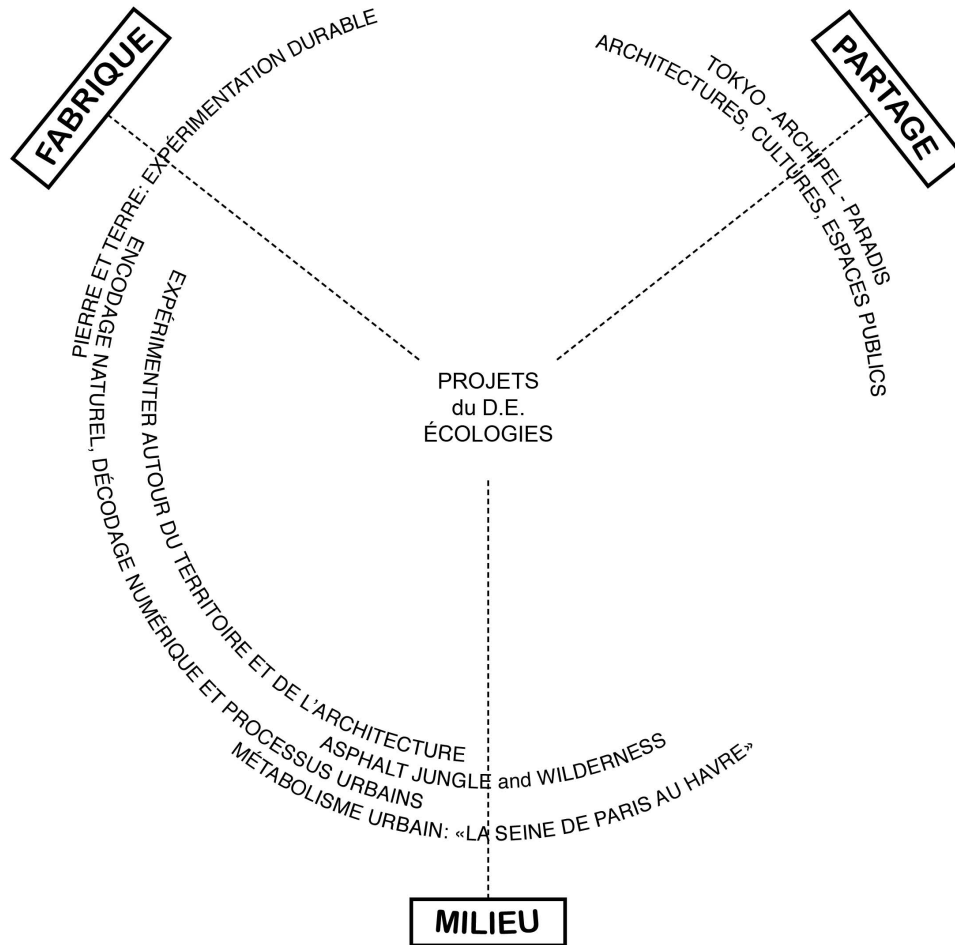


écologieS

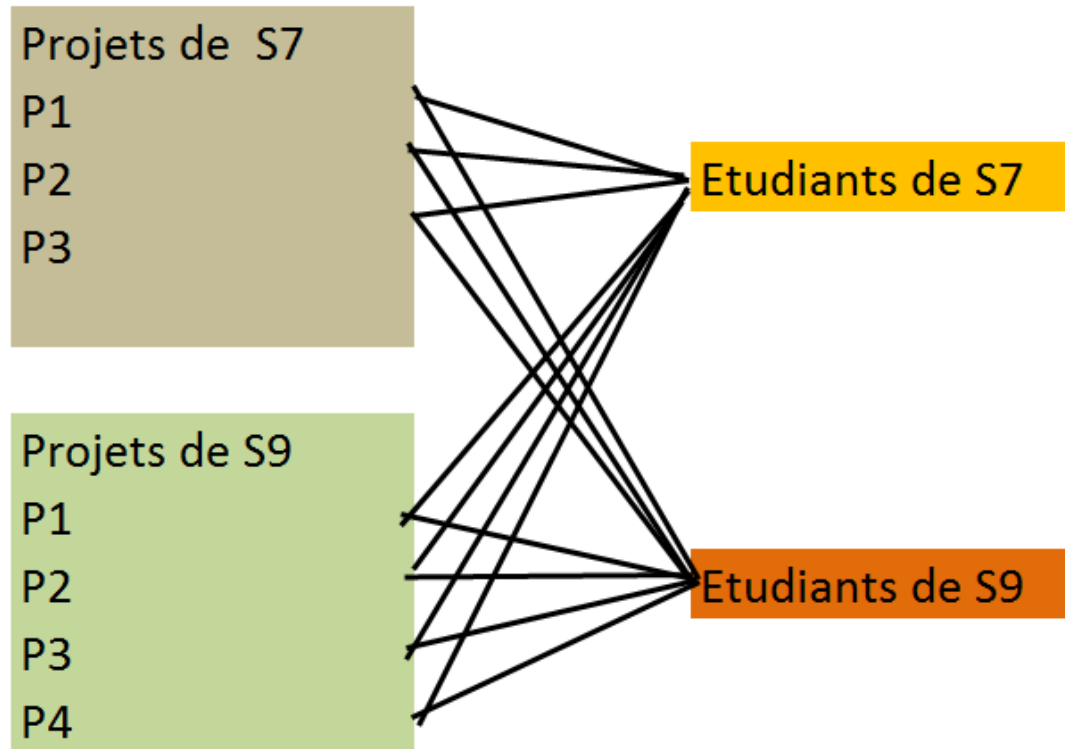
domaine d'étude de l'ENSAPVS, septembre 2018



Le DE Ecologies de l'ENSAPVS est un lieu de recherche et d'élaboration de connaissances sur les questions écologiques soulevées par le projet architectural et urbain



L'organisation pédagogique des projets du DE Ecologies



L' association A PIED D'ŒUVRE

A.P.O.

Permet de travailler mémoire et (ou) PFE sur des cas réels en France ou à l'étranger.

- Tutorat individuel
- Assistance scientifique
- Recherche de financement



DE EcologieS – S7 - Master 1 - Semestre 1 | 2018-19

Projets S7 (ouverts aux étudiants S9)	Encodages naturels, décodages numériques et processus urbains	Pierre et Terre. Expérimentations durables.	Projet et milieu	
	Claire Bailly Patrice Ceccarini Hervé Dulongcourty	Denis Lenglard Dominique Pinon Anne-Laure Herry	Didier Laroque Bernard Desmoulin	
Séminaires	Ecologie de la fabrique: de l'objet à l'œuvre, de l'œuvre d'art à la cité	Systemic Design et Ecologies projectives		
	Sylvia Lacaisse Olivia Bianchi Olivier Bardin	Patrice Ceccarini Claire Bailly Hervé Dulongcourty G. Bignier		
Cours	Projet constructif et expérimentation	P.A.R.I.S. (commun DE2-DE5)	Villes alternatives	Histoire des jardins
	Brunon Thomas Jean-François Coignoux	Yankel Fijalkow Sabrina Bresson	Sabrina Bresson	Myrielle Hammer Hélène Izembart
Traverse	Cours « Processus de conception »			
	Cours collectif avec les enseignants du DE Coordination Alain Guiheux			

Projet DE EcologieS- Ouvert aux étudiants de Master S9-S7 de l'ENSAPVS

Projet et Milieux

Enseignants: Bernard Desmoulin, Didier Laroque

L'équipe assure également le tutorat de PFE « A pied d'œuvre ».



Source: https://4.bp.blogspot.com/-slifzbn_Hg/U1tZGwwCIBI/AAAAAAAAKU4/vYEWIBTWr8k/s1600/bertolucci+poussin.jpg

Analyse de site, programmation et projet urbain.

Cet enseignement met en évidence un lien structurant entre les caractéristiques d'un site et les principes d'une composition architecturale.

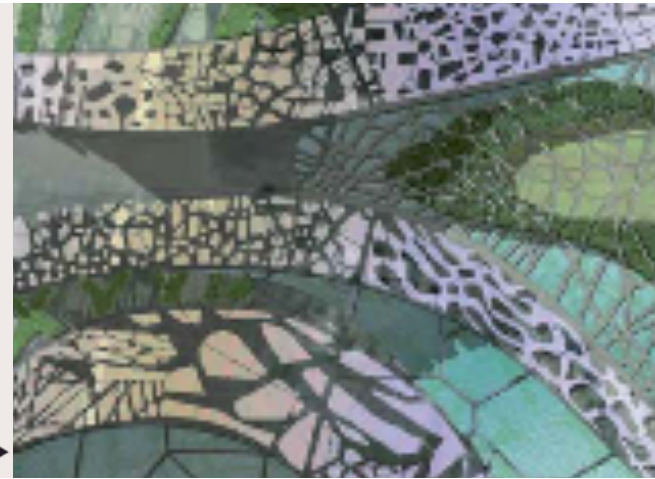
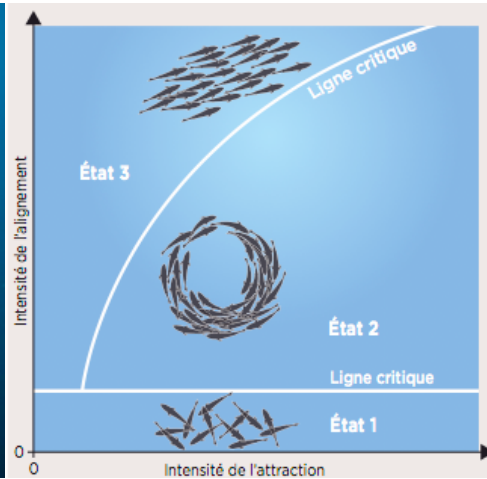
Il marque particulièrement l'importance d'un développement raisonné du projet et d'une attention à l'écoresponsabilité.

Encodages naturels, décodages numériques et processus urbains

Territoires complexes et plans stratégiques. Processus de conception architectural écologique-biomimétique.

CMAU / S9 / S7 : **PROJET URBAIN à ROME** (convention avec de Roma-La Sapienza) Enseignement ouvert aux étudiants en S 9 et S 7, Enseignement **PFE Mention Recherche**

Enseignants : CMAu / G 3 : C. Bailly (Responsable), P. Ceccarini, intervenants ponctuels



<http://www.plongees-de-reve.fr/afrique-du-sud-sardine-run>

<https://www.larecherche.fr/la-danse-organis%C3%A9e-des-bancs-de-poisso>

- Une **exploration** de démarches expérimentales de projet pour concilier deux grandes mutations actuellement à l'oeuvre: la mutation **numérique** et la mutation **écologique**.
- Une échelle **territoriale et urbaine** pour acquérir des compétences d'analyse et de projection spécifiques mais aussi **transposables dans le projet architectural**.
- Le vivant et le numérique comme sources de **méthodes** de projection où les notions de **temporalités, processus, mutualisation, hybridation, diversité, résilience**, sont centrales.
- La ville et son territoire vus comme un seul système pour penser les relations ville / agriculture, consommation / production, naturel / artificiel, fixe / mouvant, définitif / provisoire, etc. à toutes les échelles.

Site retenu ROME

Public: **Ouvert aux étudiants en M2 S9 et M1 S7, Ouvert aux PFE « Mention Recherche ».**

Projet DE EcologieS- Master S7 - S9 ENSAPVS

Pierre et Terre : expérimentations durables

Enseignants: Denis Lengart, Dominique Pinon, Anne-Laure Herry



© <http://www.toa-archi.com/projets/enseignement/groupe-scolaire-myriam-makeba-92/>



© Martin Rauch, Refined Earth:
Construction & Design with Rammed Earth |
Otto Kapfinger, Marko Sauer, Detail, 2015



Meudon F. Pouillon © D. Lengart

Le matériau est un déterminant majeur du projet architectural

Partir du matériau pour explorer le projet en approfondissant ses caractéristiques techniques et environnementales et tout particulièrement le dessin de sa mise en œuvre

Prendre conscience du « Bilan Carbone » vers lequel conduisent les choix de projet

La PIERRE : matériau économe en carbone, ses méthodes d'extraction et de découpe ont fortement évoluées, contribuant à baisser son coût de fourniture

La TERRE : les chantiers de construction du Grand Paris génèrent 30 millions de tonnes de terre chaque année

Pierre et Terre, deux matériaux « géo sourcés », dit premiers, qui demandent peu de transformation, à faible énergie

Séminaire S7 **Ecologie de la Fabrique** – De l'objet à l'œuvre / de l'œuvre d'art à la Cité
Enseignants : Sylvia Lacaisse – Olivier Bardin – Olivia Bianchi – Sébastien Gshwind

"le mur de l'atelier" André Breton 1922-1966



vue d'une salle du Musée d'art populaire de Laduz



Soutenues par un apport théorique et pratique d'intervenants (historien anthropologue, philosophe, designer, spécialiste des techniques), ces études devront rendre intelligible la complexité relationnelle entre « objet » et « écologie » au sein de la Cité.

Ce séminaire se propose de réfléchir à un double questionnement :

- Qu'est-ce qu'un objet ?
- Comment articuler la problématique de l'objet à celle de l'écologie ?

Il sera question :

- De penser la manière dont **un objet prend forme**, la façon dont il s'insère dans **la communauté** et structure **l'organisation sociale**.
- De réfléchir à l'ensemble du processus définissant un **artéfact** (conditions de production, de réception et usages)
- De tisser **un lien d'intelligibilité** afin d'établir un dialogue entre un objet ou une famille d'objets préalablement sélectionnés au **musée des arts populaires de Laduz** et celui que **l'étudiant fabriquera à l'échelle 1**.
- De comprendre à partir d'une pratique expérimentale, que l'œuvre d'art peut être un objet mais que tout objet n'est pas une œuvre d'art.

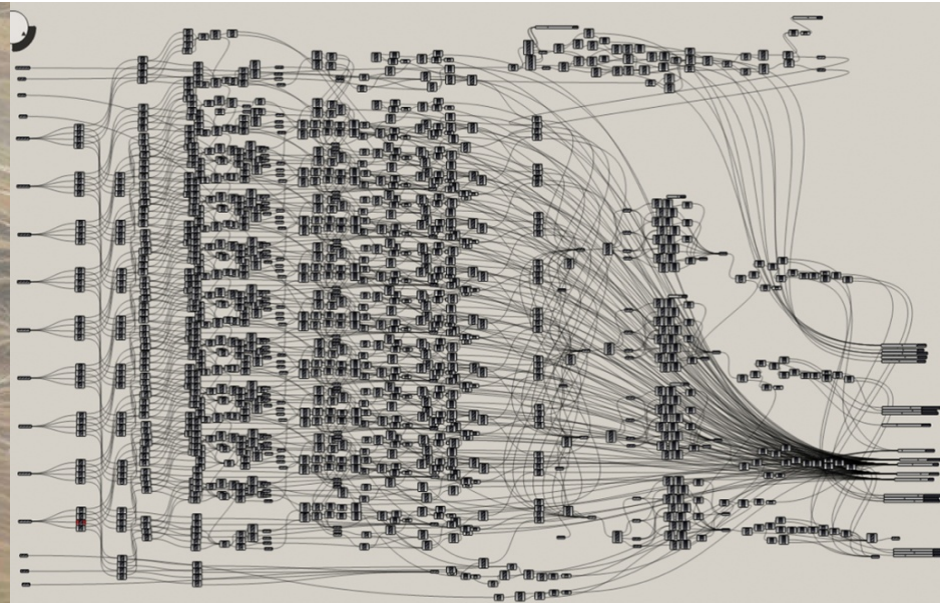
La réalisation d'un objet à l'échelle 1, devra permettre aux étudiants de se confronter aux formes innovantes et d'établir des liens entre invention et production.



Systemic Design et écologies projectives

« Enseignement ouvert aux étudiants en S 7 et S 9 », « Enseignement PFE Mention Recherche »

Enseignants: P. Ceccarini (Responsable), C. Bailly, G. Bignier, H. Dulongcourty , Enseignants-Chercheur LIED / Paris 7 Diderot.



« Les délicates empreintes de l'eau ancrées dans le sable. » Kjell Lindgren.

Réseau Grasshopper

L'enseignement vise à ce que les étudiants soient initiés aux compétences théoriques et appliquées en :

- Ecologies projectives (P. Ceccarini) : En donnant accès à une meilleure compréhension des liens et interactions entre écologies et œcoumènes humains ; en ayant une approche catégorielle cohérente permettant de décrire les dysfonctionnements d'un territoire en établissant des diagnostics et des stratégies réparatrices et soignantes pour l'avenir de celui-ci.
- Systemic Design et de théorie de la complexité (P. Ceccarini) : En expliquant le processus complet de modélisation d'un édifice ou d'un territoire (BIM) en termes de conception éco-systémiques.
- Sémiotique, linguistique, sciences des langages et cognitives : En acquérant des notions générales permettant d'interpréter les territoires .
- Ecologie-Economie circulaire (G. Bignier) : Expliquant les enjeux des cycles vertueux de l'économie circulaire.
- Numérique et bio-mimesis (C. Bailly) : Introduisant aux méthodologies du bio-numérique.

Economies urbaines: que faisons-nous de la ville?

Enseignants: Yankel Fijalkow

COURS

- 1- Le raisonnement économique et la notion de milieu
2. Le milieu comme ressource et les théories du développement local
- 3- Systèmes et réseaux d'acteurs. Mondialisation, territoires en compétition, attractivité des villes
- 4-. Economie d'échelles, d'agglomération, et facteurs de localisation : des lieux centraux au modèle de Von Thunen
- 5- L'évaluation des aménités urbaines et les thèses de l'économie résidentielle
6. Economie de l'habitat : ordres de grandeurs et politiques

DOSSIERS DE PRESSE

Débats

Controverses, Jeux d'acteurs

- *Eupacity*
- *Tour Triangle*
- *Avenue Foch*
- *Péage urbain*
- *Logement social*
- *Petite ceinture*
- *Forum des Halles*
- *Porte de la Chapelle*
- *Samaritaine , etc.....*



« Ville alternative »

Enseignante : Sabrina Bresson



Atelier Public d'Urbanisme, ZAC des Béalières, Meylan, 1978-1984 (photo Ch.Fourrey)



Torre David, Caracas (photo Architectures à vivre, 2006)

Le cours « ville alternative » a pour objectifs de sensibiliser les étudiant-e-s :

- à la recherche critique sur la production urbaine
- à la diversité des contextes, des ressources, des configurations et des pratiques de la ville
- au partage des expertises et à la prise en compte des savoirs d'usages, peu ou pas valorisés dans les stratégies de développement urbain
- aux innovations dans les manières de concevoir et gérer la ville
- au renouvellement des politiques urbaines et à l'émergence de nouvelles pratiques professionnelles

Etudes de cas en France et à l'étranger (habitats alternatifs, urbanisme participatif, projets de reconversion, activisme urbain, contestations et démocratie urbaine...), qui posent la question des manières dont les espaces urbains se transforment et de la place qu'occupent les citoyens face aux modes de production « *mainstream* » de la ville contemporaine. **Exposé oral et rendu d'un format 4 pages.**

OPTIONNEL S.7:

Histoire des jardins

- **Cours magistraux :**

jardins du moyen âge à ceux d'aujourd'hui.

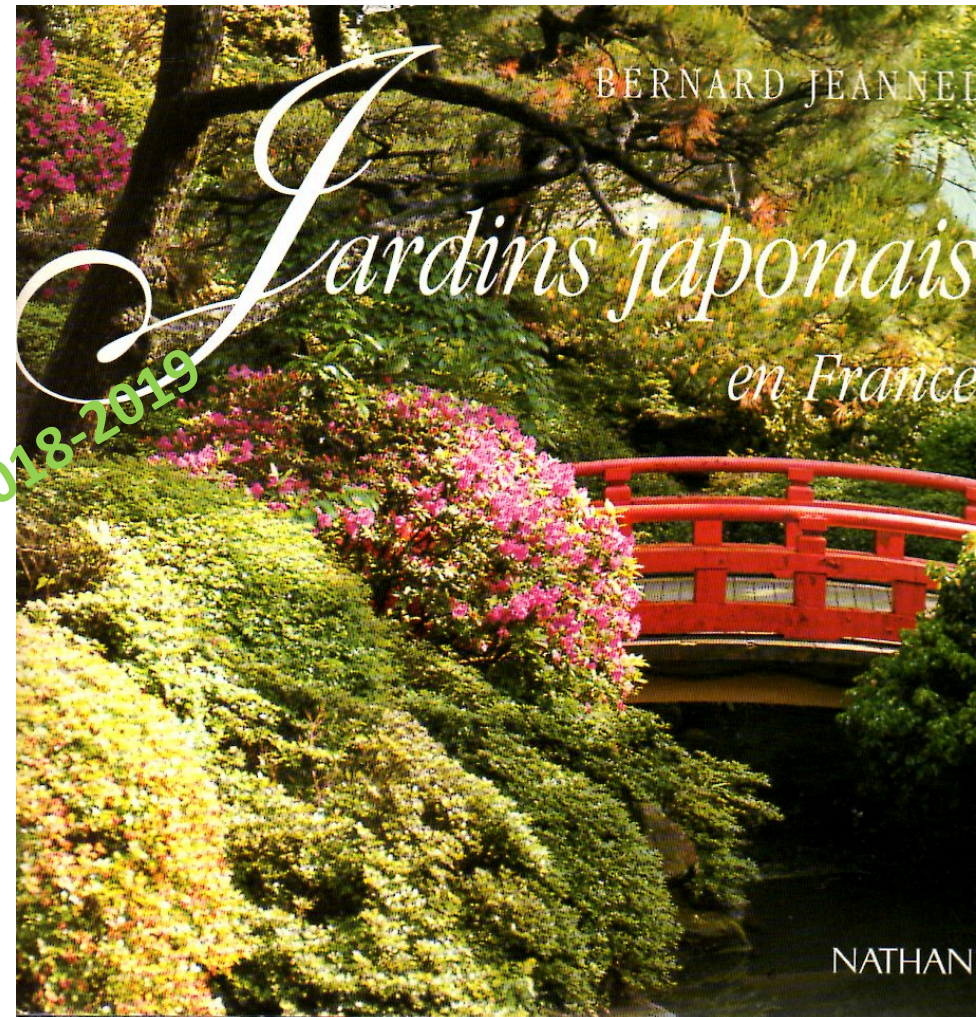
- **TD :**

visites de deux grands jardins à Paris;
exploration du jardin par le cinéma: exposés.

Mercredi 10h30-12h30

Amphi 120.

Myrielle Hammer, Hélène Izembart



DE Ecologie(S) – S9 - Master 2 - Semestre 1 | 2018-19

Projets S9 (ouverts aux étudiants de S7)	TOKYO – ARCHIPEL – PARADIS	Architecture, culture, espaces publics	Métabolismes urbains: « La Seine, de Paris au Havre »	Asphalt jungle et wildness
	Alain Guiheux	Arnaud Sompairac	Xavier Lagurgue Sonia Cortesse Martine Bouchier Antoine Maufay Pierre Léger	Brigit De Kosmi Pascal Terracol
Séminaires « Encadrement des mémoires »	Sylvia Lacaisse Olivia Bianchi Olivier Bardin	Patrice Ceccarini Claire Bailly Hervé Dulongcourty G. Bignier		
	Xavier Lagurgue Vincent Laureau	Bruno Thomas Jean-François Coignoux Pierre Léger Vladimir Mladenovic	Didier Laroque Benjamin Couchot, Céline Flécheux (U. Paris-Diderot), Mildred Galland (CNRS),	
Cours	Les pensées écologiques	Design structurel paramétrique	Conception Bioclimatique et Energétique	Projet constructif et expérimentation
	Olivia Bianchi	Vincent Baumann	Edith Akiki	Bruno Thomas
Traverse	Cours « Processus de conception »			

Projet DE EcologieS- Master 2 – S9-S10 ENSAPVS

ASPHALT JUNGLE and WILDERNESS

Enseignants: Brigit de kosmi, Pascal Terracol



Asphalt jungle : le titre d'un film de John Houston, 1950. Le côté obscur de la ville-mégapole et son côté « glamour » incarné par Marilyn Monroe, dans un de ses premiers rôles.

Wilderness : naturalité en français, désigne le caractère « sauvage » de la nature...

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Les enjeux des logiques et contradictions urbaines, n'importe où sur la planète, dans des villes connues, (vécues) des enseignants et de l'étudiant

Anticiper, scénariser des perspectives durables et articuler un processus de conception à partir de SITUATIONS **EXISTANTES** et **DENSES**, à transformer, et-ou amplifier.

ANALYSE ARCHITECTURALE ET URBAINE : recherche des traces, histoires antérieures du site, légendaires, romanesques, photographiques, et cinématographiques et les usagers du site : habitants, passants et questionner les temporalités, rythmes .

PROJET URBAIN : questionner la place des nouvelles mobilités et celle de la nature en ville, interroger les programmes possibles sur le site, et la poétique des espaces, y compris « recyclage » d'existants et leurs effets sociaux novateurs

TOKYO – ARCHIPEL – PARADIS

Enseignants: Alain Guiheux avec Hiro Sasaki (Meiji University) et Manuel Tardits (Meiji University)
L'équipe assure également le tutorat de PFE « A pied d'œuvre ».

Workshop Tokyo Meiji University : 12 étudiants en novembre (+ 12 japonais 2 semaines sur site)

PROJET : Smart space - Edifice ville - Place - Scène - Ile. **Multi-programme libre:** liaisons de toutes les mobilités, espaces festifs de rassemblement, spectacles, loisirs, chalandise, multi-activités, etc..



Shibuya

Shinjima

ARCHIPEL. Tokyo est la ville archipel caractérisée par ses gares qui sont autant d'îles, centralités qui rassemblent la vie urbaine.

PARADIS Quel espace pour se rencontrer? Les étudiants orientent leurs projets dans la recherche de nouveaux espaces et programmes, ambiances urbaines et espaces communs partagés rassemblant les individus.

L'ÉCOLOGIE, le PARTAGE et le GRAND ESPACE COMMUN, un enjeu de projet 2018-2019.

Projet DE EcologieS- Ouvert aux étudiants de Master S9-S7 de l'ENSAPVS

Métabolismes urbains: « La seine, de Paris au Havre »



Enseignants: Martine Bouchier, Sonia Cortesse, Xavier Lagurgue, Pierre Léger, Antoine Maufay
L'équipe assure également le tutorat de PFE « A pied d'œuvre ».



Source: <http://bateau-ocean-manor.blogspot.fr>

Analyse de site, programmation et projet urbain.

Site au **libre choix des étudiants**, sur le cours aval de la Seine

Le milieu fluvial est un fil conducteur pour le collectif du studio. Visites de site, diagnostic de terrain, PFE de la session 2017-2018, et colloque du séminaire doctoral « Territoires Esthétiques » constituent nos bases de travail pour le développement d'approches écologiques novatrices appliquées aux problématiques contemporaines de ces territoires en mutation.

Projet DE EcologieS- Ouvert aux étudiants de Master S9-S7 de l'ENSAPVS

Architectures, cultures, espaces publics

Enseignants: Arnaud SOMPAIRAC

En collaboration avec le groupe de projet d'Alain Pélissier, domaine d'études A-LTO



L'enseignement du projet se déroule sur deux semestres successifs qui s'articulent, S9 et S10, pour aboutir au PFE.

1/ l'édifice public.

L'enjeu : la réalisation d'un (ou plusieurs) édifices concourant à la structuration d'un espace public pour la cité du XXI^e siècle.

L'édification se situera dans l'un des deux sites de « franchissement » qui vous seront proposés pour fédérer les projets.

Sites : **Porte Maillot et Porte d'Aubervilliers**

2/ la programmation

Les étudiants auront à cœur de définir le programme de leurs édifices, selon une programmation critique. Ils devront s'appuyer sur l'observation, par exemple :

- édifices culturels à vocation multiple, tel que le 104 à Paris et de nombreuses expériences qui l'ont précédé, à Marseille, à Lille, à Nantes, à Copenhague, à Oslo ou à Montréal
- L'advenue de programmes publics autour de nouvelles pratiques comme :
 - o Les édifices dits du « tiers-lieu » associant médiathèque, fab-lab, coworking, jardins partagés, Cafés, etc
 - o Les SMAC, salle de musiques actuelles, associant studio et salle de concert, à géométrie variable
 - o Les CIAP, permettant aux villes d'afficher leur mémoire et en même temps de présenter leurs projets d'avenir
 - o Les pratiques urbaines autour des SEL, de l'agriculture urbaine, du recyclage et du réemploi, des green techs, etc
 - o Les nouvelles mobilités ne pourront être ignorées dans ce contexte

Tout autre équipement pourra être étudié dans cette problématique critique.

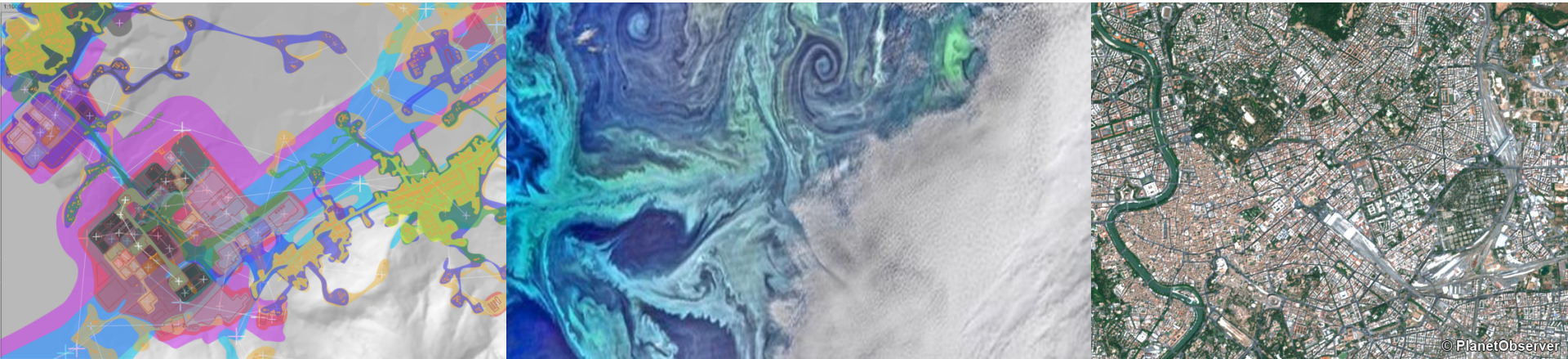
Territoires complexes et plans stratégiques. Conception architecturale biomimétique.

CMAU / S9 / S7 COMPLEXITE ET MORPHOGENETIQUE ARCHITECTURALE.

SUJET LIBRE ou **PROJET ARCHITECTURAL URBAIN à ROME** (convention avec de Roma-La Sapienza)

« Enseignement **ouvert aux étudiants en S 9 et S 7** », « Enseignement **PFE Mention Recherche** »

Enseignants : CMAu / G 3 : H. Dulongcourty, (Responsable). G. Bignier, P. Ceccarini,



Travaux d'étudiants, MRGD2, Carènes

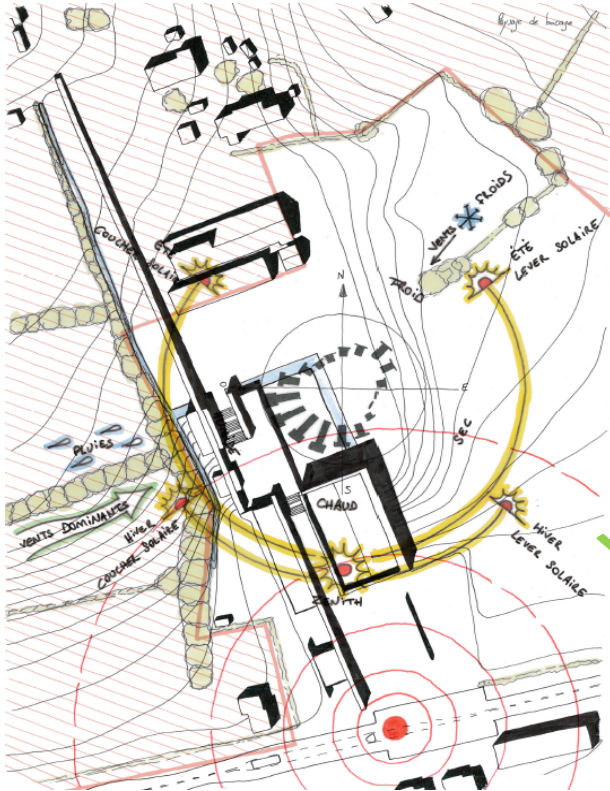
Comment les critères écologiques et environnementaux complexes, naturels et culturels, d'un territoire habité, déterminent-ils la grande qualité esthétique d'une forme architecturale pour qu'elle soit porteuse de sens, de sensorialité et d'interactivité avec ses occupants? Comment les critères techniques et matériels du développement durable se subliment-ils en une forme synthétique donnant lieu à une splendeur pleinement architecturale? Telles sont les questions clefs de l'architecture contemporaine du 21^e siècle que nous traiterons.

Le semestre S9 (S7) consiste en l'approfondissement des processus de conception précédemment développés en S7 à l'échelle restreinte du Projet Urbain où de l'édifice. Les contraintes, de même nature que celles du semestre précédent, seront affinées afin de progressivement produire la forme architecturale, jusqu'à la production tectonique/technologique de la forme bâtie. Le processus que nous qualifions de **profilage architectural** agit sur plusieurs niveaux morphologiques de façon analogue aux processus des domaines de l'ingénierie (soufflerie, profilage aérodynamique ou hydrologique des carènes / carrosseries, d'objets technologiques variés, etc. (Smart Building, Intelligent Ambiance). Le projet architectural est vu comme le résultat d'un phénomène naturel (morphogénétique dynamique) de nature organique. (Biomimétisme / Biomimicry).

Public: **Ouvert aux étudiants en M2 S9 et M1 S7, Ouvert aux PFE « Mention Recherche ».**

TNAUE: *Technologies nouvelles pour l'architecture urbaine et l'environnement*

Enseignants: Xavier Lagurgue, Vincent Laureau



Travail d'étudiant 2015: carte bioclimatique



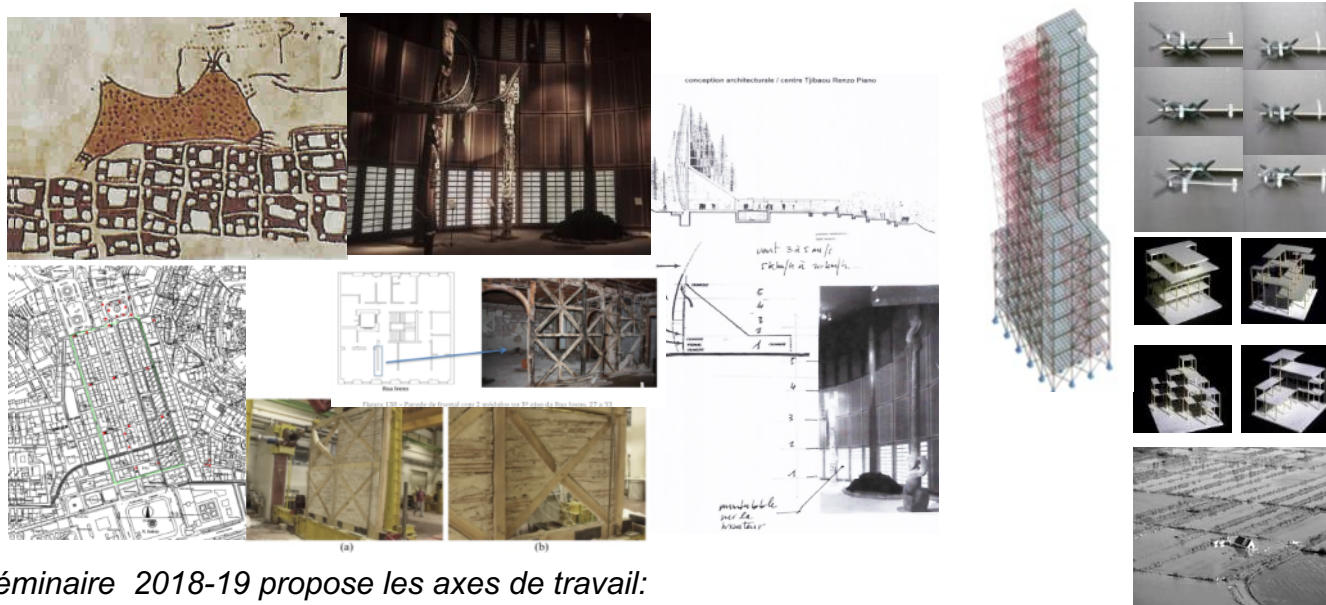
Travail d'étudiant 2016:

Le séminaire 2018-2019 propose l'encadrement des mémoires et des « parcours recherche »
Liens avec d'autres structures: tous projets de S9 et de S10 du DE Ecologies

Conception architecturale: les moyens d'une «éco-activité» face aux risques urbains

Comment l'acte de construire peut participer d'une "éco-activité" qui réduirait les risques liés à des territoires et requalifierait leurs milieux?

Bruno Thomas; Jean-François Coignoux; Pierre Léger; Vladimir Mladenovic

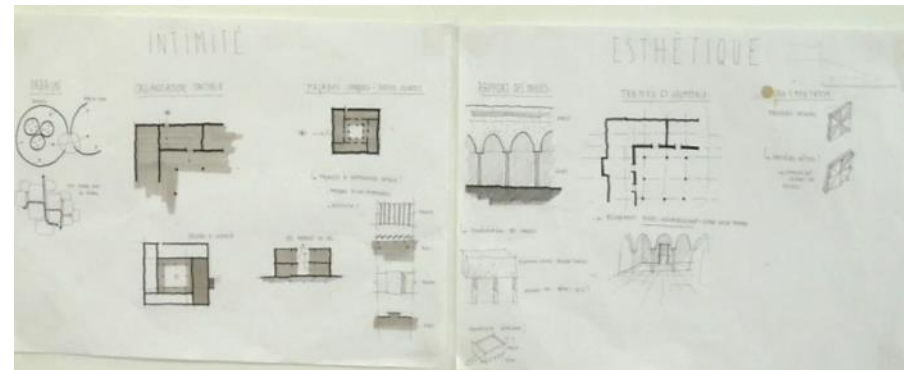
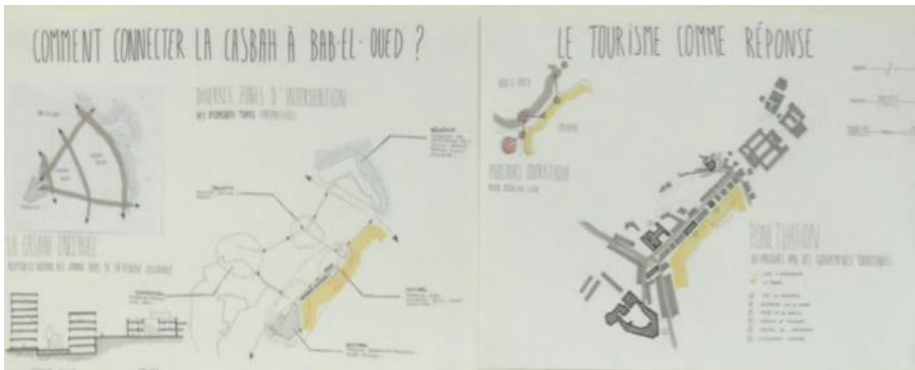


Le séminaire 2018-19 propose les axes de travail:

- d'acquérir les notions scientifiques actuelles sur le comportement physique des bâtiments, et, de parcourir les thèmes de recherches contemporains dans le domaine qu'ils soient high-tech ou low-tech voire relevant de la clean-technology (la modélisation numérique est utilisée pour acquérir une maîtrise de la complexité des phénomènes).
- de connaître les principes de résolutions de modélisations pour aider à la décision dans les conjonctures à risques (connaissance des développements des sciences du danger par exemple: la cindynique)
- de connaître l'histoire des cultures constructives développées pour répondre aux contraintes environnementales, et, la construction de résiliences faces aux situations extrêmes,
- de proposer des interventions architecturales, innovantes, efficaces et motivées, appuyées sur les connaissances acquises dans le cadre d'un mémoire de master.

EPAU d'Alger ENSA Paris Val de Seine

- Workshop international à Alger du 13 au 22 avril 2018.
Comment connecter la Casbah à Bab-El-Oued?
participation de 27 étudiants de master.



Séminaire DE EcologieS- Master S9 ENSAPVS

Esthétique de l'architecture et pensée des milieux

Enseignants: Benjamin Couchot, Céline Flécheux (U. Paris-Diderot), Mildred Galland (CNRS), Didier Laroque.



Source: Piranesi -collection

Le séminaire 2018-2019 propose l'encadrement des mémoires en S9

Lien avec d'autres structures : U. Paris-Diderot, CNRS.

Design Structurel Paramétrique

Enseignant: Vincent Baumann

Sujets théoriques abordés:

- Les structures continues en compression pure:
Les coques
(Heinz Isler, Sergio Musmeci, Matsuro Sasaki...)
- Les structures en résilles :
Les gridshells
(Norman Foster, Schlaich Bergermann und Partners...)
- Les structures tendues :
Les membranes, les nappes de câbles, les gonflables
(Frei Otto, Jörg Schlaich...)
- Les structures de franchissement:
Les passerelles
(Marc Mimram, Wilkinson Eyre...)

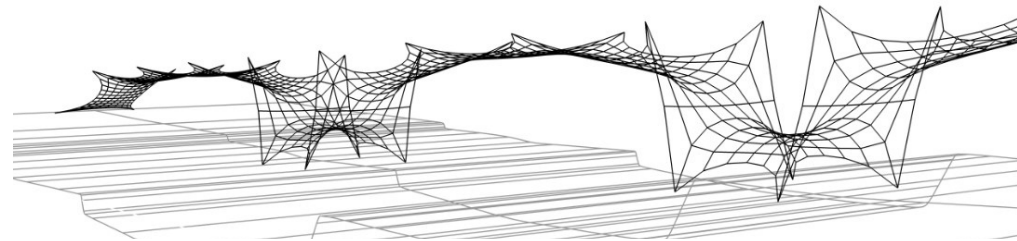
Applications:

- Initiation et/ou perfectionnement à l'utilisation des outils de **modélisation 3D paramétrique** avec recherche de forme
- Intégration de la **dimension constructive** des objets à géométrie complexe

1) Référence de pont obtenu par recherche de forme physique (Sergio Musmeci)



2) Modélisation paramétrique avec recherche de forme numérique (Arturo Tedeschi)

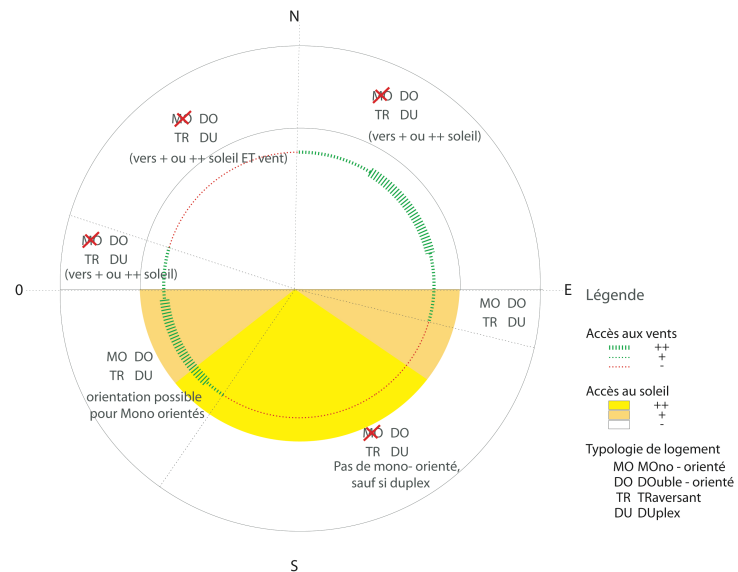


3) Travail d'étudiant inspiré de l'exemple précédent (Porco, Stigliano, Fallacara, Parisi)



Conception Bioclimatique et Energétique

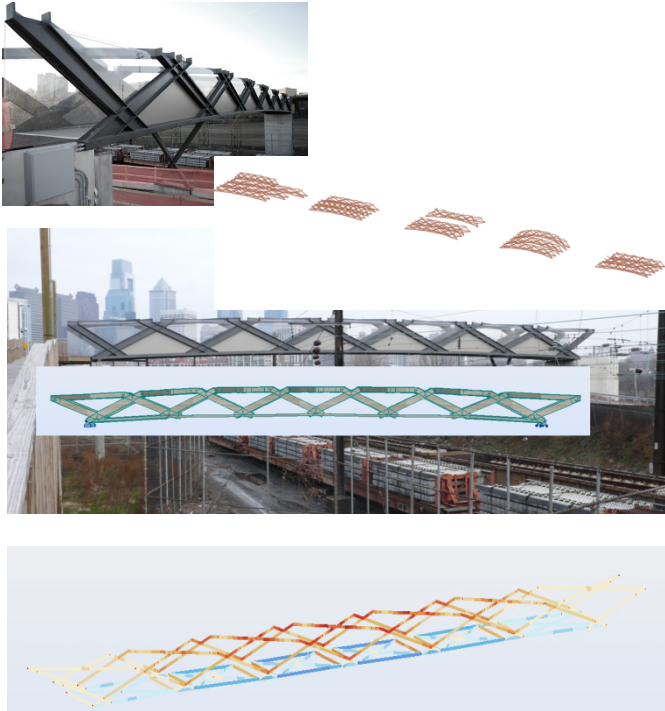
Enseignante : Edith AKIKI



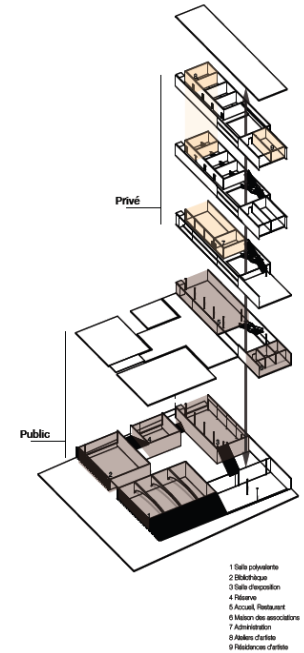
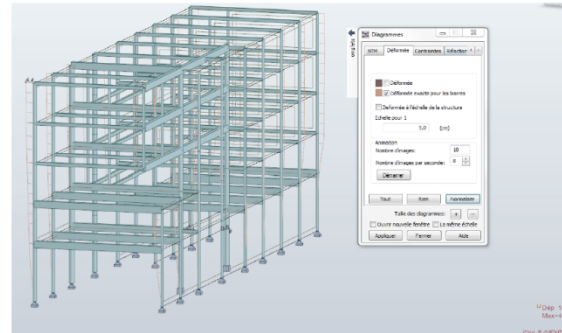
Projet constructif et expérimentation

Cet enseignement optionnel a pour objectif principal de permettre aux étudiants de mieux appréhender les questions de conception structurelle des bâtiments par la pratique expérimentale.

Bruno Thomas; Jean-François Coignoux; Mario Poirier



Vue de la déformée sous l'action du vent seul



- une première phase de présentation et d'apprentissage du logiciel, elle se développe autour de la modélisation d'entités structurelles simples ,
- une deuxième où est proposé et argumenté un assemblage de plusieurs entités structurelles, en respectant les conclusions des analyses précédentes. Cette phase est consolidée par la recherche de références de bâtiments construits sur les principes étudiés,
- et une dernière enfin, où l'étudiant applique ces connaissances à un de ses projets personnels d'architecture.



Merci de votre attention