



**HAL**  
open science

## ExCo : collaborer et expérimenter pour apprendre à faire de l'architecture en situation

Cécile Regnault, Estelle Morlé

► **To cite this version:**

Cécile Regnault, Estelle Morlé. ExCo : collaborer et expérimenter pour apprendre à faire de l'architecture en situation. 2023. hal-04328653

**HAL Id: hal-04328653**

**<https://hal.science/hal-04328653v1>**

Preprint submitted on 7 Dec 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# ExCo : collaborer et expérimenter pour apprendre à faire de l'architecture en situation

---

## Résumé en français (1000 signes)

**Mots clefs (5)** : collaborer, prototyper, expériences de terrain, expérimentations constructives, expérimentations sociales.

## Notice biographique auteurs (500 signes)

### *Estelle Morlé*

Estelle MORLE, architecte-ingénieur, docteur en architecture, maître de conférences à l'ENSA Lyon en Sciences et Techniques pour l'Architecture, chercheur à l'UMR CNRS 5600 Environnement Ville et Société, membre du bureau du laboratoire EVS-LAURE de l'école d'architecture de Lyon. Elle pilote le double cursus ingénieur-architecte.

### *Cécile Regnault*

Cécile REGNAULT, architecte, docteur en architecture, professeure HDR à l'ENSA Lyon en Sciences et Techniques pour l'Architecture, chercheur à l'UMR CNRS 5600 Environnement Ville et Société (EVS-LAURE), contributrice de l'atelier "Faire territoire, faire société". Elle pilote la mention architecture de la formation doctorale.

---

Le présent récit d'expérience porte sur la création du domaine d'étude de master Expérimentations Collaboratives en architecture (Dem ExCo) en 2021 à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon. Il retrace l'exposé réalisé lors de la table ronde du Colloque « In situ » dédiée aux « retours d'expérience », et à ce titre, il peut être introduit comme faisant principalement partie des pédagogies dites « collaboratives-coopératives » (Ghelli et Al, 2022).

Nous exposerons tout d'abord la place structurante donnée à la « collaboration » qui constitue le point d'entrée des scénarios pédagogiques et positionne l'étudiant comme acteur principal du projet d'architecture ou de recherche en architecture autour duquel gravitent ses « partenaires » et l'équipe pluridisciplinaire d'enseignants. Nous développerons ensuite les modalités par lesquelles les étudiants réalisent leurs travaux (1) tantôt « en atelier » appelant des pédagogies plus « expérimentales » mettant le projet à l'épreuve des ressources matérielles, des matériaux et des savoir-faire pour leur mise en œuvre, (2) tantôt « sur le terrain » appelant des pédagogies plus « situationnelles » mettant le projet à l'épreuve des ambiances et du point de vue des autres acteurs : experts, commanditaires ou habitants.

## Apprendre à collaborer

### *Enseigner la collaboration par l'exemple : cultiver les savoir-faire de l'équipe pédagogique*

Le Dem ExCo est créé en septembre 2022 par un collectif pluridisciplinaire d'enseignants chercheurs<sup>1</sup> engagés autour de valeurs communes à la fois écologiques et humanistes. Les enseignements s'organisent sur les deux années de master et se composent en 1<sup>ère</sup> année (M1) de deux ateliers de projet et de deux séminaires d'initiation à la recherche répartis sur les deux semestres, et en 2<sup>ème</sup> année de master (M2) d'un « Sudiolab » au sein duquel les étudiants développent conjointement leur mémoire et leur projet de fin d'étude sur l'année entière.

Les enseignements mêlent processus de conception et de recherche. Les activités sont parfois adossées au laboratoire EVS-LAURE et accompagnées à ce titre par les services de gestion d'INSAVALOR<sup>2</sup>. Les pédagogies développées au sein du Dem ExCo concentrent l'attention des étudiants davantage sur les **processus** engendrés par le projet que sur les **objets** conçus ou produits. Appelant au détachement vis-à-vis d'un résultat qui ne serait qu'apparent, la posture professionnelle défendue invite les étudiants à entrer dans une forme de **quête** plus profonde d'architectures au fonctionnement plus social, frugal et résilient. L'ambition affichée est de former des futurs professionnels en capacité de s'ouvrir à la pluralité des métiers de l'architecture afin de correspondre au renouvellement en cours des pratiques.



---

<sup>1</sup> Estelle Morlé, Cécile Regnault, Stéphane Courteix, Paul Vincent, Amilcar Dos Santos, Liliane Viala, Corine Vedrine, Marie-Claire Mitout, Karine Lapray, Jean François Perretant, Sandra Fiori, Romain Anger, Suzanne Monnot, Benjamin Riley, Nicolas Capillon.

<sup>2</sup> INSAVALOR est une société filiale de l'INSA Lyon et de l'INSA Toulouse agissant pour le compte de l'ENSA Lyon comme facilitateur de collaborations technologiques entre ses laboratoires (EVS LAURE et MAP ARIA) et des acteurs socio-économiques (entreprises, collectivités publiques, associations etc).

Figure 1 : séminaire de fondation du Dem ExCo (mars 2021)

Le Dem ExCo s’est construit dans l’héritage d’enseignements antérieurs développant d’ores et déjà au sein de l’ENSAL des pédagogies collaboratives et expérientielles (ateliers Architecture Vertueuse, Studio Maker et Architecture Post-Carbone). Cependant lors de sa création, les enseignants auteurs se sont attachés en premier lieu à (re)fonder leur collectif plutôt que de procéder par assemblage de pédagogies pré-existantes. Un travail de plusieurs mois a été accompli préalablement à la réalisation des enseignements, qui s’est notamment traduit par l’élaboration d’outils et de cadres communs (Figure 1 : écriture de textes fondateurs, partage de données sur un serveur, élaboration de modalités pédagogiques partagées).

*Des étudiants acteurs : cultiver des savoir-faire et des savoir-être*

La collaboration avec un ou plusieurs partenaires extérieurs à l’école constitue la principale modalité commune considérée comme le point de départ de tous les enseignements du domaine d’étude (Figure 2).

### DEM ExCo : entre projet et recherche

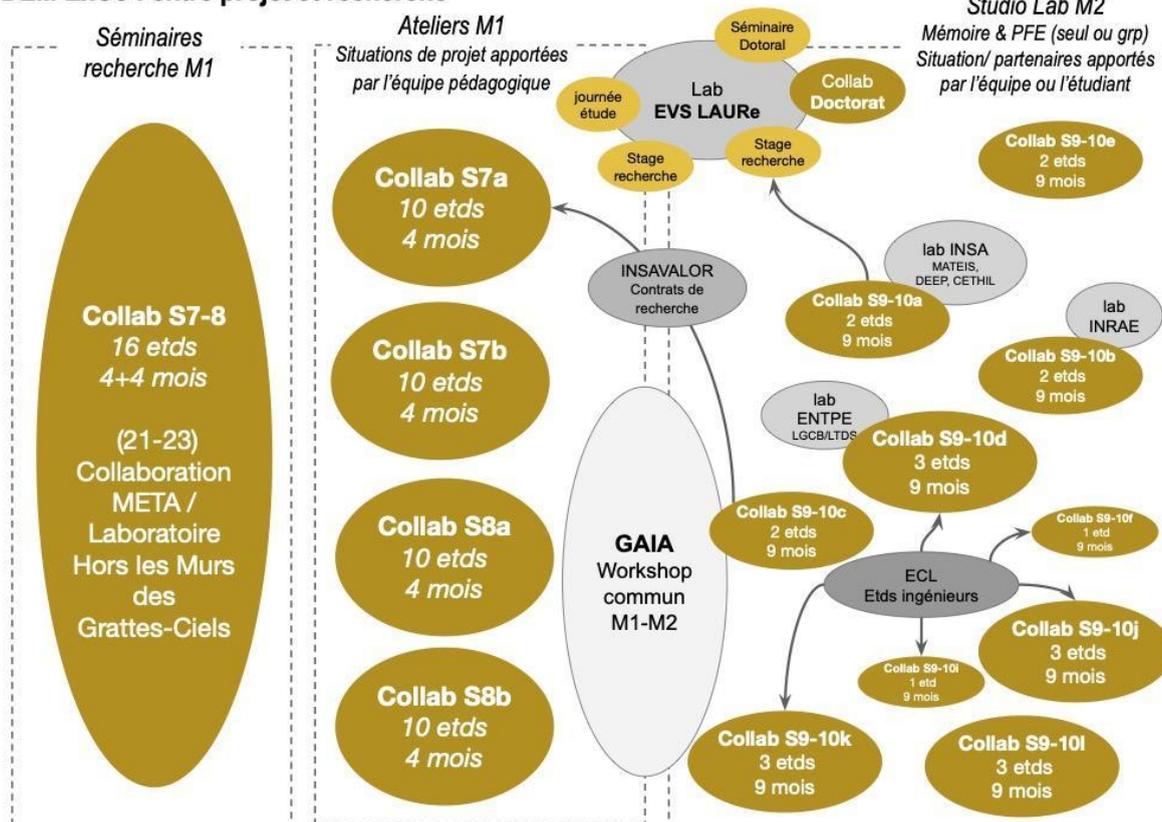


Figure 2 : organisation des collaborations au sein des différents espaces pédagogiques

Les collaborations sont majoritairement éphémères et renouvelées chaque année, voire chaque semestre en M1, à l’exception du séminaire qui se déroule entièrement “hors les murs » et nécessite des partenaires en capacité d’accueillir les groupes d’étudiants sur un temps plus long. Lorsqu’un enseignant propose à l’équipe une collaboration issue de son réseau professionnel, il est identifié comme étant son « porteur ». En M1, l’équipe pédagogique restreinte s’accorde en amont sur deux partenaires par semestre ce qui permet de constituer des groupes de 10 au démarrage de l’enseignement. L’entraide, l’entente, la dynamique de groupe et la répartition des tâches entre architectes sont au cœur de cette pédagogie

collaborative L'objectif de fabrication de prototypes à l'échelle reste la motivation première des groupes. En M2, l'autonomie et l'incitation à inventer ses propres expérimentations est un des objectifs visés par l'accompagnement des étudiant dans leur projet de fin d'étude (PFE) ; ainsi les enseignants proposent une liste de collaborations en amont à l'ensemble de la promotion étudiante sous forme de « thématiques » qu'ils sont invités à choisir en motivant leur préférence par une lettre servant de support à la sélection d'entrée dans le Dem. Une possibilité est également laissée à l'étudiant qui le souhaite de soumettre à l'équipe enseignante sa propre proposition de « thème » à condition qu'elle intègre une relation partenariale déjà engagée. Cette alternative est fréquemment choisie par les étudiants issus de Formation Professionnelle Continue (FPC) de l'ENSAL en raison de la pré-existence de leurs propres réseaux professionnels. Entre promotions d'ateliers de projets, les étudiants de M1 et M2 se rencontrent une fois par semestre à l'occasion du workshop qui se déroule sur un temps commun aux Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau.

Cette organisation permet des transversalités entre les différents espaces pédagogiques et dans le temps. Le projet des abris jurassiens, par exemple, a été initié par une collaboration avec le Commissariat du massif du Jura. Il a d'abord été engagé avec deux étudiants de M2 dès la rentrée 2021. Leur travail mené en collaboration avec les associations d'utilisateurs ENJ (Espace Nordique Jurassien) et GTJ (Grande Traversée du Jura) a permis aux commanditaires d'accéder début 2022 à une subvention de l'Etat (Plan Avenir Montagne) pour la réalisation du projet. Au printemps, la collaboration se concrétise sous la forme d'un contrat d'étude de recherche géré par INSAVALOR. Le budget négocié avec les partenaires permet la prise en charge des frais de pré-prototypage (expérimentation constructive menée par les étudiants M2 lors du workshop d'avril voir Figure 3 à gauche) et intègre un montant de poursuite de la mission l'année suivante afin de réaliser un prototype fonctionnel installé sur site. Après avoir soutenu leur diplôme en juin 2022, les deux ex-étudiants M2 ExCo dorénavant jeunes diplômés ont été recrutés en septembre 2022 par INSAVALOR pour développer le projet avec un nouveau groupe de 10 étudiants du premier semestre de M1.

## **Apprendre à expérimenter**

### *Expérimenter avec les matériaux : cultiver les savoir-faire*

En dehors des collaborations fondatrices de projets, une des principales modalités partagées entre les enseignements est la réalisation de deux semaines intensives aux Grands Ateliers appelées « workshop ». Pour les M1 ce dernier constitue un temps fort du travail en équipe qui survient au cours du semestre. Pour les M2, il s'agit de deux temps dans l'année dédiés à un mode de travail dit « expérimental », qu'ils réalisent seuls ou à plusieurs selon les objectifs qu'ils se donnent. Dans l'exemple du projet des abris jurassiens, les M2 ont d'abord testé des hypothèses constructives à l'échelle 1:3 tandis que les M1 ont réalisé plus tard une partie du prototype fonctionnel à l'échelle 1 (aménagements mobiliers, voir Figure 3 à droite).



**Figure 3 : Expérimentations constructives aux Grands Ateliers : à gauche workshop avril 2022 (pré-prototype) ; à droite workshop décembre 2023 (mobiliier pour prototype fonctionnel)**

Les workshops sont des occasions pour les étudiants de mettre leurs idées à l'épreuve de la matière et de se frotter aux exigences de la construction en faisant. En début d'année, le Dem organise pour les M2 une « mise à niveau bricolage » par un micro-workshop collectif de deux jours permettant à chacun de se familiariser avec les outils de production disponibles au Acklab<sup>3</sup> de l'ENSAL et aux Grands Ateliers. En support et relais des compétences étudiantes parfois limitées en termes de fabrication, les enseignants peuvent faire appel à des intervenants extérieurs multiples. Lorsqu'il s'agit d'artisans menuisiers ou charpentiers, le workshop permet aux étudiants de développer leurs savoir-faire mais surtout d'introduire le sujet de la relation concepteur-fabriquant généralement très peu abordée dans le cadre des études d'architecture à dominante théorique.

#### *Expérimenter sur le terrain : cultiver les savoir-être*

La notion « d'expérimentation » étant centrale dans le Dem, elle traverse tous les espaces pédagogiques. Si les séminaires permettent une approche plus théorique qui accompagne la pratique, ils montrent aussi que la recherche expérimentale et la réalisation d'installations éphémères peuvent être un vecteur de débats fertiles. Dans les ateliers de projet, les formes d'expérimentation sont multiples et découlent des « situations collaboratives » particulières nécessitant tantôt des activités en atelier, tantôt des enquêtes ou installations de terrain qui peuvent servir de support à des formes de concertations.

Lorsqu'elles sont menées sur le terrain, les expérimentations vécues sont envisagées comme des médiations permettant de faire projet avec les autres acteurs, notamment les habitants.

---

<sup>3</sup> Nom donné au Fablab de l'ENSAL, cet espace est équipé de petites machines à commande numérique, imprimantes 3D et découpe laser, et plus classiquement d'outils de travail du bois (scies à ruban, scies circulaires, électro-portatif).



**Figure 4 : Création d'aménagements sur le site d'hébergement d'urgence La Station géré par l'association Le Mas mené avec les résidents en collaboration avec le collectif Pourquoi Pas**

Dans le projet « Architecture de l'hospitalité » mené au deuxième semestre de M1 2021-22, l'équipe étudiante et enseignante collabore avec l'association Le Mas sur les aménagements extérieurs et la création d'espaces communs pour La Station, une résidence d'hébergement d'urgence à destination de mineurs réfugiés. Le financement par la Métropole de Lyon permet au collectif d'architectes « Pourquoi Pas ? » d'accompagner l'ensemble du projet et en particulier la co-conception et la réalisation des aménagements avec les résidents sur le terrain. L'ensemble des activités menées ont été le support de partages des points de vue sur le projet entre les résidents, les gestionnaires de sites et les collectivités publiques. L'expérimentation prend une dimension sociale en confrontant directement sur le terrain les idées aux contraintes physiques, matérielles et humaines qui conditionnent la transformation du lieu dans le temps imparti.

### **Conclusion : apprendre et enseigner avec le réel**

Les pédagogies « situationnelles » engagent fortement les enseignants comme les étudiants avec les réalités souvent éclairantes du terrain. La mise en œuvre "d'extraits" d'architecture dans une halle d'expérimentation facilite bien souvent la réalisation hors sol avant l'immersion des prototypes dans les ambiances in situ, les exposant à la richesse des pratiques habitantes et à la rigueur des climats (pluie, chaleur, lumière et sonorité). Empruntes d'écologie pragmatique, les pédagogies s'ajustent ainsi à la diversité des réalités physiques et vivantes des lieux, des acteurs de l'architecture ou de matières à bâtir issues parfois de gisements locaux. En comparaison d'approches plus théoriques, elles induisent une plus grande prise de risque de la part des enseignants, qui s'accompagne d'un changement de

positionnement d'un mode vertical de « sachant » vers un mode plus horizontal « d'accompagnant ». Si cette posture est bénéfique pour les étudiants de par sa dimension « professionnalisante » particulièrement pertinente en fin de cursus, il l'est tout autant pour les enseignants qui, en se libérant de la figure du « maître », se trouvent pleinement disponibles pour mobiliser l'expérience vécue des étudiants dans leurs propres apprentissages.

### **Bibliographie**

Ghelli R., Manola T., Rossi R., Fabiani S., 2022, Appel à communication colloque international In situ, avec et par l'expérience. Pédagogies « hors les murs » dans les écoles d'architecture, d'urbanisme, de paysage, ENSA Grenoble, décembre 2022.