

Enseigner la coopération : retour d'expérience sur le chantier pédagogique « Jardin d'expériences ».

SIMON BLANCKAERT

UMons– Faculté d'Architecture et d'Urbanisme–

Service Projets Villes et Territoires –

Campus FA+U - Rue d'Havré 88

7000 MONS

simon.blanckaert@umons.ac.be

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif / symposium

RESUME

La communication s'attachera à présenter le projet pédagogique « Jardin d'Expériences » (« JExp' ») qui s'appuie sur un principe d'apprentissage « design and build ». Cette activité a été initiée en 2016 au sein de la FA+U (Faculté d'Architecture et d'Urbanisme de Mons). A travers un chantier d'aménagement, le « JExp' » donne la liberté aux étudiants architectes de tester ensemble la matière et de confronter leurs concepts à la réalité du terrain. Echanges et partages *in situ* sont ainsi au cœur du système d'apprentissage dans l'objectif de développer une adaptabilité personnelle, gage d'un savoir-faire et savoir-être futur.

SUMMARY

The presentation will focus on the pedagogical project called 'Jardin d'experiences' ('gardening experiences') which is based on the 'design and build' learning principle. This project was initiated in 2016 within the Faculty of Architecture and Urban Planning. Through a landscape planning workshop, 'JExp' gives students the possibility to test the materials and confront the concepts to the reality on the ground. *In situ* exchanges and sharing of know how are put at the core of the learning system in order to develop a personal capability for the future architects as part of their social skills.

MOTS-CLES (MAXIMUM 5)

Enseignement du projet, Coopération, Conception et réalisation, Aménagement, matière(s)

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Project teaching, cooperation, Design& build Method, Landscape planning, Material(s)

1. Trois temps pour un « chantier pédagogique »

La logique du « design and build » a été évoqué en amont de cette contribution¹ et fait partie intégrante du projet pédagogique « Jardin d'expériences ». Cent-soixante étudiants, futurs architectes de la 1^{ère} à la 5^{ème} année², ont été confrontés lors de l'édition 2018 à devoir projeter une « stratégie d'occupation » (aménagement) sur trois espaces/terrains : le premier était public, le second dans le parc d'une résidence pour déficients mentaux et le troisième au sein d'une académie de formation professionnalisante gérée par la province du Hainaut. L'exercice s'est déroulé en trois étapes d'une période s'étalant sur 5 mois : conception, préparation et réalisation (chantier).

A la suite de l'évènement de 2018, une enquête a été menée sur l'ensemble des étudiants participants afin d'évaluer la capacité pédagogique du projet. Les questions posées se sont attachées à évaluer le **processus d'organisation du workshop** (conception, préparation et réalisation, temporalité, matériaux...), la **transformation de la pensée projectuelle individuelle** (conscientisation, compréhension et apprentissage), et la **gestion du travail en groupe** (relationnel, partages et échanges de savoirs...). Les résultats de cette enquête sont diffusés tout au long de la communication.

¹ Voir proposition de Symposium ULB-UMons-ULiège

² Du premier Bachelier à la deuxième année de Master.

▪ **L'étape de la conception**

Dans le cadre des deux « semaines intensives »³ incluses dans le programme annuel des étudiants, nous avons utilisé une semaine pour la première étape : la conception. Au mois de Novembre 2017, les étudiants ont été répartis en 11 groupes de 15 élèves et disséminés dans l'ensemble des bâtiments de la faculté. Sur les 5 jours dédiés à cet exercice, le premier jour avait pour objectif de visiter les sites de projet, d'échanger et de commencer à identifier les premières pistes de travail. Du deuxième au quatrième jour, les étudiants devaient travailler sur leur proposition d'occupation de l'espace. Chaque groupe avait sa vision d'aménagement à développer, de manière libre mais toutefois recadrée par le passage de professeurs (spécialisés en stabilité, conception architecturale, paysage...). Le dernier jour était réservé aux présentations de chaque projet. Chaque jour était jalonné d'activités, soit sous forme de brainstorming, ou bien de conférences, ateliers de prototypage... et des lay-out de présentation ont été mis à disposition de tous les groupes dès le 3^{ème} jour. Les étudiants devaient se sentir assez libres pour imaginer n'importe quel aménagement, du moment qu'il corresponde à une particularité du site ou des usages du site. C'est ainsi que sont sortis 11 projets différents, répartis sur les trois sites.

³ Appelées aussi semaines de « Workshops », les semaines intensives sont depuis Septembre 2018 un exercice obligatoire mais non coté (évaluation par les points) et dont la simple participation donne droit à 2 crédits ECTS. Cette cotation permet ainsi une valorisation de la participation à cette expérience et son intégration au sein de l'enseignement, comme facteur d'implication des étudiants et du corps enseignant.



Figure 1: illustrations durant la semaine de conception

▪ L'étape de la préparation

La deuxième étape s'est intercalée dans un « entre deux » temporel. En effet, entre les deux « semaines intensives », il s'est écoulé près de 4 mois. L'occasion de pouvoir préparer le chantier. En plus de l'équipe organisatrice déjà en place⁴, un « délégué » par projet s'est porté volontaire (soit 21 étudiants mobilisés au total) pour participer à la mise en place de la troisième étape. **Trois GT (Groupes de Travail) ont été mis en place : Logistique, Communication et Faisabilité.** Pour le **premier groupe**, il s'agissait de récolter des matériaux de base à la réalisation des ateliers de chantier. Le **deuxième groupe (Communication)** avait pour objectif

⁴ Voir partie « chantier relationnel » pour le détail des rôles de chaque étudiant dans le projet

Chantier pédagogique « Jardin d'expériences »

d'activer les étudiants à travers des messages sur les réseaux sociaux, des échanges en bouche à oreille... Enfin, le **groupe « faisabilité »** avait pour but de sélectionner (en fonction de leur réalité pragmatique) et de synthétiser les projets proposés lors de la première semaine par des « fiches projets ». Ces documents étaient préparés pour être distribués à chaque groupe sur le terrain, en début de chantier afin d'orienter la vision de la réalisation, sans toutefois préciser les détails techniques.

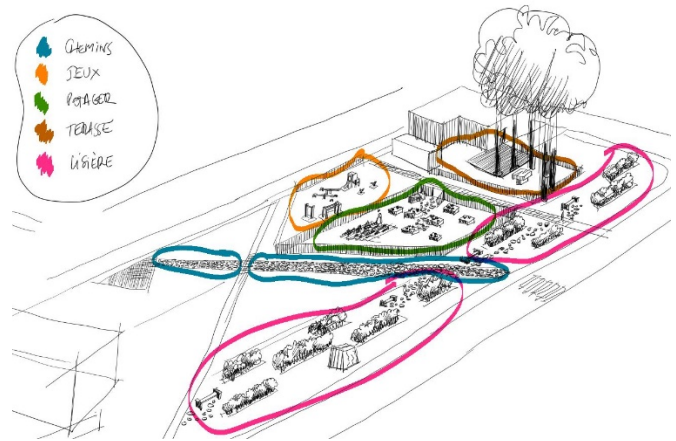


Figure 2 : illustrations durant l'étape de préparation

▪ L'étape de réalisation (chantier).

Au mois de Mars 2018, 11 groupes ont été répartis sur les trois sites sous forme de 11 « ateliers ». Chaque groupe a pu recevoir un « journal de travaux », véritable mémoire de mesure de l'avancement du chantier et d'auto-évaluation des énergies mobilisées.

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

Le premier jour était destiné à recevoir les étudiants, exprimer les instructions, implanter et délimiter les ateliers. Les quatre autres jours ont servi à produire et développer les ateliers, qui ont été inaugurés la fin du 5^e jour.

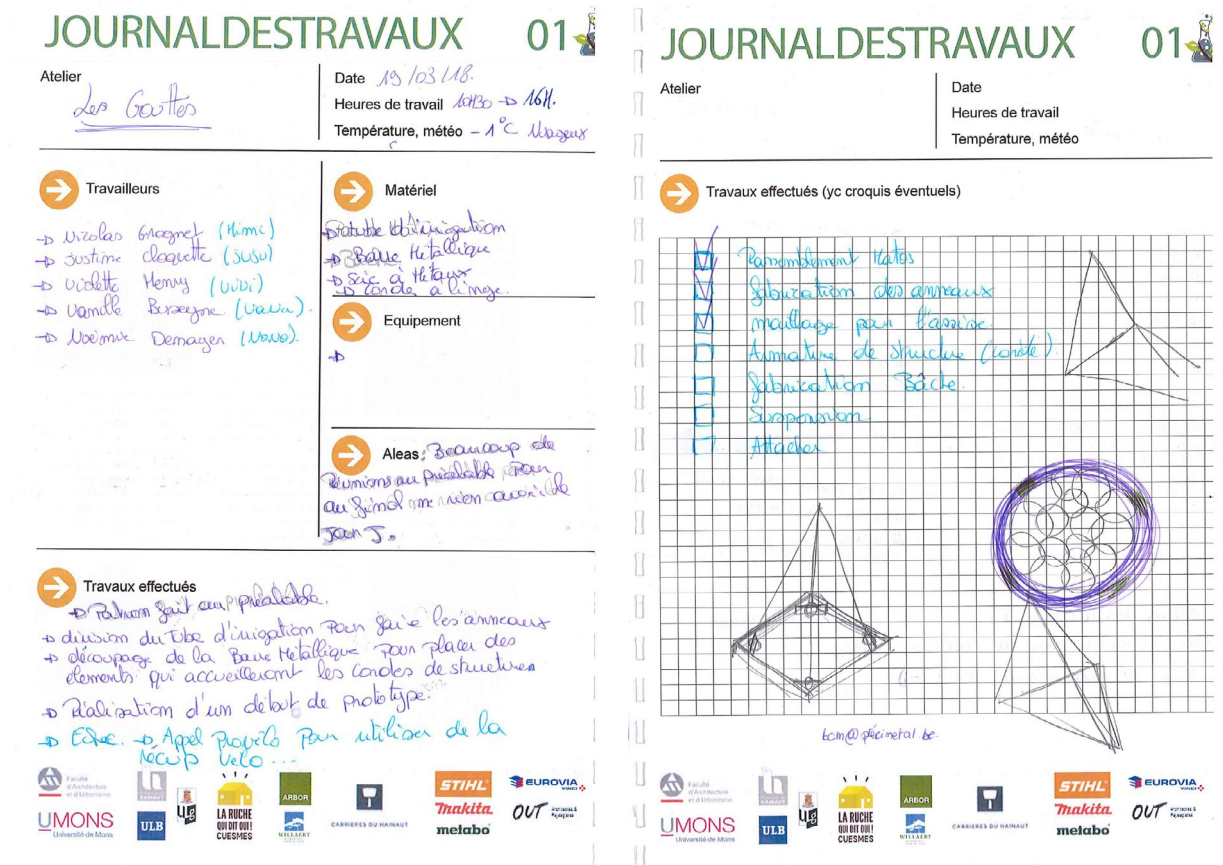


Figure 3 : Journal des travaux complété en auto-évaluation



Figure 4 : illustrations durant la semaine de chantier

▪ **Un processus temporel à ancrer au sein du cursus des architectes ?**

L'enquête menée à la suite de l'évènement a montré que les étudiants étaient pleinement satisfaits de l'organisation générale (encadrement et évènements) et que pour 31% d'entre eux, la répartition en deux semaines intenses ne leur a pas laissé le temps de faire mieux ou plus.

De la même manière que l'ENSP Versailles a inscrit au sein de son cursus pédagogique à destination de futurs paysagistes un atelier « conduire le vivant : le droit à l'erreur »⁵ se focalisant sur une approche de terrain, il nous semble nécessaire aujourd'hui de repenser l'approche pédagogique au sein de la FA+U pour inscrire cette démarche par le « faire » au sein d'un cursus annuel, tel que par ailleurs proposé au sein d'autres facultés⁶. Une répartition de la pédagogie sur un temps plus long devrait pouvoir ancrer et favoriser un meilleur apprentissage.

Nous avons pu découvrir dans cette partie l'organisation du projet pédagogique « design and build » du Jardin d'expériences qui peut se résumer à une action en trois temps : conception, préparation et réalisation (chantier). Ces étapes nous ont permis de mettre en évidence des niveaux d'apprentissage qui peuvent définir une approche de la « pédagogie par l'action ».

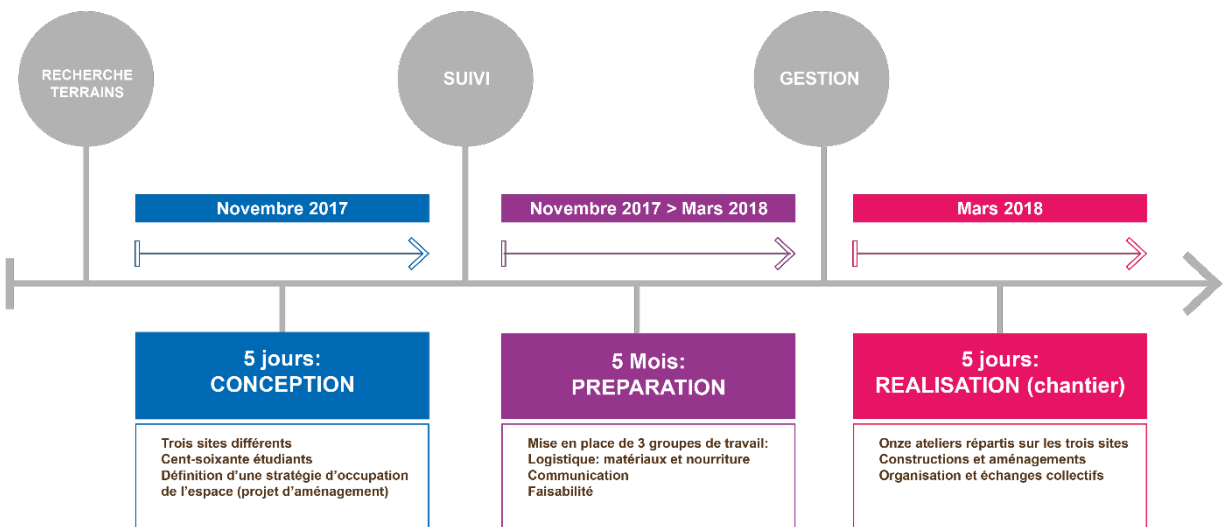


Figure 5 : Organigramme temporel du projet

⁵ http://www.ecole-paysage.fr/site/formation_paysagiste/conduire_vivant_droit_erreur.htm

⁶ Voir symposium proposé ULB/ULG/UMONS et création du réseau PAPA.

2. Le chantier pédagogique, base d'un savoir-apprendre expérientiel ?

Il nous importe de comprendre comment cette approche de l'apprentissage par le « faire » peut amener une base pédagogique suffisante pour orienter l'étudiant architecte dans son développement intellectuel. Nous avons identifié au sein du chantier pédagogique plusieurs niveaux d'apprentissage que l'étudiant peut mobiliser au service de son propre savoir et de ses compétences : **l'observation, la prise de conscience, la projection et enfin la planification.** Nous allons dans la deuxième et troisième partie tenter de cerner les liens qui coexistent entre le processus de **transformation de la « pensée projectuelle individuelle » des futurs architectes et la « co-crédation la co-construction et la coopération ».**

- **Observer : Jexp'rime, jexp'lore, jexp'érimente, jexp'ose, jexp'ulse...**

...sont autant de termes qui traduisent une émotion, une relation sensible à l'être et à l'espace qui l'entoure. JExp' est le diminutif du projet pédagogique « Jardin d'Expériences ». Le chantier est l'occasion de tester ses émotions. Le paysage⁷ s'exprime par un ressenti et induit une perception qui est interprétable par chacun. **Avançons dans l'expérience multiple des sens, de l'objectivité à la subjectivité et exploitons ces intuitions à travers le tâtonnement qui développera la sensibilité et guidera le processus de conception de l'espace.** Si ce processus est juste, le résultat en découlera logiquement. De l'expérience naît le protocole d'expérimentation.

- **Prise de conscience : Agir pour réfléchir**

Le projet est né d'une volonté intuitive de « faire dans » l'espace -le paysage au sens large du terme- et se poursuit par la mise en place d'un chantier coopératif en extérieur. **Le jardinage, l'aménagement, dans son action, exprime une relation à soi et à la planification de l'espace** (Keravel, 2015). Le geste induit également une transformation qui interroge le contexte, l'environnement, le paysage. Le chantier se déroule tous les deux ans et laisse place, tous les

⁷ *ici dans son plus large spectre, de « ce qui est donné à voir »*

deux ans également à un colloque thématique⁸. Le chantier pose des questions, inévitablement. Le colloque est un espace de liberté pour les chercheurs, les professionnels, les pédagogues. C'est l'occasion d'alimenter la matière, à la fois intellectuelle et structurelle. **Agir puis réfléchir, c'est se poser les questions de manière collective et individuelle sur les raisons de son action, prendre conscience de ses actes mais aussi poser les propos d'une manière intangible et scientifique, mémoriser l'art de faire et comprendre le développement d'un savoir-faire...**enfin, c'est poser une question sur le territoire. L'intérêt pour cette approche expérientielle dans le milieu de la construction a notamment pu être exprimée lors d'un colloque sur l'apprentissage expérientiel qui s'est tenu à Villeurbanne en Octobre 2016.⁹

▪ **Projection : Imaginer un dessein sur le terrain.**

Notre approche pédagogique questionne, dans une vision locale, durable, humaine et écologique, le processus de transformation et de mise en œuvre de la matière (végétale et minérale). Doux, rugueux, cassé, carré...c'est à travers la sensation du toucher et la vision de la forme que les autres sens se mettent en éveil. La manipulation donne à voir le concret, transforme la « matière grise » du cerveau en matière de projet Les solutions ainsi trouvées ne sont pas forcément conformes aux dessins imaginés en amont, mais adaptés à la fois au contexte de la réalisation « in situ » : 65% des étudiants n'ont pas pu réaliser entièrement ce qu'ils avaient imaginé en première phase et ont dû adapter leurs constructions aux conditions du terrain. Le projet JExp' interroge ainsi les étudiants sur leur pratique et leur rapport au sens du lieu (Genius Loci) et modifie leur rapport affectif à l'espace. « *L'erreur est un outil pour enseigner* », nous dit Jean-Pierre Astolfi (Astolfi & Hans, 2009). Nous utilisons ce droit à l'erreur, guidé par le ressenti et l'intuition pour comprendre la matière et innover dans la manière d'approcher le processus de projet. La plupart des étudiants qui ont participé à l'activité ont exprimé cette conscientisation à l'échelle extérieure et à la matière dans leur processus de pensée projectuel. En effet, près de 70

⁸ En 2017, le premier colloque « JExp » a posé la question de « La pédagogie par l'action et son influence dans les pratiques actuelles des architectes, urbanistes et paysagistes » et a fait l'objet d'une publication diffusée à cette occasion. En 2019, le colloque s'attachera à poser la question des « échelles et types de projets (sites, approches actives et participatives, chantiers, etc...) en urbanisme temporaire (milieu rural et urbain) : quels impacts sur les processus de planification ? »

⁹ <https://explearn2016.sciencesconf.org/resource/page/id/1>

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

% des étudiants ont considéré avoir appris à la conception d'un espace extérieur et 70% des étudiants se sont attribués une cote entre 7 et 8 (sur 10) au résultat produit durant l'ensemble de l'exercice. Nous pouvons donc identifier une certaine fierté à la suite au travail accompli et le début de la modification d'une vision projectuelle.

- **Planification : De la matière au savoir-faire.**

La prise en compte du temps (dans les deux sens du terme) dans ce projet est une donnée essentielle. La matière mise en œuvre change et évolue au fil du climat et des usages... la prise de conscience de cette notion offre aux étudiants architectes une réflexion sur l'aspect « planification d'un projet ». Cette capacité à prévoir l'évolution d'un espace, d'une matière... Avec ses degrés d'incertitude. Pour un chantier en extérieur, la météo peut-être une contrainte que les étudiants ont relevée comme principale, tout comme le manque d'outils adéquats. Étrangement, la contrainte technique n'est pas apparue comme primordiale. Après l'expérience, près de 65% des étudiants ont indiqué avoir changé leur manière de concevoir et 75% d'entre eux ont adopté une approche plus pragmatique tout en ayant mieux cerné le processus du projet d'architecture. De cette démarche naît un projet qui traverse les échelles : spatiales, territoriales, structurelles et temporelles... du local au global.

- **Un savoir-apprendre expérientiel ?**

A travers ce second chapitre, nous avons pu détailler succinctement le potentiel du projet pédagogique dans la transformation du processus intellectuel individuel et entrevu les relations qui peuvent s'opérer entre l'individu, le terrain et la matière. Nous pouvons dès lors identifier certaines similitudes avec le modèle de David Kolb (Chevrier & Charbonneau, 2000) dont les cinq modes de fonctionnement cognitif (exploratoire, réfléchi, abstraitif, vérificateur et gestionnel) spécifiés chacun selon trois dimensions (attitudes, conduites cognitives, conduites de gestion) définissent le **savoir-apprendre expérientiel**. N'hésitons pas à nous appuyer sur le propos de John Dewey (Gégout, 2014) pour valider notre approche. La spécificité du projet JExp' réside dans l'approche collective du chantier que nous allons aborder dans la troisième partie.

3. Un chantier relationnel : des échanges collectifs pour un apprentissage nourri ?

La réussite de l'expérience collective réside dans la mise en condition d'un cadre d'apprentissage suffisamment ouvert pour permettre une appropriation et une responsabilité individuelle des étudiants.

▪ L'auto-alimentation en travail de groupe au service d'un projet commun

La répartition par groupe d'étudiants dans une logique verticale et transversale (sur les cinq années) propose des échanges pertinents de savoirs et de compétences. Chaque étudiant est venu avec son propre vécu, sa vision et sa sensibilité et a partagé au contact des autres et « dans le feu de l'action », son « savoir-être » et intuitivement son « savoir-faire ». S'est formé ainsi une approche collective et une appartenance à un projet commun tout en contribuant à l'enrichissement personnel. La résolution des problèmes s'est opérée directement in-situ, « avec les moyens du bord ». Les uns sont allés voir les autres pour questionner la résolution ou observer la réalisation (c'est ce que l'on peut également observer dans le process de pédagogie par le projet en atelier). D'ailleurs, 70% des étudiants qui ont participé nous ont indiqué avoir appris au sein des groupes, principalement dans les échanges liés à la conception du projet mais aussi sur les principes constructifs. Nous pouvons également noter que plus de 83% des étudiants ont cerné les rapports sociaux qui peuvent exister dans l'échange et le partage et pour près de 90% se sont sentis à l'aise dans le travail de groupe. L'apprentissage est donc triple, à la fois dans la relation conceptuelle, mais aussi technique et sociale. A l'issue de l'activité, certains étudiants ont souligné l'importance de l'ouverture du projet à d'autres approches que celle de l'architecte (habitants, élèves du secondaire, encadrants...).

Il est à noter que lors de la phase de conception, près de 42 % des étudiants déploraient que les groupes formés étaient trop grands (10 étudiants par groupe). Ainsi, les énergies n'étaient pas réparties de manière équitable. Plus de 70% d'entre eux pensent que la taille optimale d'un groupe se situe autour de 5 personnes. Pourtant, en phase de chantier, ces mêmes étudiants étaient répartis dans des groupes de dimension identique et 90% d'entre eux ont trouvé que la taille était optimale.

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

Plus de 85 % des étudiants ont trouvé les échanges bons à très bons au sein des groupes et l'engagement et la motivation étaient aussi bien présents dans près de 80% des groupes. Pour arriver au résultat final, la plupart des étudiants ont insisté sur le fait que la coordination des rôles était primordiale au sein des groupes, tout comme le choix des matériaux à employer et le bon usage des outils à disposition.

Malgré une certaine ouverture dans le processus de co-conception et co-responsabilité de l'objectif pédagogique, nous avons pu identifier la nécessité d'un cadre minimal de gestion relationnelle, pour que chaque individu puisse cerner son apport dans la vision collective du projet.

▪ **La mise en place d'une hiérarchie de gestion et responsabilités entre étudiants**

La particularité de la méthode « JExp' » réside dans le fait que plusieurs niveaux « hiérarchiques » ont été mis en place dans le projet. Le côté hiérarchisation des rôles ne tend pas à formuler la logique d'un projet collectif ou coopératif...Et pourtant, cette approche qui peut paraître très structurée a permis à certains étudiants de s'émanciper au sein d'un système en prenant des responsabilités et en s'impliquant plus en profondeur dans la gestion du projet. Les étudiants qui étaient « en bas de la chaîne » étaient de facto moins perdus. Les « Jexp'erts » étaient les étudiants les plus « confirmés » puisqu'ils avaient déjà participé à la première édition et qu'ils en connaissaient en partie l'approche. Ils ont coordonné les ateliers ainsi que les GT. Les « Jexp'ats » étaient les nouveaux arrivants dans l'aventure (et futurs « Jexp'erts », normalement) et devaient coordonner les équipes en place, avec une connaissance fine des projets d'ateliers. Enfin, les « Jexp'claves » (n'y voyons pas là de connotation colonialiste !) étaient les étudiants bénéficiant de toute l'organisation et pouvant agir sans nécessité de retour vers le coordinateur général.

L'approche est à double tranchant. En effet, certains étudiants, en tant que Jexp'erts (ceux qui ont l'expertise) souhaitaient faire passer leurs idées au détriment des idées du groupe, tout en observant que dans certains groupes des étudiants n'étaient pas impliqués...sur les deux semaines, plus de 70% des étudiants se sont senti « encadrés » par leur pairs (Jexp'erts). Néanmoins, seulement 30% d'entre eux continuent encore à travailler en groupe avec les étudiants rencontrés durant cette expérience...

Nous pouvons regrouper les étapes présentées dans cette communication au sein de trois « jardins », inspirés par ailleurs d'une approche écosophique développée par Felix Guattari et développée dans une thèse suivie en parallèle à l'enseignement proposé. Le « jardin intellectuel », aborde des valeurs individuelles de type sensorielles, affectives et réflexives, le « jardin collectif » propose des valeurs sociales et pédagogiques et enfin le « jardin territorial » développe l'espace, les lieux, échelles et processus de projet.



Figure 6 : Organigramme de fonctionnement du projet pédagogique

4. Un « chantier ouvert » pour une re-définition de l'enseignement de l'architecture.

- **Offrir un espace de liberté plutôt que de transmettre un savoir**

Nous considérerons que le rôle du professeur est non plus ici d'être un « transmetteur de savoir » mais qu'il se place dans l'objectif de favoriser une appropriation individuelle et collective de « l'apprenant ». Gilles Leclercq (Leclercq, 2000) dresse un tableau très complet des différentes approches qui existent dans la pédagogie par l'action (par le « faire »). Ainsi, quand il évoque que « l'agir n'est pas seulement la mise en œuvre de moyens, mais aussi la production de finalité, que son emprise n'est pas technique mais politique » il nous renvoie au fait que **l'action est une forme d'organisation -de la pensée- et que le faire est producteur de connaissances, du savoir –être, faire-**. Quand il s'agit d'agir ou de « faire », que ce soit lié à une intuition ou guidé par une intention, de manière expérientielle ou expérimentale, cela amène à apprendre et comprendre. **Nous sommes persuadés qu'il existe clairement une intime relation entre le faire, l'apprendre et comprendre.**

Gilles Leclercq identifie trois modalités de communication pédagogique : transmissive, constructiviste et dialogique en les associant respectivement à l'activité de l'artisan, à celle du jardinier (!) et à celle du médiateur. Dans le cas du « Jardinier », la pédagogie est basée sur une logique d'« autotransformation de l'apprenant », c'est-à-dire que chacun doit « pouvoir construire son propre savoir » et donc « s'expliquer quelque chose à lui-même ». Pour que cela fonctionne, « le formateur doit créer des situations d'apprentissage adaptées à l'apprenant ». A travers ces propos, Gilles Leclercq nous ouvre la voie vers une définition de l'apprentissage par l'expérience du « faire », de la réalité pragmatique de cette approche et de l'importance de la relation entre l'individu et le collectif telle que définie en amont. **Le rapport à la matière manipulée ou le terrain d'action transforme la manière d'apprendre de l'apprenant.**

- **Actif, imagitatif et créatif : favoriser la construction mentale par l'action**

Les métiers de l'architecture et du paysage sont par définition artistiques. Le dessin par l'esquisse manuelle est la source d'imagination et de conceptualisation du projet. **Nous favorisons l'approche manuelle au sein du projet pédagogique car nous sommes convaincus du rapport entre les mouvements du corps (main-posture-cerveau) et l'imagination qui en découle.** Théorie développée par ailleurs par Romainville (Romainville, 2007; Romainville, Noël, & Wolfs, 1995) mais aussi Richard Sennett (Jourdain, 2011). Le fait d'être actif aide à la

fois saisir la réalité mais fait aussi émerger un processus créatif. Les étapes du projet JExp' offrent une approche non cloisonnée et ouverte le travail collectif et l'imagination. Elles sont le garant d'une transformation et une émancipation créative personnelle.

Nous avons vu au long de cette communication les principes de mise en œuvre du projet pédagogique de type « design and build » **et ambitionnons qu'à travers cette pédagogie l'étudiant puisse acquérir des capacités à se mouvoir dans les nouvelles approches de projet mais développe également une certaine adaptabilité aux contextes de projet qui se présenteront à lui.** Nous avons en tout cas essayé de le démontrer.

Cette approche attire et le projet pédagogique a été sélectionné par l'ARES (Académie de Recherche en Enseignement Supérieur) dans le cadre d'un projet d'opportunité¹⁰ pour implémenter le Jardin d'expériences au Maroc, en partenariat avec l'UMI et la FSJES¹¹ de Meknès au sein de l'UEMF et l'EMADU¹² à Fès. De nouvelles valeurs sont ainsi abordées telles que l'entrepreneuriat féminin, le cycle de valorisation de la matière, l'économie sociale et solidaire...

Le jardin d'expériences reste un chantier ouvert.

Le temps est son allié.

La démarche est définie, la méthode évolue.

¹⁰ <https://www.ares-ac.be/fr/cooperation-au-developpement>

¹¹ Université Moulay Ismail, Faculté de Sciences Juridiques Economiques et Sociales

¹² Université Euroméditerranéenne de Fès, Ecole euroMed d'Architecture, de Design et d'Urbanisme

5. BIBLIOGRAPHIE

▪ PRATIQUES PEDAGOGIQUES

Astolfi, J., & Hans, A. D. (2009). Disciplines et plaisir d ' apprendre ASTOLFI Jean-Pierre . La saveur des savoirs . Disciplines et plaisir d ' apprendre, 1–4.

Chevrier, J., & Charbonneau, B. (2000). Le savoir-apprendre expérientiel dans le contexte du modèle de David Kolb. *Revue Des Sciences de l'éducation*, 26(2), 287.
<https://doi.org/10.7202/000124ar>

Gégout, P. (2014). *John Dewey (2013). Expérience et Nature. Origins* (Gallimard).

Jourdain, A. (2011). Ce que sait la main. *Sociologie*, 1–7.

Leclercq, G. (2000). Lire l'agir pédagogique : une lecture épistémologique, 26, 243–262.
<https://doi.org/10.7202/000122ar>

Romainville. (2007). Conscience-métacognition-apprentissage - le cas des compétences méthodologiques - Romainville, 1–22.

Romainville, M., Noël, B., & Wolfs, J.-L. (1995). La métacognition : facettes et pertinence du concept en éducation. *Revue Française de Pédagogie*, 112(1), 47–56.
<https://doi.org/10.3406/rfp.1995.1225>

▪ JARDINS/PAYSAGE

Blanckaert, S. (2006). *La dalle de la Blanchisserie de Don (59) comme Laboratoire de projet*.

Keravel S. (2015). Passeurs de paysage, le projet de paysage comme art relationnel. Editions Metis paysages, collection vueDensemblesEssais. 140 p.