

Apprendre par le faire en étant utile à la société : retour d'expérience sur l'atelier de projet « Architecture Construite »

DENIS DELPIRE

Université Libre de Bruxelles / Faculté d'Architecture La Cambre Horta, Place Flagey 19, 1050 Bruxelles,
denis.delpire@ulb.ac.be

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif / symposium

RESUME

Dans cet article, l'auteur décrit le fonctionnement d'un cours facultaire à option : l'atelier de projet Architecture Construite. La dynamique de l'atelier est basée sur la Pédagogie Ouverte (Participation, Coopération, Autogestion, Transparence). Les projets de l'atelier ont un enjeu réel. Les objets produits sont utiles à une personne particulière ou à la société en générale. 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 au bénéficiaire du projet. Par ce biais et par tous ceux existants ou à inventer, l'atelier est engagé dans la vie de la société.

SUMMARY

In this article, the author describes how a university elective course works. It's called the 'Architecture Construite' studio. The dynamics of the workshop is based on methods of Open Democracy Pedagogy (Participation, Cooperation, Self-Management, Transparency). The projects of the studio have real stakes. The structures produced are useful to an individual person or to society in general. The fact that the structures are useful make the project meaningful for students, increasing their commitment and the realism of their output. The implementation of an idea therefore requires the awareness of all the real constraints and in particular its financing or the relationship to the project's beneficiary. By this means and by all those existing or to be invented, the workshop is directly involved in the life of society.

MOTS-CLÉS (MAXIMUM 5)

Enseignement du projet, Collaboration, Participation, Architecture

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Design teaching, Collaboration, Design& build, Architecture

1. L'atelier de projet « Architecture Construite »

1.1. Contextualisation

L'atelier Architecture Construite voit le jour en 2011. Cette unité d'enseignement de 10 crédits vient enrichir cette année-là l'éventail des ateliers verticaux proposés aux étudiants architectes de la faculté en seconde partie de cycle (ex-Ba3 et Masters).

L'atelier est alors géré sur toute l'année académique par deux équipes de deux enseignants. L'année suivante, la volonté facultaire fut de « semestrialiser » les ateliers d'architecture (division de l'année académique en deux quadrimestres séparés, l'étudiant ayant le choix dès lors de changer d'atelier à la mi-année), chaque équipe sera en charge d'un quadrimestre et imprimera une couleur particulière à celui-ci. C'est l'approche de l'atelier géré par le binôme d'enseignants Victor Lévy et Denis Delpire qui est développée ici sous le nom Archi construite.

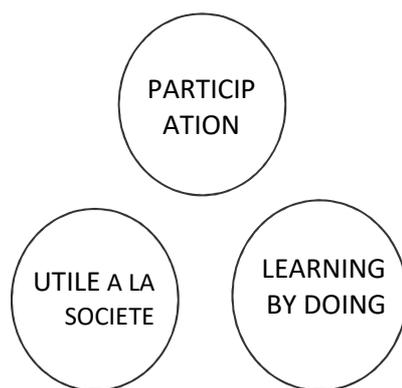
Depuis 2012 l'atelier Archi Construite rassemble entre 40 et 70 étudiants.

1.1.1. Rôle de l'atelier :

Nous postulons que l'éducation a pour but de favoriser chez l'individu la construction de sa propre **vision** du monde, de sa place dans la **société** et de son **engagement** dans celle-ci. Pour y parvenir nous proposons aux étudiants architectes une immersion dans une expérience de conception-construction au service de la société. Cette expérience a pour but sous-jacent de permettre d'appréhender les relations reliant la **FORME**, la **TECHNIQUE** et la **MATIERE** dans un **CONTEXTE** donné et partant, de nourrir, expérience après expérience, sa vision personnelle.

1.1.2. Moyens :

Les bases de la pédagogie de l'atelier sont : une dynamique participative / des apprentissages par le faire / une production utile à la société.



- 1- La dynamique de l'atelier est basée sur la **Pédagogie Ouverte** (Participation, Coopération, Transparence).
- 2- L'apprentissage se fait par la **Pédagogie Par Projet** : pédagogie active permettant de générer des apprentissages à travers la réalisation d'une production concrète.
- 3- Les projets de l'atelier ont un **enjeu réel**. Les objets produits sont utiles à une personne particulière ou à la société en générale. 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.

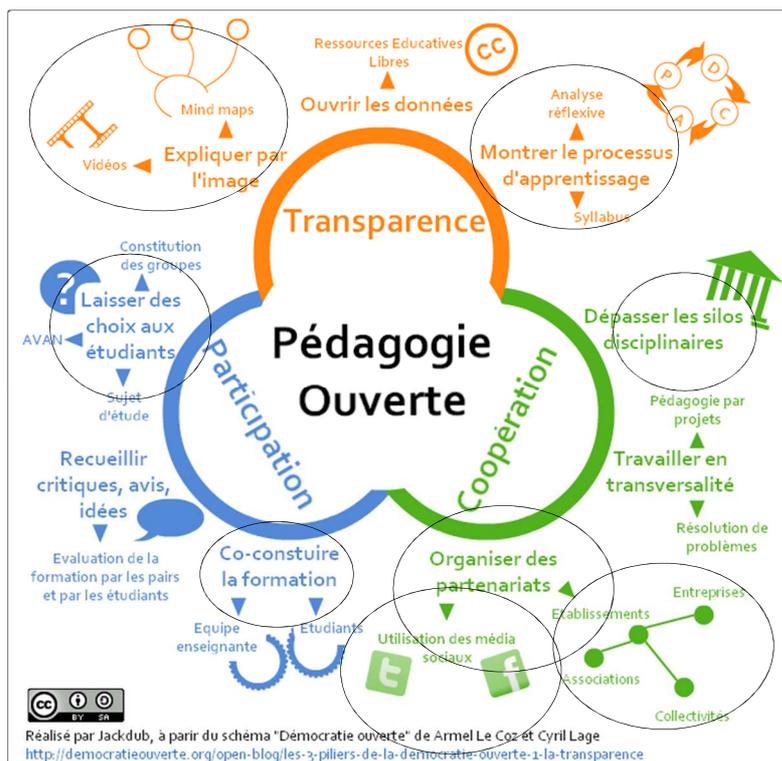
1.1.3. Pédagogie ouverte

La Pédagogie ouverte est une adaptation des concepts fondateurs de la démocratie ouverte au monde de l'éducation. Parmi les éléments de ce type de pédagogie communs à l'atelier citons: la liberté de choix et la co-construction de la formation avec l'étudiant, l'organisation de partenariats et la pédagogie par projet, l'exploitation des médias sociaux utilisées par les étudiants, le dépassement des silos disciplinaires, et la transparence de l'apprentissage. Développons la question de la liberté de choix.

Laisser des choix aux étudiants : C'est un bras de levier essentiel au service de la participation et par suite de l'engagement, il est au cœur de la dynamique de l'atelier. Exemples :

- le travail en groupe, nécessaire pour assurer la finalité de la construction, fait partie de la culture de l'atelier. Tout ce qui concerne les groupes de travail est de la responsabilité des étudiants, à la fois en tant que groupe (les 50 étudiants de l'atelier) et en tant qu'individu (suivant leur centre d'intérêt). Pour le quadrimestre d'automne 2018, 48 étudiants doivent se répartir en 10 groupes homogènes à la moitié de la période. C'est un étudiant qui a pris en charge l'organisation de cette répartition. Plus au courant que l'enseignant de la dynamique individuelle de chacun de ses camarades, son rôle en est facilité et l'objectif atteint rapidement.
- Il n'y a pas ou peu d'organisation type dans l'atelier : celle-ci est co-crée avec les étudiants et à leur service. Les étudiants qui pratiquent l'atelier pour la première fois sont souvent en attente du « cadre maison » afin de pouvoir répondre au mieux aux attentes de l'enseignant : le format usuellement demandé par l'enseignant pour les présentations finales (jury), la date du pré-jury, etc. Ces éléments sont abordés et discutés avec les étudiants et mise en place avec leur aval sinon pris en charge directement par eux-mêmes.
- La cote finale est la moyenne d'une cote d'année donnée par l'enseignant et de la cote de jury. A l'automne 2018 les étudiants et les enseignants ont imaginés un système d'auto-évaluation qui remplirait le rôle de la cote d'année.

Un exemple de co-organisation du travail de groupe : au milieu du quadrimestre du printemps 2017, alors que le jury vient de sélectionner 3 projets prototypes sur les 12 présentés par la 50aine d'étudiants, la question de la construction de ces prototypes se pose. La question est directement adressée aux étudiants en séance collective. Un organigramme en ressort reprenant les différents aspects du projet de construction ; du budget à l'organisation des groupes en passant par le dessin et la technique. Une élection sans candidat entre pairs inspirée directement de la sociocratie permet ensuite de désigner un responsable pour chaque aspect : chaque étudiant votant pour l'étudiant qui lui semble le plus à même d'assumer la responsabilité en jeux.



Au-delà de laisser le choix, demander l'avis des étudiants permet de trouver des solutions à des problèmes que l'enseignant se pose et pour lesquels il n'a pas de réponse. Systématiquement appliqué, c'est devenu une stratégie de résolution de problème pour l'enseignant. Exemple : durant le quadrimestre du printemps 2017, un groupe d'étudiants est responsable de la réalisation d'un bureau déployable et mobile. Dans ce genre de programme nous organisons habituellement un concours interne : Dans ce cas-ci les 5 groupes de 2 étudiants présentent donc au 2/3 de la période 5 projets. Aucun projet ne convainc le jury composé à 50% de l'utilisateur responsable de la commande (le « client »). La situation est critique : il reste peu de temps pour sortir un projet pour fin juin afin de le construire durant le workshop prévu en septembre. Dans le débriefing qui suit et pour se sortir de cette impasse, classiquement l'enseignant conseille, organise, reprend la main, tance les étudiants afin de sortir de l'impasse. L'action de l'enseignant dans ce cas-ci fut de laisser 30 minutes aux étudiants pour imaginer et formuler une stratégie de sortie de crise. La stratégie fut présentée, appliquée et le projet fut une réussite. Ce résultat positif est donc dû... à l'absence de l'enseignant au moment le plus critique. Cette absence a créé l'espace nécessaire pour qu'émerge au sein du groupe une stratégie gagnante qui avait toutes les chances d'être appliquée puisqu'imaginée par ceux-là même qui allaient la mettre en place.

1.1.4. Enjeu réel

Les expériences proposées vont placer l'étudiant dans une situation où il n'a d'autre choix que d'incorporer dans son processus de conception les éléments qui influencent dans la réalité le résultat construit du projet architectural. Ces éléments sont: son équipe (s'il travaille en groupe), le client, les matériaux disponibles, le budget, la culture consultative des personnes responsables de la réalisation du projet, les normes et les coutumes du lieu, la population, l'administration, les politiques, et plus généralement tout élément de l'environnement impactant le projet.

1.1.5. Responsabilité et autonomie

Ces expériences ne prennent pleinement leur sens que dès que l'étudiant est réellement maître de ses propres choix. Il n'est pas question de lui faire vivre un exercice dirigé et guidé par l'enseignant mais bien de prendre des décisions personnelles. Contrairement à ce que lui demande habituellement le milieu scolaire, l'étudiant est donc seul responsable de son cheminement au sein de l'expérience. Tel le canari qui n'ose sortir de sa cage même si la porte de celle-ci est ouverte, il a généralement besoin d'un certain temps d'adaptation à cette nouvelle donne qui le rend pleinement acteur de son propre développement.

Plusieurs moyens sont mis en place pour développer cette responsabilité :

- 1- Favoriser l'autonomie individuelle au sein de l'atelier (un étudiant qui soulèvera un problème sera motivé par l'enseignant à faire une proposition et surtout à la mettre en place pour le bien de l'ensemble de l'atelier)
- 2- Autogestion : Participer aux décisions relatives à la pédagogie et à l'organisation de l'atelier (planning des remises, organisation des jurys,...)
- 3- S'autoévaluer (autoévaluation auto-organisée par les étudiants et dans laquelle chacun peut se donner une note reflétant son implication dans l'atelier et entendre le feedback des autres étudiants quant à celle-ci)
- 4- Choisir, voire proposer les projets que l'étudiant désire réaliser.

1.1.6. Engagement

L'atelier propose une question (un demandeur/utilisateur/client) qui va favoriser l'engagement, qui donne du sens au projet et à sa réalisation: c'est le défi ou la mission que l'on va se donner. L'étudiant travaille pour quelqu'un qu'il rencontre, qui a des attentes et qu'il peut aider.

L'engagement de l'étudiant dans l'expérience va lui permettre de développer sa motivation endogène (à comparer à la motivation exogène constituée par exemple par la note) qui constituera son carburant le menant jusqu'à la finalisation du projet (même après le jury et la « sanction » de la note, si le travail n'est pas terminé l'étudiant assumera sa responsabilité et s'organisera pour finaliser son travail. Ce qui le fait travailler n'est plus la recherche des points donnés par un « référent » extérieur, mais bien le sens qu'il donne à sa mission pour l'autre, ce qui est beaucoup plus efficace.

Chaque groupe d'étudiant travaillant sur un projet spécifique est responsable de son organisation, de ses objectifs et de son planning. Le planning n'est donc pas proposé par l'enseignant et encore moins connu à l'avance. Les étudiants sont responsables de se donner des objectifs en phase avec le temps et les délais disponibles.

1.1.7. Compétences de l'enseignant

L'enseignant perd son rôle de celui qui apprend, qui délivre la connaissance. Il devient un animateur, un coach, et très vite un égal dont le rôle est de permettre l'auto-apprentissage via les expériences proposées. Il est garant du cadre qui permet l'épanouissement de l'autonomie de chaque étudiant. Contrairement à, par exemple, un problème de mathématique, il ne connaît ni le résultat ni le chemin qui sera emprunté pour l'atteindre. Congruence: Il est très important que l'avis des étudiants soient entendus et respectés et les décisions collectives suivies d'effet. La participation doit être réelle et l'enseignant doit à priori faire confiance à ses étudiants.

1.2. Déroulement

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 différentes jusqu'à ce qu'une approche opérante soit testée, et si reconnue comme concluante, pérennisée :

- 1- Comment maintenir l'engagement des étudiants lors notamment de la phase de construction alors que l'horaire fragmenté de l'atelier fragilise celui-ci ?
- 2- Comment aider les étudiants à passer au plus vite d'un comportement scolaire désireux de donner à l'enseignant la « bonne » réponse attendue par celui-ci, à un comportement autonome et responsable motivé par la recherche de la meilleure réponse au regard de ses critères personnels ?
- 3- Comment trouver les ressources financières permettant de construire un projet ?
- 4- Comment parvenir à construire dans un espace adapté et avec le matériel adéquat alors que les ateliers d'architecture ont le format d'une salle de cours traditionnelle et que les outils de construction sont absents de la faculté ?
- 5- Comment noter les étudiants alors que la note a perdu sa motivation première, voir n'a plus de sens ?

1.1.8. Engagement et horaire d'atelier :

Le format temporel naturel d'une expérience de conception-construction est le workshop qui permet l'immersion et l'engagement nécessaire à la réalisation du projet. L'horaire prévu pour l'atelier est le mardi matin et le vendredi toute la journée. Un essai a été réalisé cette année qui consiste à subdiviser le quadrimestre en une série de workshop se déroulant du vendredi matin au samedi soir. Ces workshop sont organisés sur le site de la Friche Boch à La Louvière (Province du Hainaut en Belgique) et permettent le logement des étudiants. Ce type d'organisation permet une plus grande implication et rapidité dans la construction mais surtout une structuration plus rapide du groupe social que constitue l'ensemble de participants à l'atelier pendant le quadrimestre.

1.1.9. Du comportement scolaire standard vers la prise de responsabilité personnelle

Le constat actuel est que ce changement nécessite du temps. Le temps nécessaire à la déconstruction d'un comportement appris depuis que l'individu a intégré le système scolaire. Un comportement qui favorise plus la reproduction que l'émancipation. Chaque personne est différente bien évidemment mais ce changement se fait le plus souvent en fin de quadrimestre et durant la phase de construction ou de montage du projet : cette période est très souvent une période de stress où les problèmes impactant la construction s'accumulent et où l'engagement de tout le groupe est vitale pour atteindre l'objectif commun. C'est alors et sous la pression que les étudiants se transforment et acquièrent la maturité nécessaire. Ce changement est visible et se passe le plus souvent en quelques jours.

Les étudiants qui ont vécu ce changement et qui reviennent ultérieurement dans l'atelier archi construite sont comparativement à leurs homologues « novices » libérés et immédiatement prêt à « jouer le jeu ». Cela provoque un effet d'entraînement et est bénéfique pour tout le groupe.

Ce sont plus particulièrement ces étudiants qui prendront en charge par exemple l'intendance de l'atelier (repas, boissons,...) ou l'organisation d'une auto-évaluation ou encore d'une exposition clôturant l'année).

1.1.10. Un espace adapté et des outils adéquats

En 2016, l'atelier est pour la première fois sorti des murs pour s'implanter sur le site (à l'Allée du Kaai à Bruxelles) accueillant les projets de construction. Cette solution à l'avantage d'immerger le groupe dans le monde du client ou du demandeur, ce qui permet de lui apporter des réponses plus adaptées et moins décollées de sa réalité.

Depuis l'atelier s'installe régulièrement sur ses sites d'intervention : en 2017 les étudiants du projet Home for Less prenaient leurs quartiers dans les bâtiments de l'Armée du Salut à Bruxelles. En 2018 : Armée ud Salut pour Home for Less II et Mons pour le projet de cabane pour le centre psychiatrique Le Chêne aux Hayes. Et La Louvière, la digeu du Canal à Anderlecht, le Centre Culturel de Berchem Sainte Agathe pour l'automne 2018. L'espace officiellement dédié à l'atelier dans l'université n'est pas délaissé pour autant mais il n'est plus comme auparavant l'espace principal ou se déroule l'atelier.

1.1.11. La note

Si elle ne disparaît pas vraiment, la motivation par la note (motivation exogène) est fortement affaiblie dans le type d'expérience proposée dans l'atelier au profit d'une motivation endogène propre à l'étudiant (aider les personnes sans logement, les enfants d'une école primaire, ...) Apparemment nécessaire au bon fonctionnement de l'institution, comment dès lors lui redonner du charme la fin du quadrimestre arrivé ?

Au sein de la Faculté d'Architecture La Cambre Horta, la note d'atelier des étudiants est composée à 50% d'une note relative à son travail durant le quadrimestre (appelée « note d'année ») et à 50% de la note données par le jury composé d'architectes et qui clôture la période.

La construction de la note et plus particulièrement de la note d'année peut être un prétexte d'apprentissage.

Evaluation par les pairs

En 2016, pour le projet d'aménagement de l'Allée du Kaai, l'une des premières séances de l'atelier a été dédiée à la confection par les étudiants des critères d'un « bon projet » d'architecture. Ces critères ont permis de créer la grille d'analyse qui leur a ensuite servi tout au long du quadrimestre de jauger de la pertinence des projets de l'atelier. En parallèle cette année-là nous avons testé l'évaluation par les pairs au sein de l'atelier. Traditionnellement au sein de l'atelier de projet d'architecture, l'enseignant critique, conseille ou oriente le projet présenté par chaque étudiant durant ce que nous appelons des « corrections ». Le principe que nous avons testé consiste à ouvrir la critique à l'ensemble des étudiants de l'atelier, l'enseignant complétant celle-ci, s'il le juge utile, par ses propres remarques. La consigne donnée au « jury » de pairs était d'apporter au groupe responsable du projet présenté le maximum d'éléments lui permettant de faire évoluer positivement son projet.

En tant qu'enseignant nous avons été surpris par la qualité des critiques émises durant ses séances d'intelligence collective. Il a d'autres avantages dont le partage d'informations sur un sujet commun aux étudiants corrigées comme aux étudiants « jury » pour le bien de la qualité générale de la production de l'atelier (processus de pollinisation croisée). Ce principe de correction par les pairs fait désormais partie de la culture de l'atelier et est utilisé sous différentes formes.

En 2016 les étudiants donnaient une note à leurs pairs en choisissant parmi 3 cartons de couleur (décompte en direct des 50 votes), au printemps 2018 nous avons testé une solution digitale via vote sur un formulaire en ligne.

Autoévaluation :

Durant le quadrimestre de l'automne 2018 lors d'une discussion entre les étudiants et l'enseignant a émergé l'envie de tester l'auto-évaluation. Le principe et les modalités de celle-ci ont été proposés par une étudiante de l'atelier. La note sera construite sur la base de deux séances d'autoévaluation : l'une au milieu de la période et l'autre à la fin, après le jury final. L'évaluation se fait sur base volontaire et en grand groupe : chaque étudiant commence par donner la note qu'il pense correspondre à son travail et justifie celle-ci. Ensuite les autres étudiants réagissent à la hausse ou à la baisse et expliquant leur réaction. En fonction de ses remarques, l'étudiant produit sa note définitive. Cet échange est auto-géré et l'enseignant est absent de la première séance. Il est par contre invité à participer et à s'autoévaluer lors de la seconde séance.

La crainte des étudiants à l'initiative de cette expérience était que leurs pairs ne se surévaluent généreusement. Le résultat de la première séance (la seconde étant prévue après la remise de cet article) reflète la tendance inverse : la majorité des étudiants ont relevé leur note suite aux remarques positives de leurs pairs.

Constat sur ces deux expériences :

Ces deux tentatives destinées à redonner du sens à l'évaluation, ont surtout fait apparaître la validité du jugement des étudiants, que ce soit sur la qualité des projets ou sur la qualité du travail de leurs pairs.

1.3. Work in progress

Si les bases de la philosophie de l'atelier sont stables, la mise en place et le déroulement de celui-ci est en constant renouvellement. Certains éléments cités plus haut font partie désormais de sa culture, d'autres ont encore besoin de mûrir.

Une question globale se pose : tout cela pourquoi ? Quel est l'intérêt dans la formation de l'architecte de développer une pédagogie telle que celle-ci ? Plus particulièrement quel est son impact ?

La semestrialisation permet de dérouler le processus amenant à la transformation citée au point 1.1.9 (Du comportement scolaire standard vers la prise de responsabilité personnelle), mais pas plus. Il serait utile de développer l'atelier sur une année académique complète afin de permettre le déploiement et l'intégration des compétences nouvellement acquises dans un projet d'architecture spécifique (construit ou non). Cette deuxième phase servirait également de test en renvoyant en miroir de nouvelles aptitudes réellement développées dans la première partie de l'année.