

Exercice Appel de Lyon ENSAECO - Échanges & Mesures basculantes

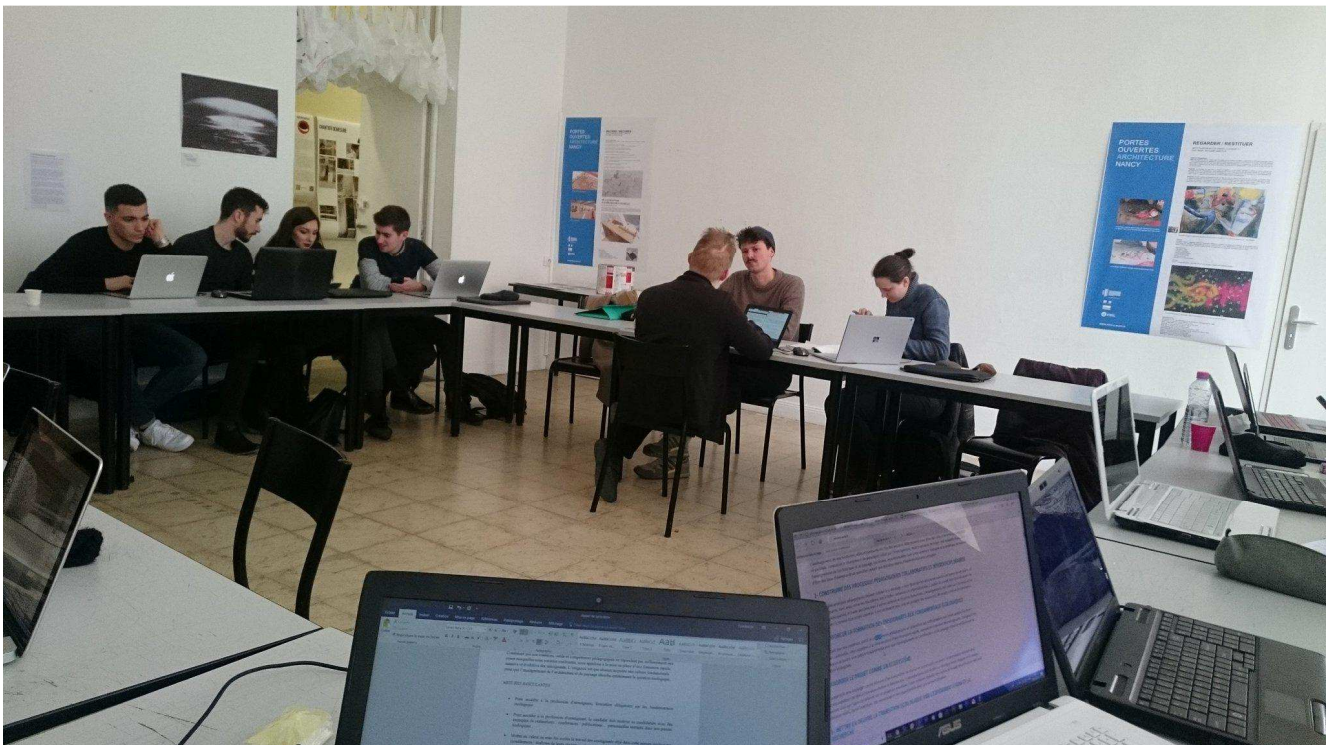
L'exercice suivant a été réalisé à l'ENSA Nancy, le 20 février 2018, par la promotion de Master 1 du séminaire « Stratégies de conception environnementale », sous la responsabilité de Christophe HUON (MAA STA).

PROMOTION

ADOUD Lucie
ARNOUX Erwin
BALLOUCH Tarik
BERTRAND Romain
BIGOT Alexandre
BRUCKER Lukas
COLLOT Hugo
DI CARLO Emeline

DURONIO Sarah
FICHER Fabien
GENTILS Tristan
GILLMANN Chloé
HEMMERLIN Céline
KLEIDERER Tina
LE TERRIER Anne
MARTRILLE Damien

MAZOYER Lucile
MEIGNEN Théo
MENZA Pierre
MUIA Thomas
REDDAA Medhi Abderaouf



EXERCICE

Le réseau ENSAECO regroupe, sous l'égide du Ministère de la Culture, des représentants de chaque école d'architecture, d'urbanisme et de paysage afin d'adapter aux enjeux actuels l'enseignement de la transition écologique dans les ENSA.

Lors de ses assises de juillet 2017 à Lyon, l'ensemble des participants - enseignant(e)s, étudiant(e)s et jeunes professionnel(le)s - a rédigé l'APPEL DE LYON, manifeste fort « *Pour l'enseignement de la transition écologique dans les écoles d'architecture et de paysage avec des pratiques pédagogiques collaboratives et bienveillantes* », qui est désormais diffusé auprès de l'ensemble des acteurs de la filière Architecture. Ces premières Rencontres ont montré la diversité et la richesse des innovations pédagogiques et des pratiques collaboratives pour apprendre et entreprendre.

- Dans un premier temps, vous êtes invité(e)s à lire avec attention l'Appel de Lyon.

Vous pourrez remarquer que ce texte présente sept axes devant permettre de renforcer l'enseignement de la transition écologique.

Cette année, des groupes de travail thématiques - sur chacun de ces axes - seront mis en place au sein du réseau ENSAECO afin de préciser des mesures « basculantes », idées et actions à mettre en place pour que l'enseignement de la transition écologique devienne réellement et rapidement bienveillant, moderne et efficace.

Par exemple, une mesure basculante de l'Axe 5 pourrait être : « *Doter chaque ENSA d'une plateforme de maquettage et prototypage échelle 1* »...

Les travaux de ces groupes de travail seront présentés et discutés lors des prochaines assises nationales qui se dérouleront, en novembre 2018, au sein de notre propre école à l'ENSA Nancy ! Les actes de ce colloque permettront de rédiger le Livre blanc de notre action.

- Ensuite, durant une heure, vous devez échanger tous ensemble et librement sur les enjeux de l'Appel de Lyon et sur les axes thématiques.

Vous nommez alors un ou une modératrice qui sera chargé(e) de passer la parole et d'animer le débat.

- Dans un troisième temps, vous devez former sept groupes et chaque groupe doit s'emparer d'un axe thématique de l'Appel de Lyon.

Pendant une heure, vous devez échanger au sein de votre groupe et - selon un processus collaboratif - rédiger de 5 à 10 mesures basculantes pour l'axe retenu par votre groupe.

- Enfin, pendant une heure, chaque groupe présente à toute la promo ses propositions de mesures et échange avec la salle.

Vous nommez alors un ou une modératrice qui sera chargé(e) de passer la parole et d'animer le débat.

MODÉRATION

Le travail de modération et d'animation de la séance a été réalisé par Damien MARTRILLE.



SYNTHÈSE DE L'ATELIER 1

« Forger une éthique »

L'aménagement de nos territoires, villes et bâtiments est l'un des vecteurs déterminants pour faire face à la crise environnementale et sociétale. Constatant le changement de paradigme induit par l'Anthropocène, nous proposons de forger une nouvelle éthique de l'enseignement de l'architecture et du paysage. Les écoles, incontournables dans cette aventure humaine et scientifique, se doivent d'être des lieux d'exemplarité au quotidien autant que des laboratoires d'expérimentations partagées.

Groupe : DURONIO Sarah / FICHER Fabien

Propositions :

- Se munir de dispositifs technologiques (panneaux photovoltaïques, éoliennes...) pour subvenir aux besoins énergétiques de l'établissement.
- Mettre à disposition des vélos producteurs d'électricité afin d'alimenter, en pédalant, les smartphones et ordinateurs.
- Créer un jardin potager accessible à tous les étudiants et entretenu par eux.
- Utiliser de l'encre biologique (pour les imprimantes) et du papier recyclé.
- Limiter les impressions, envoyer les cours par mail et favoriser les projections pour les rendus.
- A l'image du Défi Récup', mettre en place des associations qui gèrent le recyclage des cartons de maquette pour être réutilisés par d'autres étudiants.
- Mettre en place des visites de chantiers de projets durables.
- Développer des tables rondes avec les étudiants, enseignants, spécialistes et citoyens afin de sensibiliser et participer aux recherches.

Remarques :

Comme vu avec les autres groupes, il existe des freins au développement de toutes les propositions. Ici, ils peuvent être d'ordre financier, notamment pour la mise en place des équipements énergétiques et des vélos créateurs d'énergie.

Concernant le jardin potager, il peut être difficile de laisser librement les étudiants s'en occuper. Il pourrait éventuellement être géré par une association qui deviendrait alors bénéficiaire des aliments cultivés. Après récolte, elle en ferait profiter les étudiants à prix réduit.

Enfin, certains points ont déjà été instaurés dans notre école (recyclage de cartons, visites...) mais il faudrait davantage les encourager.

SYNTHÈSE DE L'ATELIER 2

« Construire des processus pédagogiques collaboratifs et interdisciplinaires »

De nouvelles pratiques pédagogiques doivent cultiver le « décalage » pour favoriser les processus collaboratif entre les étudiants et les enseignants, mais aussi entre les disciplines, aux échelles nationales et internationales. L'atelier de projet doit être réinventé de manière participative, et tisser des liens avec d'autres cultures et d'autres formations. L'enseignement doit valoriser l'individu et les différences au service d'un projet commun. Il est nécessaire pour cela de partager les ressources, les productions et les pratiques.

Groupe : GENTILS Tristan / MAZOYER Lucile

Propositions :

Trois axes de recherches sont à développer : l'Interdisciplinarité , l'Échange entre enseignants et étudiants et l'International.

Interdisciplinarité :

- Créer des projets interdisciplinaires, tel le projet GAIA à l'ENSA Nancy qui réunit écoles d'art & design, d'architecture et d'ingénieurs (travail collaboratif d'une année sur un sujet donné).
- Créer des workshops entre écoles, compris dans le cursus de l'école et non optionnels comme actuellement.
- Intensifier les festivals, type Bellastock ; lieux de rencontre autour d'une thématique.
- Valoriser les échanges d'étudiants entre les différentes écoles d'architecture (semaine/mois/année).
- Accroître les passerelles entre écoles d'architecture et d'ingénieurs afin que les étudiants puissent faire des transferts.

Échanges Enseignants/étudiants :

- Proposer aux étudiants de choisir le contenu de cours afin d'approfondir des thèmes au lieu de suivre un cours proposé par un professeur.
- Permettre, dans le cadre d'un cours, de travailler sur un projet réel où enseignants et élèves sont acteurs du projets.
- Permettre aux enseignants de parler de leur propre pratique et de montrer leurs projets.
- Ne pas avoir que des enseignants architectes dans une école d'architecture et ouvrir les portes aux ingénieur, paysagistes... pour permettre aux étudiants d'avoir accès à des professionnels d'autres secteurs.
- Dès la Licence, valoriser les tables rondes entre étudiants et enseignants au lieu des cours magistraux afin de permettre un réel échange entre étudiants et enseignants.

Relation nationales & internationales :

- Profiter des échanges Erasmus pour, d'une part, que les élèves qui partent ramènent le savoir qu'ils ont pu découvrir et, d'autre part, que les élèves étrangers présents à l'école fassent découvrir aux étudiants français les pratiques des autres pays.
- Créer une semaine d'étude internationale avec des étudiants d'autres écoles (workshop international).

- Multiplier les conférences d'architectes internationaux afin de permettre aux étudiants de voir comment on fait l'architecture ailleurs et d'observer les méthodes de transition écologique à l'étranger.

Remarques :

On peut donc relever les mesures remarquables suivantes :

- 1) Permettre la création de cours, workshops, travaux et festivals entre différentes écoles. Faire appel aux futurs partenaires (ingénieurs, architectes, paysagistes, designers, artistes...) permettant d'appréhender le travail collectif et interdisciplinaire présent dans la pratique des métiers de l'architecture.
- 2) Valoriser les passerelles entre les différentes écoles d'architecture (pour adapter ses cours à ses envies) ou d'autres disciplines afin de mieux orienter, réorienter ou compléter ses compétences (double cursus architecte/ingénieur).
- 3) Travailler avec les étudiants Erasmus afin de valoriser leurs compétences et différences de point de vue dans l'enseignement français et de découvrir les pratiques des pays étrangers (autant pour les étudiants français partants à l'étranger que pour les étudiants étrangers venant en France).
- 4) Valoriser les interventions de conférenciers internationaux afin d'avoir un autre regard sur la pratique dans les autres pays. Ne pas privilégier que les architectes mais tous les intervenants de la construction afin d'avoir une vision globale (applicable aux conférenciers français).
- 5) Changer le mode de fonctionnement des cours ; en proposant aux étudiants de participer aux cours grâce à des échanges avec l'enseignant (table ronde) et/ou en proposant aux étudiants de choisir les sujets étudiés en cours (découverte ou approfondissement d'une notion...).
- 6) Ne plus privilégier les enseignants architectes dans les écoles d'architecture et faire intervenir des ingénieurs, paysagistes, techniciens.... Faire appel à des professionnels qui viennent parler de leurs savoirs. Ouvrir la possibilité aux enseignants praticiens de parler de leurs productions afin de permettre aux étudiants d'étudier des cas concrets et ainsi de s'ancrer dans la réalité constructive.

Comme vu avec les autres groupes, il existe des freins au développement de toutes les propositions. Ici, ils peuvent être d'ordre financier, notamment pour la mise en place des équipements énergétiques et des vélos créateurs d'énergie.

Le manque de dialogue entre administration, enseignants et étudiants peut-être un frein à ces initiatives.

SYNTHÈSE DE L'ATELIER 3

« Renforcer la formation des enseignants aux fondamentaux écologiques »

Constatant que nos contenus, outils et compétences pédagogiques ne répondent pas suffisamment aux crises auxquelles nous sommes confrontés, nous appelons à la mise en place d'une formation rapide, massive et évolutive des enseignants. L'exigence est que chacun acquière une culture fondamentale pour que l'enseignement de l'architecture et du paysage absorbe entièrement la question écologique.

Groupe : BRUCKER Lukas / MENSA Pierre / REDDAA Medhi Abderaouf

Propositions :

- Former obligatoirement aux fondamentaux écologiques les candidats à la profession d'enseignant.
- Demander aux candidats à la profession d'enseignant de motiver leur candidature avec des exemples de réalisations, conférences, publications... personnelles entrant dans une pensée écologique.
- Mettre en valeur, au sein des écoles, le travail des enseignants engagés dans cette pensée écologique (conférences, analyses de leurs projets...).
- Faire intervenir des spécialistes pendant certains cours, en présence des élèves.
- Organiser des visites régulières de chantiers écoresponsables.
- Organiser des visites de contre-références (projets, chantiers) souvent plus instructifs.
- Intégrer progressivement des simulations énergétiques du projet dans la démarche de conception (Ecotect).

Remarques :

Ces formations seront difficiles à dispenser, de façon rapide, massive et évolutive, auprès de certains enseignants, notamment les plus anciens. Cette démarche s'instaurera ainsi progressivement avec les nouvelles générations d'enseignants.

Rajouter dans les évaluations de professeurs de fin de semestre des critères sur la prise en compte des questions environnementales.

SYNTHÈSE DE L'ATELIER 4

« Aborder le projet comme un écosystème »

Le projet doit être envisagé comme élément d'un écosystème territorial en perpétuelle mutation. Le concepteur devient ainsi l'accompagnateur de démarches ascendantes et émergentes. L'enseignement doit établir un dialogue entre l'espace et le temps, ouvrant ainsi sur l'appropriation et sur un projet en processus. Cette méthode appelle des cycles de travail itératif et procède avec plusieurs outils, dont l'inventaire des ressources et des opportunités ainsi que la quantification.

Groupe : ADOUD Lucie / HEMMERLIN Céline / KLEIDERER Tina / LE TERRIER Anne

Propositions :

- Favoriser une pleine collaboration entre l'étudiant et l'enseignant : l'étudiant (concepteur) fait part de ses axes de recherches pour le projet à l'enseignant et celui-ci, en échange, accepte de partager l'ensemble de ses connaissances sur le sujet et aide l'étudiant à orienter son propos.
- Proposer des enjeux de projet à grande échelle. Les intervenants extérieurs, acteurs de la transition écologique, qui prennent part à la conception offrent ainsi un écosystème à grande échelle.
- En parallèle de l'enseignement de projet, confronter l'étudiant à la réalité constructive du monde professionnel. Permettre à l'enseignant d'accompagner l'étudiant via l'utilisation de ces outils.
- Afin de prendre en compte les contraintes futures (politiques, économiques, sociétales...), croiser les enseignements de plusieurs filières afin, d'une part, de partager des projets basés sur la transition écologique et, d'autre part, de se servir des connaissances pluridisciplinaires.
- Dans un groupe de projet, intégrer plusieurs promotions afin que chacune d'entre elle puisse répondre à un enjeu en particulier et accroître ainsi, dans l'entraide, les compétences des étudiants au fur et à mesure des années d'études.
- Proposer des workshops au cours de l'année - organisés et/ou proposés par les étudiants pour les étudiants - en parallèle des autres enseignements. Ces ateliers permettraient d'aborder des thèmes qui intéressent les élèves et qui ne sont pas forcément enseignés dans l'année.
- Proposer aux étudiants des projets permettant de faire appliquer la transition écologique directement à leur école en la prenant comme sujet à traiter. Poursuivre cette démarche en réalisant ces dits projets.

SYNTHÈSE DE L'ATELIER 5

« Mettre en œuvre la transition écologique par l'expérimentation et la recherche »

La transition écologique suppose le renforcement d'un apprentissage par le faire, au travers de pratiques immersives et d'une expérimentation constructive et sensible. Les recherches liées à la transition écologique sont à soutenir, tant pour les enseignants que pour les chercheurs, doctorants et praticiens.

Groupe : ARNOUX Erwin / BALLOUCH Tarik / BIGOT Alexandre / GILLMANN Chloé

Propositions :

- Valoriser, via ECTS, la participation volontaire des étudiants aux festivals et expositions nationales afin de favoriser la collaboration entre ENSA.
- Collaborer, via workshop ou semaine intensive, avec les différentes écoles d'ingénieurs locales afin d'avoir une approche concrète des techniques constructives et environnementales.
- Ouvrir un nouveau champ d'orientation pour l'engagement citoyen tourné vers la transition écologique avec des thèmes à l'image des problématiques actuelles.
- Participer à des projets de la ville pour sensibiliser les étudiants : par exemple, mettre en place un projet commun entre les écoles d'architecture, de paysagisme et d'horticulture sur un territoire urbain donné (jardins éphémères / place Stanislas - Nancy).
- Construire des maquettes à l'échelle 1 afin de se rendre compte des réalités constructives par le biais d'un atelier commun à toutes les promotions de l'école.
- Mettre en place, dans chaque école, une association de récupération des maquettes et diffuser le principe de l'expérience 'Défi Récup' dans toutes les ENSA.
- Ouvrir aux étudiants et enseignants les pôles Environnement des laboratoires associés à chaque ENSA, afin de partager les résultats de recherches et de mener des projets collaboratifs.
- Permettre aux doctorants d'exposer l'avancement de leurs travaux afin de montrer aux étudiants les innovations ou nouvelles techniques entrant dans des démarches de développement durable.

SYNTHÈSE DE L'ATELIER 6

« S'impliquer dans l'évolution des règles environnementales »

Les étudiants, enseignants, chercheurs et praticiens revendiquent leur capacité à trouver dans les processus d'innovation liés au projet, au-delà du cadre normatif et réglementaire, une part de la réponse aux enjeux de la transition écologique. Ils doivent prendre part aux réflexions visant à faire évoluer les règles environnementales avec les acteurs impliqués.

Groupe : BERTRAND Romain / DI CARLO Emeline / MARTRILLE Damien

Propositions :

Faciliter l'emploi de matériaux locaux :

Actuellement, les assurances ont du mal à prendre en considération les matériaux locaux qui n'ont pas fait l'objet d'étude et de nombreux tests, certifications ou équivalents. Concernant la mise en œuvre sur le chantier, seules les solutions qui respectent les DTU sont reconnues. Il est très compliqué de proposer des ATEEx ou Avis Techniques.

L'idée serait alors de trouver des ententes avec les assurances, banques, administrations et autres acteurs qui freinent les expérimentations à l'échelle locale et de réviser le mode d'accréditation quant aux assurances du bâtiment pour mettre en valeur les circuits courts.

Faciliter l'expérimentation à l'échelle locale :

Aujourd'hui, les lobbies ont une part importante dans la rédaction des lois, normes ou certifications. Le béton, par exemple, bénéficie d'une part de marché très importante et reste leader malgré les problèmes environnementaux que posent le sable, le non respect des chantiers propres, les transports massifs de matériaux d'un site à l'autre... Ces lobbies sont influents dans les écoles, auprès des étudiants qui n'ont encore aucune expérience constructive, et cherchent à poursuivre leur développement au détriment des filières locales.

Dans cette optique, proposer aux étudiants des projets en accord avec la transition écologique permet de trouver plus facilement des solutions locales et expérimentales. Grâce à un cercle d'experts, ces idées novatrices sont ensuite diffusables aux acteurs du BTP et communicables à l'échelle nationale, puis peuvent être mieux intégrées dans la loi. Ce cadre légal doit être davantage accessible et à disposition des étudiants et du BTP pour que les choses se fassent réellement.

Engager l'ensemble des acteurs, et pas simplement les professionnels du milieu :

Il faut engager chacune des 22 écoles d'architecture, et les laboratoires associés, à développer des filières de matériaux locaux innovants.

Les connaissances et territoires d'étude varient selon les régions.

Les acteurs d'une région ayant parfois peu de connaissances de ce qui existe dans les autres régions, en fonction notamment des différents climats, il pourrait être pertinent de constituer une base de données commune pour maîtriser les savoir et savoir-faire des autres régions.

Exposer des idées relatives à l'évolution de techniques constructives :

Poser des questions ouvertes et publiques lors de débats organisés par les villes, puis les valoriser auprès du grand public et de décideurs.

Sensibiliser, suffisamment en amont, les futures générations aux règles environnementales.

Encourager la soumission d'idée environnementale.

Organiser des Portes ouvertes axées sur ces thématiques.

Organiser des visites de chantier et séminaires permettant de comprendre les nouvelles normes.

Avoir une obligation de suivi :

Créer des postes de médiateurs, chargés du suivi des actions ci-avant - entreprises localement - sous la forme de compte-rendus et de fiches techniques. Ces actions doivent avoir une obligation de résultat et être pénalisées en cas de dégradation de l'environnement.

SYNTHÈSE DE L'ATELIER 7

« Soutenir les nouvelles pratiques et reconnaître les nouvelles expertises »

La reconnaissance des nouvelles pratiques et de la diversité des métiers des architectes et paysagistes qui pratiquent la transition écologique répond à une nécessité politique et à une utilité sociale, culturelle et environnementale, tout en constituant une opportunité économique. L'enseignement doit s'ouvrir à ces nouvelles pratiques, et renforcer l'expertise dans la formation pour permettre aux futurs professionnels de faire face rapidement aux enjeux patents de la transition écologique.

Groupe : COLLOT Hugo / MEIGNEN Théo / MUIA Thomas

Propositions :

- Faire intervenir des professionnels de l'éco-construction (chercheurs, pilotes énergétique, ingénieurs ICPE, techniciens spécialisés...).
- Intégrer des notions de développement durable dans les critères d'évaluations des projets.
- Collaborer avec les bureaux d'études dans le but de comprendre le poids des réglementations énergétiques dans le cadre de la construction.
- Replacer l'enseignement de la construction durable au centre des pratiques de l'architecture, en complémentarité du projet.
- Effectuer des expérimentations concrètes visant à comprendre ce qu'impliquent les différents labels de la construction (HQE, Bepos, LEED...).
- Renforcer les échanges de savoir internationaux dans le but de s'inspirer des différentes techniques éco-constructives qui sont mises en place dans le monde.
- Développer et enseigner des techniques d'optimisation de travail (Lean...) qui sont nécessaires à tous les modèles entrepreneuriaux actuels.
- Favoriser le décloisonnement interdisciplinaire et développer les liens entre les différents enseignements.
- Former et informer les futurs acteurs de la construction sur l'intégration des nouvelles technologies et l'évolution et développement de nouveaux matériaux, en lien avec la transition écologique.

Remarques :

De multiples mesures énoncées ici se recoupent avec celles d'autres axes de recherches.

De plus, il apparaît que plusieurs limites viendraient mettre des freins au développement de ces différentes mesures.

Ici, en particulier, la majeure partie des mesures est basée sur un ajout d'enseignements ou l'optimisation de certains existants.

Cela entraînerait fatalement une forte augmentation du nombre d'heures d'enseignements, pour les étudiants et les enseignants.

