



Studio de projet semestre pair

03 Hydro Cluny : Architectures de l'eau et économie circulaire sur les terres de l'abbaye de Cluny

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	P8
Semestre	8	Heures TD	148	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	12	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Coulais, Mme Dimitriadi

Objectifs pédagogiques

Un voyage :

Cluny (Saône et Loire)

Train : 50€/étudiant AR

Hébergement: 100€/étudiant

Total : 2250€ (base de 15 étudiants)

Frais divers :

Matériaux pour maquettes (bois et polystyrène pour stéréo lithographie 3D) Environ 500€

Objectifs pédagogiques :

La double crise climatique et énergétique rend plus que jamais urgent de considérer la question de l'eau et ses rapports à l'architecture comme centrale dans la transition environnementale. Or, sur ce point, nous disposons de peu de références solides, ayant fait la preuve de leur résilience dans le temps long. Les territoires de l'abbaye de Cluny offrent ces points d'appui. Avec plus d'un millier d'implantations dans toute l'Europe, l'ordre monastique clunisien, qui se voulait au Moyen Âge l'égale de la Rome antique, n'était pas seulement garante de la paix des âmes, mais également force économique avec ses terres et ses biens, leur architecture et leur organisation spatiale. L'architecture des territoires clunisiens formait un modèle d'économie circulaire avant l'heure : un réseau dense et structuré d'infrastructures reliant les espaces productifs, auxquels elle fournissait énergie, savoir-faire et débouchés.

De nombreux vestiges de cette formidable architecture productive subsistent aujourd'hui. L'objectif du studio est de valoriser ce patrimoine en revisitant son potentiel et en le recyclant vers les fonctions environnementales du 21^e siècle. Au-delà des figures de projet, la réflexion menée dans ce studio vise à explorer de nouveaux modèles de relations entre architecture et territoires.

Contenu

Les étudiants du studio Hydro Cluny proposeront des pistes pour redessiner ces relations à travers le prisme de l'architecture des flux hydrauliques. Comment l'architecture peut-elle concentrer, transformer et amplifier les qualités d'un milieu ? Comment peut-elle redonner aux ouvrages du passé un rôle dans la vie socio-économique et culturelle, au-delà de leur seul intérêt patrimonial ? Ces questions permettront de repenser, du triple point de vue écologique, énergétique et climatique, la notion de contexte en architecture, qui souffre d'un vide conceptuel béant depuis le trop célèbre Junk Space de Koolhaas.

Le studio s'ouvrira par un exercice de recherche par le projet, dans lequel les étudiants exploreront les potentialités de l'architecture traditionnelle de l'eau pour expérimenter un nouveau mode de conception de l'architecture des territoires. À partir d'une série d'études de cas puisées dans l'histoire des grandes civilisations hydrauliques, ils dessineront, sur des cartes, des coupes et des schémas, les situations archétypales décrivant le fonctionnement des espaces et des flux. Avec cette boîte à outils en main, ils étudieront ensuite leur terrain de projet situé autour de l'abbaye de Cluny en Bourgogne. À travers le travail de projet, ils se confronteront de manière très concrète aux concepts de métabolisme et de résilience, ainsi qu'à l'histoire environnementale de l'architecture.

La conception du projet, expérimental, nécessitera de croiser plusieurs savoirs et techniques interdisciplinaires — ingénierie, architecture, topographie, irrigation, paysage, urbanisme — auxquels les étudiants auront accès lors du séjour sur le terrain organisé en milieu de semestre. Nos partenariats avec l'École nationale supérieure des Arts et Métiers Paristech et la Communauté de Communes du Clunisois nous permettront de faire appel à de nombreux conférenciers et experts qui nous apporteront leur vision et encadreront les visites de terrain. Les sites de projet seront diversifiés : l'abbaye elle-même, où est aujourd'hui implanté le campus des Arts et Métiers qui nous accueillera ; ses moulins hydrauliques qui concentraient les forces productives ; les digues et retenues qui régulaient le débit et optimisaient la chute d'eau, de nombreux autres ouvrages d'art et architectures patrimoniales qui constituent aujourd'hui encore les pièces maîtresses de l'activité économique et de l'emploi dans la région.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et rendus intermédiaires

Présentation finale devant jury

Travaux requis

Maquettes, plans et coupes 1/100 et 1/500

Perspectives et axonométries

Bibliographie

ALEHASHEMI A., COULAIS J.-F., HUBERT G. (dir.), Water and City, Hydraulic Systems and Urban Structures, Yazd 2018, Paris, Ed. L'Oeil d'Or, Univ. Paris-Est, LIAT et IPRAUS, 2020.

BELANGER, P. (2017) Landscape as Infrastructure, New York: Routledge.

IBANEZ Daniel et KATSIKIS Nikos (ed.), Grounding Metabolism, New Geographies 06, Harvard University Graduate School of Design, 2014.

MERCURIALI M., Concevoir à grande échelle, éd. B42, Paris, 2017

PERRAULT, D. (2016). Groundscapes : Autres topographies. Paris: HXX.

<https://www.gsd.harvard.edu/event/new-geographies-design-agency-and-territory/>