

## DE 1 : Ville Paysage: Arborescence et Canopée- T. Heuzé et J.M. Veillerot

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 1.1.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Heuzé, M. Veillerot

**Autres enseignants :** M. Person, Mme Marinoni

### Objectifs pédagogiques

Les orientations principales:

Densifier la ville pour préserver les sols naturels et terres agricoles des campagnes, c'est le nouveau paradoxe métropolitain pour répondre à l'accroissement des populations tout en luttant contre l'étalement urbain. Si, pour y remédier, certains architectes abordent la grande hauteur avec des tours verticales, d'autres privilégient des dispositifs urbains moins hauts, plus horizontaux mais à forte densité. « Arborescence et canopée » s'inscrit dans cette lignée de projets, issus à la fois des recherches sur l'immeuble villa, -dont ce serait la projection à plat-, et des travaux de Team X autour du concept de « mat building », qui explorent de nouveaux types urbains à l'instar de l'université libre de Berlin. Ce thème de la densité horizontale se retrouve d'ailleurs dans des expérimentations plus contemporaines avec le projet de Rem Koolhaas à Fukuoka ou celui d'Adriaan Geuze à Amsterdam...

Dans l'imaginaire des architectes, l'appellation « mat-building », -édifice en forme de tapis ou de nappe-, fait référence à des projets horizontaux, parfois hors sol, avec patios et clairières de lumière. Revisiter aujourd'hui cet archétype nous permet de conjuguer des espaces domestiques à taille humaine avec la densité que requiert l'architecture du grand nombre à l'heure des mégapoles. Habiter des lieux à l'échelle de l'homme et en lien étroit avec la nature dans un espace métropolitain complexe et démesuré.

En pratique, il s'agira de travailler sur un projet de « faible hauteur à haute densité », associant dans une mixité programmatique : logements individuels groupés, jardins partagés et équipement de proximité dans un grand parc urbain habité... La mixité du programme permet d'accroître sensiblement la densité (en installant par exemple des logements au dessus un équipement public, « la ville sur la ville »). Cette mixité favorise également la vitalité de l'ensemble constitué à différentes heures du jour et des semaines par l'interactivité des modes d'occupation... Des endroits animés, des envers silencieux.

Naturellement, ce projet de « mat-building » suppose des typologies de logements adaptées (logements à cours, logements à patios, logements imbriqués, individuels et collectifs), des modes d'assemblages appropriés (types, répétition, séries) et un travail sur la structure (grille, tissu, trame) et un travail sur la matérialité.

Il s'agira aussi d'aborder la relation de l'homme à son environnement, la question du milieu, pour citer Augustin Berque dans Médiance, de (re)construire en ville un lien avec la nature. Ce thème, - la ville paysage ou le parc habité-, suppose une dimension environnementale et climatique qui intègre les éléments et phénomènes naturel, le végétal et le vivant, dans une démarche soucieuse d'économie et de préservation des ressources.

« Canopée » renvoie à la cime d'une épaisseur végétale, à une ligne d'horizon, en relation forte avec le ciel.

Une cinquième façade d'un territoire habité de terrasses plantées et de jardins suspendus, recueillant ou canalisant la pluie et les eaux de ruissellement.

« Arborescence » convoque l'image de l'arbre et de ses ramifications dans les trois dimensions. Cette forme de croissance propose un tissage de réseaux relationnels et de forces d'attraction dans l'espace et la temporalité. À l'inverse des gated communities anglo-saxonnes. Elle pose aussi la question de la limite et d'une intégration harmonieuse avec un contexte.

Au-delà, l'ambition du semestre est de manipuler tous les outils, toutes les échelles et tous les composants du projet, depuis la topographie du site jusqu'à l'expression des ambiances, des espaces collectifs aux « confins de l'intimité » dans un esprit de recherche motivé par le plaisir d'expérimenter...

NOTA: Une présentation illustrée de cet enseignement se trouve sur Teams (Présentation enseignement Master - DE1 A-LTO).

### Contenu

Le projet long concerne la conception d'un ensemble résidentiel sur un terrain libre en proche banlieue ; le programme est constitué de logements individuels et collectifs avec un équipement de proximité et un parc paysager .

La densité envisagée est de l'ordre d'une centaine de logements par hectare.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu 50% - Contrôle terminal 50%.

jour(s) de la semaine et horaire : à caler avec l'emploi du temps du 2ème semestre.

salle(s) : en attente

modes pédagogiques : visites, cours, exposés des étudiants et analyses, corrections collective et individuelle.

Contrôle continu 50% - Contrôle terminal 50%.

### **Travaux requis**

Le cours se présente sous forme de questions successives qui abordent des échelles différentes et des problématiques identifiées. A chaque étape, l'étudiant travaille sur un ou plusieurs thèmes qu'il revisite au fur et à mesure de l'avancement du projet. Il s'agit donc d'un projet long, -au sens où il se développe durant tout le semestre-, mais l'apprentissage est rythmé par des étapes qui permettent d'approfondir par l'expérimentation des notions clefs. La méthode de travail repose également sur une diversification des modes opératoires et des rythmes d'apprentissage : travail rapide et projet long, travaux individuels et collectifs...

### **Bibliographie**

Quelques références bibliographiques :

- Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent, Michel Corajoud, Acte Sud, 2010.
- MEDIANCE, de milieux en paysages, Augustin Berque, Reclus, 1990.
- How to recognise and read MAT-BUILDING, Alison Smithson, Architectural Design, septembre 1974.
- Capolavori, Livio Vacchini, Editions du Lintreau, 2006.

## DE 1 : Cité jardin verticale - Nathalie Régnier-Kagan, Laurent Beaudouin, Giovanna Marinoni et Bruno Thomas

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 1.3</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** Mme Regnier-Kagan

**Autres enseignants :** M. Beaudouin, M. Thomas, Mme Marinoni

### Objectifs pédagogiques

En ce XXI<sup>e</sup> siècle, la ville européenne est-elle vouée à se transformer par l'édification de nouvelles Tours comme image de son renouvellement urbain ? N'est-il pas contradictoire, dans le monde de l'étalement horizontal, de rêver d'accéder à un nouveau type architectural, à l'heure de la transition climatique ? Est-ce l'effet « San Gimignano », ville médiévale italienne dans laquelle les grandes familles de la région ont érigé des tours pour exprimer leur puissance, ou l'effet « Manhattan », symbole de la modernité du XX<sup>e</sup> siècle ? On peut désormais voir de nombreux projets de tours construites dans les plus grandes capitales d'Europe, comme à Barcelone, Londres, Vienne, Francfort, Malmö... et même à Paris, où la tour « cage à lapins » fut bannie dans les années 70. Cette nouvelle « skyline » de la ville européenne serait le leitmotiv d'une ville « autre », plus « humanisée », qui prendrait de la hauteur pour être durable et compacte, et s'installer sur les seuils de la ville. Il faut densifier pour accueillir les milliers d'habitants à venir, pour rendre les transports plus rapides, moins chers, moins polluants. Densifier pour développer des cités mixtes, ne séparant plus les cités dortoirs des bureaux et des centres historiques. Le « bien vivre en ville » serait le thème récurrent de la Tour au XXI<sup>e</sup> siècle européen, si celle-ci pouvait être aussi une Tour écologique...

On redécouvre ainsi que, totalement repensées, les tours limitent l'étalement urbain, donnent un avenir à la ville contemporaine, et que la ville basse pourrait bien être une contradiction car elle consommerait énormément de terrain et privatiserait la surface des villes. Que sera Paris demain ? Comment envisager l'évolution de la métropole parisienne au XXI<sup>e</sup> siècle ? La ville haussmannienne et son gabarit uniforme ne permet pas d'envisager la différenciation nécessaire pour aborder la question de la densité urbaine intramuros. Il s'agit d'envisager dans le Grand Paris, la possibilité d'une extension verticale : c'est l'objectif de la « Cité jardin verticale », en contrepoint d'une réflexion sur une extension horizontale de la ville: il s'agit de proposer une figure urbaine capable de conquérir et d'urbaniser les territoires sans limites de la « citta diffusa » du Grand Paris, dans un équilibre ville/nature indispensable à l'harmonie du développement humain. Densifier, cela ne veut pas dire obligatoirement de proposer une concentration bâtie inhumaine: il faut respecter l'harmonie entre le construit et le non construit, par la présence d'espaces naturels indispensables à l'homme. Sans le poumon de Central Park, Manhattan ne serait pas ce qu'il est. De même que sans ombre, la lumière n'existe pas, sans une proportion de vide, le plein, c'est-à-dire l'espace construit ne peut exister.

« Il devient urgent de se réapproprier le type de la Tour, pour qu'il devienne sujet de réflexions urbaines et architecturales : pour éviter l'effet de mode, le totem médiatique, les grands jouets du type : obélisque, eskimo, piles d'assiettes, recouverts d'écailles ou de bas résilles ... Instruments de séduction pour les politiques, fantasme du bâtisseur, ou le rêve d'architecte... » F. Fromonot

### Contenu

La Tour urbaine est à la fois matrice structurante et puissance signalétique dans son mode de transformation de la ville sur la ville. Elle répond à des objectifs de développement durable donnant à la question de la densité et du développement en hauteur, une nouvelle actualité. L'enjeu environnemental est au cœur de la réflexion. La Tour doit être considérée comme une partie de la ville dans le ciel, une sorte d'urbanisme vertical. La notion de « cité » fait appel à une forme d'autonomie : nous envisageons d'aborder la thématique de la verticalité et de la hauteur dans une vision économe du sol, tant dans ses opportunités foncières que pour éviter son imperméabilisation systématique, au travers d'un programme de logements, associés à des fonctionnalités diverses : salles de sport, piscines, restaurants, expositions, cinémas... pour un mode de vie de la transition, pour redonner à la nature son milieu et son espace, pour favoriser la continuité des sols. Il s'agit de concevoir la ville verticale, avec tous ses aspects de confort, d'espace, de vie sociale et culturelle. Nous inventerons de véritables « rues verticales », espaces publics mettant en relation les niveaux entre eux. Le toit de la Tour sera rendu public, avec un programme spécifique, un espace végétalisé, accessible aux habitants.

Construire en hauteur dans des zones urbaines particulières semble pertinent, pour que la ville ne soit plus un continuum sans fin : marquer un lieu, un événement urbain, une entrée de ville, une place...mais également pour accueillir le vivant, la nature retrouvée au pied des immeubles, à l'intérieur. La condensation d'éléments sur une verticale provoque le rapport en coupe entre l'horizontale et la verticale. Le sol ainsi libéré ouvrira des possibilités urbaines nouvelles : il deviendra espace public, parc urbain, jardins partagés, terres d'agriculture urbaine, autant d'espaces verts au bénéfice de tous. Tels les jardins suspendus de Babylone, pour créer des lieux où il fait bon vivre, nous intégrerons des jardins à l'intérieur de la Tour que les habitants pourront végétaliser eux-mêmes, à l'image des cités jardins. Il ne s'agit pas d'utiliser le « greenwashing » comme filtres verts dans nos images perspectives, ou de végétaliser superficiellement les bâtiments, mais d'imaginer de vrais jardins intérieurs, des espaces intermédiaires entre publics et privés. Ce qui manque à nos rues et à nos habitations, c'est de pouvoir respirer. Il faut réengager la question de l'air, des températures, de la lumière, de l'humidité comme des éléments fondamentaux de l'urbanisme, la prise en compte des facteurs climatiques et environnementaux pour une conception réellement contextuelle, permettant d'utiliser l'énergie passive, dans une conception bioclimatique. Il faut que la forme suive le climat, ne plus vivre dans un milieu hermétique mais d'être réellement en contact avec l'extérieur.

Les expérimentations de ce module s'appliquent à une zone urbaine identifiée. Le processus du projet est divisé en plusieurs étapes, établissant un aller-retour entre une approche « théorique », une compréhension « plastique » du paysage, fondée sur la culture du projet, le sens et la

signification de l'espace architectural, urbain et paysager contemporain, de sa poésie, de sa rationalité, de sa structuration fonctionnelle, constructive, et de son usage. La pertinence d'une architecture doit être développée au travers d'un appareil critique, à partir de multiples inter-relations : le site, la géographie, le climat, le proche et le lointain, les questions de l'espace et de la lumière, de l'économie de la construction, les matériaux, le contexte culturel et social, le rapport à la ville ancienne...

Structure spatiale, structure constructive et structure plastique devront trouver une cohérence formelle, selon une approche urbanistique et paysagère, avec une réflexion sur les matériaux structurels, les enveloppes, les circulations, en prenant la lumière, l'air, l'eau, la terre, et l'espace comme matériaux d'architecture.

### Mode d'évaluation

Le travail pédagogique se répartit sur les plages horaires indiquées dans l'emploi du temps, l'après-midi étant structuré principalement sur la critique par demi-groupes, du travail de l'étudiant. La critique sur le projet s'adresse à la totalité du groupe, au-delà du projet individuel, et les thématiques associées aux différents types de proposition sont débattues sous forme de séminaire ouvert.

Les critères principaux d'évaluation sont les suivants : réponse pertinente et personnelle qui interroge la ville d'aujourd'hui, qualité architecturale du projet, assiduité, travail personnel, progression, capacité d'expression orale, graphique, maîtrise des concepts, compréhension des éléments des disciplines associées (théorie, construction, paysage, arts plastiques, informatique, etc..)

Le projet sera évalué par les enseignants du module, et un invité extérieur en fin de semestre. Au-delà des évaluations en contrôle continu, 2 jurys sont prévus selon le calendrier de l'Ecole.

L'attribution du module et de la note finale est le résultat d'une moyenne qui tient compte de 3 notes : Contrôle continu, Evaluation intermédiaire, Rendu final.

### Travaux requis

Analyse architecturale :

L'analyse de références permettra de réunir et d'analyser des exemples de Tours prototypes, découverte nécessaire à une culture préalable au projet.

Recherche sur la verticalité:

Une recherche abstraite sur l'espace vertical permettra de développer un travail sensible, en fonction de la vision de l'homme, à partir d'un travail photographique et d'un travail en maquettes. Une mise à l'échelle de maquettes expérimentales fera la synthèse de ce passage de l'horizontalité à la verticalité.

Hypothèse territoriale et paysagère:

Un travail de groupe permettra, à l'aide d'une analyse urbaine, d'élaborer une hypothèse territoriale et paysagère: une maquette conceptuelle évoquera en volume et matière, l'« idée » du projet, à partir d'une compréhension fine du contexte et de son échelle, des couloirs écologiques, des vents dominants...

Recherche sur le logement :

Nous proposons d'aborder la question du logement, et d'élaborer une recherche typologique permettant d'offrir des espaces intérieurs et extérieurs de rencontre, des jardins au sein de la Cité jardin verticale. Nous étudierons des logements dans les trois dimensions, traversants, ventilés naturellement, des logements flexibles, évolutifs dans le temps, des logements intégrant un espace de travail, avec une grande surface de terrasses, comme une véritable pièce extérieure. La notion de « parcours » permettra d'envisager la question des flux et des distributions qui se croisent en des points stratégiques : halls intermédiaires, espaces de rencontre, jardins suspendus, autant de seuils entre le privé et le public.

Prise en compte du réel :

Il s'agit de proposer des modes de vie, des activités, des mixités, de nouvelles typologies adaptées au contexte, aux conditions climatiques : comment vivre, habiter, travailler, se détendre dans une tour ? Comment pratiquer au quotidien les distributions, les stationnements, les halls en relation avec le contexte ? Comment installer des structures végétales en hauteur, dans des conditions artificielles ? Le choix structurel sera essentiel : structure primaire, structure secondaire, flexibilité des structures pour envisager l'évolutivité des lieux. Devant la multiplicité des techniques, plutôt que de parler de « vérité constructive », il importe aujourd'hui de s'attacher à la cohérence du choix constructif, à l'utilisation juste d'un matériau, à son adéquation à répondre à des besoins fonctionnels, et émotionnels.

Le site détermine les échelles d'intervention : Figure spatiale/figure urbaine : 1/1000e, 1/500e . Elaboration du projet : 1/200e. Développement du projet, détails : 1/100e, 1/50e

### Bibliographie

Éléments de bibliographie :

- Campi Mario , Skyscrapers, an architectural type of modern urbanism , ETH Zürich, Department of architecture, Bâle :Birkhäuser, 2000.
- Ciriani Henri, Beaudouin Laurent, Vivre haut, méditations en paroles et dessins, Paris, Archibooks, collection « crossborders », 2011
- Frampton Kenneth, Megaform as urban landscape, Raoul Wallenberg lecture, University of Michigan, 1999 (traduction Française: la megaforme comme paysage urbain » in L'architecture et la ville : mélanges offerts à Bernard Huet, Paris, éditions du Linteau, 2000)
- Gigon Annette, Guyer Mike, Jerusalem Felix, Residential Towers, GTA Verlag, ETH Zürich, 2016.
- Koolhaas Rem, Bigness ou le problème de la grande taille, in Criticat n°1, Paris, janvier 2008
- Koolhaas Rem & Mau Bruce, S, M, L, XL, 010 Publishers, Rotterdam, 1995.
- Koolhaas Rem, Delirius New-York, New-York, Oxford University Press, 1978 (traduction française: New-York Délire, Marseille, Parenthèses, 1998).
- Régnier-Kagan Nathalie (dir.), La tour métropolitaine, une recherche pédagogique de Michel Kagan, Paris, éditions Recherches/ENSAPB, 2012 .
- Taillandier Ingrid et Namias Olivier (dir.), Pousse Jean-François, L'invention de la tour européenne, Paris : Editions du Pavillon de l'Arsenal, Picard,



2009.

- Yang Kenneth, « The green skyscraper », Ed Preste, 2003

### **Support de cours**

Visites, cours, conférences:

Le travail du projet sera associé à des cours pour apporter les connaissances nécessaires à l'élaboration du projet : Connaissances sur les systèmes structurels, « solidité, stabilité », Principes de sécurité incendie et accessibilité d'un immeuble IGH, conférences et visite d'opérations dans Paris, en Europe...



## DE 1 : Ecologie par le projet - Jean Mas, Dimitri Toubanos, Giovanna Marinoni

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 1.3.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Mas, M. Toubanos

**Autre enseignant :** Mme Marinoni

### Objectifs pédagogiques

De l'architecture au paysage : explorations d'une écologie urbaine par le projet

DE1 A-Ito / Semestre 8

encadré par Jean Mas, Dimitri Toubanos et la paysagiste Giovanna Marinoni,

(au-delà de cette fiche descriptive, sera mis sur le site un petit module video de quelques minutes de présentation complémentaire de l'enseignement par ses enseignants, ainsi qu'un dossier de références graphiques de l'enseignement)

### PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le principe de l'enseignement de ce semestre est d'explorer avec les étudiant(e)s, à l'échelle urbaine d'un site du Grand Paris comme à celle des édifices qui viendront y prendre place, la question des rapports entre l'Architecture et l'Ecologie, à l'origine par le PROJET lui-même, et non par quelque annexe que ce soit, qu'elle soit technique et/ou traduite dans des objectifs purement quantitatifs, attachés à une forme de doxa de référentiels ne visant qu'à l'obtention de labels de toute nature, trop éloignés du savoir de notre discipline, parce que dissociés de l'essentialité de l'architecture.

Nous, architectes, désirons tous ardemment contribuer à la lutte contre le dérèglement climatique par un engagement sans failles au service de cet objectif dans tous nos projets futurs, par une refondation en profondeur de nos « pratiques théoriques » de projet, et des problématiques spécifiques que posent désormais pour notre discipline les questions liées à l'écologie, traduites légitimement par des publications scientifiques incontestables mais à elles-seules insuffisantes pour fonder le projet.

#### Quantités versus Qualités / Savoirs et Outils

Car, dans le même temps, quel sens peut-il exister en effet pour tout projet d'architecture, aussi vertueux soit-il en termes de stricts objectifs de quantités atteintes (d'émissions de CO2/d'énergie fossile consommée/de matériaux recyclés/ de pourcentage de pleine terre/de nombre d'arbres/...), si dans le même temps le projet n'a pratiquement pas de qualités au plan de l'architecture ?

Avec pour conséquence que les hommes et les femmes en situation d'« habiter » ces projets, de les vivre de l'intérieur, n'éprouveraient, au-delà du sentiment vertueux de participer à l'effort de tous au service de cette cause planétaire indiscutable, aucun plaisir ni émotion particulière à VIVRE ces projets plus ou moins dépourvus des qualités ?

Ne devrions-nous pas poser comme objectif de saisir l'opportunité de cet engagement environnemental qui s'impose à tous, non pas pour continuer de faire des projets qui vont s'engager simplement sur des quantités, mais a contrario sur des projets qui vont s'engager dans cette démarche de projet(s) à inventer, avec encore plus de qualités architecturales ?

C'est là l'objectif que nous souhaitons partager avec les étudiant(e)s, convaincus que le moyen principal de l'atteindre est de poser comme postulat préalable pour l'architecture un projet d'écologie engagé dès l'origine PAR LE PROJET architectural et paysager, sur la base d'hypothèses traduites dans notre discipline, notamment par une recherche morphogénétique à partir d'un travail figural, puis d'une exploration visant à la définition de dispositifs inédits, appropriés aux problématiques spécifiques recensées tant à l'échelle de la ville, de son espace public et de son paysage « urbain », qu'à celle de l'édifice.

Il s'agira donc pour les étudiants de mettre en place des dispositifs inédits, des figures de conception qui traduisent leurs hypothèses de conception écologique à différentes échelles : territoriale, urbaine et architecturale. L'objectif sera de développer une démarche « low tech » de conception, en tirant parti des qualités du site, tout en imaginant de nouvelles perspectives pour le territoire étudié.

#### Une nouvelle place de la Nature en ville

« (...) because ignorant violations of nature are so quickly penalised by physical disorders » (McHarg, 1969)

Les villes européennes interrogent aujourd'hui le paradigme de la déminéralisation. La croissance des aires métropolitaines va conduire à de nouvelles formes de densité urbaine, auxquelles devra s'associer nécessairement une considération renouvelée de l'espace public et la recherche d'un nouveau rapport à la nature.

L'expansion des villes va de pair avec leurs embellissements depuis les Lumières, au développement économique, commercial et fonctionnel la

recherche d'amélioration au sens esthétique des espaces urbains et collectifs, les parcs et promenades publiques participent à la scénographie et au décor de représentation et en même temps à la fonction hygiéniste et récréative du peuple. Les grandes villes modernes ont exploré des possibles et des utopies pour penser la cohabitation entre ville et nature pour l'épanouissement des habitants (la cité jardin, Prost, la ville parc, le Corbusier etc.), mais les logiques de développement effréné et l'économie du sol ont déconnecté le projet urbain de toute réalité physique.

Nous aborderons la question du paysage en termes « d'infrastructure verte ». Cette notion a été largement abordée et utilisée dans l'histoire de l'urbanisme notamment dans la planification des villes et la création d'infrastructures (autoroutes, voies ferrées, etc).

L'accélération des crises climatique et sanitaire nous invitent à nous engager dans le mouvement de renaturation des villes et à penser le projet urbain et projet de territoire à partir des composantes structurantes des écosystèmes, à commencer par les fleuves et le système hydrographique qui constituent la colonne vertébrale de ces infrastructures offrant des situations de projets favorables à accueillir le vivant.

Par ailleurs, si aujourd'hui la question de la mise en œuvre et/ou le renforcement de l'infrastructure verte dans la ville redevient une nécessité et une urgence, autrement dit un enjeu de santé publique, qui nous oblige à envisager dans tout projet urbain les conditions pour accueillir cette « nature en ville », il serait une erreur de ne considérer que son apport fonctionnel. Nous avons besoin de lieux pour la promenade et la découverte, pour le repos et l'attente, pour le ressourcement et la pause (le vide), pour exprimer de la créativité, la danse, le théâtre, la rencontre de l'autre. Quelles natures, typologies et échelles d'espaces pour accueillir le vivant d'une part, pour satisfaire les besoins récréatifs des citoyens d'autre part, quels agencements, quelles interfaces, quel cadre pour envisager une architecture contemporaine comme paysage urbain ?

Densité / Intensité / Hauteur(s) / Orientations

Au sein de cette « infrastructure verte », nous allons étudier la problématique de la densité. En effet, le paradoxe qui aujourd'hui prône à la fois les vertus de la densité et du mode campus est au centre de cet enseignement de projet. Nous chercherons à explorer de nouvelles typologies d'édifices capables d'allier les vertus de ces deux extrêmes.

La densité fait son retour dans les discours d'urbanisme et d'architecture. En réponse aux préoccupations de développement durable, on ne la résume souvent qu'à la notion de concentration illustrée par la tour. Pourtant le mot densité revêt trois sens qui ne peuvent être dissociés, et lui donnent toute sa substance. Elle évoque à la fois une épaisseur, qui renvoie à la notion spatiale d'intervalle. Elle peut aussi se définir au sens physique (c'est la masse volumique), associé par là au sens de pression et à l'aspect négatif d'oppression. Envisagée en tant que fusion ou concentration, la densité est une intensité, valeur positive qui évoque la force, les potentialités d'échanges, valeur évoquée par les penseurs contemporains à travers la notion de réseau, celle qui aujourd'hui engendre une véritable esthétique architecturale. Nous retenons de ces définitions que la densité est intimement liée à la structuration de la ville et du territoire, avec comme finalité d'intensifier 'l'être ensemble', mais qu'elle doit être soupesée, selon qu'il est nécessaire d'affirmer une présence ou au contraire de la pondérer.

Démolir / Conserver et transformer ?

En relation avec la réflexion sur la densité et la place de la nature en ville, se pose la question fondamentale de l'acte de bâtir et le rapport à ce qui existe, nous précède et avec lequel nous devons composer. Faut-il conserver l'existant, le démolir pour le remplacer, ou le transformer ? En reprenant la réflexion de Bernard Stiegler, « (...) On détruit toujours pour construire autre chose. Je ne suis pas un passéiste qui affirme qu'il ne faut pas du tout détruire. J'affirme simplement que ce que l'on détruit maintenant doit nous permettre de reconstruire un monde viable. C'est un nouveau système qu'il faut construire qui sera à la fois solvable et soutenable.» (Stiegler, 2018) , nous allons proposer aux étudiants de composer avec l'existant, en démontrant les caractéristiques structurantes du tissu existant, ainsi que ses capacités à se transformer, ou bien à être remplacé par un nouveau tissu, qui se compose avec « l'infrastructure verte », en permettant la mise en place d'une nouvelle morphogenèse écosystémique qui place l'écologie au cœur même de la fabrique de l'urbain, jusqu'à l'intervention sur l'échelle de l'édifice.

Palimpseste et Résilience

Cette réflexion nous invite à aborder le territoire comme un palimpseste , en identifiant les différentes states de constitution du territoire, dans un travail « d'archéologie » du projet. Celui-ci permet d'identifier l'histoire sourde du lieu , ses richesses et ses qualités, mais aussi ses défauts et les enjeux de sa transformation. L'ensemble de ces caractéristiques deviennent des composantes intégrantes du projet urbain écosystémique, tout en se traduisant à toutes les échelles du projet. Ainsi, la nature des sols et de l'espace public se confronte à la morphologie urbaine existante et leurs transformations potentielles. Cela permet d'aborder la notion de résilience, soit la capacité d'un territoire à absorber un choc dans notre cas et s'adapter à celui-ci. Dans notre cas le choc sera celui de l'urbanisation croissante, de la minéralisation et de la pollution des sols, mais aussi du risque d'inondation, que les projets des étudiants vont adresser.

En continuité, nous souhaitons interroger le phénomène de l'Ilot de Chaleur Urbain, soit l'élévation de la température dans un ilot bâti en milieu urbain, induit par l'orientation des bâtiments, le choix des matériaux et l'absence de nature, entre autres. Pour répondre à cela les étudiants devront donc à la fois s'intéresser à la nature des sols et des enveloppes bâties, tout en travaillant sur la question de la matérialité.

Ressources et Cultures constructives

Dans le prolongement de cette réflexion, nous allons inviter les étudiants à poser la question des ressources et à s'intéresser au choix des matériaux et des cultures constructives qui s'appliquent au projet. On le repère dans la production architecturale contemporaine : l'utilisation de matériaux biosourcés devient l'apanage du bâtiment « responsable ». L'utilisation du bois dans la construction refait surface, accompagnée par la renaissance de la terre, de la paille et du chanvre, entre autres. Sans entrer dans une forme caricaturale d'utilisation d'un matériau pour avoir utilisé un matériau « responsable », cette réflexion a le mérite de poser la question de l'empreinte écologique d'un bâtiment, c'est-à-dire de la quantité de ressources naturelles nécessaires pour le produire, ainsi que de la quantité de déchets qui en émanent. Ce faisant, la provenance des matériaux de construction est interrogée, en s'intéressant au cycle de vie des matériaux de construction et du bâtiment. Comment réutiliser les matériaux d'un bâtiment lorsqu'il arrive à la fin de son cycle de vie ? Faut-il le rendre démontable ? Cela suppose la mise en place d'assemblages constructifs et l'utilisation de matériaux qui permettent de déconstruire le bâtiment en vue de sa transformation, de sa réutilisation ou du recyclage et du

réemploi des matériaux qui le composent. Ce faisant, les notions de flexibilité, d'adaptabilité et de réversibilité seront interrogées dans notre enseignement, en posant la question du temps et de son impact sur le processus de conception et de réalisation.

## Contenu

### SITE DE PROJET

Le site de 25ha environ (échelle d'approche projectuelle large) se trouve sur la commune de Gennevilliers, dans les Hauts-de-Seine.

Situé en bords de Seine, face à l'extrémité Sud de l'île Saint-Denis, au pont de Saint-Ouen, entre la A86 et le débouché de la A15 au pont de Gennevilliers (Clichy, Paris) il s'agit d'un secteur industriel en mutation proche des sites des Jeux Olympiques (Saint-Denis), de la future gare du Grand Paris Express Les Grésillons, entre celle-ci et celle de Saint-Denis Pleyel, sur la ligne 15 Ouest ([https://www.apur.org/sites/default/files/documents/monographie\\_quartier\\_gare\\_les\\_gresillons.pdf](https://www.apur.org/sites/default/files/documents/monographie_quartier_gare_les_gresillons.pdf)).

Un PLUI va être lancé sur le territoire de l'établissement public territorial de Boucle Nord Seine, dans lequel une multitude d'acteurs est partie prenante (Etat, Région, département, communes, métropole, ...), remettant au cœur du débat les très forts enjeux liés à l'évolution de cet ancien tissu industriel, dans un territoire au foncier très tendu (zone inondable, sols pollués etc). Plus particulièrement, au niveau de la « première strate » entre l'ancien chemin de halage en rive gauche de la Seine, aujourd'hui occupé par la voie rapide RD7, est doublé « à l'intérieur des terres » par la RD9, route historique de Courbevoie à Saint Denis, via le bac de Villeneuve la Garenne, cet axe desservant les différents noyaux historiques, Asnières, Gennevilliers, autour desquels s'organisait le territoire agricole de la vallée. Or cet axe présente déjà des caractères d'urbanité (et de très haut niveau patrimonial avec le château d'Asnières et le noyau historique du pont de Clichy, le théâtre de Gennevilliers, la cité-jardin des Grésillons, référence en urbanisme, etc) qu'il conviendrait de conforter tout en renforçant le lien entre cet axe parallèle et la Seine.

Un projet de Jean Nouvel, par exemple, porte déjà sur ces terrains et pourra être interrogé tant dans sa morphologie que dans sa programmation (<http://www.jeannouvel.com/projets/gennevilliers-jeuneville/>).

D'autres opérations récentes valorisent cette même situation en bords de Seine, comme la ZAC « des bords de Seine » à Asnières, mais une stratégie de porosité maximale qui serait particulièrement pertinente au niveau de la première « strate » (entre la RD9 et la Seine), ne semble pas programmée de manière systémique (grosse opération rue Pierre Boudou, en travaux, à côté de la cité jardin, ou projet AJN).

Le site du projet (rectangle compris entre la RD9, la rue Henri Chapron, limite de commune Asnières/Gennevilliers, la rue de la Bongarde, limite de commune Villeneuve-la-Garenne/Gennevilliers au Sud du centre commercial du Quartzo), débouché et façade de Gennevilliers sur la Seine (au Sud), offre une dernière opportunité pour penser une relation renouvelée entre la ville et le fleuve. Ce secteur stratégique semble en effets concentrer aujourd'hui les plus forts enjeux en termes de programmation urbaine (zone d'activité mutable), et d'ailleurs tout le secteur d'activité le long de la D20, unique connexion à forte potentiel en termes de requalification urbaine, entre le centre-ville de Gennevilliers et la Seine au pont de Saint-Ouen.

### DÉROULEMENT

L'enseignement se déroulera en différentes parties, sur 14 séances le vendredi après-midi. Les différentes séquences de l'atelier sont structurées selon les différentes échelles de projet. Pour chacune d'entre elles, différentes entrées adressant la problématique écologique seront convoquées.

1/ Dans un premier temps, par groupes de 3, les étudiants devront effectuer une analyse territoriale, afin de comprendre les caractéristiques particulières du territoire d'étude. Une compréhension du milieu et de ses caractéristiques géographiques, hydrologiques, topographiques, géologiques, climatiques et paysagères nourrira la mise en place d'un projet de territoire. La question des infrastructures et des tissus sera également investiguée, tout comme le rapport à la Seine et le rapport à l'eau, afin de donner naissance à projet de transformation du territoire. Cette première étape sera initiée par un séminaire d'exploration du territoire, puis clôturée par un rendu intermédiaire.

La maquette de figure sera exploitée et accompagnée à un travail en coupe. En parallèle, les étudiants mettront en place des codes de représentation libres, conceptuels et innovants, afin d'illustrer leurs hypothèses de conception écologique à l'échelle territoriale. Une attention particulière sera apportée à la mise en exergue des continuités naturelles, à la question des cycles, des ressources et à la relation au milieu.

2/ Dans un deuxième temps, toujours par groupes de 3, les étudiants devront effectuer une proposition de projet urbain, sur une partie du projet de territoire préalablement établi. Les intentions territoriales devront alors être déclinées dans un projet urbain abouti.

Pour ce faire, les étudiants devront mettre en place des règles urbaines, en posant la question de la prise en compte de l'écologie dans la définition de la morphogenèse urbaine, celle-ci devenant écosystémique. Cela suppose d'interroger la relation entre formes urbaines et espaces publics, le rapport plein/vide, la question de la densité et la présence de nature, la nature des sols et des enveloppes, l'orientation et le rapport au climat, l'îlot de chaleur urbain, le rapport à la Seine et le rapport à l'eau, ou encore la prise en compte du milieu. A partir de ces règles urbaines, qui devront être illustrées sur une planche spécifique, les étudiants devront proposer un projet urbain. Il s'agit de traduire et situer les règles urbaines préalablement établies, tout en imaginant et en dessinant un tissu urbain qui prend en compte les indicateurs préalablement établis.

A l'image de l'étape précédente, la deuxième étape du projet fera l'objet d'un travail en maquette de figure et en coupe. Ils seront accompagnés par l'analyse de cas d'études iconiques illustrant la prise en compte des problématiques écologique dans des projets urbaines européens, voire internationaux. Aussi, les étudiants devront poursuivre leurs investigations sur les codes de représentation exprimant la problématique écologique par le projet. Il s'agira d'illustrer et de conceptualiser le règlement d'urbanisme à mettre en place, tout en mettant en exergue la question des cycles, de la relation au milieu et de la place de la nature dans le projet.

Cette deuxième étape fera également l'objet d'un rendu intermédiaire.

3/ Enfin, dans un premier temps, individuellement, les étudiants devront réaliser un projet d'édifice. Celui-ci prendra en compte les règles urbaines définies dans le projet urbain préalablement établi, lui-même prenant en compte le projet de territoire établi dans la première étape de l'atelier. Le travail à l'échelle de l'édifice fera l'objet d'une investigation particulière sur la question de la typologie, des logiques structurelles et du choix des matériaux, en prenant en compte la notion d'énergie grise et de bas carbone, du traitement de l'enveloppe bioclimatique, de la relation à la nature,

de la densité et du rapport public-privé. Des références de projets réalisés exprimant ces intentions devront alors être confrontées aux projets proposés par les étudiants.

Cela fera l'objet d'un travail en maquette à des échelles variées, ainsi que d'un travail plus précis en coupe, à différentes échelles, allant jusqu'au détail constructif. En parallèle, un travail en plan, coupe, axonométrie et en maquette sur l'assemblage typologique et constructif sera attendu. Les étudiants devront également mettre en place des codes de représentations libres pour illustrer les points mentionnés, avec une attention particulière apportée à la question des ressources, du cycle et de l'énergie grise, des assemblages constructifs et typologiques, mais aussi de la place de la nature et de la relation public-privé.

Cette dernière étape fera l'objet du jury final, dans lequel les étudiants vont présenter l'ensemble de leur travail du semestre.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu lors des suivis hebdomadaires de projet

Présentations intermédiaires au cours du semestre

Jurys interne et externe du Studio

### Bibliographie

1. BOISSONADE Jérôme (sous la direction de), La ville durable controversée - Les dynamiques urbaines dans le mouvement critique, Paris : éditions Petra, mars 2015, 486p.,
2. CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste et autres essais, Paris : éditions de l'Imprimeur, 2001, 281p.
3. KOOLHAAS Rem, Junkspace : Repenser radicalement l'espace urbain, Paris : éditions Payot, 2011, 120p.
4. LUCAN Jacques, Ou va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixités, Paris : éditions de la Villette, 2012, 208p.
5. MAGNAGHI Alberto, La Biorégion urbaine, petit traité sur le territoire bien commun, Paris : éditions Eterotopia France, Collection rhizome, 2014, 176p.,
6. MANGIN David, La ville franchisée : formes et structures de la ville contemporaine, Paris : éditions de la Villette, 2004, 480p.
7. MAZRIA Edward, Le Guide de la Maison Solaire, Marseille: éditions Parenthèses, 2005, (1ère édition: Rodale Press, Inc., Emmaus, PA, USA - 1979 ; traduit en français aux éditions Parenthèses en 1981), 340p
8. MCHARG Ian, Design With Nature, New York : John Wiley & Sons, 1995 (1ère édition en 1969), 208p.
9. NORBERG-SCHULZ Christian, Genius Loci - paysage, ambiance, architecture, Sprimont : éditions Mardaga, 1981 (1ère édition : Milan : Gruppo editoriale Electa, 1979, traduit en français par Odile Seyler), 216 p.,
10. PEUPORTIER Bruno, Eco-conception des bâtiments et des quartiers, Paris : Presses de l'École des Mines, 2008, 336 p.
11. TOUBANOS Dimitri, Les projets de logements en Europe à l'aune du développement durable : adaptations, transformations, innovations et obstacles dans la conception architecturale, thèse de doctorat en architecture, sous la direction de Virginie Picon-Lefebvre, Université Paris Est, 25/05/2018, 498p.
12. VIGANO Paola, Les Territoires de l'Urbanisme : Le projet comme producteur de connaissance, éditions Métis Presses, 2016 (1ère édition 2010), 256p.
13. WRIGHT David, Manuel d'architecture Naturelle, Marseille : éditions Parenthèses, 2004, (1èreédition: Van Nostrand Reinhold Company, New York, USA - 1978, traduit en français aux éditions Parenthèses en 1979), 248p.

## DE 2 : Le sens du détail. Habitat durable et espace(s) partagé(s) - T. Heuzé et D. Pinon

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 2.1.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Heuzé, M. Pinon

**Autres enseignants :** M. Person, Mme Herry

### Objectifs pédagogiques

DE ECOLOGIES : Le sens du détail. Habitat durable et espace(s) partagé(s)

Responsables : Thomas Heuzé, Dominique Pinon

Autres enseignants : Anne-Laure Herry, Bruno Person,

Fabriquer un immeuble résidentiel « écologique » .

Aborder la question de l'habitat en cherchant à explorer tous les composants du projet depuis l'approche urbaine et paysagère jusqu'à la dimension constructive (structure et enveloppe, ingénierie des fluides et réglementations, économie, ambiances, lumières, matériaux et mise en œuvre...). Réaliser une « expérience de synthèse globale » en insistant sur la matérialité de l'édifice dans une époque caractérisée par de nouvelles exigences environnementales :

- Engager une réflexion générale sur la question de l'habitat, de la mixité sociale et des espaces partagés, par le biais d'un programme mixte mêlant logements, espaces collectifs et lieux de travail.
- Intégrer dans le processus d'élaboration du projet, les questions d'économies d'énergie dans une démarche « éco-responsable » fondée sur l'expérimentation.
- Comprendre que la dimension constructive est un enjeu en soi, que les dispositifs techniques, la structure et l'enveloppe conditionnent les volumes, les épaisseurs, l'espace et la lumière, et que ces choix structurels ou matériels déterminent des usages...

En résumé, proposer que l'expérience du projet passe par un désir de « mettre en œuvre », s'intéresser à la matérialité des éléments qui le déterminent et chercher en quoi cette approche orientée vers le « réel » est source d'inspiration et d'invention.

« C'est ça l'architecture : la modénature, qui est le sel de l'architecture, qui accroche la lumière, qui protège, qui empêche que le bâtiment ne se salisse, ne devienne une ruine au bout de trois ans. Je crois en cela. Dans beaucoup de cas, la seule exploitation et la maîtrise de la mise en œuvre vous donneront assez d'éléments pour créer des événements plastiques : ils abondent, il faut les maîtriser. »

In « Dialogues sur l'invention, Roland Simounet » Les productions du Effa, Paris, 2017 (extrait de l'entretien avec Dominique Amouroux le 26 octobre 1986).

### Contenu

Ce projet concerne la conception d'un îlot résidentiel dense avec des espaces collectifs à partager et des espaces de travail ouverts sur la ville.

Le programme s'inspire des expériences menées depuis l'époque de la cité radieuse jusqu'aux dernières coopératives participatives suisses.

L'ensemble sera ouvert sur la ville pour favoriser les relations entre les habitants et le voisinage

Les questions environnementales seront prises en compte dès le début du processus de conception.

La question des matériaux et de la « matérialité » sera une donnée déterminante, et au-delà, celle du « sens du détail » (ici, la notion de sens est à entendre dans toutes les significations du terme).

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants architectes et ingénieurs. Cette unité d'enseignement est rattachée au domaine d'étude Ecologies

État d'esprit 1 : "God is in the detail " Ludwig Mies van der Rohe

État d'esprit 2 : 'No money, no detail ' Rem Koolhaas

### Mode d'évaluation

Actions rapides et projet long, travaux individuels et collectifs, expérimentations avec maquettes et carnet de recherches présentés à intervalle régulier ...

L'enseignement se présente sous forme de questions successives qui abordent des échelles différentes et des problématiques identifiées. L'étudiant, seul et en groupe, travaille sur un ou plusieurs thèmes qu'il revisite au fur et à mesure de l'avancement du projet. Il s'agit d'une expérimentation longue au sens où elle se développe durant tout le semestre mais cet apprentissage est rythmé en une série d'étapes qui permettent d'approfondir les notions clefs. Progressivement, le travail convoque simultanément des échelles très différentes (l'ensemble et le détail) pour écrire et construire le projet.

Contrôle continu 50%, examen final 50%.

### Travaux requis

La méthode de travail propose une diversification des modes opératoires et des rythmes d'apprentissage : alternance de questionnements techniques et réflexion sur les sens d'un édifice en train de se construire, recherches typologiques, exemples remarquables...

Les sujets courts traitent un thème précis (types, distributions, parcours, ...), abordent des échelles d'intervention différentes (ville, quartier, édifice), posent des questions constructives (structure, enveloppes, matériaux, détails) ... La durée et le contenu de ces étapes varient pour s'adapter aux difficultés rencontrées, mais il s'agit d'appréhender, principalement en coupes et en maquettes, des échelles successives du 1/500ème, 1/200ème, 1/50ème, 1/5ème, pour réaliser cette « expérience de synthèse » et chercher à pousser le plus loin possible la définition du projet dans sa matérialité et ses ambiances.

La matériau-thèque de l'école avec ses échantillons « grandeur nature » pourra notamment servir de support à un travail sur le détail.

### Bibliographie

- « ...Pour progresser sur son propre territoire, l'architecture doit faire des incursions dans celui de l'ingénierie, non seulement pour bénéficier des performances concrètes que les techniques actuelles peuvent prodiguer aux édifices, mais aussi pour s'imposer à elle-même la rigueur conceptuelle qu'implique la traversée d'un univers matériel hyperdense... ». Extrait d'un texte de Joseph Abram « A propos de l'architecture de Christian Kerez » revue d'a, novembre 2009, n° 186
  - Deplazes Andréa (Dir.). Construire l'architecture, du matériau brut à l'édifice, un manuel. Basel : Birkhäuser 2013 (deuxième édition augmentée)
  - Habiter écologique. Quelles architectures pour une ville durable ? | Ouvrage collectif sous la direction de Dominique Gauzin-Müller, Actes Sud / Cité de l'Architecture et du Patrimoine, Paris, 2009
  - Choisir l'habitat partagé. L'aventure de Kraftwerk. Adrien Poullain. Editions parenthèses, 2018
-

**DE 2 : Conjurer les catastrophes naturelles et sociales à l'ère post covid-19.  
Ecologies Projectives & Profilage architectural (ouvert S8/S10) - Patrice  
Ceccarini**

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 2.2</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	-
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** M. Ceccarini



**DE 2 : Projets et milieux - Didier Laroque**

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 2.3.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	-
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable** : M. Laroque

## DE 3 : SUPER SUPPORT\_Une plateforme d'équipements - D. Cornaert et H. Fontenas

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 3.2.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Cornaert, M. Fontenas

### Objectifs pédagogiques

SUPER SUPPORT

Accueillir l'imprévisible

Susciter l'inattendu

État d'esprit

Situations, complexité, expérimentation, incertitude, usages, pratiques, réversibilité.

Objectifs

Comment concevoir dans l'incertitude et face à une complexité croissante ? Comment faire en sorte que ce que nous concevons accompagne des changements d'usage et participe à l'émergence de nouvelles pratiques dans des contextes urbains qui voient apparaître, se croiser, évoluer et disparaître des "programmes" des plus variés ?

Super Support proposera d'aborder cette question majeure pour tout positionnement architectural ouvert sur le monde contemporain à travers le projet d'un bâtiment support conçu pour accueillir de manière ouverte des activités diverses, variables et renouvelables, liées à la production, à l'enseignement, aux loisirs, aux échanges, aux transports.

L'objectif est d'aborder le projet architectural au-delà des attentes de "programmes" figés qui correspondraient à des typologies identifiables. Les projets de plateformes support qui seront recherchés reposeront sur des bases multi-programmatiques afin d'explorer des définitions architecturales méta-typologiques.

Le projet sera situé dans le centre de Zürich, en Suisse. Cette métropole fournit un contexte programmatique dense qui pourra être utilement exploité pour le projet. Par ailleurs, Zürich accueille quelques réalisations récentes particulièrement intéressantes pour notre thème de travail.

Un voyage à Zurich en début de semestre permettra de découvrir à la fois ce site et ces réalisations.

Plateforme

Evoquer le terme de plateforme aujourd'hui c'est renvoyer aux infrastructures du numérique qui organisent le stockage et le partage des données, à la base de tous types d'échanges économiques, sociaux, culturels, scientifiques... C'est renvoyer également aux plateformes logistiques qui polarisent de nouveaux flux urbains à l'échelle globale.

Penser l'architecture sous l'angle de plateformes sera donc une manière d'envisager l'inscription du projet architectural, de sa réalité matérielle, dans des univers largement structurés par les plateformes numériques.

Concevoir le projet d'une plateforme d'équipements à Zurich consistera, de manière très concrète, à appréhender certains 'nouveaux types' de bâtiments qui marquent les villes actuelles sous des qualificatifs divers : 'générateurs', 'tiers lieux', 'incubateurs', 'linkers'...

Ces équipements sont marqués par la volonté de tirer profit de la complexité, de questionner la notion de programme et de faire le lien avec l'émergence de pratiques.

Nouvelles formulations de programme

Des thèmes programmatiques plutôt que des programmes seront précisés et étudiés en début de semestre.

Des positionnements sur les qualités de structures (dimensions capables, résistance et durabilité), de circulations (accessibilité, dimension urbaine, capacités relationnelles), de comportement climatique (confort, maîtrise énergétique).

Cette thématization programmatique permettra d'envisager des méta-typologies ouvertes, non restrictives et orientées pour favoriser des dérives programmatiques.

**Contenu**

Déroulement de l'enseignement - méthodologie

L'enseignement comprendra des apports méthodologiques et théoriques qui aideront à considérer de manière pratique, ouverte, curieuse et joyeuse ces situations complexes et ainsi mieux préparer à des positionnements professionnels en constante évolution.

1. Prendre la mesure de l'époque : utiliser des ressources documentaires pour comprendre un contexte.
2. Prendre la (les) mesure(s) de situations concrètes : analyse critique du contexte à différentes échelles ; analyse des thèmes programmatiques.
3. Établir, développer et croiser des hypothèses de projet, remettre en cause des aspects du programme (et si ...?) ; croiser les notions les plus abstraites et les données les plus factuelles.
4. A partir des hypothèses précédentes, décider du choix d'un projet.
5. Développer le projet architectural.
6. Communiquer le projet avec des outils pertinents.

### Mode d'évaluation

Mode d'évaluation

Contrôle continu, restitutions intermédiaires, exposition et jury public en fin de semestre.

Organisation de l'enseignement

Jour : le vendredi, à préciser, salle à confirmer

### Travaux requis

Attendus

Présence hebdomadaire et présentation de l'avancement du travail exigés.

Participation aux déplacements sur site organisé en début de semestre, en fonction des impératifs sanitaires.

Prise en compte du travail personnel et de l'implication dans les séances de débats critiques.

Pertinence conceptuelle, capacité de mise au travail des références choisies. La relation du projet à son site d'accueil, ses qualités relationnelles à la ville et au grand territoire, sa logique constructive en rapport aux usages proposés seront des critères déterminants.

L'observation du contexte urbain sera mise au service du projet : l'analyse de l'existant comme source d'orientations programmatiques et matrice du projet ; le rapport aux usages et aux pratiques sera particulièrement observé, dans sa capacité à activer des situations (pourquoi et comment ça marche ?).

Travail individuel et en groupe.

Maquettes d'études et documents graphiques intermédiaires témoignant de la démarche mise en œuvre et du processus de conception

Maquettes et documents de restitution de fin de semestre.

Qualité graphique de représentation et de transmission du projet. Les documents produits (restitution de phases ,documents de synthèse finaux) répondront à une charte graphique commune, permettant leur diffusion.

### Bibliographie

Éléments de bibliographie

(la bibliographie sera complétée en début de semestre)

- Stan Allen, Marc McQuade (ed.), Landform Building, Princeton, Lars Müller / Princeton University School of Architecture, 2011.
- Beatriz Colomina, Mark Wigley, Are we human? Notes on an archaeology of design, Zürich, Lars Müller, 2016.
- Rahul Mehrotra, Felipe Vera, Jose Mayoral (ed.), Ephemeral Urbanism: Cities in constant flux, Santiago, Arq Adiciones, 2016.
- Nick Srnicek, Capitalisme de plateforme, L'hégémonie de l'économie numérique, traduit par Philippe Blouin, Montréal, Lux, 2018 (première parution : Cambridge, 2017).
- François Gemenne, Aleksandar Rankovic (dir.), Atlas de l'anthropocène, Paris, SciencesPo Les Presses, 2019.
- Bernard Stiegler (dir.), Bifurquer, Paris, Editions Les Liens qui Libèrent, 2020.
- Gianpiero Venturini, Atlas of emerging practices, Being an architect in the 21st century, Rezzoto, New Generations, 2019.

## DE 3 : Habiter le trouble - L. Debs, E. Bouyer, A. Di Trani, C. Rannou et Kevin Maiquès

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 3.3</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Enseignants :** M. Debs, M. Maiquès, Mme Bouyer, Mme Rannou, Mme di Trani

### Objectifs pédagogiques

DE3 'Expérimental' UE : S8 Groupe de projet : « Habiter le Trouble - Rendre Visible - »

Marc DILET : Enseignant chercheur TPCA, architecte DPLG

Emmanuelle BOUYER : Enseignante Chercheuse ATRPV, architecte DE

Guillaume MEIGNEUX : Enseignant chercheur ATRPV, architecte DE

André AVRIL : enseignant chercheur ATRPV, artiste plasticien

En lien avec :

Et faisant suite au séminaire « Territoires sensibles ».

Séminaire « Rendre visible- Habiter le Trouble » :

Clara SANDRINI : Enseignante chercheuse VT, architecte DPLG, professeure HDR

en « L'organisation de manifestations architecturales de médiation »

Catherine RANNOU : Enseignante chercheuse TPCA, architecte DPLG, CAP charpentier bois, membre du CRH-LAVUE « L'architecte, les habitants et le territoire»

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- préparer de façon transdisciplinaire au « PFE mention recherche » : ce groupe de projet « Habiter le Trouble (HLT)» vise, parmi ses objectifs, à travailler en lien avec le séminaire « Rendre visible » ; HLT est nourri par les travaux très interdisciplinaires de Donna Haraway à qui ce groupe emprunte son titre, et par d'autres auteurs et personnes ressources.

- Interroger le confort et l'inconfort du monde, au regard de ses acteurs :

Face aux évolutions et révolutions à opérer sur les espaces privés, publics et intermédiaires, comment permettre, par des propositions spatiales et organisationnelles, des modes de vie émergents ?

Se former en différents modes opératoires de participation et d'échanges à :

- la collaboration en groupes pour élargir le « moi » au « nous »,

- la transdisciplinarité pour l'interrogation dans l'inconfort,

- au partage des savoirs, pour l'émergence de savoirs.

Questionner en tant qu'architectes avec les autres disciplines l'économie de moyen, l'écologie sociale comme éthique, l'urgence environnementale et les actions fondées sur les modes guerriers et/ou poétiques et différents modes d'« engagement ».

### Contenu

#### RESUME

« Habiter le Trouble » comme groupe de projet se met en place en 2020/2021 suite au confinement de 2020. Quelles sont les conditions nouvelles ? Comment les nouvelles interrogations et théories nous préparent-elles à agir au futur à moyen et long terme ?

Dans le cadre de « Habiter le Trouble », d'autres modes de fabrication spatiale se confrontent au réchauffement climatique, à la réduction des moyens, à des réorientations fondamentales des modes de vie, à l'interdépendance du local et du global. Dans ces réévaluations, la coexistence des vivants (humains, végétaux, animaux et autres) comme leur bien-être respectif sera au centre des préoccupations.

Sur la base de nouvelles causes et donc de nouvelles conséquences, Habiter le Trouble est un acte de création où l'objectif architectural et pédagogique sera de produire des lieux pensés et conçus autrement pour de nouveaux modes d'existence en gestation.

Même si aucune table rase du passé et des meilleurs acquis ou ses erreurs n'est envisagée, nous sommes confrontés comme après toutes les grandes mutations fondamentales aux nécessités de vivre le monde autrement et donc de reconsidérer nos modes d'actions.

Notre regard change et en conséquence nos interventions en tant qu'architectes changent.

#### Contenus d'enseignement

Vers une mutation des identités, des contextes, des professions, des pratiques

1/ Être architecte aujourd'hui dans le Trouble / Agir sur soi / Agir sur l'environnement

Interroger / Autoriser / Décentrer / Advenir, s'affranchir, assumer

Muter, ciller / Dépasser, accepter / Clarifier, alléger

2/ Les actions premières, s'impliquer par le verbe / Observer en détail

Ressentir, sonder, penser, imaginer, agir  
 Transiter, inventorier, répertoire, trier / Scruter, décrypter, fouiller  
 Expérimenter, ressentir, voir, percevoir, toucher  
 Éprouver, observer, assimiler, s'enquérir  
 Arpenter, éprouver, peser / Questionner, apprécier  
 3/ Fédérer les vivants  
 Se concerter, partager, relier / Respecter, faire remonter  
 Dire, exprimer, éveiller / Intégrer, confronter / Emmener, diffuser, épanouir  
 4/ Agir sur l'environnement  
 Identifier, nommer / Tracer, vérifier, habiter / Sélectionner, authentifier  
 Transformer / Métamorphoser / Étendre / Détourer, détourner, ramifier  
 Proposer, induire, déduire / Ancrer, orienter, réorienter, désorienter  
 « Sourcer », fonder / Élaborer, extrapoler, extraire

En synthèse

1/ S'imprégner - 2/éprouver - 3/ Déconstruire, reconstruire - 4/ Façonner, modeler, combiner, assembler, décortiquer, fabriquer... INCARNER

Modalités d'enseignement

Le mode d'enseignement se fondera donc sur la proposition suivante :

- Manipuler en cherchant,
- Chercher en manipulant.

La pensée comme le projet se produiront en fabriquant.

L'enjeu sera de conscientiser les processus d'exploration, de formalisation, voire de création, d'expression.

Les étudiants choisiront en concertation avec les enseignants des options de projet (sites ou autres) ainsi que des objectifs de programme qui seront confrontés à des usagers réels et aux questions que peuvent soulever les composantes des multiples contextes.

Méthodologie

- S'engager sur un territoire auprès d'acteurs réels, s'entretenir avec les habitants, retranscrire pour faire projet. Identifier des programmes ou des sites en fonction des arpentages et des rencontres.
- Mettre en place un argumentaire et de nouveaux modes de formulations spatiales face à de nouvelles urgences.
- Représenter et transmettre par le dessin et par l'image.
- S'approprier de nouveaux outils de représentation à adapter à chaque recherche personnelle, et parfaire, élargir sa culture graphique de la représentation architecturale contemporaine.

Sites de projets : 2 options

Option 1 : travailler sur Itteville, Essonne, la ville offre un accueil et les pistes de projets sont ouvertes en lien avec le CAUE

Option 2 : travailler sur un autre site déjà exploré, connu des étudiantes et étudiants qui le proposent

### Mode d'évaluation

ATTENDUS, restitutions, évaluations

À cette occasion, le vocabulaire architectural et architectonique sera évalué et complété par les enseignants de projet.

La restitution des travaux comprendra l'état des lieux, la description des projets représentés par des dessins et maquettes, du 1/25000è jusqu'au 1/200è. La représentation en coupes/perspectives et maquettes/coupe habitées, et plans des usages en RDC du 1/200 au 1/200è est privilégiée. La dimension recherche explicitera les processus de conception, les enjeux déployés par l'écrit comme par le dessin et ainsi rendus compréhensibles, communicables.

Le travail en groupe sera encouragé.

Cet enseignement inclura des dessins numériques ou analogiques 3D et à la main, demandera les qualités nécessaires pour la transmission et la restitution des travaux à un public sachant mais aussi et surtout au large public non-sachant.

Suivant les consignes en relation avec le confinement ou non :

Les cours auront lieu en présentiel ou non le mardi.

Chaque rendu est noté sur 20.

Le contrôle continu compte pour 50% de la note finale.

### Travaux requis

QUATRE TEMPORALITES dans le semestre pour le projet :

- 1/ Habiter le Trouble (Agir sur soi / Agir sur l'environnement - Questionner et interpréter)
- 2/ Repérer le lieu in situ (Actions premières, s'impliquer par le verbe / Observer en détail)
- 3/ Intuitions de projets scénarios (Fédérer les vivants)
- 4/ Actions sur l'espace, Projet (Agir sur l'environnement)

Les outils principaux d'investigation pour la reconnaissance des lieux sont multiples :

- les inventaires de différentes natures,
- l'utilisation de protocoles d'arpentages, de médiation,
- les enquêtes de terrain dessinées et écrites,
- le « transect » à l'échelle du grand paysage,
- identifier des déséquilibres,
- le scénario, le diagnostic,

- le dessin comme intuition et vérification,
- le projet/ actions sur l'espace,
- les modes de restitutions seront variés suivant les options prises,
- rendre visible le résultat par le dessin, des vidéos, des textes, des maquettes à toutes échelles ou autres.

## Bibliographie

### BIBLIOGRAPHIE

- ALBECKE, Marie-Fleur et all. Recherche action : La ville côté femmes : le corps, révélateur des spatialités. Projet de recherche-action participatif et critique à Gennevilliers, 2016.
- ATWOOD, Margaret. Maddaddam. Bloomsbury, McClelland & Stewart, 2013.
- AVELINE, Natacha. La centralité du foncier dans le régime d'accumulation du capital en Chine. Revue de la régulation, mis en ligne le 11 12 2017.
- BENJAMIN, Walter. Expérience et pauvreté. Paris, Payot, 2011.
- BUTLER, Judith. Rassemblement. Pluralité, performativité et politique. Paris, Fayard, 2016.
- DESPREZ, Vinciane. Habiter en oiseau. Paris, Actes sud, coll. « Mondes sauvages », 2019.
- DE FONTENAY, Élisabeth. Le silence des bêtes. Paris, Fayard. 1998.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. Différence et répétition. Paris, PUF, 1968.
- FROMONOT, Françoise. Glenn Murcutt, Œuvres et projets. Paris, Electa-Gallimard, 1995.
- GAILLARD, Édith. Thèse : Habiter autrement : des squats féministes en France et en Allemagne : une remise en question de l'ordre social. Tours, 2013
- GLISSANT, Édouard. Tout-monde, Paris, Éditions Gallimard, 1995.
- GOFFMAN, Erving. La mise en scène de la vie quotidienne, Paris, Les Éditions de Minuit, 1973.
- HARAWAY, Donna & PIERON, Julien & DESPRET, Vinciane. Habiter le trouble. Liège, Éditeur Dehors, 2019.
- KRAUSS, Rosalind & BOIS, Yves-Alain. L'informe : mode d'emploi. Catalogue d'exposition. Paris, Éditions du Centre Pompidou, 1999.
- LA BOÉTIE, Etienne de. Discours de la servitude volontaire. Paris, Éditions Flammarion, 2016.
- LATOUR, Bruno. Où atterrir ? : Comment s'orienter en politique. Paris, La découverte, coll. « cahiers libres », 2017.
- LAURENT, Éloi. Social Écologie. Paris, Flammarion, 2011.
- LAURENT, Éloi. Sortir de la croissance : mode d'emploi. Paris, Les liens qui libèrent, 2019.
- OGAWA, Yoko. Le musée du silence. Paris, Actes Sud, 2003.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. Le visible et l'invisible. Paris, Gallimard, 1964.
- NORBERG-SCHULZ, Christian et POSTIGLIONE Gennaro. Sverre Fehn : Works, Projects, writings. New-York, The Monacelli Press, 1998
- PAPANÉK, Victor. Design pour un monde réel - Écologie humaine et changement social. Paris, Mercure de France, 1974.
- PIASERE, Leonardo. I rom d'Europa, Una storia moderna. Rome, Laterza, 2004
- STEINMEN, Gloria. Moving beyond words. New-York, Touchstone, 1995.
- STENGERS, Isabelle. Réactiver le sens commun, Lecture de Whitehead en temps de débâcle. Paris, Les Empêcheurs de tourner en rond, 2020.
- THOREAU, Henry-David. La désobéissance civile. Paris, Éditions Flammarion, 2020.
- WOOLF, Virginia. Promenade au phare. Paris, Le livre de Poche, 2018.

### PERSONNES ET ŒUVRES RESSOURCES

- CORTESAO, Gil Heitor. Artiste.
- DE GOUGES, Olympe. Peintre.
- De VILDER, VINCK, TAILLIEU, architectes.
- DURAS, Marguerite. « Détruire, dit-elle ». Auteure, cinéaste.
- FANUELE, Vanessa. Artiste.
- GIRARD, Édith. Architecte.
- OSTY, Jacqueline. Paysagiste.

### Support de cours

Ces supports seront ajoutés au fur et à mesure sur TEAMS.

**DE 3 : Ville réversible, ville évolutive - A. M. Bordas**

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 3.3.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** Mme Bordas

**Objectifs pédagogiques**

Ville réversible, ville évolutive. Ré-habiter  
Enseignement Projet S8 – DE3 – Ensa Paris Val de Seine

Enseignants: Anna Maria Bordas, enseignants invités: Carlo Nozza (Academia de Mendrisio), Miquel Peiro (ENSA Rennes), Magda Marià (ETSAB Barcelone), Jesus Aparicio (ENSA Madrid)

Dans un monde où matière et énergie font défaut, la réutilisation de notre environnement bâti devrait être une priorité première : le bâti ne peut pas être jetable parce qu'il mobilise trop de ressources, trop d'énergie, trop de temps.

Ce principe de bon sens se heurte à deux conditions contemporaines : la liquidité de la société et l'hyperspécialisation et optimisation des espaces. En effet, lorsque tous les espaces que produit notre société sont parfaitement adaptés à une utilisation spécifique, suivant des programmations strictes quant au découpage des surfaces, liaisons fonctionnelles et morphologies de chacune des pièces, il est très difficile de les faire évoluer pour répondre à un autre usage.

L'hypothèse de travail sera de changer de perspective : ré-habiter sans essayer de coller parfaitement à un cadre programmatique prédéfini, mais en tâchant d'utiliser au mieux les possibilités du bâtiment existant afin d'y dérouler une activité spécifique. Nous nous attacherons à comprendre le bâtiment existant, analyser les mécanismes de flexibilité qui lui sont propres et identifier des opportunités d'organisation de nouvelles activités.

Ce semestre sera l'occasion de penser la ville sur la ville, de créer de nouvelles manières d'habiter et de travailler dans un contexte post-covid. Nous évoquerons ensemble les différentes théories de l'adaptive re-use, à l'aune des théories de Douglas et de l'équipe Re-habitar à Barcelone, et des réalisations liés à cette notion d'habitat évolutif depuis les années 1970 à nos jours.

Cet enseignement de projet se place dans un réseau de recherche international et à ce titre nous bénéficierons de corrections croisées avec des enseignants de l'Academia de Mendrisio, ETSAB Barcelone, ENSA Rennes.

**Mode d'évaluation**

Le mode d'évaluation comprend l'évaluation du travail de l'étudiant à partir d'une prise en compte du contrôle continu, des différentes étapes intermédiaires et du rendu final de semestre.

Il est prévu un rendu d'un exercice préliminaire, un rendu intermédiaire et un rendu final. Le rendu final comptera pour 50% de la note.

La présence (virtuelle ou en présentiel) est exigée chaque semaine, pendant l'ensemble de la durée de l'enseignement, car les séances ne sont pas pensées comme des corrections individuelles d'un travail personnel mais comme un partage de stratégies, de manières de penser le projet et l'espace en lien avec les questionnements de l'enseignement. Il s'agit d'un moment de rencontre.

Les étudiants peuvent travailler de manière individuelle ou en binôme, en fonction de leur choix.

**Travaux requis**

- Analyse des potentialités d'un bâtiment existant
- Réflexion sur les transformations à mettre en œuvre permettant d'apporter davantage de lumière, d'ouvertures, de richesse spatiale
- Réflexion sur la question de l'habiter et le travailler : comment créer des nouveaux espaces qualitatifs pour habiter, pour travailler – comment vivre dans un lieu en échappant à la normalisation de l'habitation française ?
- Proposition de nouvelles typologies

Travail à partir de supports

- Plans et coupes
  - Représentations en 3 dimensions : nous privilégierons les maquettes physiques schématiques, simplifiées (adaptés au contexte covid), mais les maquettes numériques nous permettront aussi d'explorer
- Il sera nécessaire de ré-questionner ses modes de représentation : comment scénariser ce qui existe, ce qui est transformé, ce qui n'est qu'une possibilité future?  
Comment amener l'autre vers son univers imaginaire ?

**Bibliographie**

Colloque architecture évolutive/réversible ENSAB, Intervention Anna Maria Bordas : <https://vimeo.com/391206429>

Colloque architecture évolutive/réversible ENSAB, Table ronde : <https://vimeo.com/391253882>

Construire réversible, Patrick Rubin : <https://vimeo.com/342665358>

### **Support de cours**

Pendant le semestre les enseignants présenteront des travaux, des références, des projets afin de permettre aux étudiants d'explorer un univers de réflexion





## DE 4 : Face à une situation réelle de conception architecturale - A. Viger-Kohler, O. Raffaelli, Géraldine Viellepeau et T. Lafont

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 4.1.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** M. Lafont

**Autres enseignants :** M. Raffaelli, M. Viger-Kohler, Mme Lhote, Mme Viellepeau

### Objectifs pédagogiques

Nouveaux usages, nouvelles pratiques urbaines

Enseignants: Thierry Lafont, Olivier Raffaelli, Géraldine Viellepeau

Pour encadrer un effectif d'environ 15 à 20 étudiants, l'équipe pédagogique est constituée de : / Expecting a 15 to 20 students class, the teaching team includes :

- Thierry Lafont, architecte DPLG, Ingénieur X-ENPC, enseignant
- Olivier Raffaelli, architecte DPLG, enseignant
- Géraldine Viellepeau, architecte DPLG, enseignante

Thématique : Penser l' « extraordinaire » dans la cité ordinaire

Ce semestre prolonge la réflexion engagée au semestre S7 sur la cité productive, recentrant les thématiques du durable, de la ressource et du réemploi (des matériaux, des formes comme des idées) dans le cadre d'une pratique ordinaire de la ville.

Alors que le semestre S7 s'inscrivait dans une ambition d'équipement public à vocation régionale, voire nationale ou internationale (Bauhaus), il s'agit désormais de mieux comprendre, à l'aune de l'expérience d'un stress sanitaire et des exigences écologiques, comment le quotidien « domestique » peut s'organiser à l'échelle d'un quartier d'habitation emblématique des Trente Glorieuses.

La crise sanitaire que nous vivons démontre, avec encore davantage d'acuité, ce que nous pressentions dans la ville contemporaine, à savoir le « floutage » des grandes activités urbaines. Avant la pandémie, on le savait déjà : l'habitat, le travail, le loisir, conjugués avec la mobilité n'ont plus la même autonomie conceptuelle que ce que les stratèges du Mouvement Moderne avait imaginé. Depuis au moins 30 ans, les temporalités urbaines sont, à l'évidence, remodelées vers plus de mixité, plus de porosité, plus de flexibilité. Mais, fait nouveau, la crise sanitaire nous questionne désormais sur l'oxymore distanciation / convivialité. ». Faut-il considérer cette pandémie comme une parenthèse de l'histoire qu'il faut vite oublier ou bien devons nous en accepter la probable récurrence et donc en tenir compte dans nos conceptions de l'espace ? L'expérience récente de l'espace domestique comme celui de l'espace public nous oblige à repenser certains a priori, pour imaginer des ajustements voire des transformations plus radicales, fondamentalement « extraordinaires.

Dans le même temps, l'urgence écologique demeure, d'autant qu'elle n'est, en fin de compte, nullement indépendante de la question sanitaire. L'approche locale dans la compréhension des options de restructuration urbaines doit donc, une fois encore, être renouvelée. Et pourtant, les collectivités locales sont toujours face aux mêmes enjeux de développement urbain que ceux qui étaient énoncés avant la prise de conscience écologique et la récente crise sanitaire. Les options de démolition faciles et de « tabula rasa » sont toujours à l'œuvre dans les programmes de reconversion urbaine, alors qu'ils devraient davantage s'ouvrir aux techniques de réemploi des matériaux, de greffes architecturales, de reconversion, de programmation réversible, et plus généralement de processus proches de ce qu'on appelle l'économie circulaire. La thématique de ce semestre entend questionner ces approches en se plaçant délibérément du point de vue de la pratique ordinaire de la ville mais sans pourtant craindre de bousculer les préjugés.

### Thematic

This semester extends the reflection initiated in semester S7 on the productive city, focusing on themes such as sustainability, resources and reuse (of materials, forms and ideas) within the framework of an ordinary city practice.

While the S7 semester integrated an ambitious public equipment including a regional, even national or international field (Bauhaus), this semester will now the time to better understand, regarding health stress experience and ecological requirements, how daily "domestic" life can be organized within the scale of an emblematic residential district build during the seventies.

The health crisis we are experiencing demonstrates, even more acutely, what we sensed in the contemporary city : a kind of 'blurring' between major urban activities. Before the pandemic, one already knew that housing, work, leisure, combined with mobility no longer have the same conceptual autonomy as what the strategists of the Modern Movement had first imagined. For at least 30 years, urban temporalities have obviously been reshaped towards more diversity, more porosity, and more flexibility. But, as a new reality, the health crisis now seems to question the distancing / conviviality oxymoron. Should we consider this pandemic as a parenthesis in history that we ought to forget quickly or should we accept its probable recurrence and therefore take it into account in our space design ? The recent experience of both domestic space and that of public space urge us to rethink certain a priori, in order to imagine more radical, fundamentally "extraordinary" adjustments or even transformations.

At the same time, the ecological emergency remains acute, especially since it is ultimately in no way independent of the health issue. The local

approach for urban restructuring options must therefore, once again, be renewed. And yet, local communities are still facing the same urban development challenges as those that were requested before the arrival of ecological awareness and the recent health crisis. The options of easy demolition and 'tabula rasa' are still at work in urban reconversion programs, while they should be more open to techniques of materials reuse, architectural grafts, reconversion, reversible programming. Such process is what is commonly held as, circular economy. During this semester these approaches shall be questioned, by placing oneself deliberately from the point of view of an ordinary city practice, but without being afraid of shaking up prejudices.

### Objectifs pédagogiques

Dans la continuité du semestre S7, ce S8 tend à débarrasser les étudiants de réflexes projectuels conditionnés par une lecture parfois esthétisante de la réalité périurbaine. Plus précisément, ce semestre S8 vise 4 objectifs pédagogiques majeurs :

Acquérir les méthodes d'analyse et d'intervention sur un quartier emblématique de la périphérie d'une ville francilienne, fortement marqué par son usage résidentiel. Il s'agit tout à la fois de comprendre les mécanismes de la vie quotidienne de ce quartier, à l'aune des enjeux sociétaux et environnementaux et dans ses relations avec le reste de l'agglomération, et plus généralement de la métropole.

Penser l'approche constructive sous forme de processus cohérent contextualisés et non à partir de l'accumulation de « recettes » déconnectées de la réalité locale. Notamment, il sera question de transformer un bâti existant en s'intéressant à la fois aux réaffectations d'usage comme au moyen de leur réversibilité et d'imaginer des stratégies de projet mobilisant des processus éco-responsables de mise en œuvre du projet.

Rechercher une variété typologique et diversifier les modes d'habiter intégrant le temps comme composante du projet à l'échelle de la ville comme celle de l'édifice (phasage, préfiguration, évolution, mutation, réversibilité etc.)

Maîtriser l'intervention ciblée sur un existant incluant des problématiques de structure et d'enveloppe envisageant la « greffe » architecturale comme une réponse possible à une problématique globale écordable. Penser la gestion de la ressource, interroger la notion de durable et décliner ses instrumentations.

### Educational goals

In the continuity of semester S7, this S8 aims for the students to get rid of conditioned reflexes using some aesthetic understanding of the peri-urban reality. More precisely, this S8 semester has 4 major educational objectives. Students are invited to :

- Acquire analysis and design methods towards an emblematic district on the very edge of a francilian city, strongly marked by its residential use. It is all about understanding mechanisms which rules daily life in this neighborhood, in terms of societal and environmental issues and regarding the rest of the agglomeration, and more generally, the metropolis.

- Hold a constructive approach in the form of a coherent contextualized process and not from the accumulation of 'recipes' disconnected from the local reality. In particular, that means transforming an existing building by looking at both reallocations of use as by means of their reversibility. It requires ability to sort out strategies mobilizing sustainable processes towards project implementation.

- Search for a typological variety and diversify the ways of living, integrating time as a component of the project at the scale of the city as well as that of the building (phasing, prefiguration, evolution, mutation, reversibility etc.)

- Master the intervention, targeted upon an existing context, including structural design and envelope issues. In that extent, architectural 'grafting' can be required as a possible response to a global sustainable goal. That will demand thinking about resource management and questioning what sustainability really means and how to enforce its tools.

### Contenu

Le terrain de jeu : un quartier emblématique des Trente Glorieuses

Après Marseille et ses quartiers nord étudiés au semestre S7, nous nous intéresserons à une situation « ordinaire » d'un quartier périphérique d'une ville typique de l'agglomération francilienne, elle-même située en périphérie de la capitale.

Cette « banlieue de la banlieue » édifiée durant la période des trente glorieuses en porte les stigmates et est aujourd'hui une illustration de ce qui lest convenu d'appeler une architecture sans qualité. Ville ordinaire, situation banale, faisant de fait l'objet d'innombrables programmes de restructuration, dont les approches souvent convenues voire peu innovantes rendent caduques toutes propositions ne prenant pas en compte les évolutions énoncées ci-avant.

Plus précisément, le sujet consistera à étudier la transformation d'une tour d'une cinquantaine de logements et d'un petit centre commercial d'environ 5 000 m<sup>2</sup> du quartier des Diablots située à Saint-Leu-la-Forêt, commune du Val-d'Oise de 15 000 habitants, emblématique du développement de la vallée de Montmorency, à 30 mn de la gare du Nord par le train. À partir de ce contexte, les étudiants seront invités à préciser un programme de reconversion à l'échelle des enjeux et des besoins recensés. Il s'agira, comme dans le semestre S7, de rompre avec les logiques de zoning et le mono-fonctionnalisme programmatique (zone commerciale, zone artisanale, etc.) et de repenser le temps ordinaire de la ville comme une sorte de continuum articulé autour des principes de soutenabilité, de création, de formation, d'économie circulaire et solidaire comme de la diversité des usages (activités productives, culture, formation, loisirs, logements)... Enfin, la qualification de l'espace public généré par le programme sera, comme au semestre S7, au cœur des attentes de propositions architecturales.

The playground: an emblematic district of the seventies.

After Marseille and its northern districts which were studied in semester S7, we will now focus on an 'ordinary' situation in a peripheral district of a typical city of the greater Paris region. That city is, itself, located on the outskirts of the capital.

This "suburb of the suburbs" built during the period of the seventies bears the scars of that period and illustrates today what has become known as architecture without quality. Ordinary city, banal situation, submitted to innumerable restructuring programs, whose naive or rarely innovative approaches make null and void any proposals that do not take into account the changes set out above.

More precisely, the purpose will consist in studying the transformation of a fifty housing units tower and a small shopping center totalizing approximately 5,000 m<sup>2</sup> in the so called "Diablots" district located in Saint-Leu-la-Forêt, a small town of Val-d'Oise containing 15,000 inhabitants. This area is emblematic of the development of the Montmorency valley, 30 minutes away from Gare du Nord by train. Once this context is analysed and understood, students will be invited to specify a reconversion program on the scale of the issues at stake and identified needs. As in semester S7, it will be surely required to avoid any zoning logic and programmatic mono-functionalism (commercial zone, craft zone, etc.) and to rethink the

ordinary time of the city as a sort of articulated continuum including sustainability stakes, creation, training, circular and solidarity economy as well as the diversity of uses (productive activities, culture, training, leisure, housing) ... Last, as in semester S7, public space that shall emerge from the program will have to show, in students proposals, high level of quality.

### Mode d'évaluation

L'atelier de projet se veut être un lieu où l'on associe pratique et recherche privilégiant l'expérimentation et une « pratique critique » du projet ancré dans un environnement technique, social et territorial bien réel.

Le travail prendra la forme d'un exercice de projet long mené sur l'ensemble du semestre. Cette temporalité n'exclue pas la mise en œuvre de temps courts spécifiques, ni une possible articulation en deux temps du projet de type scénarisation.

L'enseignement encadré prendra place le vendredi, en mode présentiel ou en distanciel selon les possibilités et recommandations sanitaires. Le semestre comprendra, à minima, les étapes suivantes:

Phase 0 : Un exercice de manipulation d'oxymores à partir de l'expérience d'une visite du site.

Phase 1 : Analyse critique du contexte, des enjeux et diagnostic avec prise de position

Phase 2 : Élaboration du programme, problématisation et définition de stratégie

Phase 3 : Approfondissements et éventuelle publication

Afin de mieux appréhender le point de vue du responsable local, un élu local, sensibilisé à la question urbaine et connaissant bien le contexte, sera invité, tout au long de la réflexion, à participer à une ou plusieurs séances d'échange avec étudiants et enseignants.

Le travail collectif sera privilégié pour la phase analyse et diagnostic après lesquelles des équipes de 2 à 3 étudiants seront créés pour définir une stratégie globale. Celle-ci sera sélectionnée parmi les propositions en fin de phase 1. Puis à partir de la phase 2, chaque étudiant ou groupe d'étudiants prendra en charge une stratégie globale et développera une proposition spécifique.

Une attention particulière sera apportée à la formalisation d'un processus narratif du projet dans un esprit de cohérence éditoriale en vue de réaliser une publication.

Les critères d'évaluation concernent le respect des attendus pédagogiques qui portent tout autant sur la formalisation de l'édifice, son rapport au territoire et à l'espace public que sur la cohérence et la qualité des pièces graphiques y compris la présentation orale comme de la capacité de l'étudiant à rendre compte de ces démarches réflexives et exploratoires engagées, à savoir :

Capacité à caractériser une situation, énoncer une problématique et définir une stratégie.

Capacité à argumenter et développer une proposition articulant structure, enveloppe et usages dans un processus de projet expérimental, durable et réversible

Qualité du projet : pertinence de la proposition architecturale et urbaine au regard des enjeux portés par la thématique du semestre comme par le site de projet

Capacité à communiquer ses intentions par le dessin, la maquette et l'oral.

Supervision, expectations and evaluations

The project workshop is supposed to be a place where practice and research are combined, facilitating experimentation and a 'critical practice' towards the project as it is bound to respect real technical, social and territorial environment.

The work basically consists in a long project exercise, carried out over the entire semester. This temporality does not exclude specific short exercises, nor a possible two-step for project implementation as scenarii.

Supervised teaching will take place on Friday, face-to-face or remote, depending on the possibilities offered by health recommendations. The semester will include, as a minimum, the following stages:

- Phase 0 : An exercise in handling oxymorons based upon a site visit.
- Phase 1 : Critical analysis of the context, issues and diagnosis with position statement
- Phase 2 : Program development, problematization and strategy definition
- Phase 3 : Further study and possible publication

In order to better understand the point of view of the local manager, a local elected representative, sensitized to the urban issues and familiar with the context, will be invited, throughout the reflection, to participate in one or more exchange sessions with students and teachers.

Collective work will be privileged for the analysis and diagnosis phase. Afterwards, teams of 2 to 3 students will be set out to define a global strategy. This latter will be selected from among the proposals at the end of phase 1. Then starting from phase 2, each student or group of students will undertake a global strategy and develop a specific proposal.

Particular attention will be paid to the formalization of the project narrative, in an editorial consistent way so as to lead to an eventual publication.

The evaluation criteria depend on the educational expectations which relate as much to the formalization of the architecture, its relation to the territory and to the public space. That evaluation also relies on the consistency and the quality of the graphic deliverables, including the oral presentation as of the student's ability to report on these reflexive and exploratory steps undertaken, namely:

- Ability to characterize a situation, state a problem and define a strategy.
- Ability to argue and develop a proposal articulating structure, envelope and uses in an experimental, sustainable and reversible project process
- Project quality: relevance of the architectural and urban proposal regarding the issues raised by the theme of the semester as well as by the

project site

• Ability to communicate one's intentions by drawing, modeling and speaking.

### Travaux requis

Story board, expressions graphiques aux échelles appropriées. Visuels 3D, Maquette physique, rédaction de textes explicatifs du projet. Élaboration d'une plaquette finale collective en vue d'une éventuelle publication.

Story board, architectural graphic expression at appropriate scales. 3D visuals, model, written explanatory notice. Development of a final collective brochure for eventual publication.

### Bibliographie

AUGÉ (Marc), Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité. Librairie du XXI<sup>ème</sup> siècle- Seuil

AURELI (Pier Vittorio), The Possibility of an Absolute Architecture. MIT Press, Cambridge, 2011.

AURELI (Pier Vittorio), The City as a Project. Ruby Press, Berlin, 2013.

CHARMES(Eric), La ville émiétée. Puf 2011.

CANAL Architecture, Construire réversible. Cité de l'architecture et du patrimoine

CAYE (Pierre), Durer : Éléments pour la transformation du système productif, les Belles lettres, 2020

COLLEGIUM INTERNATIONAL, Le Monde n'a plus de temps à perdre. 2012

DANZELOT (Jacques), La ville à trois vitesses : et autres essais. Ed. de la Villette - 2009

HILBERSEIMER (Ludwig), Metropolisarchitecture and Selected Essays. GSAPP Books, New York, 2012.

HIRST (Paul), Space and Power : politics, war and architecture. Polity Press, Cambridge, 2005.

HESCHONG Lisa, Architecture et volupté thermique

GARGIANI Roberto, L'Architrave, le plancher, la plateforme – nouvelle histoire de la construction. ed. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2012

GHYOOT (Michaël), DEVLIEGER (Lionel), BILLIET (Lionel) et WARNIER (André) (ROTOR), Déconstruction et réemploi. Histoires, tendances et perspectives. PPUR, 2018.

GRAU Architectes, Rez-de-ville, rez-de-vie. Pavillon de l'Arsenal, 2013

ISHIGAMI (Junya), Another scale of architecture. Seigensha, Kyoto, 2010.

LATOUR Bruno, Où atterrir? Comment s'orienter en politique. La découverte, 2017

LUCAN (Jacques), Précisions sur un état présent de l'architecture. PPUR, Lausanne, 2015.

MAROT (Sébastien) et HERTWECK (Florian), La ville dans la ville, Berlin : un archipel vert. Lars Müllers Publishers, Zürich, 2013.

MANGIN (David), La ville franchisée : formes et structures de la ville contemporaine. Paris : Ed. de la Villette, 2004

MASBOUNGI Ariella, Le plaisir de l'urbanisme. Editions Parenthèses, 2016

PEREC (Georges), L'infra-ordinaire. Seuil, coll. Librairie du XXI<sup>ème</sup> siècle, Paris, 1989.

### Support de cours

pour davantage de renseignement sur cet enseignement

Contacter Thierry Lafont au 06 03 78 60 74 ou Olivier Raffaelli au 06 80 47 47 26

Présentation du 07/01/2020 à consulter / télécharger sur le lien suivant :

[https://parisvaldeseinearchifr.sharepoint.com/:b:/s/SaoPauloHyperdensitIntensit/EXFPEYL\\_mxxltXgP8sXueJ0BB8v2v4ig3bJqsUEqIX-sZQ?e=HRcNSa](https://parisvaldeseinearchifr.sharepoint.com/:b:/s/SaoPauloHyperdensitIntensit/EXFPEYL_mxxltXgP8sXueJ0BB8v2v4ig3bJqsUEqIX-sZQ?e=HRcNSa)

the 2020-01-07- Présentation can be viewed / downloaded from the following link :

[https://parisvaldeseinearchifr.sharepoint.com/:b:/s/SaoPauloHyperdensitIntensit/EXFPEYL\\_mxxltXgP8sXueJ0BB8v2v4ig3bJqsUEqIX-sZQ?e=HRcNSa](https://parisvaldeseinearchifr.sharepoint.com/:b:/s/SaoPauloHyperdensitIntensit/EXFPEYL_mxxltXgP8sXueJ0BB8v2v4ig3bJqsUEqIX-sZQ?e=HRcNSa)

for more information on this teaching module

Contact Thierry Lafont on 06 03 78 60 74 or Olivier Raffaelli on 06 80 47 47 26

## DE 4 : Europan - M. Jacotey et C.-A. de Beauvais

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 4.4</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Jacotey, M. de Beauvais

### Objectifs pédagogiques

#### ENSEIGNANTS

L'équipe pédagogique est constituée de:

- Michel JACOTEY, architecte DPLG et enseignant titulaire (responsable [93 H]);
- Charles-Albert DE BEAUVAIS, architecte DPLG et enseignant titulaire (67 H).

#### ORIENTATIONS PRINCIPALES

Le semestre est l'occasion d'aborder, dans le cadre d'un programme mixte, de dimension modeste, situé dans un site réel et comprenant un ou plusieurs édifices à usage de travail (agence d'architecture) et d'habitation (individuelle et/ou collective), l'une des thématiques du DE4 FAIRE (professionnalisation et initiation au métier d'architecte), avec la volonté:

- d'insister sur le développement encadré d'une méthode de projet faisant une large part au rationnel et à la recherche de sens à chacune des étapes de l'étude;
- d'affiner la représentation architecturale sous l'ensemble de ses aspects (croquis et schémas d'intention, dessin d'étude et de vérification, dessin de présentation et dessin d'exécution);
- de poursuivre l'expérimentation de la pratique du projet sous certains de ses aspects opérationnels (méthode de travail, techniques de construction, insertion dans le réel, etc.) en considérant la réalité du construire comme moteur de la conception;
- d'installer, aussi profondément que possible, l'étudiant dans une perspective professionnelle en renforçant le lien entre les deux facettes de l'architecture, discipline et métier.

Ce projet unique, développé pendant tout le semestre, engage chaque étudiant à:

- aborder un programme marqué par l'actualité (réflexion sur les lieux mixtes, éventuellement partagés, destinés au travail et à l'habitation et en lien direct avec la spécificité d'une profession et une évolution sociétale contemporaine);
- renouveler la typologie du lieu de production de l'architecture, souvent figée, en introduisant des degrés de liberté et des pistes d'innovation (polyvalence des savoirs, mutualisation des lieux, flexibilité et évolutivité des espaces dans le temps, etc.) souvent absents de ce type de programme;
- réfléchir, à l'occasion d'un programme quotidien, domestique, au double statut de l'utilisateur (à la fois professionnel de l'architecture et membre d'une cellule familiale) et à l'interactivité directe entre l'articulation des lieux de travail et de vie et le comportement social et la réussite personnelle et professionnelle;
- étudier des références historiques ou d'actualité de programmes de même nature (mixtes ou non) à travers une analyse encadrée d'une vingtaine de réalisations;
- s'initier, en pratique, aux principales réglementations applicables au programme (sécurité incendie, accessibilité des handicapés, construction au sens large, comportement énergétique, etc.) et au site sélectionné (PLU, PPR, etc.);
- explorer, dans une démarche écoresponsable, les dimensions du projet également sous l'angle du développement durable (définition d'objectifs, de cibles HQE et initiation aux notions de certification et de bilan énergétique);
- effectuer, dans le champ architectural, un travail d'insertion urbaine, voire paysagère, dans un site, aux contraintes variées et spécifiques, sélectionné par chaque étudiant (urbain, campagnard, métropolitain, régional, étranger, etc.);
- s'initier, dans une démarche prospective, à la programmation d'un lieu mixte, symbiotique, en lien avec la future pratique professionnelle, à son articulation avec sa vie privée et à sa nécessaire dimension d'évolution dans le temps (programme intégrant plusieurs phases et scénarios de vie sur plusieurs décennies);
- s'interroger, dans le cadre du projet et d'une façon sensible, pragmatique et imaginative, sur sa future pratique du métier d'architecte et sur l'éventuelle création d'une structure pour exercer la maîtrise d'œuvre en son nom propre (statut de la structure, mode d'exercice, implantation de l'agence, etc.);
- développer, compte tenu de la modeste échelle du programme, le projet dans le sens d'une définition très détaillée et exhaustive de l'architecture (y compris structure, équipements techniques, détails constructifs, économie de projet, etc.).

### Contenu

#### MÉTHODE DE TRAVAIL

Est recherchée la maîtrise d'une méthode personnelle d'élaboration du projet, organisée en quatre phases d'études:

- une première phase (ÉTUDES PRÉLIMINAIRES) de définition d'un contexte (site, programme et références);
- analyse organisée du site sélectionné, avec une approche objective (topographie, hydrogéologie, système végétal, bâti et tissu urbain,

chronologie, nuisances, réseaux, etc.) et une approche subjective (sensations, symbolique, « génie du lieu », etc.) débouchant sur une synthèse exploitable;

- analyse du programme sous l'angle quantitatif et qualitatif (y compris réglementaire) avec, si besoin, une dimension critique et l'élaboration d'un complément pertinent, et avec, impérativement, une étude typologique des deux espaces majeurs (lieu de travail et lieu d'habitation) effectuée sur la base d'exemples représentatifs sélectionnés par chaque étudiant;
- analyse d'une référence architecturale en rapport avec le sujet, choisie dans parmi celles sélectionnées par les enseignants et menée suivant des critères préétablis (organisation fonctionnelle, structure et mode constructif du ou des bâtiments, schémas de principe du parti ou concept, mise en perspective historique, etc.);
- une deuxième phase (ESQUISSE) de définition et présentation du concept, du parti du projet:
- recherche d'une ligne directrice claire, voire évidente, de l'architecture du projet tant du point de vue de son organisation que de ses espaces (travail sur l'intuition architecturale);
- développement sélectif de cette idée directrice dans les différents champs d'étude du projet (usage, volumétrie, mode constructif, expression, rapport au lieu, etc.);
- vérification de la pertinence et de la justesse du système proposé au regard des conclusions de la phase précédente (transformation de l'intuition en conviction architecturale);
- une troisième phase (AVANT-PROJET) de développement du projet et traduction fidèle des principes arrêtés à la phase précédente:
- mise à jour exhaustive de l'esquisse, suivant les observations faites lors de l'évaluation de la phase précédente;
- étude de l'organisation et des espaces intérieurs et extérieurs (notions de composition, de figure, de hiérarchie, d'ordre, etc.);
- étude de l'enveloppe (5 ou 6 faces) sous l'angle de ses fonctions (technique, symbolique, expressive, harmonique, etc.) et de ses « dialectiques » (perçements et parois, ambiances et filtres, opacité et lumière, etc.);
- étude des modes constructifs des différents constituants du projet (structure, enveloppe, second œuvre, équipements, extérieurs, etc.) et la traduction en détails de son système fédérateur;
- une quatrième phase (PROJET) d'amélioration du projet (rattrapage pour les projets en difficulté ou approfondissement pour les autres):
- mise à jour exhaustive de l'avant-projet, suivant les observations faites lors de l'évaluation de la phase précédente;
- finalisation de l'étude de l'organisation des usages et des espaces intérieurs et extérieurs (définition détaillée, dans les 3 dimensions, cotée [intérieur et extérieur] et légendée [représentation des matériaux retenus] de tous les locaux);
- finalisation de l'étude des 5 ou 6 faces de l'enveloppe sous ses aspects architecturaux et techniques (définition cotée et légendée [matériaux] des percements [fenêtres, portes-fenêtres, portes, verrières, occultations, etc.] et des parties opaques verticales [façades] et horizontales [toitures, toitures-terrasses, sous-faces, etc.]);
- finalisation de l'étude des modes constructifs des différents constituants du projet (structure, enveloppe, second œuvre, équipements, extérieurs, etc.) et leur traduction détaillée (dans les plans, coupes, façades et détails);
- estimation sommaire du coût de construction et/ou de rénovation et, le cas échéant, du coût global d'opération (y compris charge foncière et tous frais annexes d'opération).

La méthode de travail repose également sur une alternance entre:

- l'encadrement pratique du projet comprenant la correction individuelle hebdomadaire (le mardi) de chaque étudiant présent par l'un des enseignants du groupe et l'évaluation collective des projets (le vendredi) par les enseignants avec une confrontation commentée des travaux;
- l'encadrement théorique du projet à l'étude sous forme, chaque semaine (le vendredi), de synthèses méthodologiques, d'exposés théoriques et thématiques, de revues de projets collectives ainsi que de projections de documentaires, suivies de débats animés par les enseignants.

### Mode d'évaluation

#### CORRECTIONS ET ÉVALUATIONS

L'évaluation du travail fait l'objet d'un contrôle continu qui s'attache à apprécier autant le résultat des efforts de l'étudiant que sa capacité à maîtriser une méthode de projet personnelle et efficace et son engagement global au cours du semestre.

Les 4 phases du projet sont évaluées, dans ces conditions, au sein du groupe (avec, si possible et pour certaines évaluations, un architecte non enseignant [ou ex-enseignant] invité) et notées chacune sur 20 points affectés d'un coefficient variant de 1 à 4 (soient 200 points au total) avec une réalisation individuelle de:

- la 1ère phase (ÉTUDES PRÉLIMINAIRES), d'une durée de 3 semaines, notée sur 20 points (coefficient 1);
- la 2ème phase (ESQUISSE), d'une durée de 3 semaines, notée sur 40 points (coefficient 2);
- la 3ème phase (AVANT-PROJET), d'une durée de 4 semaines, notée sur 60 points (coefficient 3);
- la 4ème phase (PROJET), d'une durée 5 semaines, notée sur 80 points (coefficient 4).

### Travaux requis

#### CONTENUS ET SUJETS

Le semestre concentre le travail sur un unique projet architectural, urbain et paysager situé, d'une durée de 15 semaines, constituée de 4 phases de travail (études préliminaires, esquisse, avant-projet et projet), qui consiste en la conception d'un programme mixte (travail et habitat), pour environ 5 à 10 usagers, variant de 245 à 385 m<sup>2</sup> de surface utile (SU) et 295 à 460 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP), sur un site réel à sélectionner par chaque étudiant, implanté dans une zone constructible et présentant des enjeux identifiables et majeurs.

Le travail théorique, en rapport direct avec le développement du projet à l'étude, porte:

- sur la méthode de projet au moyen de synthèse des points d'intérêt collectif issus des corrections individuelles (organisation, représentation, conception, étude, etc.);
- des exposés succincts sur les sujets abordés dans le cadre du projet touchant la réglementation (sécurité incendie, accessibilité handicapés, urbanisme appliqué PLU, surfaces H, U et DP [ex HO], flexibilité dans l'habitat individuel, etc.), la construction (enveloppe, structure, équipements, développement durable, vocabulaire technique, matériaux, économie de projet, etc.) et la méthode de travail (déontologie, maîtrise d'œuvre, etc.);

- des projections/débats sur des bâtiments de référence sélectionnés dans la série de documentaires ARCHITECTURES, de ARTE, notamment;
- des récits de voyages illustrés de projections par les étudiants et/ou les enseignants du groupe (lieux sur proposition des étudiants).

## ORGANISATION SÉANCES

Le travail sur le projet est réparti, du 01/03/22 au 01/07/22, sur 15 séances de travail, dont 4 séances d'évaluation, et son déroulement est précisé, dès le démarrage du semestre, sous la forme d'un calendrier détaillé.

Les séances sont organisées, avec un rythme soutenu, qui comprend chaque semaine:

- le mardi, de 12H et/ou 14H30 à 20H30, une correction individuelle de 20 à 30 minutes du projet de chaque étudiant par l'un des enseignants du groupe;
- le vendredi:
  - pour 11 séances sur 15, de 14H30 à 19H30, un travail collectif (synthèse des points d'intérêt commun, exposé théorique ou projection/débat et revue collective de certains projets représentatifs);
  - pour 4 séances sur 15, de 10H30 et/ou 14H30 à 19H30, un travail collectif d'évaluation de chacune des 4 phases du projet et de confrontation commentée des travaux.

Les 15 séances de travail auront lieu, suivant l'évolution des conditions sanitaires nationales liées à la pandémie de la COVID-19, soit dans les locaux de l'ENSAPVS, soit à distance, par visioconférence via une équipe dédiée créée sur TEAMS.

## DE 4 : Faire avec / faire autrement : Surfaces - A. Durrmeyer, J. Broussart

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 4.4.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** M. Durrmeyer

**Autres enseignants :** M. Broussart, M. Maillols

### Objectifs pédagogiques

#### DESCRIPTION

Cet enseignement de master soutient que l'architecte est avant tout quelqu'un qui fait parce qu'il pense, et qui pense parce qu'il fait. C'est un intellectuel qui s'implique dans l'analyse, la fabrication et la transformation du monde.

Plus précisément, la réflexion que nous tentons d'y mener est la suivante : comment faire avec ce qui est déjà là, comment faire autrement que ce qui est déjà fait ? Comment concevoir une architecture à partir des conditions de l'existant, en intégrant pleinement les enjeux économiques, sociaux, politiques, écologiques, numériques qui définissent notre société contemporaine ? Mais aussi, comment concevoir une architecture qui soit en capacité, non pas de reproduire ces mêmes conditions – et avec elles, les risques profonds qu'elles génèrent et que nous pouvons constater chaque jour –, mais bien de participer à leur évolution ?

Pour cela, la pédagogie de ce master se fonde sur une méthode claire : questionner les conditions de production architecturale à travers des exercices de projet concrets et situés. Ces derniers engagent aussi bien l'échelle urbaine que celle du bâtiment à travers l'exploration de programmes divers : logement, équipement, bureau, espace public, infrastructure.

Le master « faire avec, faire autrement » articule ainsi deux échelles distinctes au cours de ses deux semestres : en S7, l'enseignement « contours » propose d'étudier les liens entre la mise en œuvre constructive et l'appareil productif contemporain en projetant de l'édifice vers le territoire ; en S8, l'enseignement « surfaces » propose d'explorer les enjeux soulevés au sein des paysages que fabriquent nos modes de production contemporains (ZAC, habitat péri-urbain, zones industrielles, bourgs abandonnés, grands ensembles, pavillonnaire, terrains agricoles et tant d'autres) en projetant du territoire vers l'édifice.

#### APPLICATION

Comment, concrètement, engager une réflexion sur les rapports entre architecture et modes de production au sein des ENSA, et quoi cela peut-il constituer une pédagogie ?

Soulignons d'abord que l'architecture, comme l'ensemble des autres disciplines d'ailleurs, est nécessairement soumise aux conditions de production de son temps. On ne peut penser qu'à partir des structures intellectuelles propre à notre époque, et on ne peut construire qu'à partir des connaissances techniques et scientifiques de notre époque également. Cependant, et c'est là le point crucial, nous émettons l'hypothèse que l'architecture dispose de la capacité d'influer en retour sur ces mêmes structures et connaissances, c'est-à-dire sur l'appareil productif au sens large. À travers la puissance de sa matérialité, une architecture exprime autant une époque qu'elle construit les bases de l'époque suivante.

L'exemple le plus parlant de ce pouvoir transformateur, est sans doute la fameuse cuisine de Francfort, conçue en 1926 par Margarete Schütte-Lihotzky et Ernst May. Ce projet de standardisation du mobilier de cuisine, visait d'abord à en réduire le coût de fabrication et à améliorer l'efficacité des tâches ménagères. Nos cuisines contemporaines, à travers le monde, suivent désormais, dans leur immense majorité, les dimensions standards (60x60) définies par ce projet : clairement, l'ensemble de l'appareil de production industrielle de l'électroménager a été bouleversé et refaçonné durablement par un projet d'architecture.

Nous savons bien que le système productif contemporain soulève des enjeux urgents et majeurs : pour rappel, le secteur du bâtiment, en France, consomme 45% de l'énergie nationale, et est producteur de 25% des émissions de gaz à effet de serre. Au-delà de ce secteur, les effets de l'exploitation à outrance des ressources naturelles, du réchauffement climatique, des extinctions animales et végétales de masse, de l'explosion des inégalités économiques et sociales et désormais des risques pandémiques, pointent tous vers un même constat : notre système productif n'est pas viable, et il importe de le transformer. Pour quel nouveau système, c'est toute la question. Et c'est autour de cette question que notre pédagogie invite étudiantes et étudiants à réfléchir, à travailler et finalement à y apporter des éléments de réponse par le projet architectural.

De la même manière que des projets passés ont eu la capacité de transformer en profondeur le mode de production de leur époque, l'ambition de notre master est de construire sur le long terme, avec les étudiant-es, une collection de projets concrets et réalistes, s'ancrant dans les conditions actuelles, et dont la matérialisation disposerait potentiellement des mêmes capacités de remise en cause et de transformation du mode de production contemporain.

### Contenu

#### DU TERRITOIRE À L'ÉDIFICE

L'évocation du terme de « territoire » fait apparaître une série de couples antagonistes bien particuliers : nature/culture, urbain/rural, paysage/bâti, public/privé, ville/campagne, agriculture/industrie, etc.



La pratique physique de ce même territoire révèle une réalité toute différente ; les limites séparatives entre ces divers couples se matérialisent avec tant de peine, et souvent dans une telle confusion, qu'on en vient à se demander si on peut encore considérer qu'elles existent. C'est probablement là le révélateur d'une condition propre à nos sociétés mondialisées : avec l'extension économique perpétuelle du domaine de la marchandise, engendrée par la mobilisation totale, vient aussi son corolaire spatial sous la forme de l'homogénéisation totale.

Nous n'en sommes pourtant pas encore tout à fait là. Si ce processus est déjà bien entamé, étudié et documenté, il n'est certainement pas abouti. C'est à ce point précis que commencera notre travail. Cette forme particulière de territoire est déjà là et c'est la nôtre. Elle recèle, en vérité, dans ses paradoxes et ses contradictions, d'une incroyable richesse spatiale, programmatique, juridique, esthétique, végétale, politique, matérielle, technique, géologique... – et cela est justement le résultat de sa condition inachevée. Dans cet intervalle des possibles, elle demeure, malgré tout, fondamentalement occupable : occupons-la.

L'enseignement « surfaces » s'emploiera au développement de projets architecturaux et urbains au cœur même de ces surfaces grises : ZAC, habitat péri-urbain, zones industrielles, bourgs abandonnés, grands ensembles, pavillonnaire, terrains agricoles et tant d'autres. Nous tenterons ici de développer les capacités de l'architecture à articuler dialectiquement les différentes échelles à l'œuvre dans la constitution du commun : la structure de l'édifice, l'infrastructure de sa production et la superstructure de son imaginaire.

#### EXERCICE : UNE ÉCOLE D'ARCHITECTURE EXPÉRIMENTALE

Il existe, historiquement, un lien étroit entre architecture et enseignement : à tout enseignement spécifique semble également correspondre une architecture propre. On pense, par exemple, au célèbre portique de l'école stoïcienne, qui donna son nom à cette doctrine philosophique (stoa), ou encore à la non moins célèbre Académie de Platon, édifiée à la périphérie d'Athènes pour y accueillir et loger les élèves. Au début du XXe siècle, les expériences du Bauhaus en Allemagne ou des Vhutemas en URSS ont réactivé cette idée – la nécessité de bâtiments modernes pour enseigner l'architecture moderne. On pourra enfin citer des projets emblématiques propres à des pédagogies alternatives, comme l'École de plein air de Suresnes (Eugène Baudoin et Marcel Lods, 1935) ou l'École Montessori de Delft (Herman Hertzberger, 1966).

Nous proposons, ce semestre, de poursuivre ces réflexions à travers la projection d'une école d'architecture expérimentale, conçue, organisée et pensée par ses étudiantes et étudiants. Cette école sera composée, à la manière d'un campus, de différents éléments bâtis au sein d'un territoire commun, en l'occurrence, le site historique du centre universitaire expérimental de Vincennes et ses alentours, dans le bois de Vincennes. Il reviendra à chaque étudiant-e de déterminer le terrain d'implantation, le programme et l'usage du bâtiment qu'il ou elle concevra ; l'ensemble des projets constituera de fait un projet collectif, interrogeant un territoire plus vaste à travers la coexistence d'édifices singuliers, dans leurs complémentarités comme leurs contradictions.

Nous partirons ici de l'hypothèse que les conditions et l'organisation spatiales propres à un projet bâti engageant profondément ce qui pourra y être enseigné. La réflexion portera donc aussi bien sur la formalisation des édifices, les moyens de leur production, leurs mises en œuvre, et les usages potentiels qu'ils permettent. Une attention particulière sera portée sur le rapport au paysage environnant, ainsi qu'à l'inscription des projets dans une soutenabilité écologique. Pour ce faire, cet enseignement s'engagera aussi bien dans une définition constructive poussée (détails au 1/50) que dans une recherche personnelle concernant les modes de représentation.

Si cette école alternative a pour ambition d'accueillir des formes pédagogiques inédites, de repenser nos modes de vie et de transformer in fine la pratique de l'architecture, les édifices qui la constituent se doivent d'être exemplaires quant à leur intégration des enjeux sociaux, politiques, économiques et écologiques contemporains.

#### Mode d'évaluation

##### Histoire & théorie

L'enseignement proposé est fondé sur une croyance profonde en la relation d'un projet avec l'Histoire. L'exploration des architectures et théories passées est un fondement nécessaire à l'élaboration d'une démarche ancrée dans une volonté d'évolution et de nécessaire remise en question. Il s'agit d'ouvrir le champ des références étudiantes au-delà de l'architecture contemporaine par l'établissement d'une collection évolutive consultable d'images, de textes et de projets.

##### Participation

L'établissement de ce protocole développe la participation active des étudiant-es dans les corrections de groupe. Leurs interventions s'organisent et s'affirment à mesure qu'elles et ils corrigent les projets d'autres étudiant-es, et que leurs projets sont corrigés par leurs camarades. Par la critique et le débat, l'étudiant-e devient un participant à part entière de l'atelier.

##### Jury hebdomadaire

La tenue d'une correction collective sous forme de jury chaque semaine est la garantie d'un travail soutenu et constant. Les propositions ne précèdent pas la formalisation d'un projet, elles émergent de la production continue. Elles se développent et évoluent par la synthèse des autres membres du groupe.

##### Dessin / maquette / exposé

À chacun de ces jurys hebdomadaires, les étudiant-es doivent produire :

-Dessins (plans, coupes, axonométries, perspectives)

-Maquette

-Exposé (à l'oral. Il doit être construit, référencé et concis)

Ces éléments de rendu ne sont pas présentés comme les brouillons d'un travail en cours, ils sont, chaque semaine, jugés comme les résultats d'une production aboutie.

##### Jury

Une synthèse externe (par l'invitation de personnalités extérieures, d'enseignant-es d'autres domaines ou disciplines) est l'occasion d'une scénographie de la production, de questions ouvertes et de critiques de l'enseignement de la part des étudiant-es.

### Édition

La collecte et l'édition de l'ensemble des travaux réalisés durant le semestre s'inscrit dans une démarche de développement des connaissances graphiques et typographiques. La production d'un objet fini, ajouté aux ouvrages précédents, constitue une base matérielle à une réflexion a posteriori sur les thématiques architecturales soulevées dans un contexte particulier.

### Bibliographie

- ALBERTI (Leon Battista), L'art d'édifier, Seuil, Paris, 2004. Texte traduit, présenté et annoté par CAYE (Pierre) et CHOAY (Françoise).
- AURELI (Pier Vittorio), Less is enough. Strelka Press, Moscou, 2014.
- BANHAM (Reyner), L'architecture de l'environnement bien tempéré, HYX, Orléans, 2011.
- BARTHES (Roland), Comment vivre ensemble. Cours et séminaires au Collège de France (1976-1977), Seuil, coll. « Traces écrites », Paris, 2002.
- BRANZI (Andrea), Domestic Animals: the Neoprimitive Style. Thames and Hudson, Londres, 1987.
- BRANZI (Andrea), No-Stop City : Archizoom Associati. HYX, Orléans, 2006.
- CAYE (Pierre), Durer. Éléments pour la transformation du système productif, Belles Lettres, Paris, 2020.
- DEPLAZES (Andrea), Construire l'architecture, du matériau brut à l'édifice. Birkhäuser, Berlin, 2008.
- DOGMA + Realism Working Group, Communal Villa: Production and Reproduction in Artists' Housing. Spector Books, Leipzig, 2016.
- GORZ (André), Écologica, Galilée, Paris, 2007.
- GORZ (André), Bâtir la civilisation du temps libéré, Les Liens qui Libèrent, Paris, 2013.
- GUENOUN (Elias), 198 assemblages du bois. Éditions Formes, Choisy-le-Roi, 2014.
- HACHE (Émilie), Ce à quoi nous tenons. Proposition pour une écologie pragmatique, La Découverte, Paris, 2019.
- HERTZBERGER (Herman), Lessons for Students in Architecture. NAI Publishers, Rotterdam, 2016.
- ILLICH (Ivan), La convivialité. Seuil, coll. Points Essais, Paris, 2014.
- IMPRIMERIE NATIONALE, Lexique des règles typographiques en usage à l'imprimerie nationale. Imprimerie nationale, Paris, 2002.
- ISHIGAMI (Junya), Another scale of architecture. Seigensha, Kyoto, 2010.
- KEUCHEYAN (Razmig), Les besoins artificiels. Comment sortir du consumérisme, Zones, Paris, 2019.
- KOOLHAAS (Rem) et OBRIST (Hans Ulrich), Project Japan, Metabolism talks... Taschen France, Paris, 2011.
- LOOS (Adolf), Comment doit-on s'habiller? Grasset, coll. Les Cahiers Rouges, Paris, 2014.
- LUCAN (Jacques), Précisions sur un état présent de l'architecture. PPUR, Lausanne, 2015.
- LUCAN (Jacques), Habiter. Ville et architecture. PPUR, Lausanne, 2021.
- MALM (Andreas), L'anthropocène contre l'histoire. Le réchauffement climatique à l'ère du capital, La fabrique, Paris, 2017.
- MALM (Andreas), La chauve-souris et le capital. Stratégie pour l'urgence chronique, La fabrique, Paris, 2020.
- MARI (Enzo), Autoprogettazione ? Corraini, Mantoue, 2014.
- MAROT (Sébastien), L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture. Éditions de la Villette, Paris, 2010.
- MARX (Karl), Le Capital. Livre 1, Folio, Paris, 2008.
- PEREC (Georges), L'infra-ordinaire. Seuil, coll. Librairie du XXIe siècle, Paris, 1989.
- RANCIÈRE (Jacques), Le partage du sensible, La fabrique, Paris, 2000.
- RUDOWSKY (Bernard), Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture. University of New Mexico Press, Albuquerque, 1987.
- SCOTT (James C.), Homo Domesticus. Une histoire profonde des premiers États, La Découverte, Paris, 2019.

SEIKE (Kiyosi), The art of Japanese joinery. Weatherhill / Tankosha, New York / Tokyo, 1977.

STRAUSS (Erwin S.), How to Start Your Own Country. Paladin Press, Boulder, 1999.

TAFURI (Manfredo), Architecture and Utopia. Design and Capitalist Development, MIT Press, Cambridge, 1976.



**DE 5 : Métropole (partiellement en anglais) - G. Vaughan et Jean-Marc Bichat**

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 5.3.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Bichat, M. Vaughan

**Autre enseignant :** M. Maufay

### Objectifs pédagogiques

La situation métropolitaine constitue l'expression la plus vive de la transformation radicale et récente de notre environnement. L'enseignement dispensé en master 1 porte sur l'architecture de la métropole ; une architecture nécessairement complexe car incluse dans un système fait d'interdépendances, de contradictions et de paradoxes ; une architecture nécessairement située localement mais aussi constitutive d'un territoire qui la dépasse très largement.

Cet enseignement complète l'enseignement du projet urbain dispensé au premier semestre en procédant d'une logique inverse : agir sur un territoire donné à partir d'une pensée programmatique et architecturale.

L'étudiant est amené à construire une démarche architecturale personnelle et problématisée, déclinée à toutes les échelles.

Le développement d'une telle démarche requiert l'apprentissage d'un certain nombre de procédés que l'enseignement déclinera et explicitera :

- S'appuyer sur l'existant et sur l'histoire pour imaginer l'avenir ;
- Développer une démarche créatrice à partir d'un environnement contraint et soumis à des nuisances multiples ;
- Explorer les caractéristiques individuelles de plusieurs « types » architecturaux (forme, distribution, spatialité, usages) ; les associer dans une approche combinatoire et en évaluer les interactions spatiales et sociales au sein d'un édifice unique ;
- Intégrer la dimension temporelle à partir d'une structure constructive neutre, flexible et évolutive ;
- Proposer une approche climatique qui privilégie les dispositifs passifs ;

Déroulé

Le semestre est structuré en 3 grandes étapes faisant chacune l'objet d'une restitution.

Première étape (5 semaines) / Jury intermédiaire 1 : Conceptualisation

- Analyse d'un corpus de références d'équipements cinématographiques et d'équipements multifonctionnels ;
- Analyse et potentialités du site ;
- Identification des parties du programme (caractérisation spatiale, structurelle, distributive, climatique, etc.) ;
- Principes d'assemblage « des parties »

Deuxième étape (7 semaines) / Jury intermédiaire 2 : Formalisation

- Développement des logiques « du tout » (structurelle, d'enveloppe, de distribution et d'interactions, etc.) ;
- Contextualisation : visibilité proche et lointaine, relation au sol.

Troisième étape (4 semaines) / Jury final : Finalisation et rendu

- Approfondissements ;
- Représentations.

### Contenu

Nous travaillerons sur le site aujourd'hui occupé par Paris Event Center à la Porte de la Villette (Paris 19e). Ce site est marqué par une présence très forte des infrastructures (Boulevard Périphérique, faisceau ferré de la gare de l'Est), par une visibilité et une accessibilité très forte à la Porte de la Villette, par des relations locales en interface avec Paris et Pantin etc. qui lui confèrent une dimension métropolitaine très caractérisée.

A l'appui de l'échelle importante de ce site, nous allons proposer de travailler sur un bâtiment de grande ampleur. L'intitulé Studios de cinéma x Fabrique métropolitaine emprunte le « x » de l'hybride à la nomenclature botanique. Il intègre pour programme central des studios de cinémas, des programmes productifs, de formation, d'hébergement, de restauration etc. Dans ce site paradoxal, un des enjeux centraux sera la définition des conditions optimales d'accueil pour chacun de ces éléments de programme.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu et jurys intermédiaires 40%

Jury final 60%

### Travaux requis

Les étudiants sont amenés à privilégier différents modes de rendus :

- le schéma, le diagramme conceptuel ;
- le plan, la coupe, la façade (1:200 à 1:100°) ;
- le détail constructif (1:50° à 1:20°) ;
- les vues axonométriques et perspectives ;
- les maquettes (échelles multiples : insertion, distribution, structure etc.).

Le travail en maquette est fondamental. Il permet de prendre la mesure de chacune des échelles et de rendre perceptible la spatialité propre à chaque partie du programme. En fonction des conditions sanitaires applicables au cours du semestre, le travail de maquette pourra être compensé par un travail davantage centré sur la modélisation.

### **Bibliographie**

Les références bibliographiques sont identifiées et transmises pendant le semestre en lien avec la démarche personnelle élaborée par l'étudiant.

Liens :

Avec les autres disciplines, notamment l'enseignement de la structure.



## DE 5 : Quelle fabrique spatiale dans un espace rural ou périurbain ? Philippe Simon, Annie Tardivon, Caroline Rozenholc, Nils Le Bot

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 5.3.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** M. Simon

**Autres enseignants :** M. Le Bot, Mme Andre, Mme Rozenholc, Mme Tardivon

### Objectifs pédagogiques

S8, studio de projet

Philippe SIMON architecte-urbaniste, Annie TARDIVON paysagiste, Caroline ROZENHOLC géographe

Viviane ANDRE, architecte en contrat doctoral au CRH

LES GRANDS TERRITOIRES - Quelle fabrique spatiale dans un espace rural ou périurbain ?

Orientations principales :

Comment remettre les architectes au coeur des sujets territoriaux et politiques contemporains ?

L'objectif de cet enseignement est d'explorer, en les croisant, deux façons de voir le monde et de s'y impliquer : Comment l'utopie et le rêve se construisent-ils sur la réalité du monde par opposition ou par critique ? Comment le réel se nourrit-il de l'imaginaire et du rêve par anticipation ou par opportunisme ?

### Contenu

Le travail de projet portera sur une commune ou un groupe de communes, dans l'Essonne, situé à la fois dans un territoire rural tout en étant dans le bassin d'attraction du Grand Paris, là où se posent des questions liées à la périurbanité : notamment déprise économique, sociétale et humaine...

Sur ce type de territoire, on s'interrogera sur la manière dont un travail 'sensible' de terrain, nourri d'analyses plus rationnelles, peut faire émerger des réponses aux problématiques des modes de vie contemporains dans le périurbain ? Comment peut s'inventer une commune, entre la campagne et la ville ? A quelle utopie ou à quel idéal est-il possible de se référer dans ces processus inventifs et constructifs ?

Quelques pistes d'études sont déjà pressenties :

- Réflexion sur les formes urbaines et leur rapport avec les modes d'habiter.
- Requalification de l'habitat pour contrer la désertification du centre bourg (habitat dégradé et ne répondant plus aux critères de confort actuels), la prolifération des lotissements et des maisons quatre faces.
- Requalification des espaces publics, avec, en problème de fond, la place de l'automobile et de ses stationnements liés aux logements et aux commerces
- Interrogation sur les documents d'urbanisme, pour travailler sur les PLUi et sur des logiques de projet anticipant les règles, comme les OAP. Réflexion sur le règlement comme synthèse des projets, et sur le règlement comme condition d'existence des projets.
- Questionnement sur le patrimoine, sur sa déshérence et sur sa capacité à participer à la création d'une nouvelle forme d'urbanité.

### Mode d'évaluation

Les « corrections », sous forme de discussions, se déroulent non pas d'une manière frontale mais en groupe et sont interactives.

Le travail sera présenté aux élus et aux habitants de la commune, d'abord lors d'un jury à l'école puis sur place.

### Travaux requis

De l'analyse et du projet, en passant par la production de fictions et par le développement de stratégies territoriales, urbaines et paysagères. Les projets reposeront sur les constats faits lors du déplacement sur place, ils pourront autant aborder l'échelle 1/10 que le 1/10.000...

### PLANNING

Le studio se déroulera le mardi.

Déplacements obligatoires dans la commune concernée, d'abord ponctuellement fin mars ou début avril, puis en mai sur au moins 5 jours, dont un WE.

### Bibliographie

Bibliographie :

Amougou E., Etalements urbains : critique sociale d'une fatalité spatiale, l'Harmattan, Paris, 2010.

Bailly J.-C., Le dépaysement Voyages en France, éditions du Seuil, 2011

Bégout B., Suburbia, éditions Inculte, Paris, 2013.

Charmes E., La ville émietlée Essai sur la clubbisation de la vie urbaine, PUF, Paris, 2011.

Cividino H., Architectures agricoles La modernisation des fermes 1945-1999, PU de Rennes, 2012  
Coulon C., Les grandes villes n'existent pas, Raconter la vie, 2015  
Davezies L., La république et ses territoires : la circulation invisible des richesses, Seuil, 2008.  
Davezies L., La crise qui vient : la nouvelle fracture territoriale, Seuil, 2012  
Debry J.-L., Le cauchemar pavillonnaire, éditions l'échappée, Montreuil, 2012.  
Dibie P., Le village retrouvé, essai d'ethnologie de l'intérieur, Grasset, 1979.  
Dibie P., Le village métamorphosé : révolution dans la France profonde, Plon, 2006.  
Hamelin E., Razemon O., La tentation du bitume : où s'arrêtera l'étalement urbain ?, Rue de l'échiquier, Paris, 2012  
Garric J.-P., Vers une agritecture, Architectures des constructions agricoles, Mardaga, 2014  
Graviez J.-F., Paris et le désert français, Le Portulan, 1947  
Guilluy Chr., La France périphérique. Comment on a sacrifié les classes populaires, Flammarion, 2014.  
Le Bras H., Todd E., Le mystère français, éditions du Seuil, 2013  
Le Goff, J.-P., La fin du village, Gallimard, 2012  
Marchand B., Les ennemis de Paris : la haine de la grande ville, PU de Rennes, 2009  
Monteventi Weber L., Deschenaux C., Tranda-Pittion M. (sous la dir.), Campagne-ville, le pas de deux : enjeux et opportunités des recompositions territoriales, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008.  
OBRAS, collectif AJAP14, Nouvelles richesses, catalogue du pavillon français, 15e exposition internationale d'Architecture, Biennale de Venise, 2016.  
Pinson D., Thomann S., La maison en ses territoires. De la ville à la ville diffuse, L'Harmattan, 2002  
Ruegg F., La maison paysanne : histoire d'un mythe, Infolio (coll. Archigraphy Poche), 2011  
Taricat J., Suburbia : une utopie libérale, éditions de La Villette, 2013  
Thoyer C., Le village, éditions du miroir, 2014  
Vannier, M., Le pouvoir des territoires, Essai sur l'interterritorialité, Anthropos, 2010  
Vigano P., Les Territoires de l'urbanisme: Le projet comme producteur de connaissance, Métiss, 2012

#### Articles

K.A.R.L.S, «les champs, le maire et les pavillons », in Le Visiteur n°9.  
Darrieus M., « Urbanités rurales », in AMC n°241, avril 2015  
Desgrandchamps G., Ferrand M., Léger J.-M., Le Roy B., Le Roy M.), « Lotir les lotissements. Conditions architecturales, urbanistiques et sociologiques de la densification douce de l'habitat individuel » in Habitat pluriel. Densité urbanité intimité, Paris, PUCA, coll. Recherches n° 199, 2010  
Madec Ph., « Urbain, rural : l'équilibre des mondes », in La ville rebelle, sous la dir. de Jana Revedin, collection manifestô, Gallimard, Paris, 2015, pp.131-143  
Mulle F., « L'architecte, médecin de sa campagne », in Criticat n°13, printemps 2014  
Nivet S. (sous la dir.) Dossier « L'architecture à la campagne, junkspace ou terroir », in D'Architecture n°211, septembre 2012  
Robin E., « L'imposture BIMBY », In Criticat n°12, Paris, 2013.  
Tachon C.-H., « Mon village en l'an 2000 », in Le Visiteur, n°3.

La revue et ses quatre numéros « Espace rural et projet spatial », publication de l'Université de Saint-Etienne et de l'ENSA de Saint-Etienne

Le lien vers le rapport Frédéric Bonnet 'Aménager les territoires ruraux et périurbains' :  
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000021.pdf>

## DE 5 : Reconquérir la ville / Habiter en pleine terre - Richard Scoffier

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 6.3</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** M. Scoffier

### Objectifs pédagogiques

La pandémie nous a permis d'entrevoir les limites de nos quartiers de bureaux restés déserts comme de nos logements « hors-sol » sans contact avec la terre, la ville, le voisinage ou le ciel. En collaboration avec la Faculté d'Architecture et d'Urbanisme de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro, les étudiants de l'ENSAPVS s'appuieront sur leur expérience du confinement pour proposer des reconversions d'immeubles de bureaux en logements dans deux quartiers d'affaires l'un au Brésil, l'autre en France : le centre de Rio de Janeiro et le quartier de La Défense.

### Contenu

Cet enseignement du DE5 rentrera dans la convention établie en 2018 entre la FAU UFRJ et l'ENSAVPS. Après avoir questionné la gare et l'intermodalité lors de notre dernier échange, nous interrogerons cette fois le manque de mixité de certains quartiers d'affaire en France comme au Brésil. Et nous réfléchirons à comment mieux vivre dans les immeubles de bureaux transformés en habitation en activant certaines parties tombées en déshérence : les toits ; les caves et les parkings ; les balcons et les extensions des fenêtres ; les circulations verticales, les entrées et les paliers... Tous ces éléments, qui concernent la connectique du logement, seront repensés pour être optimisés.

Nous profiterons de la situation actuelle pour réfléchir sur les quartiers d'affaire du centre historique de Rio et de La Défense fragilisés par le développement du télétravail, un mouvement amplifié par la crise sanitaire. Notre réflexion s'attachera à proposer des projets concrets pour repenser ces lieux qui souffrent des mêmes maux : très animés en journée, ils se vident inexorablement après 17h00 et le weekend, malgré leurs grands équipements culturels et commerciaux.

Les étudiants travailleront d'abord sur La Défense puis ils se rendront à Rio de Janeiro pour une dizaine de jours au mois d'avril, pendant les vacances de Pâques, afin d'analyser le site brésilien. Ils participeront avec les étudiants de la FAU UFRJ à un workshop dans une annexe de l'université proche du centre-ville et suivront un programme de conférences et de visites qui leur permettra d'appréhender les caractéristiques de l'Avenida Rio Branco et de ses abords. Ils rencontreront des responsables de l'aménagement de la ville et des architectes des différents projets de reconversion en cours, qui suivront l'avancement de leurs travaux.

En retour ils accueilleront en juin - à la fin du semestre - les étudiants brésiliens pour participer à un workshop sur La Défense.



## DE 6 : Intervenir sur l'existant - H. Dubois, Alba Platero

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 6.3.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Dubois, Mme Platero Vilaboa

**Autre enseignant :** M. Goubin

### Objectifs pédagogiques

FAVORISER LA RECHERCHE THÉORIQUE PAR LE PROJET

- Développer la capacité des étudiants à traiter des situations complexes, mener une recherche, identifier des sites, définir des programmes et proposer des interventions au regard du contexte étudié.

- Utiliser et adapter des modes de représentation capables d'engager de nouvelles perceptions architecturales et urbaines.

- Ancrer le processus de conception dans un dialogue intime entre urbanisme, ingénierie, infrastructures, politique et architecture.

- Apprendre à travailler avec le déjà-là : comment intégrer dans la réflexion le patrimoine, avec tous les apports reçus au long des siècles ? Quoi doit-on préserver, à quoi peut-on renoncer, qu'est-ce qu'on peut modifier, améliorer, transformer ?

- Engager le politique dans l'architecture et l'architecture dans le politique.

### Contenu

Le studio poursuit les études menées en 2020 en partenariat avec l'Academia Adriana à Rome qui devait donner lieu à un workshop regroupant environ soixante étudiants internationaux dans notre école dont la date a été repoussée en raison des contraintes sanitaires actuelles.

Le thème choisi pour le projet du semestre concerne un espace majeur parisien qui concentre au centre de la capitale les enjeux patrimoniaux et métropolitains : la place du Louvre situé à l'Est du Palais et définie par la colonnade de Perrault, l'ouverture vers la Seine et la façade urbaine du centre de Paris dominée par l'église St Germain l'Auxerrois et la mairie du 1<sup>er</sup> arrondissement. Nous étendrons la réflexion aux façades nord et sud du musée.

La stratégie de projet combinera une réflexion sur les espaces publics contigus au Louvre dans toutes leurs dimensions d'usages à des propositions muséographiques visant à adapter le musée du Louvre à une fréquentation internationale toujours grandissante.

L'aménagement de ces espaces urbains pourra être repensé, en lien avec les points d'accès au Musée du Louvre, à une éventuelle extension de son emprise en sous-sol ou surface, aux parcours extérieurs et à la relation de ces lieux avec la Seine.

Il est attendu une stratégie d'intervention spatialisée entendu comme processus raisonné questionnant le rapport entre ville contemporaine et patrimoine.

Au delà de la proposition finale attendue, le projet manifestera une recherche dont toutes les phases seront présentées.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu. Conception / Développement 40%

Évaluation de la présentation finale 60%

### Travaux requis

Les documents graphiques, maquettes et textes seront élaborés dans l'idée d'une présentation finale du processus de projet afin de mettre en évidence et en débat les choix effectués.

L'architecture n'illustre pas une pensée, elle la fabrique.

### Bibliographie

R.Koolhaas, R.Moneo, J.Lucan...Auteurs principalement choisis pour leurs apports théoriques

### Support de cours

Textes, Articles, Maquettes, visites expositions thématiques, visite de quartiers caractéristiques



## DE 6 : Materiality and architectural langage - M. Levi et D. Mirkovic

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 6.3.</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Levi, M. Mirkovic

### Objectifs pédagogiques

#### ENSEIGNEMENT BILINGUE FRANCAIS-ANGLAIS

La technique et la définition matérielle d'un projet servent des objectifs précis de performance d'un bâtiment. Mais par-delà cette fonction triviale, ils constituent le matériau qui permet à un architecte d'élaborer son écriture architecturale personnelle et par là-même de donner du sens à un édifice. De la maîtrise de la structure dans la définition des espaces, au détail architectural cet enseignement questionnera cette dimension de la matérialité.

Les principaux objectifs pédagogiques seront donc:

- Savoir fonder rationnellement, techniquement et culturellement une intervention sur existant.
- Savoir légitimer ses choix de projet.

Material definition of a project serves as the precise objectives of performance of a building. But beyond this common function, it constitutes the material from which an architect works out his personal architectural language and hence gives identity to a building.

This teaching will question this dimension of materiality, from the role of structure in the definition of spaces to architectural detailing .

The main educational objectives will therefore be:

- Knowing how to base, rationally, technically and culturally, a transformation of heritage building.
- Knowing how to legitimize project choices.

### Contenu

#### PROBLEMATIQUE TRAITEE:

Comment une architecture contemporaine peut transformer un bâtiment remarquable de valeur patrimoniale reconnue.

Le projet portera sur les magasins de l'AP-HP à Charenton-Bercy (anciens établissements de vins spéciaux BYRRH) dont la transformation-restructuration constitue l'un des éléments clés du projet de ZAC en création.

Il s'agit donc d'aborder une situation de projet réelle.

Aussi, le programme sur lequel les étudiants devront travailler est celui d'un cluster des univers virtuels devant accueillir les entreprises spécialisées dans l'image numérique, programme retenu par Grand Paris Aménagement et qui a fait l'objet d'un Contrat d'Intérêt National.

#### TRAVAUX REQUIS

- Projet d'architecture individuel ou en binôme
- Recherches documentaires thématiques par groupes de trois étudiants
- Études de cas par groupes de trois étudiants

#### ADRESSED PROBLEMATICS:

How contemporary architecture can transform a remarkable building of recognized heritage value.

The project will focus on the AP-HP stores in Charenton-Bercy (former establishments of special wines BYRRH) whose transformation-restructuring is one of the key elements of the projected ZAC .

It is therefore a question of approaching a real project situation.

Also, the program on which students will have to work is that of a cluster of virtual universes hosting companies specialized in digital images, a program retained by Grand Paris Aménagement and which has been the subject of a Contract of National Interest.

#### EXPECTED WORKS

- Individual project of architecture or in pairs
- Documentary and thematic research by groups of three students
- Case studies by groups of three students

### Mode d'évaluation

#### ÉVALUATION DES TRAVAUX

- Contrôle continu
- Présentation intermédiaire

- Jury Final

ASSESSMENT OF THE WORKS

- Continuous control
- Intermediate presentation
- Final Jury

**Bibliographie**

A Bibliography will be given to students at the beginning of the semester.



## DE 6 : Autour de la Méditerranée - S. Memet , C. Nafa et Paolo Tarabusi

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>option</b>	Code	<b>P 6.4</b>
Semestre	<b>8</b>	Heures TD	<b>120</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** M. Mémet

**Autres enseignants :** M. Tarabusi, Mme Nafa

### Objectifs pédagogiques

L'objectif pédagogique principal de cet enseignement est de montrer le déroulement méthodologique d'un cheminement cognitif d'analyse et de diagnostic qui saisit les données, les organise et les hiérarchise pour en faire ressortir les enjeux qui amène une stratégie fondée.

Un autre objectif du semestre est de mettre en place un projet architectural sur un site riche en histoire dans une situation métropolitaine et patrimoniale complexe et aussi d'actualité. Le site est imposé, il s'agit de la Mosquée Al Nouri et ses abords, de Mossoul en Irak, inscrite au Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

Comment réactiver la mosquée et son complexe, par l'urbanisme et l'architecture, en réinventant des programmes et des usages incluant le patrimoine bâti et immatériel ? Cette question se pose à toutes les échelles, depuis l'organisation globale de ce morceau de ville jusqu'au détail architectural mettant en avant des savoir-faire locaux ancestraux.

Les thèmes développés seront les suivants :

- S'appuyer sur l'existant et sur l'histoire pour imaginer l'avenir ;
- Développer une démarche créatrice à partir d'un environnement contraint et sensible;
- Intégrer les chartes internationales sur la protection du patrimoine et les interpréter;
- Proposer une approche climatique qui privilégie les dispositifs passifs ;
- Voir, comprendre et participer au travail réalisé dans d'autres écoles
- Encourager l'échange et le débat sur la création architecturales en site classé

### Contenu

Cette proposition fait partie d'un thème général « Patrimoines en mutation autour de la Méditerranée » : une première expérience a eu lieu en 2019 à Alger (S8-E1), pour un projet sur la Casbah, en lien avec l'ENSA Paris-Malaquais.

Cette année, à l'occasion du concours international lancé par l'UNESCO, nous sommes dans le cadre d'une programmation réelle avec un objectif et des données concrètes. Il s'agit de reconstruire une des plus importantes mosquées en Irak, celle d'Al Nouri à Mossoul : un complexe qui devra comporter une école, une bibliothèque, un gymnase et des bureaux administratifs, soit environ 2000m<sup>2</sup> d'extension. Ce sujet particulier rejoint la problématique plus générale de la reconstruction des ensembles urbains après conflits.

Fondée dès le VII<sup>e</sup> siècle, la mosquée connut son apogée au XVI<sup>e</sup> siècle et demeura un centre religieux et d'éducation très important du nord du pays, aux sources du Tigre. Située dans le centre ancien, elle subit de graves dommages pendant le siège de 2017 qui libéra la ville de l'organisation Etat Islamique.

Dès 2018, l'UNESCO lance une opération de sauvegarde du patrimoine du centre ancien, afin de préserver un héritage inestimable : c'est dans ce cadre que le concours de la mosquée a été ouvert fin 2020, avec un jury international qui délibèrera en avril 2021.

Le projet se déroule donc en parallèle avec la compétition, avec les mêmes données d'entrée (historique, documentation complète en 2D et 3D) pour une mise en situation réelle de concours.

Informations préalables sur internet

- Competition Website : <https://unes.com/mosulcompetition>
- Competition Video : <https://www.youtube.com/watch?v=f4R7-QO92B-k&feature=youtu.be>

Le semestre se fait en association avec l'association Medipat pour la protection du Patrimoine méditerranéen, Présidente : Inès Aineur

### Déroulé

1/ Etape initiale : Une première phase consistera à comprendre et analyser l'ensemble de la documentation mise à la disposition des étudiants, dans des conditions similaires à celles des agences participant au concours. Au-delà de ce corpus, une recherche plus approfondie sur les liens organiques du site (géographie, histoire, économie, population, etc...) ainsi que sur des exemples d'interventions similaires sera menée.

2/ Etape du projet : Les étudiants travaillent en équipes sur la base du programme du concours, et travaillent sur la notion de la greffe architecturale et urbaine. Dans ce cadre, le périmètre d'intervention pourra dépasser celui du concours afin d'intégrer une réflexion plus poussée sur le tissu patrimonial.

### Mode d'évaluation

Mode d'évaluation

Contrôle continu et jurys intermédiaires 40%

Jury final 60%

### Travaux requis

Les étudiants sont amenés à privilégier différents modes de rendus :

- le schéma, le diagramme conceptuel ;
- le plan, la coupe, la façade (1:200 à 1:100°) ;
- le détail constructif (1:50° à 1:20°) ;
- les vues axonométriques et perspectives ;
- les maquettes (échelles multiples).

### Bibliographie

- BENEVOLO Leonardo, Histoire de la ville, Editions Parenthèses, Paris, 2000
- CASTEX Jean, DEPAULE Jean-Christophe, PANERAI Philippe, Formes urbaines : de l'îlot à la barre, Editions Parenthèse, Paris 2004.
- CHOAY Françoise, L'Allégorie du patrimoine éditions du Seuil, coll. «La couleur des idées», Paris, 1992.
- FRAMPTON Kenneth, Studies in Tectonic Culture : the Poetics of Construction in Nineteenth an Twentieth Century Architecture, MIT Press, Cambridge, 1995.
- GREGOTTI Vittorio, Dix-sept lettres sur l'architecture, Editions Parenthèses, Marseille, 2007.
- LUCAN, Jacques, Composition, non-composition. Architecture et théories, XIXe-XXe siècles. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011.
- PANERAI Philippe, MANGIN David, Projet urbain, Parenthèses, Marseille, 1999.
- SECCHI Bernardo, La ville du vingtième siècle, Editions Recherches, Paris, 2009.
- SITE Camillo, L'Art de bâtir les villes, Essais Points, Editions du Seuil, Paris 1996
- STEINMANN Martin, Forme forte, Ecrits/Scriften 1972-2002, Birkhauser, Basel, 2003.
- ZUMTHOR Peter, Penser l'architecture, Birkhäuser, Basel, 2010.