

# 'A la recherche d'une architecture vertueuse'

**ATEC-AV**  
Master 1  
2016-2017

Une pratique de projet COOPERATIVE, COLLABORATIVE et EXPERIMENTALE  
Conception + coordination des enseignements et encadrement des étudiants  
Avec les architectes **Paul VINCENT (RPBW)** et **Emmanuel RITZ**

**Domaine d'étude de master 1 // Atelier + Séminaires + Workshop (216h étudiantes)**

**Effectif** : 16 étudiants (2015) - 21 étudiants (2016)

**Enseignements** : **Atelier de projet (120h)**  
**Workshop expérimental (32h)**  
**Séminaires collaboratifs (64h) - 2015**

L'enseignement « à la recherche d'une architecture vertueuse » a pour objet la formation des architectes à la pratique architecturale via un processus de conception centré sur la recherche et le développement d'innovations « vertueuses ». La méthode pédagogique met en œuvre plusieurs équipes de 4 étudiants travaillant à partir d'une thématique donnée accompagnées d'un eco-système de partenaires professionnels mobilisés comme ressources et acteurs du projet. Le processus de conception met en œuvre une démarche expérimentale organisée en 3 séquences : **PROBLEMATISER, EXPERIMENTER, CONCEVOIR**.

Cet enseignement a été initié en 2015 autour de Paul Vincent et de son réseau partenarial. Paul Vincent a été pendant plus de trente ans associé puis partenaire du Renzo Piano Building Workshop (RPBW). Du premier au plus récent, chaque projet mené pour l'agence a été le support de dépôts de brevets ou ATEEx avec l'appui de multiples partenariats. Paul Vincent rejoint l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon en septembre 2015 pour développer avec Estelle Morlé et Emmanuel Ritz un nouvel enseignement centré sur l'innovation en architecture. Une équipe d'encadrement pluridisciplinaire est composée permettant la mise en œuvre d'outils et méthodes pédagogiques spécifiques à cette approche avec l'intervention de l'enseignant architecte psychologue Stéphan Courteix et de l'enseignante artiste écrivain Marie-France Martin. La construction collective de cet enseignement, expérimental à de multiples égards, est accompagnée du pédagogue Jean-Loup Castaigne.

## Equipe d'encadrement

Projet : Paul VINCENT, Estelle MORLE, Emmanuel RITZ

Management d'équipe : Estelle MORLE, Stéphan COURTEIX,

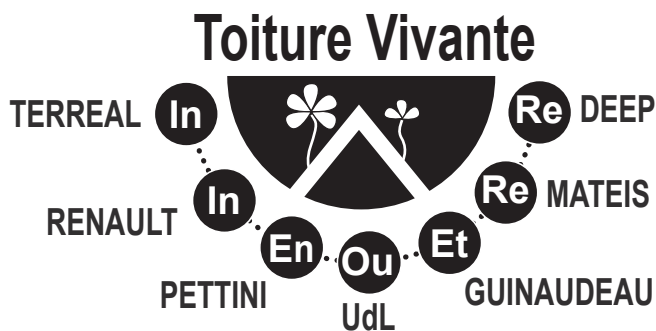
Communication écrite : Marie-France MARTIN ; Conseil pédagogique : Jean-Loup CASTAIGNE

## Partenaires 2015-2017

Industriels Fournisseurs Entrepreneurs	In En	Bureaux d'étude / spécialistes	Et	Maîtres d'ouvrages	Ou	Recherche	Re
TERREAL Industriel terre cuite		AIA Ingénierie (thermique, VRD)		GD LYON METROPOLE Collectivité publique		INSA DE LYON / Lab. DEEP + MATEIS	
SIVAQ-ST GOBAIN Industriel produits verriers		BOC Olivier CARO (AMO)		UNIVERSITE DE LYON Maître d'ouvrage délégué		AMACO Projet IDEFI	
Groupe ROGER DELATTRE Charpentiers, menuisiers métal		Claude GUINAUDEAU Ingénieur horticole		PLURALIS HABITAT Bailleur social		ENSAG / Laboratoire Concevoir Construire	
Entreprise ALBIZATI Gros oeuvre, voirie		Jacques GANDEMER Ingénieur aérolitien				ECOLE CENTRALE	
Pépinère RENAULT		Sophie MOREAU Docteur aérolitien (CSTB)					
Didier PETTINI Serrurier		Oriane PICHOD Spé. processus participatifs					
ASR CELLUPICA Serrurier		Bertrand TOUSSAINT Spé. façades (ex RFR)					
		Bruno PARASOTE Spé. habitat participatif					
		Richard ZARYTKIEWICK Spé. lumière					

# 0 / BASE DE DEPART

Une «invention» et un écosystème de partenaires



**Comment rénover les aménagements urbains à partir du matériau terre dans une perspective de performance environnementale ?**

Ce projet interroge le traitement des sols dans la ville. Quelles sont les relations entre un projet et son sol en termes de ressources (territoires, paysages, sous-sol) et de contraintes (usure, usages, accessibilités PMR, malvoyants, dalles podotactiles) ? Quelle écriture pour le paysage ? Quels mariages heureux de matières et matériaux (joints herbeux, terre, pierre etc...)? Quelles relations entre matériaux et formes ? Quels détails dans la recherche d'une certaine cohérence (gestion des pentes, niveaux)?

*Etudiants : Cattaneo M., Gazonneau C, Legavre P., Masoni M L.*



**Comment penser l'architecture évolutive en intervention sur le bâti existant ?**

Quels sont les différents besoins des habitants en fonction des évolutions continues des modes de vie individuels, familiaux et collectifs ? Quelles opportunités spatiales de prolongement et d'extensions présentent les architectures existantes ? Quelles opportunités environnementales représente le projet pour le confort thermique et la performance énergétique ? Quels sont les enjeux et les opportunités des réhabilitations du patrimoine existant à l'échelle des collectivités et du territoire ?

Le premier projet consiste à concevoir une surélévation modulaire et vertueuse en toiture d'immeuble de logement collectif tandis que le deuxième interroge la conception d'une extension modulaire en façade. Les deux sujets interrogent la dimension évolutive du projet à différentes échelles de temps : une journée (jour/nuite), une année (été/hivers) mais également à moyen/long terme pour répondre aux changements et aux mixités d'usages actuels. L'approche modulaire questionne l'intégration dans l'environnement (architecture, paysage, conception bioclimatique en fonction de l'orientation).

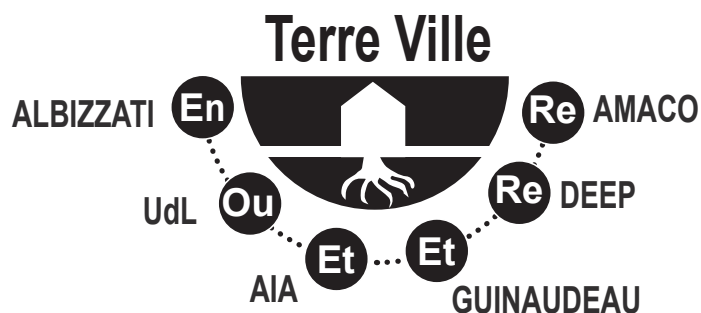
*Etudiants SE : Burdairon N., Byrns K., Lang H.M.L., Novara A.*

*Etudiants PP : Chuzel J., Di Nocera C., Robert C., Robert-Turcotte M.*

**Comment réinventer la toiture traditionnelle en tuiles de terre cuite ? Comment concevoir une toiture vivante bioclimatique et favorisant la biodiversité ?**

Prisonnière de son image traditionnelle constituant son principal atout, quel est l'avenir de la tuile de terre cuite dans l'architecture ? Comment réinventer les systèmes constructifs existant pour répondre aux enjeux environnementaux ? Quelles opportunités pour l'architecture contemporaine ? Ce projet fait suite à un dépôt de brevet en co-propriété ENSAL-TERREAL en décembre 2015 concernant un dispositif de grande tuile végétalisée.

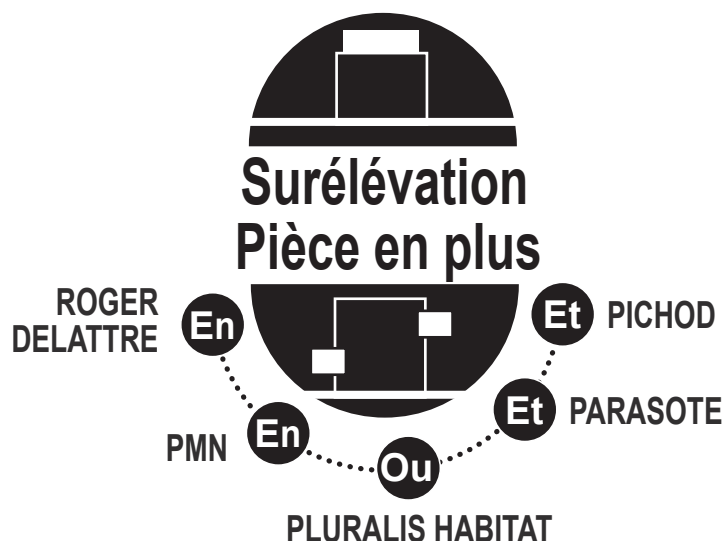
*Etudiants : A. Jeantils, F. Lacoïn, Marccaci B.L., Simone G.*



**Comment concevoir une enveloppe active tirant parti des ressources naturelles pour répondre aux besoins et au confort des usagers ?**

A travers une recherche d'enveloppe active, ce projet interroge le rôle d'une façade vertueuse et sensible dans l'architecture contemporaine. Quels usages et quelles fonctions ? Quelles porosités entre intérieur et extérieur ? Quel dialogue avec la ville diurne et la ville nocturne ? Quelles relations avec son environnement propre ? Il s'agit de concevoir une façade multifonctionnelle autonome en énergie intégrant notamment un système d'éclairage, de protection solaire et d'occultation lumineuse.

*Etudiants : Bouazid S., Camesasca M., Lallemand P., Quillet A.*



# Etape 1 / PROBLEMATISER (env. 7 semaines)

Recherche de références, rencontre de partenaires, esquisse de projet



ToV



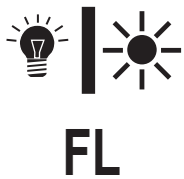
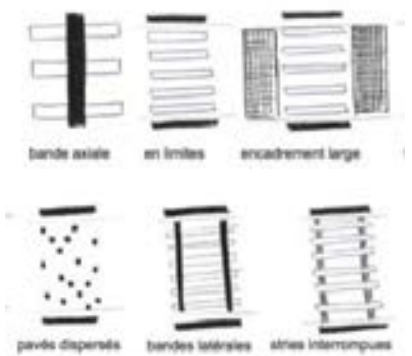
Voyage Toulouse, usines TERREAL



TVi



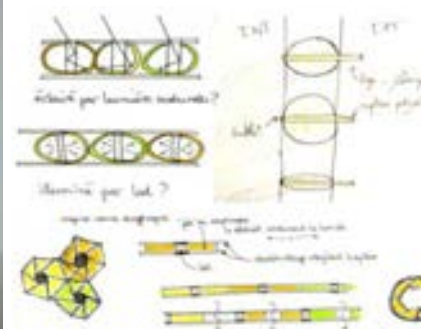
Voyage Danjoutin, essais ALBIZZATI



FL



Voyage Bordeaux, usines SIVAQ



PP



Voyage Lille, chantier PMN



SE

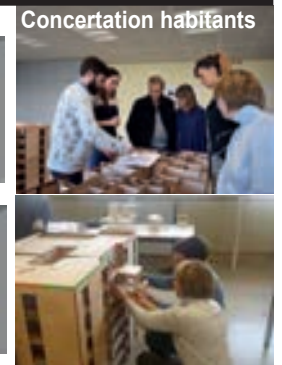
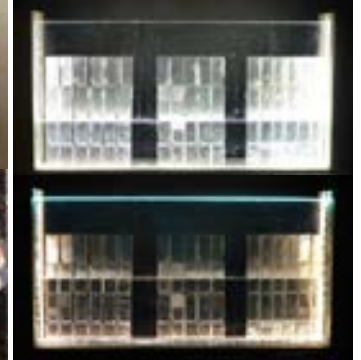
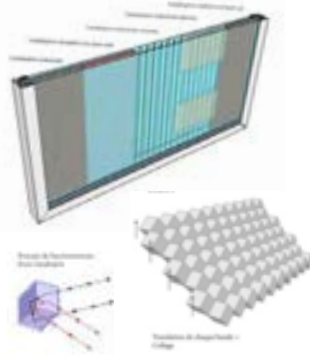
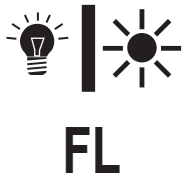
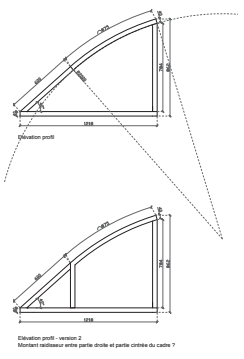


Voyage Lille, travail avec RD



# Etape 2 / EXPERIMENTER (env. 5 semaines)

## Prototypage et expérimentations

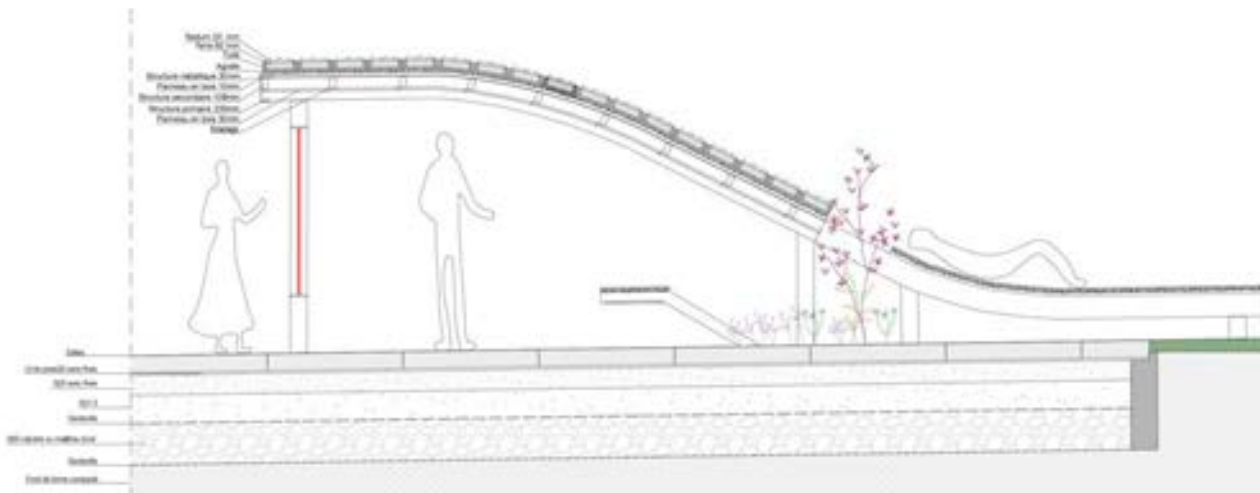
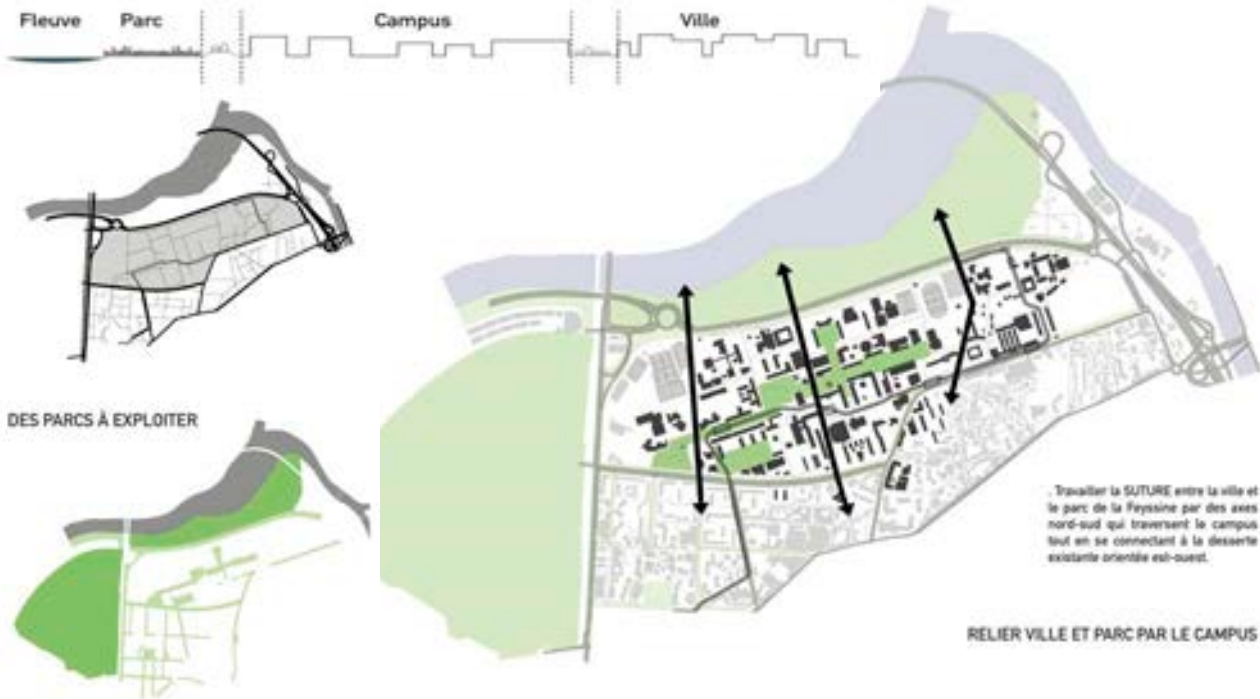


# Etape 3 / CONCEVOIR (env. 8 semaines)

Retour vers le projet : affirmation du concept, conception des détails



Proposition d'aménagement de l'éco-campus Lyon Tech la DOUA en vue de la requalifications des entrées et de l'orientation des usagers sur le site. Le projet concerne la création de pavillons d'entrée et d'axes structurant.



ECHELLE 1:1000



HighLine, NewYork, Scofidio Diller + Renfro



Grange Insurance Corporate Headquarters



Beijing Technology District, Martha Schwartz

# Etape 3 / CONCEVOIR (env. 8 semaines)

Retour vers le projet : affirmation du concept, conception des détails

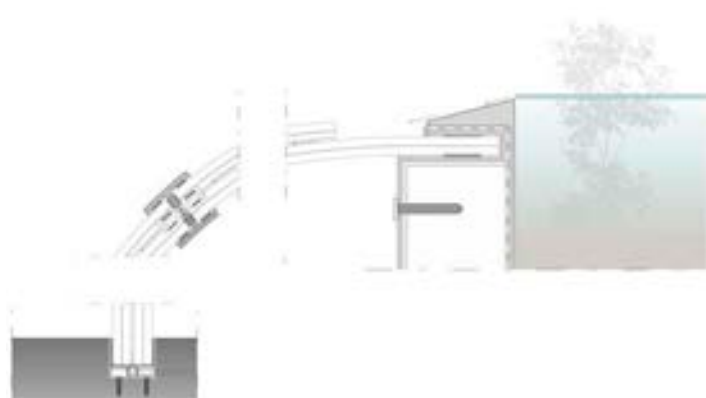


FL

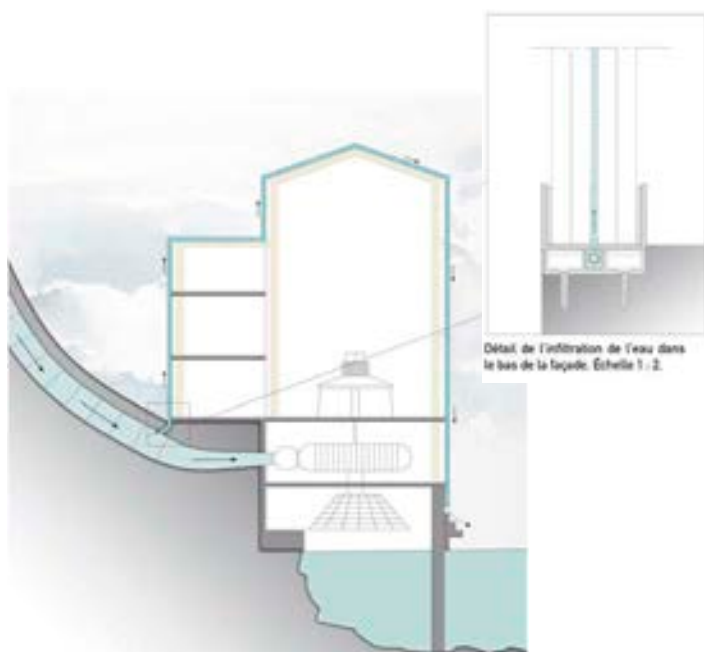
Le développement de la « façade lumière » a conduit l'équipe à proposer deux projets répondant à des contextes opposés.

Le premier est une serre urbaine géante à Tokyo mixant jardin et agriculture urbaine à partir de la récupération des eaux pluviales. Le deuxième projet concerne la rénovation d'un barrage créant un événement paysager à partir de la fonction hydraulique.

## DE L'ARTIFICE À LA NATURE



## DE LA NATURE A L'ANTHROPIQUE



Coupe, 1:100 infiltration de l'eau dans la façade lors du fonctionnement du barrage. La façade devient alors transparente.

# Etape 3 / CONCEVOIR (env. 8 semaines)

Retour vers le projet : affirmation du concept, conception des détails



PP

SE

Le projet concerne la réhabilitation et l'extension de logements sociaux dans le quartier Champfleuri (Bourguoin-Jallieu, 38) par l'ajout en façade et de toiture de volumes modulaires construits en charpente métallique.

