

Domaine d'étude **Soutenabilité et Hospitalité**, 2020-2021

# bien vivre

Sur *la terre qui meurt*<sup>1</sup>, comment les savoirs de l'architecture peuvent-ils participer à la réduction de l'empreinte écologique de 5 ha/habitant en Europe à 1,2 ? Comment penser les espaces de la post-croissance ? Quels dispositifs architectoniques de résilience peut-on développer, tant au niveau des usages, des pratiques collectives, du bâtiment, de l'urbain et du territoire ?

Privilégiant la complexité, le Bien Vivre\* abolit les dualités culture/nature, corps/esprit, habitant/étranger, produire/jeter, local/global, etc. Il repose sur le bien commun, sur la sobriété conduisant à plus de bien-être et de plaisir et sur l'attention et le soin aux autres êtres vivants. Il suppose la primauté du territoire et de l'échelle locale<sup>2</sup> pour s'ouvrir sur le monde.

À travers des références structurées de la production architecturale et urbaine, incluant leurs processus, le domaine d'étude propose des méthodes et stratégies de projet fondées sur l'expérimentation et le travail interdisciplinaire, ouvrant à de nouvelles missions de l'architecte. Les situations de projet sont centrées sur l'objet architectural – existant ou à penser, concevoir et produire – dans un contexte économique, socio-culturel et écologique indissociable des préoccupations de l'architecte et de l'ensemble des acteurs impliqués dans le territoire :

- compléter ou renégocier ce qui existe ;
- construire avec moins, en combinant techniques traditionnelles et innovantes ;
- concevoir autrement pour fabriquer le monde de demain, contraint mais biotique.

1. Françoise CHOAY, *La terre qui meurt*, Librairie Arthème Fayard, 2011.

2. Alberto MAGNAGHI, *La biorégion urbaine – Petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia France, coll. « Rhizome », Paris, 2014.

3. Arturo ESCOBAR, *Sentir-penser avec la terre – Une écologie au-delà de l'Occident*, Seuil, coll. « Anthropocène », Paris, 2018.

\* Le concept de *Buen Vivir*, inspiré des sociétés indigènes d'Amérique latine et du sentir-penser avec la terre<sup>3</sup>, conduit à l'auto-organisation et donc à l'auto-soutenabilité. « Bien Vivre » implique des droits et des devoirs : « vivre pleinement », avec joie, et « vivre justement » dans le respect des autres (humains et non humains) et des générations suivantes.

## ENSEIGNANT·E·S

Évelyne <b>Bachoc</b>	ATR
Mohamed <b>Belmaaziz</b>	STA
Gianluca <b>Cadoni</b>	STA
Arianna <b>Cecconi</b>	SHS
Marie <b>Durand</b>	STA
Isabelle <b>Fasse-Calvet</b>	STA
Carolina <b>Garcia</b>	LÉ
Arlette <b>Hérat</b>	VT
Jean-Marc <b>Hueber</b>	STA
Jean-Marc <b>Huygen</b>	TPCAU
Serge <b>Joly</b>	TPCAU
Antoine <b>Kilian</b>	TPCAU
Duncan <b>Lewis</b>	TPCAU
David <b>Mateos Escobar</b>	SHS
Nadja <b>Monnet</b>	SHS
Florence <b>Sarano</b>	TPCAU
Balthasar <b>Sievers</b>	TPCAU

## Principes pédagogiques

- **Une lettre de motivation** est demandée à l'étudiant·e qui envisage de s'inscrire en **Bien Vivre**. Compte tenu de la problématique et des options proposées d'une part, compte tenu des acquis personnels d'autre part, quelles directions veut-il-elle donner à ses études et, au-delà, à sa vie d'architecte ? Il-elle devient ainsi acteur·trice de ses études et de sa vie, en raisonnant ses choix. Réciproquement, les lettres permettent au domaine d'étude de se remettre en question et d'évoluer.
- **Autonomie et esprit critique des étudiant·e·s**. Pour atteindre cet objectif, sont encouragés la prise d'initiative, l'interaction (« auto-enseignement ») et le travail en groupe.
- **L'urgence de transmettre** (rattraper le temps perdu au regard des enjeux) ne peut passer par une compilation des connaissances mais par une transmission proactive, à partir de méthodes interdisciplinaires.
- **Les sujets de séminaire ou de studio** ne sont pas théoriques mais proposent à la société, et avec elle, des solutions, des expérimentations, de nouvelles manières de faire. Des réalisations sont organisées et favorisées, combinant le penser et le faire.
- **La recherche** est associée à tous les enseignements, par des synthèses théoriques des travaux des étudiant·e·s, ainsi que par l'encadrement de TPE-R.
- **Un séminaire de rentrée** (première semaine du semestre) mêle tou·te·s les étudiant·e·s et enseignant·e·s du domaine d'étude : présentation, courts exposés, discussions. De plus, tous les mois, est organisé un « ciné-forum » avec des films ou documentaires sur le monde à venir.

### Bibliographie générale pour le Bien Vivre

Giovanna BORASI et Mirko ZARDINI (dir.), *Désolé plus d'essence – L'innovation architecturale en réponse à la crise pétrolière de 1973*, Centre canadien d'architecture et Corraini Edizioni, 2007.

CHARTRE DE L'ENVIRONNEMENT  
Loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1<sup>er</sup> mars 2005.

Francis D. K. CHING, *Architecture: Form, Space & Order*, John Wiley, Hoboken, 2007 [1975].

Arturo ESCOBAR, *Sentir-penser avec la terre – Une écologie au-delà de l'Occident*, Seuil, coll. « Anthropocène », Paris, 2018.

Nicholas GEORGESCU-ROEEN, *La décroissance – Entropie, Écologie, Économie*, Sang de la Terre, 1995 [1979].  
[http://classiques.uqac.ca/contemporains/georgescu\\_roegen\\_nicolas/dcroissance/decroissance.html](http://classiques.uqac.ca/contemporains/georgescu_roegen_nicolas/dcroissance/decroissance.html)

Francis HALLÉ, *La condition tropicale – Une histoire naturelle, économique et sociale des basses latitudes*, Actes Sud, coll. « Questions de société », Arles, 2010.

Serge LATOUCHE, *Petit traité de la décroissance sereine*, Mille et une nuits, coll. « Les Petits Libres », 2007.

Alberto MAGNAGHI, *Le projet local*, Mardaga, coll. « Architecture+Recherches » n° 44, Sprimont, 2003 [2000].

Jean-Pierre OLIVA et S. COURGEY, *La conception bioclimatique – Des maisons économes et confortables en neuf et en réhabilitation*, Terre vivante, Mens, 2006.

Pablo SERVIGNE, Gauthier CHAPPELLE, *L'entraide, l'autre loi de la jungle*, Les liens qui libèrent, Paris, 2017.

Isabelle STENGERS, *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*, La Découverte, coll. « Poche » n° 395, Paris, 2013.

François PARTANT, *Que la crise s'aggrave !*, Parangon, Paris, 2002 [1979].

Ernst U. VON WEIZSÄCKER, Amory B. LOVIN, L. HUNTER LOVINS, *Facteur 4 - Deux fois plus de bien-être en consommant deux fois moins de ressources*, Terre Vivante, Mens, 2000.

Mathis WACKERNAGEL et William REES, *Notre empreinte écologique : comment réduire les conséquences de l'activité humaine sur la Terre*, Écosociété, Montréal, 1999.

## Options de projet, de séminaire et de cours « Bien Vivre »

Chaque semestre (automne et printemps), quatre choix de projet sont proposées, quatre entrées conduisant au Bien Vivre mettant en évidence les quatre piliers de la soutenabilité, même si tous les quatre sont traités conjointement dans chaque studio.

Chaque semestre, est proposé le choix entre deux espaces de synthèse des connaissances et de recherche alimentant les projets en studio : un séminaire en sciences humaines et un séminaire en sciences physiques.

Chaque semestre, sont proposés trois « cours » : rappel des dispositifs de base puis débat.

Cliquez sur les boutons  
pour un accès direct aux pages.

### Studios de projet (automne + printemps)

NOMENCLATURE ÉNSA-M

#### Relations entre les usagers et avec leur milieu (pilier social de la soutenabilité)

<b>P1-A</b>	« Relation & soutenabilité » (Jean-Marc Huygen)	SA-DE4-P1
<b>P1-P</b>	« Relation & sobriété » (Jean-Marc Huygen)	SP-DE4-P1

#### Ressources et bio-sources (pilier économique de la soutenabilité)

<b>P2-A</b>	« De la matière à l'ouvrage /1 » (Duncan Lewis)	SA-DE4-P2
<b>P2-P</b>	« De la matière à l'ouvrage /2 » (Antoine Kilian)	SP-DE4-P2

#### Complexité des lieux et résilience (pilier culturel de la soutenabilité)

<b>P3-A</b>	« Construire l'effondrement » (Balthasar Sievers)	SA-DE4-P3
<b>P3-P</b>	« Hospitalité, habiter » (Serge Joly)	SP-DE4-P3

#### Territoires naturels anthropisés (pilier environnemental de la soutenabilité)

<b>P4-A</b>	« Architecture et matérialités pour de nouvelles ruralités » (Florence Sarano)	SA-DE4-P4
<b>P4-P</b>	« Permis de faire : projets manifestes pour construire un avenir possible » (Florence Sarano)	SP-DE4-P4

### Séminaires, avec TPE ou TPE-R (mention recherche)

#### Sciences humaines

<b>S1-A</b>	« (In-)hospitalité des lieux ? » (Nadja Monnet)	SA-DE4-S1
<b>S1-P</b>	« Donner forme aux récits de vie d'un territoire » (Évelyne Bachoc)	SP-DE4-S1

#### Sciences physiques

<b>S2-A</b>	« Transition et construction soutenables /1 » (Mohamed Belmaaziz)	SA-DE4-S2
<b>S2-P</b>	« Transition et construction soutenables /2 » (Jean-Marc Hueber)	SP-DE4-S2

### Cours

<b>C1</b>	« Être en transition(s) » (Mohamed Belmaaziz)	SA-DE4-C1
<b>C2</b>	« Nommer les êtres, nommer les lieux » (Nadja Monnet)	SA-DE4-C2
<b>C3</b>	« Liens et lieux soutenables » (Jean-Marc Huygen)	SA-DE4-C3
<b>C4</b>	« Qualité environnementale : labels, réglementations, démarches » (Marie Durand)	SP-DE4-C4
<b>C5</b>	« Réhabilitation soutenable » (Gianluca Cadoni)	SP-DE4-C5
<b>C6</b>	« Les politiques publiques à Marseille » (David Mateos Escobar)	SP-DE4-C6

## Relation & soutenabilité

### Encadrement

JEAN-MARC HUYGEN

ARLETTE HÉRAT

STÉPHANE HERPIN

**Objectif / Relation :** rapport entre deux objets tel que chacun y trouve un intérêt, avec une influence mutuelle mais non nécessairement convergente.

Pour atteindre la soutenabilité, on ne peut qu'envisager des modes de vie et de construction humbles et relationnels ou conviviaux. La frugalité suppose « comme priorité d'offrir plus de satisfactions [aux] habitants en consommant moins de ressources. [Elle] voit dans les contraintes énergétiques et économiques qui se resserrent non pas une menace, mais l'occasion d'inventer un nouvel art de vivre (ou de ville), plus joyeux, plus en phase avec les identités locales, moins dominé par les stéréotypes de la consommation mondialisée. [Elle] tend à privilégier les valeurs de simplicité, de santé et de retour au naturel<sup>1</sup>. » Déjà pour Épicure (IV<sup>e</sup> siècle AEC), le « philosophe du Jardin », le bonheur s'atteint « par la satisfaction des seuls plaisirs "naturels et nécessaires"<sup>2</sup> » qui conduisent à la sérénité de l'esprit. Déjà en 1973, dans *La Convivialité*, Ivan Illich montrait que « la seule solution à la crise écologique est que les gens saisissent qu'ils seraient plus heureux s'ils pouvaient travailler et prendre soin l'un de l'autre<sup>3</sup>. »

Ces enjeux conduisent à un nouveau métier de l'architecture, celui de l'**architecte médiateur-trice**. Comme les « articulations linéamentaires » d'Alberti<sup>4</sup>, l'architecture est l'art de mettre en relation les choses et les êtres afin d'arriver à une *collocatio*<sup>5</sup>, à une harmonie globale. L'architecture médiatrice a l'ambition de mettre en relation les choses et les êtres mais aussi les usages et le milieu naturel<sup>6</sup>. En utilisant les outils fondamentaux de la discipline, toujours par la manipulation des formes, elle a l'ambition de conduire à une harmonie soutenable.

L'un des moyens de l'architecture médiatrice est le « **microprojet** ». Ce n'est pas un « petit projet » d'architecture (un « micro-projet ») mais, avec une dépense de matière réduite et réversible, la proposition d'un *microcosme*, d'un petit monde, amené à vivre de façon soutenable, c'est-à-dire de façon telle que les générations suivantes pourront vivre elles aussi.

Un « projet d'architecture » est la proposition – par le raisonnement et par le dessin géométrique de formes – de l'installation d'un programme dans un contexte déterminé. Dans les limites d'un *terrain*. Au mieux, il prend en compte ce qui est déjà là (bâti, social, environnemental) et s'y relie. Au mieux, il

1. Jean HAËNTJENS, *La ville frugale – Un modèle pour préparer l'après-pétrole*, Éditions FYP, 2011, p. 10-11.

2. Wikipédia, « Épicurisme ».

3. Ivan ILLICH, *La convivialité*, Seuil, Paris, 1973, p. 77.

4. Gérard DONATI, *Leon Battista Alberti – Vie et théorie*, Mardaga, coll. « Architecture+Recherches » n° 32, Liège, 1989, p. 26-45.

5. « Localisation de l'objet lui-même et de ses parties les unes par rapport aux autres ». Françoise CHOAY, *La règle et le modèle – Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, Le Seuil, Paris, 1996 (1980), p. 129.

6. C'est-à-dire les quatre piliers de la soutenabilité : économie, société, environnement, usages ou culture locale.

### Travaux requis

- Analyse et enquêtes.
- Projet + notice de synthèse.
- Participation à l'atelier intensif (7 jours au minimum).

### Mode d'évaluation

- Évaluation continue (50 %).
- Jury final (40 %).
- Auto-évaluation finale par les étudiant-e-s (10 %).



- Page suivante →
- Bastide de Monpazier (Dordogne, ville nouvelle du XIII<sup>e</sup> s.) : couverts et cornière, amabilités de l'architecture envers l'espace public.
  - Potato Head Beach Club (arch. Andra Matin, 2010), Kuta (Bali, Indonésie). Lien terre-ciel.

## Relation & soutenabilité

← Page précédente

ajoute « gratuitement » de la signification<sup>7</sup>. Au mieux, il a l'ambition, en plus d'être une réponse au programme, d'avoir un impact par sa future présence sur ce qui l'entoure. Mais le projet est l'organisation interne d'un système<sup>8</sup>.

Le microprojet est aussi un système, mais son ambition première est d'organiser ce qui lui est externe. Sa présence, sa raison d'être, est de créer un impact sur ce qui l'entoure. C'est aussi un projet, avec des formes compréhensibles, avec un programme interne, avec une autonomie qui permet de le lire et le comprendre comme « un » projet ; mais c'est d'abord une machine à dynamiser l'externe, à mettre en route une éco-dynamique qu'il ne maîtrise pas.

La différence entre projet et microprojet est une différence de posture architecturale dans le rapport entre formes (ou matière, énergie et information), espace et temps. Dans le projet, les formes sont conçues pour durer, elles sont « dures » (relativement, car on sait qu'elles s'useront, qu'elles changeront d'usage). Dans le microprojet, elles veulent adoucir ce qui les entoure. Dur ou doux : dans les deux cas, il s'agit d'approprier ou de s'approprier<sup>9</sup> ; mais le dur s'obtient par une dépense irréversible de matière alors que le doux est une production beaucoup plus réversible de signes ou d'information. Si l'objectif premier du projet est centripète, celui du microprojet est centrifuge. Le second dépense moins de matière mais son impact est plus étendu dans l'espace et le temps.

**Contenu** / Dans un quartier de ville ou un village, après l'analyse de l'existant, matériel et immatériel, proposition de « microprojets » dont les impacts conduisent à la convivialité et à l'auto-soutenabilité.

Selon les conditions sanitaires (Covid-19), ce sera le quartier de la Belle-de-Mai à Marseille (en collaboration avec Architectes sans frontières) ou le quartier d'Eleónas à Athènes (ancien quartier industriel avec le camp européen de réfugiés-es).

**TD exploratoire** / Du 24 septembre au 4 octobre, atelier intensif de construction en matériaux soutenable (réemploi, bois, terre..., en concertation avec les usagers), avec des étudiant·e·s ingénieur·e·s de l'Université Grenoble Alpes.

Selon les conditions sanitaires, l'atelier aura lieu à Correns (Var) ou à Marseille (Belle-de-Mai).

7. Voir Christian NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Mardaga, Liège, 1977.

8. Voir Joël DE ROSNAY, *Le Macroscopie – Vers une vision globale*, Le Seuil, coll. « Points-Essais », Paris, 1975.

9. Voir Michel SERRES, *Le Mal propre – Polluer pour s'approprier ?*, Le Pommiier, coll. « Manifestes », Paris, 2008, p. 44-45.

### Bibliographie indicative

Rudolf ARNHEIM, *Dynamique de la forme architecturale*, Mardaga, coll. « Architecture+Recherches » n° 27, Liège, 1986.

Matthew B. CRAWFORD, *Éloge du carburateur – Essai sur le sens et la valeur du travail*, La Découverte, Paris, 2010 [2009].

Serge LATOUCHE, *Décoloniser l'imaginaire – La pensée créative contre l'économie de l'absurde*, Parangon/Vs, Lyon, 2011 (2005).

Jaïme LERNER, *Acupuncture urbaine*, L'Harmattan, coll. « Villes et Entreprises », Paris, 2007.

Alberto MAGNAGHI, *Le projet local*, Mardaga, coll. « Architecture+Recherches » n° 44, Sprimont, 2003 [2000].

Christian NORBERG-SCHULZ, *L'Art du lieu – Architecture et paysage, permanence et mutations*, Le Moniteur, Architextes, Paris, 1997.

Richard SENNETT, *Ce que sait la main – La culture de l'artisanat*, Albin Michel, 2010 (2008).

Jorge WAGENSBERG, *L'âme de la méduse – Idées sur la complexité du monde*, Seuil, coll. « Science ouverte », Paris, 1997.



- « Porte des étoiles », Biovallée (Eure, Drôme). Atelier intensif du 26 septembre au 6 octobre 2019.

## Relation & sobriété

### Encadrement

JEAN-MARC HUYGEN

ARLETTE HÉRAT

ION MÂLEAS

**Objectif / Sobriété :** démarche visant à réduire la consommation de matière et d'énergie et les déchets, au profit du Bien Vivre, reposant sur les comportements des utilisateurs.

Le Bien Vivre suppose des droits et des devoirs, avec une organisation sociale et spatiale telle que chacun·e retire un profit du soin porté à l'« autre » (être vivant ou inerte). Cette conscience des communs, avec l'abolition de la dichotomie moderne nature/culture, conduit à l'auto-soutenabilité<sup>1</sup>, c'est-à-dire à un système territorial qui évolue sans s'auto-détruire et en s'adaptant par résilience.

La « ville » de demain, auto-soutenable et résiliente, ne passe plus par des schémas d'aménagement imposés *par le haut* mais par de petites entités à taille humaine qui s'organisent *par le bas*. Un village (relié à d'autres villages) ou un quartier (comme fragment de ville) peuvent ainsi avoir une autonomie qui conduit chaque usager à un sentiment de responsabilité, à un fonctionnement frugal, auto-soutenable. Chaque entité, que nous appellerons *urbe*<sup>2</sup>, répond à la règle de soutenabilité du « dix minutes à pied<sup>3</sup> », c'est un « super-îlot<sup>4</sup> » ou un « village urbain<sup>5</sup> » relié à sa « biorégion urbaine<sup>6</sup> », qui conduisent à une « ville de l'habiter<sup>7</sup> » : conviviale et solidaire, complexe et vivant en harmonie avec son milieu.

L'architecte médiateur·trice (cf. P1-A) est un facilitateur territorial. Son œuvre repose sur des **interventions « urb-aines »**, avec des projets « radicants<sup>8</sup> » : il·elle amène un quartier ou un village existant à devenir *urbe*. L'autonomie de celle-ci repose sur les cinq caractéristiques suivantes.

- Elle dispose de **centralités** qui permettent aux usagers de s'y identifier et de reconnaître ses particularités par rapport à celles des autres *urbes* : centralité matérielle (comme une place, centripète) ou immatérielle (référence à l'histoire locale, patrimoine, savoirs et savoir-faire propres au lieu et partagés par la collectivité, organe d'auto-gouvernement, ...).
- Sa **limite** est clairement compréhensible (*urbe* ou non-*urbe*). Ce n'est pas un rempart de protection mais une **lisière** par laquelle l'*urbe* communique avec son milieu (biens communs, nature et autres *urbes*) et le re-connaît (s'en sent donc responsable). À cette porosité périphérique, s'ajoute une porosité transversale : des ruisseaux et canaux, des chemins végétaux et humains sont autant des passages de nature ou de maillage que des dispositifs de convivialité avec la nature et des chemins de relation avec les *urbes* voisines.

1. « C'est dans ces actes créateurs de territoire que réside le germe d'un développement réellement soutenable, c'est-à-dire des retrouvailles avec une relation vertueuse ou encore une nouvelle alliance entre nature et culture (que j'appellerai désormais "développement auto-soutenable"). » Alberto MAGNAGHI, *Le projet local*, Mardaga, coll. « Architecture+Recherches » n° 44, Sprimont, 2003 [2000], p. 7.

2. « L'urbe est un ensemble d'habitations où demeurent diverses familles [...] réunies par un sentiment d'entraide. » Ildefonso CERDÀ, *La théorie générale de l'urbanisation*, Les Éditions de l'Imprimeur, coll. « Tranches de Villes », Besançon, 2005 (1979 ; 1859), p. 98.

3. Marina PALÀ (dir.), *La ciutat sostenible*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona / Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona, 1998, p. 96 sqq.

4. Salvador RUEDA, « Stratégies per competir », dans Albert Garcia Espuche i Salvador Rueda (dir.), *La ciutat sostenible*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, coll. « Urbanitats », Barcelone, 1999, p. 145-166.

5. Alberto MAGNAGHI, 2003 *op. cit.*, p. 91.

6. Alberto MAGNAGHI, *La biorégion urbaine – Petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia France, coll. « Rhizome », Paris, 2014.

7. Alberto MAGNAGHI, 2003 *op. cit.*, p. 91.

8. Jana REVEDIN (dir.), *La Ville rebelle – Démocratiser le projet urbain*, Gallimard, coll. « Alternatives, Manifestô », Paris, 2015.

### Travaux requis

- Carnet d'analyse, enquête et stratégies (en groupe).
- Projet de bâtiment et d'espaces publics (individuel) + notice de synthèse.
- En S10, PFE : soutenance.

### Mode d'évaluation

- Évaluation continue (50 %).
- Jury final (40 %).
- Auto-évaluation finale par les étudiant·e·s (10 %).



## Relation & sobriété

← Page précédente

- Les espaces publics y sont d'abord piétons, favorisant la **mobilité lente**, et redeviennent bien commun où donc chacun-e s'investit. Les réseaux de communication régionale sont relégués à l'extérieur et les « **portes** » sont des transitions (parc de stationnement automobile, arrêt de bus ou station de métro comme organes d'accueil, de passage, de changement de vitesse de vie ou d'atmosphère).
- L'*urbe* favorise la **diversité écologique** et la complexité à tous niveaux : ses usagers sont conscients non seulement de la richesse que l'Autre peut leur apporter mais aussi de leur interdépendance avec tout être vivant (animal ou végétal). L'habitat (pour tous âges, catégories sociales et espèces vivantes) est imbriqué dans un tissu d'activités de base (production, consommation, culture, loisirs, relations, santé, auto-gouvernement...).
- L'*urbe* est **pluri-fonctionnelle**. S'y trouve une diversité d'activités qui conduit à la rencontre d'une diversité d'usagers et qui répond au maximum des besoins de base. Avec l'objectif de réduire la quantité de matière et d'énergie entrant et sortant, elle tend vers l'autosuffisance : plus longtemps reste à l'intérieur de l'*urbe* une matière importée, moins elle ponctionne dans les ressources non renouvelables, plus elle développe des filières de transformation-valorisation avec une diversité d'artisans (marchands ou non-marchands). Le surplus produit permet des relations humaines avec les autres *urbes* qui constituent ainsi ensemble un réseau.

**Contenu** / Dans le quartier analysé au semestre d'automne, sont d'abord étudiées des stratégies de métamorphose : pour l'amener à vivre de façon auto-soutenable et en relation avec son milieu (à devenir « village urbain » dans une « biorégion urbaine »). Sont ensuite élaborés des projets « radicants » de mise en œuvre de ces stratégies.

### Bibliographie indicative

Christopher ALEXANDER, *Une expérience d'urbanisme démocratique - L'université d'Oregon*, Seuil, coll. « Espacements », Paris, 1976 (1975).

Augustin BERQUE, *Écoumène - Introduction à l'étude des milieux humains*, Belin, Paris, 1987.

Dominique BOURG et Kerry WHITESIDE, « Pour une démocratie écologique », *La vie des idées* [en ligne], mis en ligne le 1<sup>er</sup> septembre 2009. URL : <https://lavie.desidees.fr/Pour-une-democratie-ecologique.html>

Catherine CHOMARAT-RUIZ (dir.), *Nature urbaine en projets*, Archibooks et Sautereau Éditeur, coll. « Crossborders », Paris, 2014.

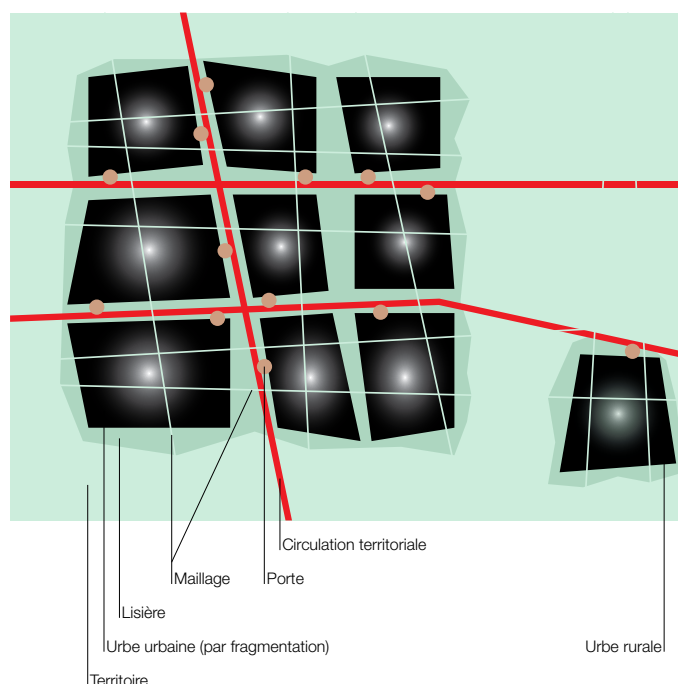
Alberto MAGNAGHI, *La biorégion urbaine - Petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia France, coll. « Rhizome », Paris, 2014.

Alberto MAGNAGHI, *La conscience du lieu*, Eterotopia France, coll. « Rhizome », Paris, 2017.

Jana REVEDIN (dir.), *La Ville rebelle - Démocratiser le projet urbain*, Gallimard, coll. « Alternatives, Manifestô », Paris, 2015.

Salvador RUEDA, « Stratégies de survie » (« Estratègies per competir »), dans Albert Garcia Espuche i Salvador Rueda (dir.), *La ciutat sostenible*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, coll. « Urbanitats », Barcelone, 1999, p. 145-166.

**TD exploratoire** / Des processus d'enquête permettent de prendre en compte les usages et attentes des usagers (et des autres êtres, vivants ou non) du quartier étudié. Ces informations sont ensuite synthétisées dans une approche permaculturelle ou écosystémique (dialogue entre bâtiments, usagers et milieu).



- Urbes et territoires.

Page précédente

- Centre d'art contemporain galicien, Saint-Jacques-de-Compostelle (arch. Álvaro Siza) : compacité et convivialité.
- Latraac, parc autogéré sur une parcelle en friche, Athènes.
- Colline des Musées, Athènes (arch. Dimitris Pikionis) : matériaux de réemploi.

## De la matière à l'ouvrage / 1

### Encadrement

#### DUNCAN LEWIS

CLÉMENTINE HENRIOT

ANTOINE KILIAN

Permaculteur invité : Romain Criquet

**Objectif** / Essor de l'agriculture urbaine : selon la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), elle est pratiquée par 800 millions de personnes dans le monde, soit plus du dixième de la population mondiale.

Marseille : que veut-on y faire ? Quelles sont ses spécificités ? Comment retrouver son âme et la révéler ? « Ici, on ne sait jamais trop où s'arrête la ville et où commence la nature. À la fois industrielle et rurale, friche et bétonnée, Marseille est un laboratoire à ciel ouvert où se réinvente la relation entre ville et nature, entre sauvage et civilisé, entre Nord et Sud. » (Baptiste Lanaspéze)

La ville du futur sera plus dense et la nature y sera plus présente. La relation entre architecture et ville cédera la place à une nouvelle relation entre architecture et nature, car l'urbanisation excessive de la plus grande partie du territoire est devenue une question vitale, et les enjeux sont primordiaux. Dans le passé, la ville était fondée sur une base solide, et les terres avoisinantes pouvaient se régénérer (Azby Brown). Désormais, l'équilibre précaire entre le noyau bâti et ses environs ne peut plus faire face aux bouleversements politiques et économiques. Au cours des dernières décennies, les périphéries des espaces urbains sont devenues des dépotoirs où des hypermarchés, des immeubles de logements sans intérêt joutent des espaces verts décoratifs.

Nous devons créer une nouvelle culture urbaine où les zones naturelles intactes et la densité humaine sont développées conjointement pour répondre aux vraies valeurs humaines. Travailler dans cette architecture-cadre pourrait minimiser le besoin en ressources et finalement nous amener à réfléchir à nos relations approximatives avec notre environnement. Et par « environnement », nous entendons son acception au sens le plus large, c'est-à-dire urbain, social, technique et essentiellement humain.

**Contenu** / *Confrontation/juxtaposition entre une agriculture urbaine durable et un MIN en développement*

1. La métropole de Marseille est consciente du rôle de l'agriculture durable pour façonner autrement les paysages urbains : consommer local, limiter les effets de l'urbanisation sur l'environnement. Bref un formidable moyen de répondre aux enjeux de la transition écologique auxquels notre territoire est confronté. La ville de Marseille est engagée sur 100 actions pour répondre à ces enjeux mondiaux.

### Travaux requis

-

### Mode d'évaluation

-

### Bibliographie

*Agriculture and Architecture : Taking the country's side* (2019, 5<sup>e</sup> Triennale de Lisbonne, Sébastien Marot et al.).

Andrea BRANZI, *No-Stop City - Archi-zoom Associati*, HUYX, Londres, 2006.

Azby BROWN, *Just Enough, Lessons in Living Green from Traditional Japan*, Kodansha, Tokyo, 2009.

Cité de l'agriculture, *Annuaire plantureux et tentaculaire de l'agriculture et de l'alimentation durables à Marseille*, Marseille, 2019.

Baptiste LANASPEZE, *Marseille : énergies et frustrations*, Autrement, Paris, 2006.

Baptiste LANASPEZE, « L'intelligence du vivant », in Kinji IMANISHI, *Le Monde des êtres vivants*, Wild Project, Marseille, 2011.

Geoffroy MATHIEU et Bertrand STOFLETH, « Paysages usagés, et autres textes », in *Topoguide du GR2013*, Marseille, 2013.

Luca MERLINI, *Le pays des maisons longues*, Métispress, 2010.

Élodie VALETTE, « La question agricole fait-elle partie de l'urbanisme ? », in *Actes du séminaire de recherche « ville et agriculture »*, ENSA Montpellier, juin 2017.

Page suivante →



« Il ne sert à rien à l'homme de gagner la lune s'il vient à perdre la Terre. »



## De la matière à l'ouvrage /1

À partir de l'annuaire de l'agriculture et de l'alimentation durable qui rassemble les particularités spécifiques du territoire marseillais, quelques sites seront sélectionnés, comme: le château de la Renarde, les prairies de la Maussane, la ferme de Terre de Mars, le lycée agricole des Calanques. À partir de ces morceaux de réalité, il s'agira ensuite d'en devenir l'expert, d'être un détective du réel.

2. De nouveaux pôles logistiques sont en cours de développement, comme le MIN (marché d'intérêt national des Arnavaux). Comment cette réalité économique, politique et contextuelle va-t-elle rencontrer l'enjeu écologique spécifique à Marseille ?

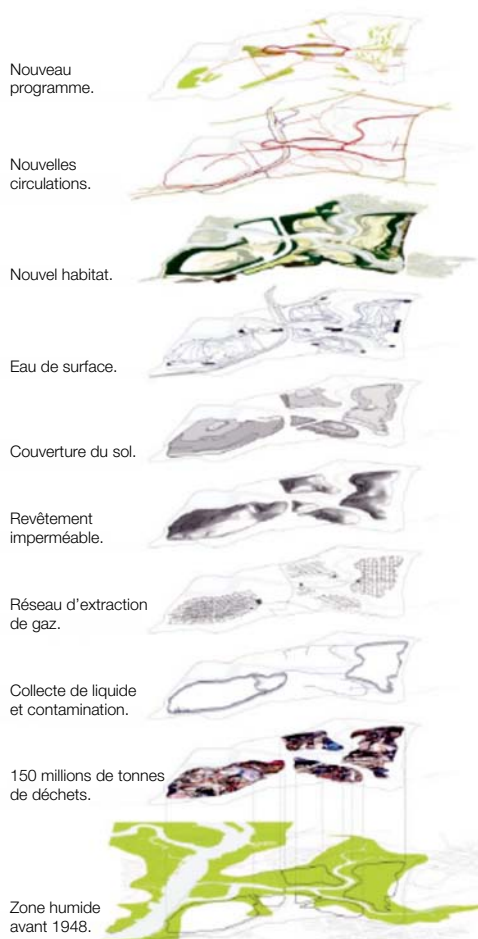
**TD exploratoire** / Principes de base de la permaculture et des dispositifs spatiaux qui en résultent.

*Permaculture: une «culture de la permanence»* / Le mot «culture» fait référence à la fois aux systèmes cultivés agricoles, envisagés comme des micro-écosystèmes façonnés par l'homme pour se nourrir, gérer les ressources et y intégrer son habitat, et aux systèmes socio-culturels – qui incluent des savoirs et des pratiques anciens et innovants, qui changent, évoluent, se transforment au gré des avancées scientifiques, des transformations du système économique et des relations interpersonnelles. Le mot «permanence» est entendu comme une forme de résilience, de durabilité, de soutenabilité.

La permaculture est née d'une réflexion autour des moyens à mettre en œuvre pour assurer une résilience maximale à ces deux systèmes (agri-cultureux et socio-culturels). Elle offre une méthodologie robuste qui s'appuie sur des outils transversaux issus de différentes disciplines: écologie globale, géographie, paysage, cycle du projet, agroécologie, théorie de localisation et architecture située.

- 1/ De l'observation au diagnostic et à la capitalisation des données.
- 2/ De la conception à la planification.

Voir aussi: Emmanuel PEZRES, *La permaculture au sein de l'agriculture urbaine. Du jardin au projet de société* sur <https://doi.org/10.4000/vertigo.9941>



Couches historiques et infrastructurelles du site de Fresh Kills, dans James CORNER, *Field Operations*, 2006.  
URL: [https://www.projetsdepaysage.fr/analyse\\_interpretative\\_du\\_discours\\_du\\_landscape\\_urbanism\\_et\\_impact\\_sur\\_le\\_developpement\\_des\\_pratiques\\_des\\_paysagistes\\_dans\\_le\\_contexte\\_francais](https://www.projetsdepaysage.fr/analyse_interpretative_du_discours_du_landscape_urbanism_et_impact_sur_le_developpement_des_pratiques_des_paysagistes_dans_le_contexte_francais)

## De la matière à l'ouvrage /2

### Encadrement

**ANTOINE KILIAN**

JORDAN SZCRUPACK

DUNCAN LEWIS

Permaculteur invité : Romain Criquet

**Objectif** / La plupart des matières extraites du sol ne sont pas renouvelables. Que reste-t-il et comment construire à l'ère de la post-extraction ? En allant plus loin, comment préserver le sol même ? Cette couche externe de la croûte terrestre, avec matières organiques, devient elle-même précieuse. Elle ne peut qu'être *empruntée*, pour la production alimentaire ou pour une habitation temporaire (réversible). De plus, comment l'architecture peut-elle participer à la préservation de l'eau douce qui se raréfie ? Par des moyens techniques, mais aussi culturels et anthropologiques, comment peut-elle établir une civilisation digne, à l'égard de la Terre et de la diversité de ses habitants (êtres humains, faune et flore) ?

**Contenu** / Sur un site et un programme donnés pour y concevoir une ferme urbaine et/ou un habitat participatif, premier exercice court et collectif : étude fine et multi-critères d'un milieu, avec l'expertise d'un paysagiste, pour lequel l'intelligence du projet vise à composer avec une succession de facteurs endogènes ou exogènes de qualité et d'intensité différentes, afin de proposer un scénario soutenable « à géométrie variable », faisant du principe de gestion dans le temps une valeur de projet de paysage et qui associée au projet architectural apporte une réelle innovation.

Deuxième exercice : conception environnementale du bâti, en tentant de dépasser la dualité nature/culture et en nous concentrant sur l'apport de l'eau, de l'air et du soleil, matières mobiles de l'architecture (Hiroshi Sambuichi), flux précieux que nous devons avec le projet capter, stocker et partager.

En parallèle, un matériau soutenable est exploré, de l'état des savoirs jusqu'à l'expérimentation de sa mise en œuvre. Chaque année, l'étude pluridisciplinaire d'un matériau différent, géo- ou bio-sourcé, sur toute la filière (professionnels, artisans, usages locaux et vernaculaires, contemporains et innovants), amène à une expérience pratique, par la conception en groupe de « petits » projets. L'un d'eux est choisi pour être réalisé dans l'école ou sur un site partenaire du semestre.

Un décentrement du regard est également opéré : par exemple, un intervenant extérieur, pour un ou deux jours de travail puis une conférence sur une technique soutenable, ancestrale et/ou innovante distincte de ce que l'on peut observer en région PACA dans l'emploi de ce matériau.

**TD exploratoire** / Principes de base de la permaculture et des dispositifs spatiaux qui en résultent.

### Travaux requis

- M1 et M2 : les trois exercices.
- M2 qui préparent leur PFÉ ne travaillent pas le projet à réaliser à l'échelle 1.

### Mode d'évaluation

- Évaluation 90 % en contrôle continu et rendus.
- Auto-évaluation par l'étudiant-e 10 %.

### Bibliographie

Reyner BANHAM (2011) *L'architecture de l'environnement bien tempéré*, HX.

Kate RAWORTH (2018), *La théorie du Donut*, Plon.

Steve READ (2018), *Le génie de la permaculture*, Terran.

Hiroshi SAMBUICHI (2016), *Architecture of the Inland Sea*, Toto // JA 81, mai 2011.

A. SINAI, H. CARTON (2015), *Petit traité de résilience locale*, C.L. Mayer.

James STEELE (2005) *Architecture écologique, une histoire critique*, Actes Sud.

James WINES (2000) *L'architecture verte*, Taschen.

### Matériau

La terre crue, à l'occasion de la parution du *GBP* (Guide des Bonnes Pratiques) pour les *Techniques de la Construction en Terre Crue*, publié en avril 2019 (pdf d'accès libre sur internet).



## Construire l'effondrement

### Encadrement

**BALTHASAR SIEVERS**

CLÉMENTINE HENRIOT

DAVID MATEOS ESCOBAR

### Travaux requis

**Analyse** / Un inventaire et une étude des « déjà là » est réalisé en petits groupes. La mise en commun de ces recherches constitue une base de connaissance du site pour développer le projet.

**Recherche** / Un travail documentaire sous forme de lectures de textes choisis collectivement au sein du studio est restitué sous forme de fiches de lecture individuelles. Présentées en atelier, ces fiches forment ensuite un recueil mutualisé qui permet à chacun de puiser dans un grand choix de références.

**Projet** / Parallèlement, le projet est abordé et exprimé sous forme d'axes de réflexion, de pressentiments intuitifs et d'envies personnelles.

**Restitution** / En introduction, présentation collective du déjà là, puis les projets sont exposés individuellement (M2) ou en petits groupes (M1). Médias employés : note de présentation, panneaux graphiques, maquettes, projections et/ou tout autre média approprié.

### Mode d'évaluation

- Jury collégial, constitué par l'équipe enseignante du studio complété par des enseignants invités ainsi que les personnes ressource partenaires ayant animé le semestre.
- Les notes peuvent être réévaluées, sur appréciation de l'implication de l'étudiant-e, en contrôle continu.

### Bibliographie

- René BARJAVEL, *Ravage*, Folio, 1978.
- Alberto MAGNAGHI, *La Biorégion urbaine, Étérotopia*, 2014.
- Alberto MAGNAGHI, *La conscience du lieu*, Étérotopia, 2017.
- Pablo SERVIGNE, Raphaël STEVENS, *Comment tout peut s'effondrer*, Seuil, 2015.
- Pablo SERVIGNE, Raphaël STEVENS, Gautier CHAPPELLE, *Une autre fin du monde est possible*, Seuil, 2018.
- Pablo SERVIGNE, Gautier CHAPPELLE, *L'entraide, l'autre loi de la jungle*, Seuil, 2019.

**Objectif** / Penser un projet soutenable, c'est d'abord chercher à comprendre le vécu de ceux qui habitent les lieux, avant de penser le modifier ou le construire. Le studio explore la prise en compte des éléments existants, auxquels se superposent les enjeux environnementaux comme matières premières de la conception architecturale et urbaine. Il propose de développer les outils de projet, à partir des préexistences pour répondre aux besoins actuels. Cette posture conduit à une sage renégociation de ce qui existe, afin de penser une architecture contemporaine utilisant comme matière de base privilégiée ce qui est déjà présent sur le site. Matières inertes et matières vivantes sont les ingrédients nourriciers de ce projet architectural et d'aménagement.

**Posture** / L'oxymore « construire l'effondrement » est la prémisse d'une critique constructive de la collapsologie, théorie qui envisage l'effondrement de la société thermo-industrielle et, en réaction, la nécessité d'échafauder des stratégies résilientes basées sur de nouveaux systèmes d'organisation de la société. Le studio se veut « d'anticipation résiliente » avec une vision à long terme qui imagine un avenir à l'effritement voire l'effondrement de la société thermo-industrielle. Cette posture laisse les coudées franches pour concevoir des projets prospectifs, dans un hypothétique futur post-industriel.

**Contenu** / La crise sanitaire que nous vivons actuellement a déclenché un « exode urbain » où, pour se confiner de nombreux citadins sont allés « se mettre au vert ». On peut envisager ce phénomène comme le signe d'un mouvement appelé à se généraliser dans un futur plus ou moins lointain, au fur et à mesure que les problèmes environnementaux et sociaux vont s'imposer de façon plus contraignante.

Certains « pionniers » avaient fait ce parcours dans les années 1970, en réaction au consumérisme des sociétés industrielles. Ils ont cherché à réaliser leurs idéaux en créant des communautés de vie où il était possible d'inventer des manières alternatives d'habiter. Ces « utopies concrètes » se sont implantées dans les territoires délaissés par l'exode rural. L'atelier propose de travailler pour et avec l'une de ces communautés pionnières, qui a réussi à se maintenir et perpétuer un mode de vie différent, jusqu'à aujourd'hui.

La coopérative agricole autogérée Longo Mai est implantée sur plusieurs sites en Europe et plus particulièrement dans les Alpes de Haute-Provence, sur la commune de Forcalquier. C'est là, sur un

[Page suivante](#) →



## Construire l'effondrement

[← Page précédente](#)

terrain de 300 hectares, que s'est développé son activité agro-sylvo-pastorale et les lieux de vie qui l'accompagnent : trois fermes-hameaux vernaculaires, préexistantes, réhabilitées et de nombreuses constructions expérimentales en constituent le cadre bâti. Cinquante ans après leurs expériences de jeunesse concrétisées et transmises, les anciens coopérateurs se questionnent sur le cadre de vie dans lequel ils pourraient faire relâche. Ils passent commande aux étudiants en architecture pour les aider à penser un nouvel espace de vie collectif pour leur retraite. La pandémie actuelle a révélé le dysfonctionnement du système des EHPAD et la nécessité de concevoir des manières alternatives de vivre avec nos « anciens ». Cet atelier expérimental pourrait contribuer à cette réflexion.

Depuis le site de Focalquier, la communauté rayonne dans tout le territoire du Val-de-Durance. On peut considérer qu'ainsi elle réactive (au moins partiellement) la biorégion qui s'étend des Alpes à Marseille en suivant la vallée de la Durance. En effet, la relation étroite entre Alpes, Provence et Méditerranée est une réalité historique : longtemps et pour partie aujourd'hui encore, les ressources, animaux et les hommes en quête de travail ont transité par la vallée (transhumance, flottage du bois, adduction d'eau...). Cette donnée territoriale devra participer à inspirer les propositions de projet.

Par ailleurs, les divers savoir-faire d'auto-construction acquis au fur et à mesure de l'évolution de la communauté seront analysés et intégrés aux projets. Ainsi que les savoir-vivre et la parfaite connaissance du terroir que les habitants pourront partager avec les étudiants, afin d'édifier des propositions adaptées aux spécificités du contexte. Une approche paysagère attentive aux milieux et aux écosystèmes permettra de concevoir bâtiments et espaces extérieurs comme une seule entité cohérente, participant à la vie du site.

**TD exploratoire** / Il organisera le dialogue participatif avec un groupe représentatif des coopérateurs. En petits groupes, il rédigera les *scenarii* prospectifs, les lettres de mission et les programmes qui en découlent. Ces derniers serviront individuellement de cahier des charges aux projets d'architecture. Ce fonctionnement participatif interne au studio permet une variété de postures et une multiplication des prospectives exploratoires concernant le sujet. Parallèlement il documentera la réflexion en faisant l'inventaire du « déjà là ». Enfin il servira de socle à la rédaction des mémoires du PFE.

### Bibliographie

- René BARJAVEL, *Ravage*, Folio, 1978.  
Jean GIONO, *Regain*, Grasset 1930.  
Beatriz GRAF, *Longo Mai, révolte et utopie après 68*, Thesis art historica, 2008.  
Alberto MAGNAGHI, *La Biorégion urbaine*, Etérotopia, 2014.  
Alberto MAGNAGHI, *La conscience du lieu*, Etérotopia, 2017.  
Sébastien MAPROT, *Taking the Country's Side: Agriculture and Architecture*, Lisbon Architecture Triennale, 2019.  
Pablo SERVIGNE, Raphaël STEVENS, *Comment tout peut s'effondrer*, Seuil, 2015.  
Pablo SERVIGNE, Raphaël STEVENS, Gauthier CHAPPELLE, *Une autre fin du monde est possible*, Seuil, 2018.  
Pablo SERVIGNE, Gauthier CHAPPELLE, *L'entraide, l'autre loi de la jungle*, Seuil, 2019.  
Luc WILLETTE, *Longo Mai, vingt ans d'utopie communautaire*, Syros, 1993.  
<https://www.franceculture.fr/emissions/lsd-la-serie-documentaire/4-experiences-de-retour-a-la-nature-44-longo-mai-lutopie-dure-longtemps>



## Hospitalité, habiter

### Encadrement

#### SERGE JOLY

GUILLAUME MORLANS, paysagiste

GIANLUCA CADONI,  
traitement des enjeux bioclimatiques

**Objectif** / Il s'agit dorénavant de « s'immerger, s'accepter comme être de nature, réviser sa position dans l'univers, ne plus se placer au-dessus ou au centre mais dedans et avec » (Gilles Clément). Ce repositionnement implique de prendre le temps d'observer et de comprendre, de saisir les dynamiques et les opportunités, d'identifier les ressources matérielles et immatérielles afin d'activer et de lancer de nouveaux récits, de nouvelles relations écologiques, techniques et symboliques adaptées à des environnements qui ont leurs spécificités géographiques, climatiques, sociales et culturelles.

Dans la perspective d'un ancrage terrestre plus fondamental, il s'agit également d'imaginer une architecture de la « reliance » ; une architecture qui invite à « habiter » ; c'est-à-dire à écouter, à regarder et à sentir le monde afin de reconstruire un espace spirituel, poétique et sensuel. Il nous faut retrouver une prise – une *affordance* – avec le paysage, l'eau, le vent, le soleil, les saisons, le jour et la nuit pour construire une œuvre augmentée de l'espace environnant.

Dans ce cadre, la conception n'est plus une décision détachée de la matière des milieux mais une réalité simultanée, constitutive et fondatrice du projet architectural. Dans ce corps-à-corps, nous apprendrons à mieux comprendre et respecter nos ressources, à penser sobre et à faire mieux avec moins, à collaborer avec le milieu et à être à l'écoute de la matière. Peut-être alors pourrions-nous concevoir et construire une architecture porteuse de sens, située, environnementalement juste et culturellement représentative qui, plus qu'elle n'en détruit, produit de la vie.

### Travaux requis

- Analyses, stratégies urbaines et paysagères en réhabilitation et en extension du village (en groupe).
- Projet de bâtiment et traitement de l'espace public (individuel).
- Détails constructifs en maquette à grande échelle 1/20 (individuel).
- Exposition *In situ* en lien avec la commune et synthèse du travail pour publication (en groupe).

### Mode d'évaluation

- Évaluation continue.
- Évaluation des compétences acquises lors des conférences sur les matériaux naturels (terre crue, bois, pierre massive, fibres).
- Jury collégial.

### Bibliographie

Gaston BACHELARD, *L'eau et les rêves, essai sur l'imagination de la matière*, Librairie José Corti, 1942.

Augustin BERQUE, *Poétique de la Terre, histoire naturelle et histoire humaine, essai de mésologie*, Belin, 2014.

Juhani PALLASMAA, *La main qui pense*, Actes Sud – Architecture, 2013 (2009).

André RAVÉREAU, *Du local à l'universel*, Éditions du Linteau, 2007.

Wang SHU, *Construire un monde différent conforme aux principes de la nature*, leçon inaugurale de l'École de Chaillot, Cité de l'architecture et du patrimoine, 2012.

Wang SHU, *Régénération du village de Wencun dans le sud de la Chine*, 2016 / Conférence *One Village One Museum*, Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2018.

**Contenu** / « Celles 2020. Une histoire en suspens vers un idéal de vie » (Mairie de Celles)

Suite à la création du lac du Salagou (Hérault), le village de Celles est vidé de ses habitants à la fin des années 60. Finalement le village reste au-dessus du niveau de l'eau et une partie des anciens habitants se mobilisent pour imaginer la renaissance du village en grande partie en ruine. Celles est situé sur les abords directs du lac, au cœur d'un site naturel remarquable où l'eau bleu contraste avec les terres rouges des « ruffes » et le vert profond des chênes. Cette situation exceptionnelle offre l'opportunité de repenser une nouvelle manière d'habiter et de vivre ensemble et d'imaginer un avenir alternatif, bienveillant, soutenable et désirable.

Un partenariat est envisagé avec la commune de Celles qui est engagée depuis plusieurs années vers cet objectif d'exemplarité environnementale et qui accompagnera nos démarches.



En haut  
Le village de Celles en ruine,  
sur le lac du Salagou.

Ci-contre  
Rénovation du village  
de Wencun (Hangzhou, Chine),  
arch. Wang Shu.



**TD exploratoire** / Dialogue public et approche du grand territoire. Encadré par Guillaume Morlans, paysagiste travaillant avec la commune et le département sur le projet de réinvestissement du village. Organisé sous la forme d'un séminaire immersif, les étudiant-e-s seront amenés, au fil des rencontres avec des acteurs du territoire, à découvrir le site dans ses différentes dimensions (paysagère, culturelle, économique, environnemental, politique...) et à saisir les forces et les ressources locales mobilisables pour la construction d'un projet ancré dans son paysage.

## Architecture et matérialités pour de nouvelles ruralités

### Encadrement

#### FLORENCE SARANO

OLIVIER GAUJARD

ANNA HERINGER

YVANN PLUSKWA

JORDAN SZKRUPAK

Site internet du studio,  
publications des travaux des ateliers :  
Studio.florence.sarano.fr /

**Objectif** / « Prendre conscience des défis (équité sociale, ressources, climatiques...), c'est réfléchir sur les pratiques architecturales d'aujourd'hui et les raisons pour lesquelles celles-ci doivent changer afin de proposer d'autres manières d'habiter notre monde. »

Ludivine, diplômée en 2017

Ce semestre interroge particulièrement l'architecture et la différence des personnes telles que les formes de handicap, de maladies et de convalescence, mais aussi les enfants et nos aînés, sans oublier les personnes fragiles économiquement et socialement. Quels édifices, quels espaces publics, quelle place imaginer pour ces personnes différentes par leur fragilité en situation de transition dans les territoires ruraux ?

Mais finalement comment la fragilité peut-elle être aussi une opportunité de penser autrement les dispositifs spatiaux, la matérialité des édifices, les expériences de l'espace en tenant compte des dimensions émotionnelles fortes, des corps différents, des cinq sens décalés, pour imaginer d'autres manières d'habiter le monde ensemble et avant tout de le rendre habitable pour tous. Que pouvons-nous retirer de ces notions de « fragilité des êtres », de « soins à ces situations hors des normes » et « d'attention aux différences » pour concevoir « autrement » nos projets en tant qu'architectes ?

Aujourd'hui notre monde aussi est fragile, (pollutions, surexploitation des ressources, dérèglements climatiques, diminution de la biodiversité...) comment penser le projet à partir de ces conflits comme des opportunités de composer avec ?

Nous travaillons la double thématique de la différence (fragilité des êtres et fragilité des milieux) directement et concrètement sur le territoire d'une commune rurale et forestière du parc naturel régional de la Sainte Baume. Nous irons en immersion sur place à la rencontre des habitants et des acteurs dans le cadre des TD de l'atelier qui se déroulent pendant plusieurs jours in situ afin - d'éprouver les lieux, -de repérer les espaces potentiels et les situations où des projets peuvent devenir une proposition bâtie face aux défis à relever de la fragilité de notre monde. Depuis 6 ans ces rencontres au début du semestre se complètent par la présentation des projets devant les personnes rencontrées et la publication des projets diffusée en ligne et en format papier avec le CAUE du Var.

Page suivante →



### Mode d'évaluation

- Production durant le semestre, 40 %.
- Présentation finale, 40 %.
- Auto-évaluation, 10 %

## Architecture et matérialités pour de nouvelles ruralités

← Page précédente

Partir du projet à l'échelle du territoire d'une commune pour imaginer des architectures qui s'appuient sur les ressources naturelles et culturelles du territoire (les forêts, les terres agricoles, les matériaux vivants, les éléments climatiques, les savoir-faire, les techniques constructives, les communautés ...) est l'objectif de cet atelier qui ce semestre s'intéresse particulièrement à la fragilité des personnes et des lieux comme vecteur pour penser notre avenir fragile et comme opportunité d'imaginer des architectures qui participent à la vie.

L'atelier explore les matériaux soutenable et imagine des propositions constructives en lien avec les ressources locales de la forêt méditerranéenne mais aussi avec les ressources agricoles de la culture des fibres associée à la terre (chanvre, paille et bambous) qui semblent fragiles mais apportent pourtant des solutions efficaces.

Ces explorations sont l'opportunité de renouveler nos liens avec les matières du monde. Afin que chaque projet puisse réactiver nos synergies avec le territoire et notre conscience d'appartenir tous ensemble à cette terre.

L'atelier s'attache à offrir à chaque étudiant l'opportunité de définir « sa posture critique d'architecte » face aux enjeux de notre monde.

**Contenu** / La démarche de l'atelier est entièrement en ligne afin d'être partagée au-delà de cette courte fiche : [studio.florence.sarano.fr](http://studio.florence.sarano.fr)

L'atelier se déroule en étapes successives depuis l'immersion (TD exploratoire) jusqu'à la présentation finale. Ces étapes articulent la posture critique de l'étudiant avec les intentions du projet. En plus de la rencontre avec les habitants et les acteurs du territoire différents intervenants, paysagistes, ingénieurs participent aux séances de l'atelier.

La dimension poétique de l'architecture est ici revendiquée ainsi que l'esthétique soutenable.

**TD exploratoire** / Immersion dans le territoire : rencontre des habitants d'une commune varoise du parc naturel régional de la Sainte-Baume et des acteurs de la filière bois. Cf. thématique et objectifs.



## Permis de faire : projets manifestes pour construire un avenir possible

### Encadrement

FLORENCE SARANO

OLIVIER GAUJARD

ANNA HERINGER

« Prendre conscience des enjeux environnementaux, c'est réfléchir sur les pratiques architecturales d'aujourd'hui et les raisons pour lesquelles celles-ci doivent changer afin de proposer d'autres manières d'habiter notre monde. »

Ludivin, e diplômée en 2017.

### Objectif / *Permis de faire avec la forêt : comment habiter avec la forêt varoise ?*

Face aux grands enjeux contemporains (climat, biodiversité, inégalités ...) l'architecte peut, avec sa culture propre du projet, participer activement à construire un avenir possible. Les pratiques professionnelles classiques subissent des mutations, mais à travers le monde des architectes élargissent les champs des possibles pour bâtir autrement. L'atelier revendique ce « permis de faire ». Depuis 6 ans, en sortant hors les murs pour s'immerger dans des territoires ruraux à la rencontre des acteurs afin d'imaginer des projets manifestes pour l'avenir.

#### *Que signifie le permis de faire ? Quels rôles pour les architectes ?*

- 1- Imaginer et concevoir des architectures interactives avec les milieux et tous les êtres vivants.
  - 2- Créer des synergies avec les tous acteurs locaux et s'accompagner d'autres champs disciplinaires tels que les paysagistes, les philosophes, les ingénieurs ...
  - 3- Enrichir sa culture architecturale d'édifices vernaculaires et de projets expérimentaux.
  - 4- Construire une matérialité issue de la mise en oeuvre frugale de matériaux bio-sourcés.
  - 5- Élargir les rôles des architectes (médiateurs, conseil, initiateurs de projets)
- Chaque semestre, l'atelier offre l'opportunité aux étudiants de venir avec leur culture s'immerger dans un territoire, rencontrer les acteurs et imaginer des projets pour l'avenir soutenable de ces espaces ruraux. La dimension poétique de l'architecture est ici revendiquée ainsi que l'esthétique soutenable.

### Contenu / *Comment habiter avec la forêt varoise ?*

Dans le Parc naturel régional de la Sainte-Baume avec sa célèbre forêt, nous irons à la rencontre des acteurs de la forêt (filière bois et communes) qui s'interrogent sur son futur. Nous apporterons notre culture et notre capacité à nous projeter dans l'avenir avec des projets d'architecture actifs et engagés.

- 1- Comment l'architecture peut-elle nous permettre d'habiter – apprendre – travailler – se réunir – se soigner – se cultiver en relation avec la forêt ? Quelles architectures pour les communes forestières ?
- 2- Quelles propositions constructives avec le bois local (pin d'Alep) et d'autres matériaux bio-sourcés ?
- 3- Depuis longtemps les architectes ont travaillé avec l'imaginaire lié à la forêt mais aussi à l'arbre (par exemple Tézuka, Lina Bo Bardo, Sou Fujimoto, Patrick Bouchain).

### Objectifs du projet

- Expérimenter une démarche de projet nourrie par les échanges avec les différents acteurs des communes forestières de la Sainte-Baume et de la filière bois PACA.

- Proposer des projets qui participent par leur exemplarité bienveillante à fonder de nouvelles perspectives d'avenir pour les communes forestières (habiter, visiter, accueillir, travailler, se nourrir... dans une commune forestière varoise en transition).

- Imaginer des architectures actives qui soient en synergie avec leur environnement, les milieux, l'esprit des lieux et les paysages.

- Concevoir des édifices, en associant le matériau bois avec d'autres matériaux bio-sourcés, une matérialité qui soit génératrice d'expériences, de conscience et de poésie renouvelée.

### Mode d'évaluation

- En continu.
- Rendu final.

### Bibliographie

THIBAUT Pierre, architecte,  
« Et si la beauté rendait heureux ».

Toutes informations disponibles sur le site du studio :

<https://www.studio.florence.sarano.fr/>





## (In-)hospitalité des lieux ?

### Encadrement

**NADJA MONNET**

ARLETTE HÉRAT

JEAN-MARC HUYGEN

et invité-e-s

### Travaux requis

- **Master I** : production d'un dossier avec premières explorations du cas d'étude et recherches bibliographiques.
- **Master II** : production d'un TPE/TPE-R. La forme du mémoire, si elle est essentiellement écrite, pourra s'ouvrir sur toutes autres formes d'expression liées au propos : photographies, dessins, plans, vidéos, etc.

### Mode d'évaluation

- Assiduité et apport au groupe.

### Bibliographie

AGIER Michel (2016) *Les migrants et nous ; comprendre Babel*. Paris : Éditions du CNRS.

BAUDIN Gérard, BONNIN Philippe (2009) *Faire territoire*. Paris : Éditions Recherches.

BECKER Howard S. (2002 [1988]) *Les ficelles du métier ; Comment conduire sa recherche en sciences sociales*. Paris : La Découverte.

BERQUE Augustin, BONNIN Philippe, GHORRA-GOBIN Cynthia (dir.) (2006) *La ville insoutenable*. Paris : Belin.

DESCOLA Philippe, INGOLD Tim (2014) *Être au monde ; quelle expérience commune ?* Lyon : Presses univ. de Lyon.

DORIER APRILL Elisabeth, GERVAIS-LAMBONY Philippe (dir.) (2007) *Vies citadines*. Paris : Belin.

GOTMAN Anne (2001) *Le sens de l'hospitalité ; essai sur les fondements sociaux de l'accueil de l'autre*. Paris : PUF.

INGOLD Tim (2017) *Faire ; anthropologie, archéologie, art et architecture*. Paris : Dehors.

LATOUR Bruno (2009) « Lamondialisation fait-elle un monde habitable ? » In : Territoire 2040, Perspectives périurbaines et autres fabriques de territoire, *Revue d'étude et de prospective* n° 2, DATAR, 2009, p. 9-18. [disponible en ligne]

### Ci-contre

Projet « PARC » (dir. Stefan Shankland) mené dans le cadre d'une démarche visant des quartiers en renouvellement urbain, Marseille 2013, Capitale de la culture. [http://hqac.org/wp-content/uploads/2015/11/PARCEQUE\\_marseille.pdf](http://hqac.org/wp-content/uploads/2015/11/PARCEQUE_marseille.pdf)

**Objectif** / Ce séminaire a pour but de conduire l'étudiant-e à rédiger son TPE qui pourra aboutir à un TPE-R en fonction de ses capacités de travail et de ses souhaits. Il se propose d'interroger nos sociétés contemporaines en explorant un lieu précis. Après avoir choisi un site, l'étudiant-e sera mené-e à en observer les pratiques/usages et à l'interroger sous l'angle de son potentiel d'accueil et/ou de dissuasion. Les notions d'espaces publics, de seuil, de limite, de liminarité, de passage, d'entre-deux, de marge, etc. seront au cœur des échanges ainsi qu'une réflexion sur la manière de (d)écrire les milieux observés.

L'étude s'effectuera par le croisement de références d'auteur-e-s et d'une enquête de terrain, menée par l'étudiant-e avec une problématique propre. Des visites collectives sur site et des rencontres avec des acteurs pourront aussi être réalisées.

La dynamique du séminaire s'appuiera sur une démarche pluridisciplinaire qui intègre une approche architecturale, urbanistique et ethnologique qui vise à croiser les regards et les approches autour des notions travaillées dans le cadre du séminaire.

**Contenu** / La notion d'hospitalité interroge celle de limite posée par un acte volontaire qui permet de séparer le nous de l'autre. Pourtant, pour Georg Simmel, la frontière est d'abord « entre » : plus que séparer, elle induit une réciprocité car elle se présente comme une interposition dans l'espace qui sépare des mondes qui s'opposent. Cet auteur voit dans les antagonismes une source de tension créatrice ; l'étranger reflète cette tension, car il est celui qui vient d'ailleurs et qui s'installe quelque part : il est donc à la fois à l'intérieur et à l'extérieur. La position d'entre-deux révèle donc un espace potentiellement « créateur et créatif », un espace où se mettent en place des dispositifs rituels qui s'emploient à séparer des individus ou des groupes d'un statut pour les agréger à un autre. Pour Arnold Van Gennep, entre les deux moments de séparation et d'agrégation, des moments incertains et des lieux incertains (sorte de *no man's land*) existent : dans ces zones d'attente, de repli ou de transition, où l'individu est suspendu, s'accumulent les procédures les plus déconcertantes.

La notion d'entre-deux nous intéresse donc par sa capacité à mobiliser les notions de continuité et de rupture. Analyser les pratiques dans l'espace et les usages de l'espace permettront de comprendre ce qui permet de faire société à l'heure des mobilités accélérées. Comment rendre habitable la mondialisation ?, se demande Bruno Latour. Comment les êtres humains font liens ou non entre eux et avec leurs milieux ?

La démarche proposée privilégiera l'observation des lieux, des comportements qui s'y déploient, des activités qui s'y exercent, ainsi que la conduite d'entretiens avec des personnes en lien avec le sujet d'étude dans le but d'appréhender la manière dont ces lieux sont perçus, utilisés, habités.

Ce travail d'observations attentives de terrain – et d'analyse minutieuse d'entretiens – s'accompagnera d'une réflexion critique portant sur les matériaux produits comme sur la manière dont ils l'ont été. Cette réflexion devra permettre de mieux saisir les liens entre le cadre matériel étudié, le vécu des personnes impliquées (y compris l'analyste) et l'ensemble des faits culturels et sociaux intéressant le terrain.

Une réflexion sera menée d'une part à l'adresse des mots dont on use oralement et par écrit, qu'il s'agisse de rendre compte de nos observations ou d'être à l'écoute de ceux prononcés par d'autres, et, d'autre part, sur la description, liée aux terrains individuels comme à des problématiques générales : qu'est-ce que décrire et pourquoi le faire, que décrit-on, comment restituer, de quoi rendre compte... ?



## Donner forme aux récits de vie d'un territoire

### Encadrement

ÉVELYNE BACHOC

ARLETTE HÉRAT

NADJA MONNET

**Objectif** / Cet enseignement vise à mener à une lecture enrichie d'un territoire appréhendé, non pas comme un objet ou un lieu support, mais comme une dialectique entre individuel et collectif, où s'entrecroisent matérialités, usages, représentations et imaginaires (Roncayolo, 2003). Il apprend aux étudiant·es à s'interroger sur l'habiter, les modes de vie et les usages d'un territoire. À travers la confrontation à l'altérité, et le processus de réflexivité qui en découle, est recherchée une expérience de décentrement par rapport aux *a priori* et points de vue habituels. Pour cela sont mobilisées des méthodes de créativité, développées via un croisement de plusieurs disciplines issues du domaine artistique (littérature, arts plastiques, visuels et scéniques,...), des sciences sociales, comme de l'architecture, du paysage et de l'urbanisme.

Le séminaire conduit à révéler-développer les sensibilités des étudiant·es et forger leurs capacités à se construire une position au sein de l'école comme en tant que futur·e acteur et actrice de la fabrique plurielle du territoire.

### Travaux requis

- La forme du rendu final est complètement libre. Elle s'accompagne d'un carnet de recherches explicitant le processus.

### Mode d'évaluation

- Contrôle continu (critères pris en compte: assiduité et engagement, qualité des rendus correspondant aux consignes particulières).
- Qualité du rendu final.

### Bibliographie

ACHUTTI Luis Eduardo Robinson, 2004: *L'homme sur la photo; manuel de photoethnographie*, Paris, Téraèdre.

BOURSIER Jean-Yves, «La mémoire comme trace des possibles», *Socio-anthropologie* [En ligne], N°12 | 2002, mis en ligne le 15 mai 2004. URL : <http://socio-anthropologie.revues.org/index145.html>

CHEREL Emmanuelle, Pasquier Élisabeth (dir.), «La fiction et le réel», *Lieux communs*, n° 16, octobre 2013.

DE VILLANOVA Roselyne, ROSE DUARTE Christiane, 2012, *Nouveaux regards sur l'habiter – outils et méthodes, de l'architecture aux sciences sociales*, Paris, Le Manuscrit.

MOREL-BROCHET Annabelle, ORTAR Nathalie, 2012, *La fabrique des modes d'habiter. Homme, lieux et milieux de vie*, Paris, L'Harmattan.

RONCAYOLO Marcel, 2003, «La ville est toujours la ville de quelqu'un», in *De la ville et du citadin*, Marseille, Parenthèses, p. 52-73.

Dossier thématique: «Marche et espace urbain de l'Antiquité à nos jours», *Clara*, n° 1, 2013. URL : <https://clararevue.ulb.be/OJS/index.php/CLARA/issue/view/4>

### Ci-contre

- Souvenir du 5 avril 1954 à la Cayolle. Coll. AH.



## Transition et construction soutenables /1

### Encadrement

**MOHAMED BELMAAZIZ**

MARIE DURAND

ISABELLE FASSE-CALVET

JEAN-MARC HUEBER

### Travaux requis

- **En master I**, l'étudiant-e devra élaborer un état de l'art concernant un sujet en rapport avec les transitions étudiées. Sur la base d'un corpus et des cours théoriques reçus en optionnel recherche, il-elle devra effectuer un travail personnel d'analyse d'ouvrages, d'articles nationaux et internationaux récents. Une première problématique découlera de ce travail de synthèse.
- **En master II, semestre 1**, l'étudiant-e devra mettre en relation l'expérimentation et la recherche. Pour cela il-elle s'appuiera sur des réalisations à l'échelle 1 allant de l'enquête à la réalisation d'artefacts physiques ou sensibles en relation avec le processus de conception architecturale. L'élaboration d'une méthodologie et d'hypothèses formeront le cœur de ce travail.
- **En master II, semestre 2**, l'étudiant-e formalisera dans un rapport de mémoire la progressivité du cadre de son étude, ainsi que la forme prise de son travail en mettant bien en avant son aspect prospectif et innovant.

### Mode d'évaluation

- Assiduité et apport au groupe.
- Production d'un dossier avec premières explorations du terrain d'étude et recherches bibliographiques.
- **En master II, semestre 2**: production d'un TPE ou TPE-R.

### Supports de cours

- Base de données des anciens mémoires et travaux d'étudiant-e-s sur les thèmes de la QE.
- Accès aux ressources et à la plateforme BDM (bâtiments durables méditerranéens).
- Accès aux ressources et à la plateforme ENPC (Master BIM).
- Visite de sites et chantiers avec différents acteurs du projet.

### Ci-contre

Brumisateur et jets d'eau au sol (Lisbonne, Expo'98).

**Objectif** / À l'heure des transitions écologique, énergétique et numérique, il est question montrer comment une démarche de construction soutenable peut devenir une alternative aux approches traditionnelles en matière de ressources, de confort, d'habitabilité, d'économie, d'environnement et de santé. Il est aussi question de s'interroger sur les connaissances, matérialités et technologies émergentes et d'explorer comment elles peuvent être intégrées dans la conception architecturale soutenable.

Ce séminaire a pour but de conduire l'étudiant-e à rédiger son TPE qui pourra aboutir à un TPE-R en fonction de son potentiel du travail et de ses souhaits. Il-elle aborde de nouveaux modes de réflexion et d'articulation dans l'acte de concevoir et de construire. Il-elle interroge les approches soutenables tout en se plaçant dans le contexte des transitions écologique, énergétique et numérique.

Les changements de paradigme qu'impliquent les transitions en cours s'avèrent un moyen de réexaminer les relations entre acteurs, composants, phases et échelles du projet ainsi que les interactions entre techniques, construction, usage, performance, durée de vie, matière, processus, économie, gouvernances... Elles mettent en évidence la complexité et la richesse du travail pluridisciplinaire qui suppose la mise en commun des compétences, le partage des savoirs et la prise en compte de leur interaction pour la production de nouvelles connaissances.

Dans le cadre de ce séminaire, il sera question de déterminer les apports que ces approches peuvent susciter sur le plan créatif, humain, culturel, économique et environnemental dans le processus de projet architectural et urbain à l'aune des transitions sociétales étudiées. Il s'agit également d'en montrer leurs difficultés et les limites.

**Contenu** / Construire à l'ère de ces transitions nécessite de contrôler le bien-fondé des dispositions formelles et constructives que l'on adopte dans le projet, à toutes les échelles. Si c'est d'abord le savoir de l'architecte qui est convoqué, il ne peut tout savoir et tout maîtriser : sont donc proposés les moyens de contrôler le projet, tout au long de sa conception. Est ici développée une démarche holistique à travers les contextes spécifiques d'architectures existantes, projetées ou en devenir dans les régions méditerranéennes et les zones du monde à climat chaud.

Une méthodologie est étudiée dans le cadre de procédures et des modes de simulation permettant d'évaluer la pertinence de choix à moindre impact. Trois thèmes principaux – intervention dans l'existant, bâti neuf à faible impact écologique, construire performant avec moins – sont confrontés aux enjeux des transitions actuelles et de la construction soutenable. Les conditions de réalisation de bâtiments existants sont analysées : systèmes constructifs, système des acteurs et de leurs savoirs, système des exigences contradictoires pour le projet, système des processus de conception et de construction.

Les transitions en cours impliquent la production de normes, certifications et labels. Il s'agit aussi de s'interroger sur leur impact sur le processus de conception ainsi que sur la production architecturale.

**Contenu** / L'étudiant-e choisit son sujet et son objet d'étude en rapport avec la soutenabilité, pour ensuite le confronter à une posture plus globale autour de thèmes liés aux transitions étudiées.



- Transitions : écologique, énergétique, numérique.
- Thèmes : architecture participative, architecture du réemploi, constructibilité et ressources locales, architecture paramétrique, ...
- Sous-thèmes : coût global, énergie, environnement, confort, santé, inter-opérabilité, ...

## Transition et construction soutenables /2

### Encadrement

JEAN-MARC HUEBER

AZIZ BOUKARA

MARIE DURAND

+ Luc Floissac, Julie Laurin

### Travaux requis

Participation active aux :

- tables rondes, apports théoriques et visites de chantiers;
- exercices pratiques de construction à l'échelle 1. Possibilité de validation de la certification professionnelle « pro-paille » (permettant d'assurer la maîtrise d'ouvrage pour des constructions isolées en paille);
- analyse critique de bâtiments et de procédés constructifs;

### Mode d'évaluation

- Contrôle continu.
- Document final.
- Soutenance orale.

### Bibliographie pour/1 et 2/

Reyner BANHAM, L'architecture de l'environnement bien tempéré, HYGX, coll. « Restitutions », 2011

G. Z. BROWN, Mark DEKAY, *Sun, Wind & Light: architectural design strategies*, John Wiley, 2000.

Jean CARASSUS, *Construction: la mutation*, Presses ENPC, 2002.

Jean-Pierre CHUPIN, *Analogie et théorie en architecture. De la vie, de la ville et de la conception, même*, Infolio, 2010.

Peggy DEAMER, Philippe G. BERNSTEIN, *Building (in) the future. Recasting Labor in Architecture*, Yale School of Architecture, 2009.

Gilles DEBIZET, *Scénarios de transition énergétique en ville. Acteurs, régulations, technologies*, (ADEME), La Documentation française, 2016.

Michel DUBOIS, *La transition énergétique*, Eyrolles, 2009.

Hassan FATHY, *Natural energy and vernacular architecture; principles and examples with references to hot and climates*, University Chicago Press, 1986.

Pierre FERNANDEZ, Pierre LAVIGNE, *Concevoir des bâtiments bioclimatiques; fondements et méthodes*, Le Moniteur, 2009.

Christophe GOBIN, *Réussir une construction en éco-conception*, Presses des Mines, 2010.

Rob HOPKINS, *Manuel de transition: de la dépendance au pétrole à la résilience locale*, Écosociété, Montréal, 2010 [2008].

**Objectif** / Le Master a pour objectif de permettre à l'étudiant-e de développer et d'approfondir une démarche et des méthodes personnelles face à des situations réelles. Ce séminaire revisite le bien-fondé des dispositions formelles et constructives dans une recherche de sobriété et de soutenabilité.

Cette approche de l'éco-conception est l'occasion, à travers les contextes spécifiques des architectures existantes et projetées, spécifiquement dans les régions méditerranéennes et les zones du monde à climat chaud, d'évaluer la pertinence de choix programmatiques et constructifs pour tendre vers une architecture résiliente et bas-carbone.

**Contenu** / L'éco-construction est ici vue comme une démarche holistique dont la mise en œuvre et l'évaluation fait appel à un ensemble de disciplines impliquées dans le processus de conception.

Il est proposé dans un premier temps d'aborder les thèmes auxquels va être confronté l'architecte dans sa démarche de conception soutenable au travers de bâtiments remarquables et des procédés constructifs les plus divers (bois, terre, paille, béton, pierre, acier...). Les processus de conception et de construction sont analysés et évalués dans le projet, l'attention est portée sur certains points critiques: confort hygrothermique; contrôle de l'ensoleillement; confort visuel et acoustique; bilan énergétique hiver/été; bilan Énergie grise; bilan carbone lié à la construction; bilan carbone intégrant la mobilité urbaine; empreinte écologique; effet d'ICU (îlot de chaleur urbain); écoulements d'air dans la construction et dans l'espace urbain. Cette évaluation *a priori* du projet est complétée par une évaluation *a posteriori* des qualités d'usage et de résilience du bâtiment *in situ*.

La formation aux outils numériques de modélisation et de collaboration associés (thermique dynamique, lumière, BIM...) est assortie d'une sensibilisation aux limites de validité des modèles (confrontation à l'expérimentation et la théorie). Chaque procédé constructif étudié est approfondi au travers d'échanges avec des professionnels et complété par des visites de bâtiments et de chantiers exemplaires. Les interventions et apports de compétences sont suivis de débats.

La synthèse critique de la mise en œuvre de la démarche d'éco-conception est faite au travers d'expérimentations pratiques de construction à l'échelle 1 (bois, terre, paille, plâtre, chaux pierre...) Remarque: pour celles et ceux qui le désirent, validation de la certification professionnelle « pro-paille » La formation porte sur les Règles professionnelles de la Construction Paille – CP2012 et permet d'aborder aussi bien les aspects théoriques que pratiques de ce mode de construction. Cet atelier à l'échelle 1 est également ouvert sous conditions aux architectes praticiens et aux artisans (Compagnons du devoir et du tour de France).

Olivier JOLLIET, Myriam SAADÉ, Pierre CRETAZ, *Analyse du cycle de vie; comprendre et réaliser un écobilan*, Presses polytechniques et univ. romandes, 2005.

Karen M. KENSEK, I Douglas E. NOBLE, *Building Information Modeling. BIM in current and futur practice*, Wiley, 2014.

Branko KOLAREVIC, *Architecture in the digital Age. Design and Manufacturing*, Taylor & Francis Group, New York, 2005.

Edgar MORIN, *Introduction à la pensée complexe*, Seuil, 1990.

Daniel PINK, *L'homme aux deux cerveaux – Apprendre à penser différemment dans un monde nouveau*, Laffont, 2007.

A. TZONIS, I. WHITE, *Automation based creative design. Research and perspectives*, Elsevier, 1994.



Ci-contre

Exercice pratique de construction à l'échelle 1: murs à ossature bois, isolation paille, enduits terre (ÉNSA-M pro-paille 2019).

## Être en transition(s)

### Encadrement

MOHAMED BELMAAZIZ

ISABELLE FASSE-CALVET

MARIE DURAND

JEAN-MARC HUEBER

FLORENCE SARANO

BALTHASAR SIEVERS

**Objectif** / La transition ne se réduit pas à la dimension énergétique, elle touche aussi les modes d'habiter, les villes, le numérique, l'agriculture, l'économie, la mobilité... De nombreux projets pilotes et différents mouvements émergent et se développent autour de cette notion. C'est ce qui caractérise ce mouvement *bottom up* (« qui part du bas ») pour se mettre en réseau. Il s'agit donc aujourd'hui de repenser des modèles qui tiennent compte de la place de l'homme dans le respect de l'environnement. La notion associée à la transition est la « résilience » des territoires.

Ce cours réunit diverses compétences disciplinaires pour croiser les différents domaines en transition.

La « transition écologique » est un concept créé par l'enseignant anglais en permaculture, Rob Hopkins. Il est constitué d'un ensemble de principes et de pratiques issus des expérimentations relatives à l'autonomie locale dans un contexte de dépendance au pétrole, ressource finie, de changement climatique avec la nécessité de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

**Contenu** / Chaque enseignant dans son champ disciplinaire aborde une forme de transition avec les enjeux et les conséquences, appuyée sur des exemples, en référence aux axes de la loi.

1. Développer des territoires durables et résilients (priorités : préserver la capacité des territoires à bénéficier des services écosystémiques, assurer la résilience des territoires ; développer des modèles urbains durables ; co-construire des projets territoriaux de développement durable).
2. S'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone (priorités : réorienter les modèles de production, d'échange et de consommation ; rendre notre économie moins dépendante des ressources non renouvelables ; mettre en place une nouvelle politique industrielle et agricole plus économe en ressources et s'appuyant sur l'innovation ; mobiliser les territoires et favoriser les initiatives locales).
3. Prévenir et réduire les inégalités environnementales, sociales et territoriales (priorités : réduire et prévenir la vulnérabilité énergétique ; prévenir et s'adapter aux impacts du changement climatique sur les populations ; prévenir et lutter contre les inégalités en santé environnement).
4. Accompagner la mutation écologique des activités économiques (priorités : anticiper les mutations économiques liées à la transition écologique et leurs effets sociaux ; accompagner les transitions professionnelles ; informer, inciter et conseiller tous les acteurs économiques afin de faire comprendre et partager les enjeux des mutations sociales et professionnelles ; faire des mutations sociales et professionnelles de la transition écologique un enjeu de responsabilité sociale/sociétale des entreprises et organisations).
5. Orienter la production de connaissances, la recherche et l'innovation vers la transition écologique (priorités : impliquer les parties prenantes dans l'orientation de la recherche ; faciliter les démarches d'innovation avec tous les acteurs ; associer les parties prenantes à une production efficace de données et de connaissances ; faciliter et favoriser l'accès aux données et aux résultats scientifiques).
6. Mobiliser les acteurs à toutes les échelles (priorités : encourager l'exercice de sa responsabilité par chaque acteur développer les alliances, les synergies et les stratégies « gagnant gagnant », notamment par le renforcement de la participation publique).

### Mode d'évaluation

Chaque étudiant-e analyse un exemple de transition. Ils seront mis en ligne afin d'être rendus accessibles à chacun-e et de continuer à s'enrichir chaque année.

### Bibliographie

Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (ONU), *Notre avenir à tous*, 1987, dit « Rapport Brundtland ».

Rob HOPKINS, *Manuel de transition : de la dépendance au pétrole à la résilience locale*, Écosociété, Montréal, 2010 [2008].

## Nommer les êtres, nommer les lieux

### Encadrement

**NADJA MONNET**

ARLETTE HÉRAT

### Travaux requis

- Assiduité au cours.
- Lectures.
- Rédaction d'une entrée pour l'espace collaboratif de réflexions qui s'alimente à chaque édition.

### Mode d'évaluation

- Rédaction d'une entrée.
- Ampleur de la recherche.
- Qualité de la production écrite et iconographique.
- Assiduité et apport au groupe.

### Bibliographie

BIHR, Alain; PFEFFERKORN, Roland (eds) (2014) *Dictionnaire des inégalités*. Paris: Armand Colin.

CHAUVIER Éric (2011) *Contre télérama*. Paris: Éditions Allia.

CHESNEAU Isabelle, RONCAYOLO Marcel (2011) *L'abécédaire de Marcel Roncayolo; introduction à une lecture de la ville*. Gollion (Suisse): In folio.

DE BIASE Alessia, BONNIN Philippe (2007) *L'espace anthropologique. Abécédaire anthropologique de l'architecture et de la ville*. Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine, n° 20-21.

DORIER – APPRIL Élisabeth (dir.) (2001) *Vocabulaire de la ville: notices et références*. Paris: Éditions du Temps.

MEYRAN Régis, RASPLUS Valéry (2014) *Les pièges de l'identité culturelle*. Paris: Berg International.

TOPALOV Christian, COUDROY DE LILLE Laurent, DEPAULE Jean-Charles, MARIN Brigitte (dir.) (2010) *L'aventure des mots de la ville; à travers le temps, les langues, les sociétés*. Paris: Robert Laffont.

D'autres références seront également données en cours.

### Ci-contre

- Carte postale légendée: *Cassis - Le dimanche - L'arrivée des Marseillais*. Archives départementales des Bouches-du-Rhône - 6 Fl 2935

**Objectifs** / Réfléchir aux catégories que nous utilisons pour dire les êtres (qu'ils soient humains ou non-humains) et qualifier les lieux. Sera mis en avant l'impact que cet acte apparemment anodin peut avoir sur nos rapports aux milieux. Il s'agira de potentialiser le regard critique des étudiant·e·s, de mettre en garde contre les évidences et de questionner le sens commun et les idées reçues, d'inciter à la réflexion par rapport aux outils que nous utilisons pour élaborer notre pensée.

**Contenu** / Si, pour penser et avancer dans la réflexion, les catégories sont nécessaires, il ne faut pas oublier leur caractère relatif et faire attention de ne pas les considérer ensuite comme quelque chose de fixe et inamovible. Une fois établies, il faut donc savoir les remettre en question pour avancer dans la compréhension du sujet d'étude, il faut savoir les dépasser. Pourquoi, quand et de quelle manière certaines personnes sont-elles mises à distance, étiquetées comme différentes? Que nous dit sur notre vision du monde la dichotomie humain/non humain? Couper dans la diversité en établissant ce type de catégories n'est pas anodin. Il en est de même à propos des catégories utilisées pour qualifier/disqualifier des lieux. Au travers d'un voyage « dans les mots de la ville » et de ses habitants, nous explorerons l'origine, l'histoire et les connotations attachées aux termes communément utilisés pour (d)écrire l'urbain. Les dualités, telles que centralité *versus* périphérie, marge, citadin/citoyen, riche/pauvre, salubrité/insalubrité, bonnes ou mauvaises herbes, animaux domestiques/sauvages, etc. seront au centre de nos réflexions.

À chaque édition, un thème est proposé. La première édition a abordé la question du mal-logement, la seconde de la dichotomie nature/culture, la troisième s'intéressera aux habitant·es. Les étudiant·es s'emparent d'un mot ou d'un groupe de mots en lien avec la thématique du semestre et le développent au fur et à mesure des séances grâce aux apports théoriques, aux débats et réflexions collectives.

Les résultats des éditions précédentes peuvent être consultés ici:

<https://nommeretreslieux.wixsite.com/penserclasser/>



## Liens et lieux soutenables

### Encadrement

**JEAN-MARC HUYGEN**

ARIANNA CECCONI

X

### Mode d'évaluation

- Participation aux cours.
- Dossier synthétique avec références personnelles et références aux cours.

### Bibliographie

Gérard BAUDIN, Philippe BONNIN, *Faire territoire*, Éditions Recherches, Paris, 2009.

Augustin BERQUE, *Milieu et identité humaine; notes pour un dépassement de la modernité*, Donner Lieu, Paris, 2010.

Catherine CHOMARAT-RUIZ (dir.), *Nature urbaine en projets*, Archibooks et Sautereau Éditeur, coll. « Crossborders », Paris, 2014.

Boris CYRULNIK, *Sous le signe du lien; une histoire naturelle de l'attachement*, Hachette, coll. « Pluriel », Paris, 1989.

Henri GAUDIN, *La cabane et le labyrinthe*, Mardaga, coll. « Architecture + Recherches » n° 21, Liège, 2000.

David HARVEY, *Le capitalisme contre le droit à la ville – Néolibéralisme, urbanisation, résistances*, Éditions Amsterdam, Paris, 2011 [2008].

Tim INGOLD, *Une brève histoire des lignes*, Zones sensibles, Bruxelles, 2013 [2007].

Serge LATOUCHE, *Renverser nos manières de penser; Méta-noïa pour le temps présent*, Fayard, coll. « Mille et une nuits », Paris, 2016.

Bruno LATOUR, « Fatures/Fractures: De la notion de réseau à celle d'attachement », in André MICOUD et Michel PERONI, *Ce qui nous relie*, Éditions de l'Aube, La Tour d'Aigues, 2000, p. 189-208.

Alberto MAGNAGHI, *Le projet local*, Mardaga, coll. « Architecture + Recherches » n° 44, Sprimont, 2003 [2000].

Christian NORBERG-SCHULZ, *L'Art du lieu - Architecture et paysage, permanence et mutations*, Le Moniteur, coll. « Architectes », Paris, 1997.

Richard SENNETT, *Les espaces de la démocratie*, conférence Raoul-Wallenberg, univ. de Michigan, 1998. Trad. dans *Présentaine* n° 16/17, p. 21-33.

### Ci-contre

- El Campo de Cebada, Madrid.

### Objectifs /

- Comment construire un monde soutenable ?
- Comment le projet peut-il faire appel conjointement aux quatre piliers de la soutenabilité (économique, environnemental, social, culturel localement) et quels outils l'architecte peut-il convoquer ?
- Comment projeter *par le bas* ?

### Contenu /

- Introduction sur la soutenabilité (rappels historiques et synthèse).
- Qui est habitant et comment le devient-on ? Notion d'attachement, d'appartenance, de territoire, d'appropriation, etc.
- Quelles formes bâties conduisent-elles à de la soutenabilité ? Notions de liens entre bâtiments, de matériaux et techniques soutenables, de dispositifs spatiaux, etc.



## Qualité environnementale: labels, réglementations, démarches

### Encadrement

MARIE DURAND

ANTOINE KILIAN

### Objectifs /

Les enjeux environnementaux ne font plus débat, la question est aujourd'hui de savoir comment penser une architecture qualitative, sobre et résiliente. Certains objectifs ambitieux en matière de qualité environnementale des bâtiments sont fixés par la réglementation, d'autres sont encouragés par des labels. Comment faire la part des choses pour s'appuyer sur les leviers intéressants proposés par ses « outils » tout en ayant un regard critique sur les limites de chacun d'entre eux ?

### Contenu /

État des lieux, objectifs durables, contexte sociétal et réglementaire seront présentés et discutés dans un processus dynamique et participatif où chaque étudiant sera sollicité pour construire collectivement la connaissance du groupe. Les thèmes abordés seront les suivants.

- Les axes d'un projet « soutenable » de l'échelle du territoire à l'échelle du bâtiment : implantation, réhabilitation, réemploi, matériaux locaux et/ou biosourcés, conception participative, conception bio-climatique, chantier à faible nuisance, performance thermique, confort, santé, faible besoin énergétique, usages et mixité.
- Comparatif des différentes labels et démarches environnementales / retours d'expérience.
- Réglementation RE 2020.
- Retours sur l'expérimentation E+ C.
- Conception bio-climatique.
- Matériaux bio-sourcés.
- Réemploi et valorisation de la filière.

### Travaux requis

- Évaluation par groupes d'un bâtiment.

### Mode d'évaluation

- Analyse en binôme d'un projet à travers un label ou une démarche pré-existante.
- Étude de faisabilité d'une démarche réemploi pour un projet de réhabilitation
- Création par l'étudiant-e de sa propre grille d'évaluation de la soutenabilité d'un projet.

### Bibliographie

T. S. AUBERT, *Fraîcheur sans clim'.* Le guide des alternatives écologiques. Terre vivante, 2004.

J.-C. T. BERTHOLON, *Habiter le paysage, maisons creusées, maisons végétales.* Alternatives, 2007.

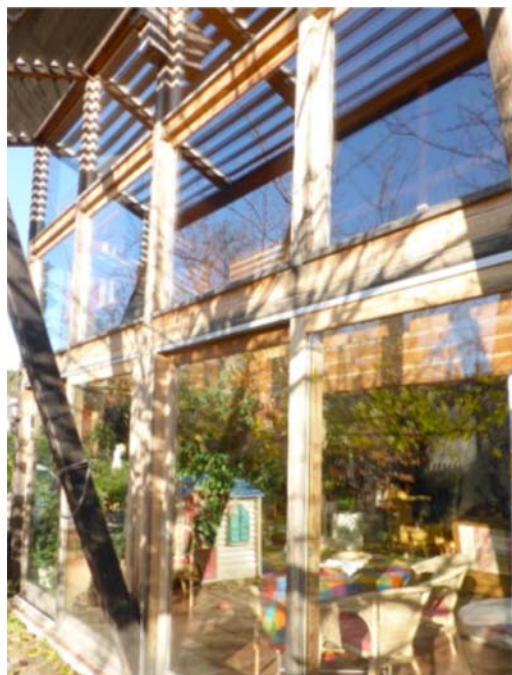
S. E. DÉOUX, *Le guide de l'habitat sain - Habitat, qualité, santé, pour bâtir une santé durable,* Andorre, 2004 (2<sup>e</sup> éd.).

K. E. FEIREISS, *Architecture of Change, Sustainability and Humanity in the Built Environment,* Berlin, 2008.

R. G. HEBERMANN, *Architecture et efficacité énergétique,* Birkhauser, 2007.

Jean HETZEL, *Bâtiment HQE et développement durable,* AFNOR, 2013 [2009].

J.-P. OLIVA, S. COURGEY, *La conception bioclimatique, des maisons confortables et économes en neuf et en réhabilitation,* Terre vivante, 2006.





## Réhabilitation soutenable

### Encadrement

GIANLUCA CADONI

**Objectifs** / Avec 33,4 millions de logements (ADEME, 2013), le parc résidentiel français est parmi les postes de consommation d'énergie les plus importants en France. Or, « le parc de logements existants affiche un taux de renouvellement inférieur à 1 % par an... Par conséquent il n'existe aucune alternative que d'entreprendre, dès aujourd'hui, une campagne de réhabilitation massive et exigeante de nos bâtiments existants. » (RAGE, 2012, p. 9). Il est donc clair que le rôle des architectes est fondamental pour améliorer, réhabiliter et permettre de ré-habiter de manière frugale et confortable les bâtiments existants.

Le comportement thermique des bâtiments d'avant 1948 est assez méconnu alors qu'ils constituent près de 33 % du parc existant (DGUIHC *et al.*, 2007, DGUIHC/ADEME, 2011). Aujourd'hui, l'approche la plus fréquente est d'analyser les bâtiments anciens à travers les outils simplifiés réglementaires, avec une forte tendance à sur-isoler les bâtiments : le risque est de créer des logements « thermos ». Ce risque est d'autant plus élevé dans les régions du sud, avec une forte dominante du confort d'été. Si les outils simplifiés permettent le diagnostic des logements post-1948 (modes constructifs modernisés et de plus en plus industrialisés), ils présentent des faiblesses pour l'évaluation des logements plus anciens.

À travers ce cours il sera question d'appréhender les interventions possibles sur le bâti ancien, les matériaux disponibles, ainsi que les stratégies permettant de garantir le confort d'hiver et le confort d'été. L'objectif est de respecter et de mettre en valeur l'édifice, d'évaluer l'impact des interventions de transformation de l'existant au regard des exigences de confort thermique et d'usage. Il s'agit de se questionner sur les approches sensibles et frugales de la rénovation.

### Contenu /

- Présentation du cours ; diagnostic et pathologies.
- L'architecture vernaculaire « durable » et les exigences de confort aujourd'hui.
- La rénovation énergétique (réemploi, gains vs déchets, énergie grise vs stockage de CO<sub>2</sub>, etc.).
- Les contraintes du confort d'été.
- Restitution des synthèses des recherches.
- La rénovation énergétique et les contraintes du confort d'été.
- L'adaptation aux usages contemporains des édifices anciens.
- Cours d'approfondissement sur le sujet choisi par les étudiant-es.

### Travaux requis

- Rapport personnel.

### Mode d'évaluation

- QCM.
- Rapport noté.

### Bibliographie

Myriam BURIE, *Le guide de la restauration écologique*, vol. 1, Eyrolles, Paris, 2010.

Catherine CHARLOT-VALDIEU et Philippe OUTREQUIN, *La réhabilitation énergétique des logements*, Eyrolles, Paris, 2018.

Jean COIGNET et Laurent COIGNET, *La maison ancienne. Constructions, diagnostic, interventions*, Eyrolles, Paris, 2012.

Pierre LÉVY, *La rénovation écologique : principes fondamentaux, exemples de mise en œuvre*, Terre vivante, Mens, 2010.

Jean-Pierre OLIVA et Samuel COURGEY, *La conception bioclimatique. Des maisons économes et confortables en neuf et en réhabilitation*, Terre vivante, Mens, 2006.

SOL.A.I.R, Habitat et société, SKALA. 2013. 123 Réno. [En ligne] MARIE; programme MED. 2013. [Citation : 01 12 2016.] Outil en ligne d'aide à la génération de bouquets d'amélioration énergétique permettant d'atteindre le facteur 4 sur des typologies de logements clairement identifiées. [www.123reno-med.eu](http://www.123reno-med.eu).

Luca Zevi, *Il manuale del restauro architettonico*, Mancosu Editore, Roma, 2008.



## Les politiques publiques à Marseille – Introduction à l'analyse de l'action publique

### Encadrement

DAVID MATEOS ESCOBAR

MARGOT BERGERAND

X

### Objectifs /

La commande architecturale, publique ou privée, s'inscrit dans un ensemble d'instruments et de doctrines mobilisés par les pouvoirs politiques institutionnalisés pour rendre la société lisible et la transformer. Le travail de conception architecturale se situe ainsi en aval de la définition de « problèmes publics », de l'expression de visions stratégiques, de la formalisation de cadres opérationnels et de la mise en œuvre de procédures et de règlements. Penser la pratique de l'architecture par rapport aux politiques publiques et leurs transformations semble nécessaire. Qu'est-ce qu'une politique publique et comment comprendre les transformations des modes de régulation des sociétés contemporaines ?

Depuis la sociologie politique, l'action publique est moins une entreprise visant à résoudre des problèmes au nom du « bien commun » qu'un vaste espace de négociation et de relations de pouvoir entre une multitude d'acteurs privés et publics. C'est moins un programme strict et rationnel qu'un puzzle à résoudre compte tenu de la fragilité des moyens, de l'incertitude des fins et de l'importance des jeux d'acteurs dans leur mise en œuvre.

### Contenu /

Cet enseignement est une introduction aux principes, concepts et outils de l'analyse de l'action publique, par une mise à l'épreuve d'études de cas issus de travaux de recherche sur Marseille. Au menu : décideurs et bases sociales, l'enjeu du centre-ville, la rue de la République, l'intervention sur le logement privé dégradé, les inégalités à l'échelle métropolitaine.

1. Introduction à l'analyse de l'action publique (David Mateos Escobar)
2. Penser par cas / 1 (David Mateos Escobar)
3. Penser par cas / 2 (Nadja Monnet)
4. Le centre-ville : enjeu de l'action publique à Marseille (David Mateos Escobar)
5. L'opération de la rue de la République : terrain d'enquêtes (David Mateos Escobar)
6. L'intervention publique dans l'habitat privé ancien (Margot Bergerand)
7. Reformuler les problèmes publics en changeant d'échelle : la question sociale dans la pensée prospective métropolitaine (David Mateos Escobar)

### Travaux requis

- Lecture (libre) de la bibliographie indicative.
- Rédaction d'une note en deux temps et restitution à l'oral.

### Mode d'évaluation

- Temps 1, 30 %.
- Temps 2, 30 %.
- Temps 2 (échanges oraux), 40 %.

### Bibliographie

P. HASSENTEUFEL, *Sociologie politique : l'action publique*, Armand Colin, 2016.

R. PAYRE, G. POLLET, *Socio-histoire de l'action publique*, La Découverte, coll. « Repères », Paris, 2013.

D. CEFÀI, C. TERZI, (dir.), *L'expérience des problèmes publics – Raisons pratiques*, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, Paris, 2012.

P. LASCOURMES, P. LE GALÈS, *Sociologie de l'action publique*, Colin, Paris, 2012.

P. LASCOURMES, P. LE GALÈS, *Gouverner par les instruments*, Académique, Presses de Sciences Po, Paris, 2005.

D. CEFÀI, *La construction des problèmes publics. Définitions de situations dans des arènes publiques*, Réseaux 75, 1996, p. 43-66.

