



Écologie - Studio

05 - Nguyen : Concevoir avec le « déjà-là »

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	A
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	8	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Nguyen

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement participe au concours organisé par la DRIEAT : 'Réinventer l'existant'. La participation à celui-ci est optionnelle. L'encadrement des propositions est assuré par Marc Bénard et Minh Man Nguyen.

*Rénovation en économie circulaire, réemploi et biosourcé : comment rénover et concevoir en conception « inversée »

Concevoir de manière « inversée » : élaborer un projet à partir d'un existant et des matériaux disponibles.

Dans le cadre du studio, la matière sera revalorisée ou en réemploi et issue de gisements du territoire francilien, notamment celui de Plaine Commune.

Contexte :

La rénovation énergétique d'un bâtiment est une solution pérenne mais présente un coût d'investissement important qui empêche souvent l'aboutissement de ce type de projet.

Le conflit ukrainien met en tension le réseau d'approvisionnement et a pour conséquence une facture exorbitante de l'énergie. Les bâtiments mal isolés sont pointés du doigt pour leur besoin en chauffage. Ainsi l'investissement d'une rénovation s'amortit plus rapidement dans le contexte actuel.

L'économie circulaire dans la construction se développe mais peine à se mettre en place. Elle est freinée par un ensemble d'obstacles lié aux habitudes de construction actuelle. La culture constructive que nous pratiquons en général s'inscrit dans le prolongement de l'évolution des techniques du bâtiment et de son contexte économique, et surtout consomme les ressources de notre planète. Il est nécessaire de repenser la conception et l'acte de bâtir pour y intégrer les ressources issues de ce qui est considéré comme « déchets » actuellement.

Le territoire de Plaine Commune est fortement engagé dans cette démarche et identifie de futurs chantiers de déconstruction pour alimenter ceux d'aménagement pour les JO 2024.

Le projet portera sur 2 sujets :

- La rénovation énergétique de grands ensemble à Bagnolet en continuité du P5 ;
- La rénovation énergétique de modules préfabriqués (ex-Lenoir) pour constituer une ferme urbaine à Stains.

Objectifs :

- Conception à partir d'un existant et redéfinir une identité à celui-ci
- Compréhension de la démarche de conception inversée
- Développement d'une stratégie circulaire à l'échelle d'un territoire
- Elaboration de système constructif à partir de matériaux revalorisés et en réemploi

Contenu

Déroulé / contenu :

- Diagnostiquer les bâtiments et les alentours
- Concevoir une nouvelle enveloppe par-dessus celle existante
- Re-définir de nouveaux usages
- Référencer et documenter des projets circulaires réalisés
- Analyser le territoire et les potentialités
- Développer une approche circulaire sur le territoire de plaine commune
- Evaluer des matériaux dans le but de les réemployer
- Elaborer une base de donnée des éléments repérés
- Concevoir à partir des éléments identifiés
- Calculer le taux de réemploi, l'impact carbone etc...
- Prototyper une partie du projet pour illustrer et valider la démarche

Visites et interventions (à confirmer) :

- Marc Bénard
- La ferme des possibles – Frédéric Denise
- Plaine commune – intervenante Justine Emringer
- R-Use – Matthieu Paradis

- Re-store – Saint Denis
- Ressourcerie du Cinéma - Montreuil
- Réserve des arts - Auberbilliers
- L'entrepot de Cycle Up – Saint Ouen
- Réavie – la Courneuve

Mode d'évaluation

Evaluation continue – Jury intermédiaire – Jury final

Travaux requis

Travail en groupe/ Affichage hebdomadaire / Rendu graphique d'un livret / Maquette / Prototype éch 1

Bibliographie

- Christine Leconte et Sylvain Grisot, « Réparons la ville ! », Paris, Ed. Apogée, 2022
- Philippe Bihouix, « L'âge des low tech vers une civilisation techniquement soutenable », Paris, Éd. du Seuil, 2014.
- Rotor : Michaël Ghyoot, Lionel Devlieger, Lionel Billiet, André Warnier. « Déconstruction et réemploi : Comment faire circuler les éléments de construction?. Presses polytechniques et universitaires romandes », Lausanne, 2018.
- Sylvain Grisot, « Manifeste pour un urbanisme circulaire, pour des alternatives concrètes à l'étalement de la ville », Rennes, Ed. Apogées, 2021.
- « Once Upon a fab City », dans Fab city Book – sous la direction de Tomas Diez, éd. IAAC, Barcelone, 2018.
- Philippe Madec, « Mieux avec Moins, architecture et frugalité pour la paix, Ed. Terre Urbaine, 2021.
- « REPAR #2 », Bellastock, ouvrage coordonné par Julie Benoit, Ed. Bellastock, Paris, 2018.
- Rapport d'étude de l'ARENE, « Les filières franciliennes des matériaux et produits bio-sourcés », Janvier 2014.

https://www.arec-idf.fr/fileadmin/DataStorageKit/AREC/Etudes/pdf/les_filières_franciliennes_des_materiaux_et_produits_bio_sources_pour_la_construction.pdf