ <https://climat.be/changements-climatiques/changements-observees/rapports-du-giec/2018-rapport-special-sur-la-hausse-de-1-5c>

VII

Apprendre par l'expérience

Christophe Gillis – Enseignant chargé de cours
Jean-François Roger-France – Enseignant chargé de cours
Benoît Thielemans – Enseignant chargé de cours
Sophie Trachte – Enseignante chargée de cours, chercheuse

Année de l'activité : 2021 | Lieu : Faculté LOCI – UCLouvain, Bruxelles

Type d'enseignement : Cours optionnel | Année d'étude : M1 – M2

Durée activité : 10 séances (8 hrs/semaine) premier quadri (sep-nov)

Nombre d'étudiants : 15 équipes de 3 | Nombre d'enseignants : 4 + 1 conférencier

ECTS : 8

Contact : christophe.gillis@uclouvain.be



Intégrer le réemploi des matériaux dans une démarche de conception

L'unité d'enseignement « Question d'architecture et d'écologie » a pour ambition d'aborder spécifiquement la question de la conception réversible et du réemploi de matériaux à travers la réalisation d'un prototype de façade à l'échelle 1/1. Cet atelier est développé et soutenu par une équipe d'architectes, praticiens et d'architectes-chercheurs, issus de la cellule « Architecture & Climat » de la Faculté LOCI.

Le dispositif mis en place s'ancre dans la littérature des sciences de l'éducation suivant le concept de l'« apprentissage expérientiel ». Il favorise un apprentissage de l'étudiant par l'expérience et le « faire ». De la sorte, l'intégration des connaissances et le savoir-faire méthodologique sont intimement liés au vécu personnel durant et suite à l'activité. L'accompagnement pédagogique est ainsi composé de cours et exposés ex cathedra qui alimentent la question ; de séances de séminaire encadrées portant sur la recherche et le partage d'informations ; et d'ateliers d'expérimentation permettant de confronter la conception et la mise en œuvre pratique. L'apprentissage et l'intégration des connaissances est également directement en lien avec le regard réflexif et rétrospectif que l'étudiant porte sur sa production et qu'il confronte aux enseignants (responsabilisation des étudiants et rétroaction réflexive).

L'autoréflexion opérée par les étudiants au terme de l'exercice met en évidence, d'une part, leur capacité à apprendre par l'expérimentation évitant ainsi toute assimilation passive des savoirs et, d'autre part, un **double constat** :

- Intégrer des matériaux de réemploi dans un concept architectural nécessite de « s'adapter » aux ressources matérielles disponibles en regard de la situation, du contexte et d'appréhender ces ressources comme une variable conceptuelle ;
- Concevoir avec des matériaux de réemploi est intimement lié à la prise en compte des modes de fixation et des connecteurs manufacturés, disponibles sur le marché, dans un ratio qualité/prix abordable.

Le retour de ce type d'atelier est également positif et instructif pour les étudiants et, notamment, en termes de recherche et développement de nouveaux matériaux à base de déchets et de réemploi, d'originalité des procédés constructifs et des produits développés, de l'inversion du processus de conception, etc. Outre ses enjeux de formation, l'atelier donne lieu à des perspectives nouvelles en termes de travaux de fin d'étude et de thèses encadrées par les enseignants-chercheurs et, notamment, sur une brique en papier et sable recyclé et sur la conception d'une fixation universelle pour tout type de matériau en bardage.

Référence :

Gillis, C. & Trachte, S. (2020). « Apprendre par l'expérience : le modèle pédagogique d'apprentissage expérientiel au service de la formation à l'innovation en lien avec la question du réemploi des matériaux dans la conception architecturale ». In : *Lieux dits*, 18, p. 21-26.
<http://hdl.handle.net/2078.1/230913>

VIII

Atelier Échelle 1/1

Mathieu De Paepe – Enseignant chargé de cours

Franck Miner – Enseignant chargé de cours

Elie Pauporté – Assistant chercheur

Année de l'activité : 2020 – 2021 | Lieu : Faculté LOCI – UCLouvain, Tournai

Type d'enseignement : cours optionnel | Année d'étude : M1

Durée activité : 1 quadrimestre

Nombre d'étudiants : 15 | Nombre d'enseignants : 3 | ECTS : 3

Contact : elie.pauporte@uclouvain.be



L'Atelier Échelle 1/1, comme son nom l'indique, est un cours consacré à l'expérimentation en vraie grandeur, en privilégiant une approche technique. Ce cours en est à sa 5e année d'existence. Les quatre premières années, encadrées par Jan Godyns, consistaient en travaux individuels portant sur la réinterprétation libre de détails constructifs. Depuis cette année (2020-21) et pour une durée de quatre ans, une nouvelle équipe d'enseignants en a redéfini les méthodes et les moyens, en s'appuyant entre autres sur les résultats d'une enquête auprès des jeunes alumni de la Faculté. En effet, l'un des éléments pointés de façon récurrente dans cette enquête portait sur l'écart entre les études et la pratique professionnelle, et plus particulièrement la phase de chantier.

Dès lors, ce cours vise à « réduire la distance entre la connaissance, la recherche et la pratique constructive par une mise en œuvre de matériaux » par le biais d'activités portant « notamment sur la matière elle-même, les matériaux de construction qui en sont issus, sur les mixités et les assemblages afin de créer un laboratoire d'expérimentation et de recherche technique à l'échelle 1/1 », comme le précise le descriptif en ligne (<https://uclouvain.be/cours-2020-ltarc2167>).

Concrètement, cette année, il s'agissait de concevoir et de construire un abri à vélo, en assurant à la fois la maîtrise d'œuvre et la mise en œuvre. Quinze étudiants ont pris part au cours et ont été amenés à produire à la fois les documents tels que les plans, le métré estimatif, les détails d'exécution, le planning, le PV de réunion et les travaux décrits par ces documents, dans une dynamique de co élaboration générée tant par le travail d'équipe que par les allers-retours entre conception et construction.

Bien que la construction n'ait pu être finalisée, cette première édition a suscité l'enthousiasme des étudiants et des enseignants. Elle n'a cependant pas été sans surprises ni difficultés, liées à la fois à la nouveauté de cette première expérience, et à l'écart parfois conséquent entre acquis des étudiants et équipements de la faculté, d'une part, et les ambitions du cours, d'autre part, mais aussi aux conditions particulières de cette année « en distanciel » (bien que le cours ait été maintenu en présentiel), autant d'éléments qui restent à évaluer dans la perspective des trois prochaines années.

IX

Architecture et empreinte sociétale

Jean-Philippe Possoz – Enseignant chargé de cours

Année de l'activité : 2020 – 2021 | Lieu : ULiège, Faculté d'Architecture

Type d'enseignement : cours de projet | Année d'étude : M2

Durée activité : 2 quadrimestres

Nombre d'étudiants : 15 | Nombre d'enseignants : 1 | ECTS : 8

Contact : jp.possoz@uliege.be



Cet atelier se fonde sur l'économie de moyen comme prétexte à questionner tant le sens des réponses que nous formulons au travers du projet, que le point de départ de nos formulations. Alliant les notions de *Means Oriented Design*, de *Users Oriented Design* et de *Collaborative Design*, cette activité pédagogique tente d'ancrer dans le réel la conception en architecture tout en élargissant son assise traditionnelle. Afin de rendre ces notions tangibles pour l'étudiant, le lien entre concepteur, constructeur et utilisateur est activé au travers d'un processus collaboratif *design-build* au service d'un tiers.

La responsabilité sociétale des actes en architecture, dans un contexte en mutation profonde, impose un re-questionnement des pratiques auxquelles nous participons. Ce re-questionnement ne peut se penser qu'en élargissant le champ de vision, tant en amont qu'en aval du « projet », afin d'identifier les processus comme partie intégrante de la posture de projet. L'architecture comme acte (réponse) culturel reste au centre du dispositif, mais sa confrontation au champ ainsi élargi induit un questionnement, un glissement des finalités : où réside la pertinence, qui la définit et comment ? Où agir pour dévier, orienter le processus ? Quels ressources et moyens mobiliser pour formuler ? L'atelier est une invitation à repenser les rôles et les enjeux de cet acte ainsi que ses outils de médiations dans une vision systémique où les aprioris des pratiques sont questionnés.

L'intégration, au sein de la démarche de projet, d'ambitions environnementales et sociétales nécessite, outre une maîtrise technique, une implication de tous les acteurs en amont comme en aval afin que la chaîne ne soit à aucun moment rompue. L'atelier s'intéressera à la concrétisation du projet, du passage à la construction et l'utilisation au travers d'une commande réelle de service à la communauté. Par la pratique, il vise à mettre en lumière les dimensions transversales, polysémique, voire relatives de la « performance ». Il invite chacun à se positionner comme acteur d'un processus élargi et permet à l'étudiant de percevoir comment, par sa propre posture et celle qu'il donne aux autres acteurs, il influe sur le processus, au service de l'efficacité globale du résultat.

Référence :

Possoz, J-P. (2021). « Enseigner la collaboration : retour d'expérience sur l'atelier de projet "Architecture et empreinte sociétale" ». In *Annales de QPES* n°3.

X

Les pratiques « par le faire » : Principe Contraintes/Ressources

Nicolas Atlé – Assistant et doctorant
Michel Prégardien – Enseignant chargé de cours

Année de l'activité : depuis 2017 | Lieu : UMon, Faculté d'Architecture
Type d'enseignement : cours de projet et workshop | Année d'étude : BA1/transversal
Durée activité : 1 semestre / 5x1 semaine
Nombre d'étudiants : 15 – 30/15 – 50 | Nombre d'enseignants : 2 / min. 2 académiques
+ intervenants professionnels | ECTS : 7/0
Contact : Nicolas.atle@umons.ac.be



Réflexivité expérientielle

Si la crise écologique pose la question au-delà d'une rationalisation en terme d'efficience environnementale et d'une « re-matérialisation »¹, la crise COVID met en exergue le besoin de contact social. Ces deux crises montrent que le réel n'est pas malléable à souhait et qu'il y a lieu de tenir compte de contraintes inhérentes à la réalité. Cette réflexivité liée au réel engage une modification du processus de conception du projet, qui passe de l'utilisation de savoirs constitués à l'expérimentation de savoirs en train de se constituer en permanence face aux réalités, un apprentissage permanent à développer avec l'étudiant.

Ressources et savoirs en train de se faire

Durant cette journée, nous partageront les expériences pédagogiques mises en place au sein de la Faculté polytechnique de l'UMons. Il est question de retourner les « contraintes », matérielles et conceptuelles, en « ressources » pour le projet. Selon ce principe, les activités « par le faire » et les ateliers de projet deviennent complémentaires. Nous présenteront le projet « L'ocaux 21 », qui s'est déroulé en partenariat avec la Ville de La Louvière, dans le cadre de l'occupation temporaire « Imaginez votre Ville », sur la friche Boch (2018-2020). Ce projet a été conçu comme une plateforme, un lieu de collaboration entre universitaires, professionnels et citoyens. Nous avons réalisé ensemble des structures expérimentales à partir de matériaux de réemploi ou de faible transformation. Il s'agissait de comprendre l'intérêt de tirer parti de ces matières comme base de la conception. Ce projet s'inscrit dans le développement de la pédagogie « par le faire » en partenariat avec Simon Blanckaert et la FA+U. Au cours de cet atelier, une série de cinq workshops de construction a été organisée avec différentes configurations pédagogiques selon les partenaires, le nombre d'étudiants et les ressources utilisées. En lien, nous présenterons la pratique d'atelier de projet de 1ère bachelier où ce principe de « contraintes/ressources » est utilisé depuis 2018. Les étudiants sont appelés à « résoudre » une complexité architecturale dans un cadre très contraignant ne leur permettant pas d'agir en tant qu'architecte démiurge, ni même de répondre à toutes les complexités, mais les obligeant à mettre en place un processus de construction du projet partant de ces dites contraintes, engendrant une réflexion critique permanente et un projet toujours en construction, ouvert.

Pédagogie processuelle

Ces activités en conception inversée envisagent le projet comme un processus. Les étudiants sont spécifiquement amenés à comprendre que les constituants du projet (matière, technique, etc.), de sa fabrication (ouvrier, usager, etc.), de son existence même (le temps et la patine qui s'installe), modifient constamment le projet. Avant et après son exécution, ils deviennent ressources plutôt que contraintes, dès lors que le concepteur ouvre le processus aux possibles et y intègre la vie selon un mouvement permanent de (dé)construction.

¹ Marcollon, D. (2016). « Rematérialiser. Terre et Matière en concepts ». In *Le Philotope*, MaT(i)erre(s).

XI

LOCI IN

Michèle De Myttenaere – Enseignante
Joelle Houdé – Enseignante
Marie-Christine Raucent – Enseignante, coordinatrice
Cécile Vandernoot – Enseignante

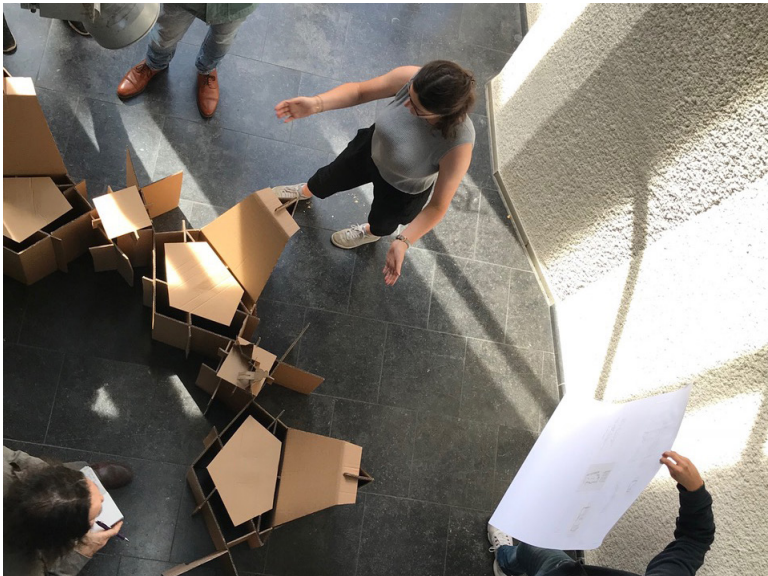
Année de l'activité : 2017 | Lieu : Faculté LOCI – UCLouvain, Bruxelles

Type d'enseignement : workshop d'accueil | Année d'étude : BA1

Durée activité : 1 semaine

Nombre d'étudiants : +/- 200 | Nombre d'enseignants : +/- 26 | ECTS : 0

Contact : marie-christine.raucent@uclouvain.be



Le workshop « LOCI IN » proposé à LOCI-Bruxelles offre aux étudiants l'occasion d'entamer avec enthousiasme leurs nouvelles études en s'immergeant d'emblée dans l'architecture et de prendre leurs marques dans un nouvel environnement social et physique. Rassemblant pour une semaine toutes les unités d'enseignement de la première année de formation, il permet de croiser les aspects principaux de notre formation en architecture. Il s'organise la première semaine de la rentrée et s'adresse principalement aux 180 primo-étudiants. L'activité est encadrée par des étudiants-tuteurs, des enseignants et des professionnels de toutes disciplines. Elle représente, pour les étudiants, env. 30h encadrées et env. 20h de travail en autonomie, elle n'a pas de valeur en terme de crédits ECTS.

Au cours de cette semaine, les étudiants, répartis en équipe de six, conçoivent et construisent un banc en grandeur réelle qu'ils implantent dans un lieu public donné proche de la faculté. Un banc pour s'asseoir et qui offre à ses usagers un petit « plus », une fonction supplémentaire en réponse notamment à l'usage et au lieu. Le banc est construit exclusivement à partir d'un nombre donné de plaques de carton de récupération (sans colle ni épingle).

La semaine suit une organisation spécifique, il privilégie une émulation positive et ludique visant à appréhender les diverses matières enseignées (histoire, théorie de l'architecture, analyse des structures, construction, moyens d'expression, géométrie spatiale, projet d'architecture), tout en insistant sur leur complexité et leurs interrelations laissant ainsi entrevoir la réalité de la profession. S'enchaînent : atelier de perception et dimensionnement du corps, de *design thinking*, de logique constructive du carton, de lecture du lieu d'implantation, de conception, de géométrie spatiale et de structure pour nourrir ce tout premier projet. La semaine se clôture par le vernissage de l'exposition des bancs où chaque équipe reçoit un prix mettant en exergue la principale qualité de son projet commun.

Le dispositif pédagogique mis en place mène l'étudiant à adopter une attitude proactive de mise en projet. En effet, l'acquisition, dès le tout début du cursus, de bonnes attitudes et habitudes ainsi que la compréhension intuitive de faire du projet sont de réels apports pour stimuler la motivation indispensable à la réussite des études.

Une vidéo réalisée à l'occasion de l'édition 2017 :

<https://uclouvain.be/fr/facultes/loci/sit-in-une-belle-reussite.html>

XII

Enabling Through Making

Mario Rinke – Teacher University of Anwerp
Alessandro Tellini – Teacher ETH Zürich

Academic year : 2017 | Place : UAntwerp – Faculty of Architecture
Course type : mandatory design studio | Years involved : BA3
Duration : 6 weeks / 13 days
Number of students : 80 | Number of teachers : 3 | ECTS : 9
Contact : Mario.Rinke@uantwerpen.be



Today architecture education encompasses an ever-growing convolute of subjects important to the field. At the same time, the push for digital means in education shifts not only the discourse of how students perceive architecture but also how we train them to conceptualise them as objects that always have to be made. The close integration of new tools and methods into the design process, such as 3D modelling and digital fabrication, is frequently offered as a bridge from designing to “making”, particularly giving the already established digital drawing practice a direct counterpart. Consequently, the making process is often understood as an out-of-reach practice merely translating a detailed drawing, either by the construction workers in charge (or a robot). As a far-reaching consequence, design thinking has often become wholly detached from any notion of “making” and, in fact, shielded from being also the recipient of a translation process from “making”.

Mario Rinke is now running a mandatory *design-build* studio for 3rd year Bachelor students in architecture at the University of Antwerp, based on the concept of a circular design-make reflection. Together with Alessandro Tellini, lecturer and director of the Raplab at ETH Zurich, he has run several semester-long or compact *design-build* workshops and studios where the enabling of the individual is the primary goal. As a result, students work on a scale they can relate to as individuals (e.g. furniture), project their needs and expectations (e.g. social place), and keep control of all processes and tools involved. Understanding the process of “making” not as the final step of a project but rather as a continuous method of inquiry, the students are guided through a series of exercises and design steps increasing in scale and complexity while reflecting directly or indirectly about : 1) how real-world conditions influence a design and how to make use of material awareness, 2) how to use meaningful tests and scale models (mock-ups) as a mode of inquiry, 3) how to understand the role of the individual in the collective making process, and 4) how knowledge and skills in “making” extend and deepen design thinking and the perception of physical objects in general.

In the evaluation process, the focus is, therefore, much more on the performance in acquiring knowledge and skills, i.e. framing problems, thinking in steps and alternatives, critical judgement, engagement in learning and understanding, or planning and coordinating steps. The authors wish to discuss the practice of “making” and material reflection and how that relates to ongoing changes and problems in the professional practice.

XIII

Territoires et acteurs : approches croisées du bottom-up et du top down

Chloé Salembier – Anthropologue et enseignante
Quentin Wilbaux – Architecte et enseignante « Uses&Spaces »

Année de l'activité : 2017 | **Lieu :** Faculté LOCI – UCLouvain, Bruxelles et Tournai

Type d'enseignement : cours de sciences humaines « Question d'Architecture »

Année d'étude : M1 – M2

Durée activité : 10 semaines – 80 heures de cours

Nombre d'étudiants : 25 | **Nombre d'enseignant :** 4 | **ECTS :** 8

Contact : chloe.salembier@uclouvain.be



Dans le cadre des cours de sciences humaines de la Faculté d'Architecture LOCI de l'UCLouvain, nous déployons un programme pédagogique basé sur les enquêtes de terrain auprès d'acteurs-rices de la ville : habitant-e-s, élu-e-s, architectes, travailleur-se-s sociaux-les, etc. L'ambition de cette démarche est d'intégrer les pratiques et les représentations des usager-è-s dans la fabrication urbaine à toutes les échelles spatiales au travers de la production de données qualitatives récoltées en première ligne.

Ces collectes donnent lieu à des questionnements sur les modes de représentation spatiale (comment détourner la cartographie pour y inscrire des données spatiales liées aux vécus et aux pratiques ? Comment subvertir les rapports de domination liés aux outils de planification pour en faire des instruments de démocratie participative ?), sur la transformation des rôles de l'architecte et sur les potentialités de préfiguration que permettent la prise en compte d'expertise d'usage dans la fabrique urbaine.

Mobiliser des méthodologies issues des sciences humaines en école d'architecture permet de pratiquer une pédagogie « hors les murs » favorisant l'apprentissage par l'expérience, la prise en compte des inégalités spatiales/sociales et la rencontre de complexités urbaines (réseaux d'acteurs, conflits, etc) qui nourriront le projet et les futures expériences professionnelles des étudiant-e-s.

Textes :

Alessandra Bruno

Pauline Lefebvre

Julie Neuwels

Jean-Philippe Possoz

Graphisme :

Alessandra Bruno, Daniela Salgado Cofré.

Photos de couverture : Sophie Hubaut



MAKING

GROWING



design - alessandra bruno, daniela salgado - www.atelier-do.cl |

ULB FACULTE
D'ARCHITECTURE
LA CAMBRE HORTA

sasha
INSTITUT D'ARTS
DES SCIENCES HUMAINES

TEAM
11

LIÈGE université
Architecture

Chloé M... Daniela Salgado... Stéphanie M...