

# Alexandre MURER

## Etudiant en ingénierie urbaine



## PORTFOLIO



**UTCompiègne**

Génie des Systèmes Urbains



**U. of Illinois at Urbana-Champaign**

Department of Urban and Regional Planning

### COMPÉTENCES ET PROJETS

- > Cartographie SIG
- > Concours d'urbanisme
- > Développement durable
- > Espace public

- > Environnement bâti
- > Modélisation architecturale
- > Programmation urbaine
- > Recherche
- > Transports urbains

# CONCOURS ERGAPOLIS

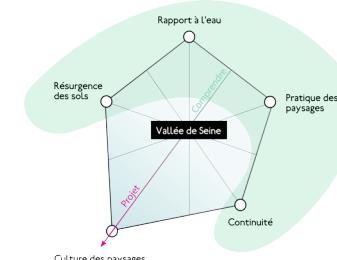
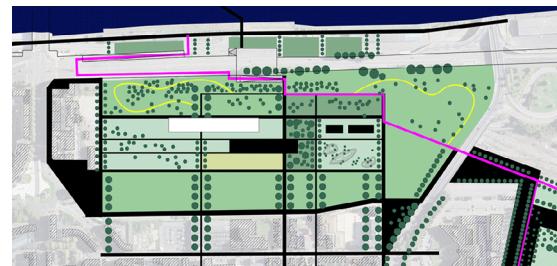
Propositions d'aménagements en équipe sur trois sites de la Vallée de Seine

2

## CONCOURS

Rendu final disponible sur demande

En novembre 2016, j'ai formé le collectif Seinographie avec huit étudiants en architecture, urbanisme, paysage, sociologie... pour répondre au concours d'urbanisme étudiant ERGAPOLIS. Nous avons travaillé sur trois sites de la Vallée de Seine. En mai 2017, deux jurys composés d'enseignants et de professionnels de l'urbanisme ont désigné notre équipe lauréate du concours.

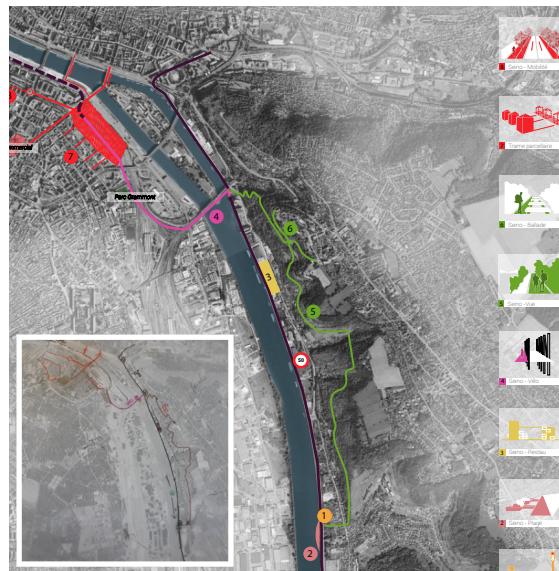


## FORMATION

Au delà de l'organisation du concours, Ergapolis nous a financé une formation sur l'Approche Environnementale de l'Urbanisme dispensée de l'ADEME, ainsi qu'une journée d'échange avec M. Fanni, ex-DG Urbanisme de l'EPAMARNE.

## PROPOSITIONS

Après six mois de travail, nous avons proposé l'aménagement d'un parc paysager sur la plaine polluée de Chanteloup-les-Vignes, ainsi qu'un plan guide pour revitaliser les espaces du sud de la Métropole de Rouen. Je suis notamment intervenu sur les questions de gestion de projet, de programmation urbaine, de montage innovant et la vision urbaine de l'équipe.



## PUBLICATION

[Lire l'article](#)

A l'issue du concours, j'ai rédigé avec deux membres du collectif Seinographie un article critique sur la notion de ville-nature publié dans la Revue Sur-Mesure.

# PROGRAMMATION URBAINE

## Stage de six mois au sein de l'agence d'urbanisme Ville Ouverte

3

### MISSIONS DE PROGRAMMATION

Lors de mon stage de 6 mois au sein du pôle programmation de Ville Ouverte, je suis principalement intervenu sur trois missions : la programmation générale de la zone d'activités économique Lil'Aéroparc (59), l'étude de préfiguration NPNRU de Roubaix (59) et le schéma de cohérence urbaine et paysagère de l'Université Paris Sud, au pied du Plateau de Saclay (91).

**1 MOBILITÉ** 🚗

**ENJEUX / CONTEXTE**  
Offre de mobilité pour les déplacements professionnels/reunions/livraisons(...), hors trajets domicile-travail.

**TYPE D'OFFRE / DIMENSIONNEMENT**  
Flotte de véhicules - mobilité décarbonnée.  
Diversité de l'offre : voitures de ville + véhicules utilitaires.

**dimensionnement : à discuter avec l'équipe**

**2 FORMATION-RÉUNION-ÉVÉNEMENTIEL** 🤝

**ENJEUX / CONTEXTE**  
Mutualisation des besoins en espaces de réunion / réception / formation pour les entreprises du site.

**TYPE D'OFFRE / DIMENSIONNEMENT**  
Espaces de réunion/réception avec service traiteur, adossés à une offre de restauration.  
Résevable par le grand public en soirée / le week-end.

**dimensionnement : à discuter avec l'équipe**

**100-1000 m<sup>2</sup>.**

**3 RESTAURATION** 🍽

**ENJEUX / CONTEXTE**  
5000 salariés sur le site.  
Offre très insuffisante sur le CRT.  
Petite offre sur le PA de la Motte et à Lesquin.

**INARIANT**  
Miser au maximum sur les circuits (très) courts et les filières biologiques.

**TYPE D'OFFRE / DIMENSIONNEMENT**  
> restaurations inter-entreprises (y compris offre de restauration à emporter) :  
2500-3000 couverts - 2500-4000 m<sup>2</sup>  
**(à finir de renseigner avec le CRT)**  
> restauration inter-entreprises à emporter :  
100-150 m<sup>2</sup> par restaurant  
> café / bar :  
100-150 m<sup>2</sup>  
> service traiteur et livraisons : peut être assuré par un restaurant

**OPPORTUNITÉ À DISCUTER :**

**UNE DIMENSION AGRICOLE ?**

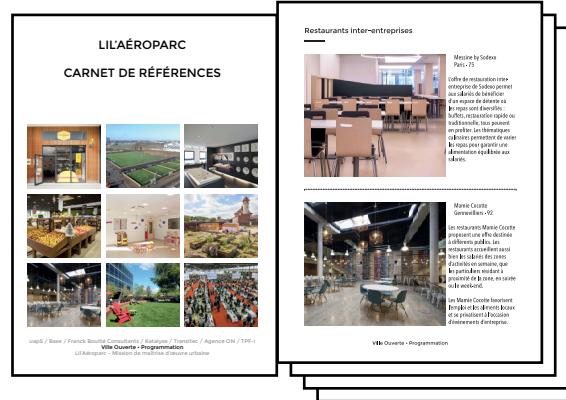
**ENJEUX / CONTEXTE**  
Opportunité de circuits très courts pour la restauration vs. valorisation du foncier

**TYPE DE PROGRAMME / DIMENSIONNEMENT**  
> Marachage/insertion : 1 à 4 ha  
> Serres - production "technologique" :  
1000 - 5000 m<sup>2</sup>  
> Potager sur les toits : 100 - 1000 m<sup>2</sup>

**UN DATA CENTER ?**

**ENJEUX / CONTEXTE**  
Stockage des données des entreprises du site, et gestion de l'énergie nécessaire (refroidissement) à l'échelle du site.

**TYPE DE PROGRAMME / DIMENSIONNEMENT**  
> références à trouver



### PROGRAMMER LA VILLE (DE)MAIN

En parallèle de mes missions de programmation, Ville Ouverte m'a confié une étude interne sur l'évolution des pratiques programmatiques induites par les appels à projets urbains innovants (Réinventer Paris, Inventons la Métropole...). Cette étude s'est appuyée sur la littérature de l'époque, doublée de 15 entretiens avec des promoteurs, programmistes, AMO, chercheurs.

# SEMESTRE D'ÉTUDE AUX USA

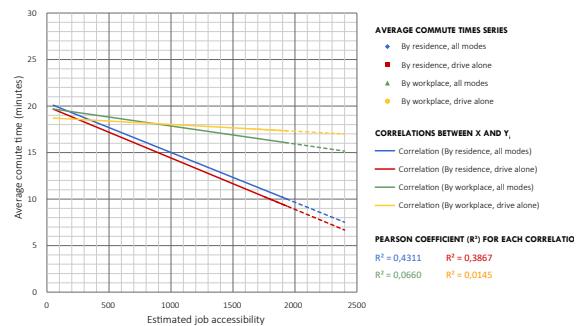
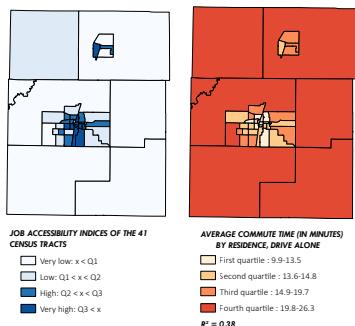
Développement de nouvelles compétences en environnement (urbain) nouveau

4

## ETUDE DES POLITIQUES DES TRANSPORTS URBAINS

Alors que l'usage des transports en commun est extrêmement faible aux USA, la compréhension des enjeux liant mobilité et occupation des sols permet de concevoir une ville où l'automobile n'est plus centrale dans l'espace public.

A travers la lecture d'articles universitaires et la réalisation de courts projets d'analyse de transports et d'environnements bâtis, j'apprends à analyser les interactions entre offre de mobilité et programmation urbaine à l'aide des SIG, de la cartographie, des statistiques, et de compétences rédactionnelles.



## CONCEVOIR ET PROMOUVOIR LA VI(LL)E DOUCE

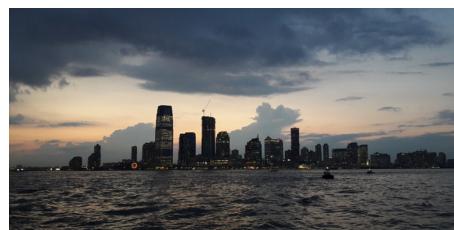
Dans le pays qui a vu naître l'industrie automobile, l'approche des mobilités évolue avec le déclin des villes industrielles.

Le cours de planification pour piétons et cyclistes me donne les clés pour concevoir les infrastructures et politiques de transports adéquates aux modes de déplacements doux.



## VISITE DE SITES

En marge des cours et des projets étudiants, je sillonne les villes américaines pour comprendre les aménagements, politiques et systèmes de transports qui caractérisent ce paysage urbain si particulier. La lecture de cet urbanisme est éclairée par le cours sur *la ville américaine moderne*, que je suis en parallèle de mes enseignements de transports et d'économie urbaine.

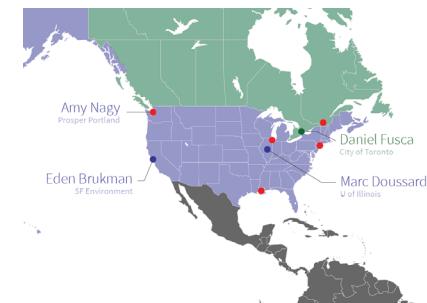


## ECONOMIE URBAINE

Pour compléter mes compétences en urbanisme et aménagement, j'ai choisi de suivre un cours sur l'économie des politiques urbaines. En mobilisant divers outils microéconomiques, je me penche sur les modèles économiques des programmes de partage de vélo et des opérateurs de free-floating.

## COMPRENDRE L'URBANISME NORD-AMÉRICAIN

En creux de mes activités aux USA, je conduis une recherche pour l'UTC sur le fonctionnement de l'aménagement nord-américain avec un étudiant en échange au Canada. Nous réalisons des entretiens avec chercheurs, chefs de projets et acteurs locaux.



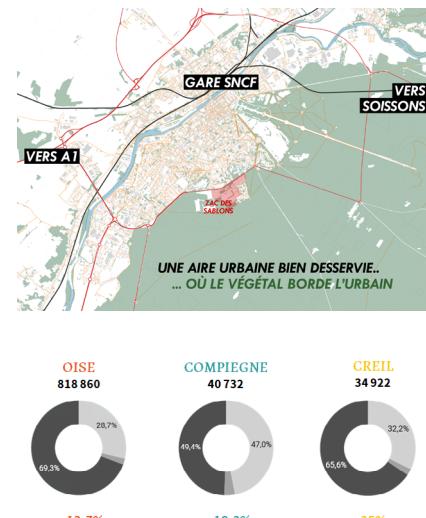
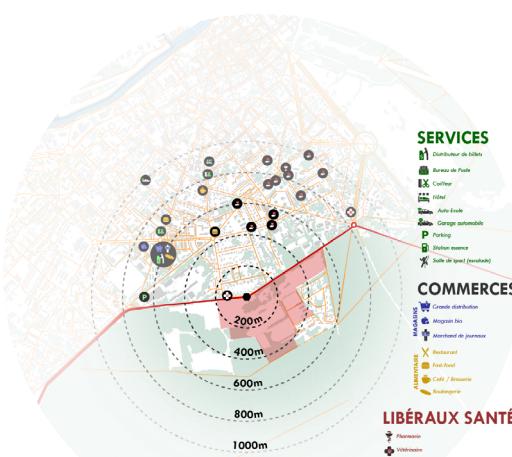
# PROJET DE PROGRAMMATION URBAINE

## Contre programme de la ZAC des Sablons, Compiègne

5

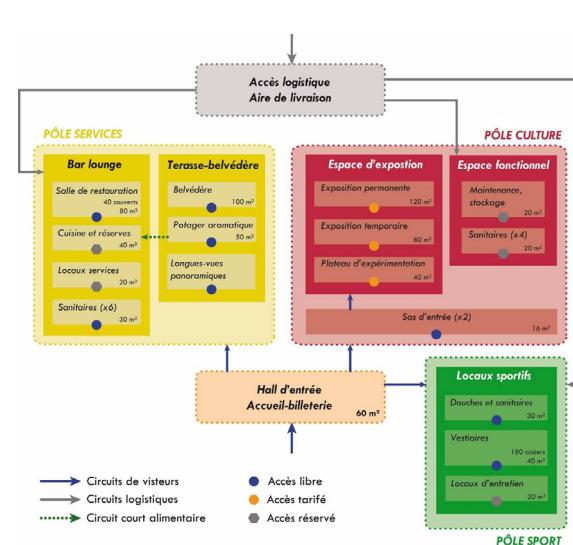
### DIAGNOSTIC

Avec 4 autres étudiants, élaboration d'un diagnostic urbain complet : portrait socio-démo de Compiègne, recensement des équipements, commerces et services, analyse des morphologies urbaines locales, étude physique du site... J'ai réalisé toutes les cartographies (récupération de données, traitement SIG et Illustrator) et fait le recensement des équipements, commerces et services.



### PROGRAMME DE LA ZAC

En s'appuyant sur les éléments relevés dans le diagnostic, nous avons présenté un programme centré sur la rencontre entre activités urbaines (avec des programmes de logement, commerces...) et forestières (activités sportives, sentiers de promenade). L'ambition du programme était de révéler l'interaction ville-nature du site à travers un marqueur architectural pour le quartier.



### DIMENSIONNEMENT DES PROGRAMMES

Elément phare de notre programme, le belvédère du site a fait l'objet d'un rapide dimensionnement à échelle architecturale. Ce point a permis d'articuler les différentes échelles du site pour aller plus loin dans nos propositions.



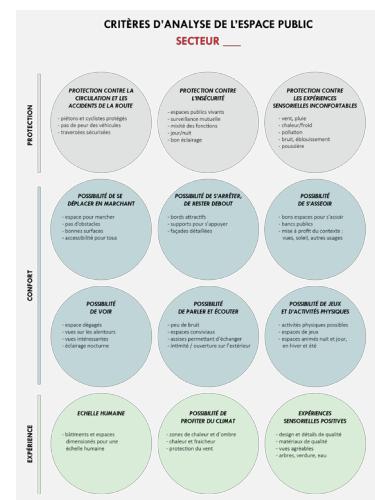
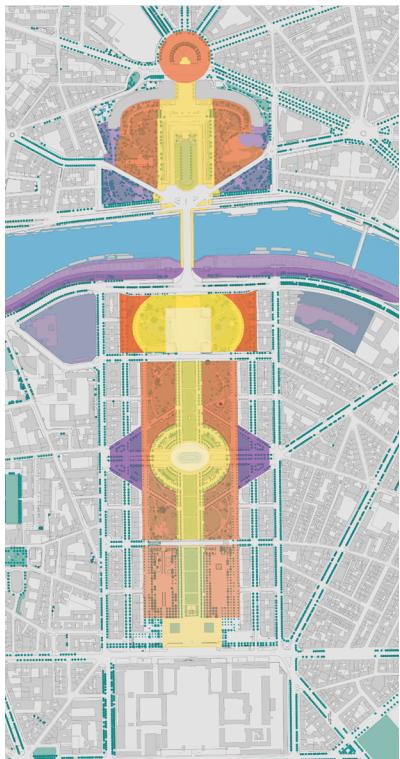
# CONCEPTION D'ESPACES PUBLICS

## Diagnostic et proposition d'améliorations pour le Grand Site Tour Eiffel

6

### FONCTIONNEMENT DES ESPACES PUBLICS

Le Grand Site Tour Eiffel est un site majeur du tourisme mondial. Cet espace d'exception accueille aujourd'hui une diversité d'usages touristiques et riverains difficiles à concilier. Pour comprendre le fonctionnement de ce lieu et en proposer des améliorations, nous avons élaboré un diagnostic d'usages recouvrant les échelles individuelles et géographiques en s'appuyant sur les méthodes utilisées par les urbanistes de l'agence Jan Gehl.



### RENOUVELEZ LES ESPACES POUR LES ADAPTER AUX USAGES

Nos propositions d'amélioration se sont déclinées sur deux espaces : le parvis de la Tour Eiffel et les quais de Seine y faisant face.

Sur le parvis de la Tour Eiffel, notre proposition consistait à valoriser l'attente touristique à travers la projection d'informations historiques sur les panneaux de verre nouvellement installés. Le projet des quais de Seine consistait à canaliser les flux piétons et cyclistes, qu'ils soient riverains ou touristiques.

**CONNECTER LES QUAIS : ESPACE RÉCRÉATIF ET DE FLÂNERIE**

**ENJEUX**

AXE 1 : Mettre en valeur la Seine en suscitant curiosité et émerveillement.  
AXE 2 : Aménager une promenade végétalisée sur les quais hauts, propices à la cohabitation entre différents usages et utilisateurs.  
AXE 3 : Permettre le cheminement ludique entre quais haut et quais bas.

**OBJECTIFS**

Mettre en scène la Seine par des ouvertures visuelles.  
Ménager une rupture de la linéarité des cheminement piétoniers.  
Proposer une plus grande perméabilité entre les quais hauts et bas.

**PRÉSENTATION DU PROJET**

Afin de redonner vie aux quais hauts actuellement délaissés, sous utilisés, à l'aménagement peu qualitatif, il s'agit de proposer aux touristes une promenade à la hauteur du prestige de la Dame de Fer.

Cette promenade végétalisée permettrait aux touristes et aux riverains de déambuler, isolés de la vie urbaine, baignant et mouvant grâce à la couche végétale entre les quais et l'Avenue du Quai Branly. Différents aménagements viendront ménager des espaces de contemplation de la Seine ainsi que des espaces de repos et de loisir.

L'interface quais hauts / quais bas est repensée afin d'en faire un "entre-deux" agréable, incitant les usagers à emprunter ces deux niveaux avec envie. C'est essentiellement un espace urbain qui fera cette différence : toboggans et gradins-escaliers permettront de relier les deux niveaux plus aisément.

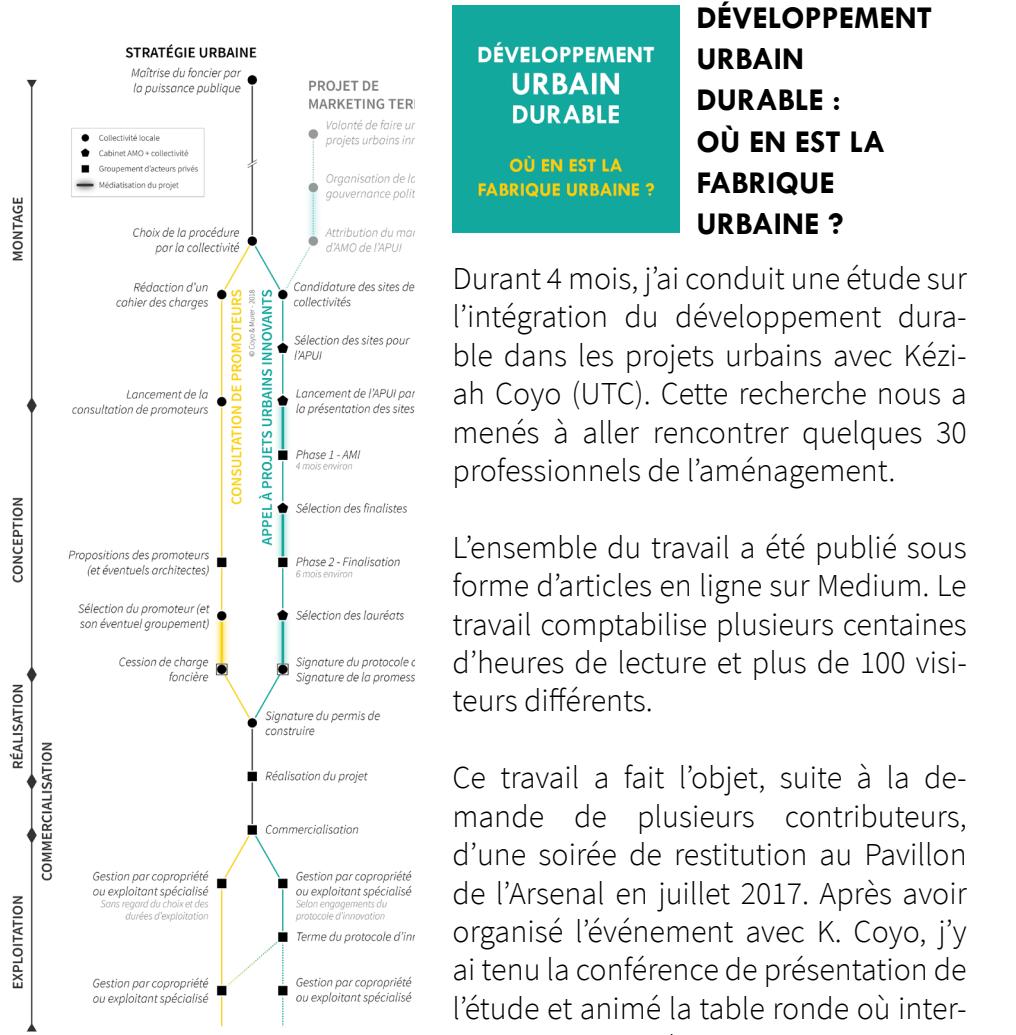
**ANALYSE DE L'ESPACE PUBLIC ACTUEL QUAI HAUT**



# RECHERCHE THÉMATIQUE

Etude de l'intégration du développement durable dans les projets urbains

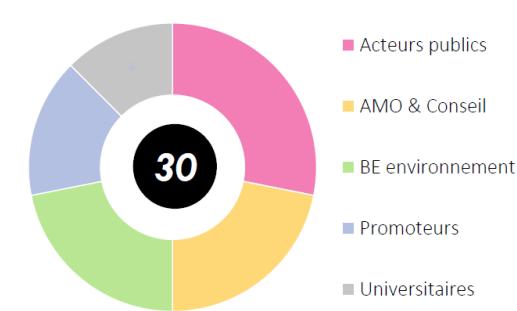
7



Durant 4 mois, j'ai conduit une étude sur l'intégration du développement durable dans les projets urbains avec Kéziah Coyo (UTC). Cette recherche nous a menés à aller rencontrer quelques 30 professionnels de l'aménagement.

L'ensemble du travail a été publié sous forme d'articles en ligne sur Medium. Le travail comptabilise plusieurs centaines d'heures de lecture et plus de 100 visiteurs différents.

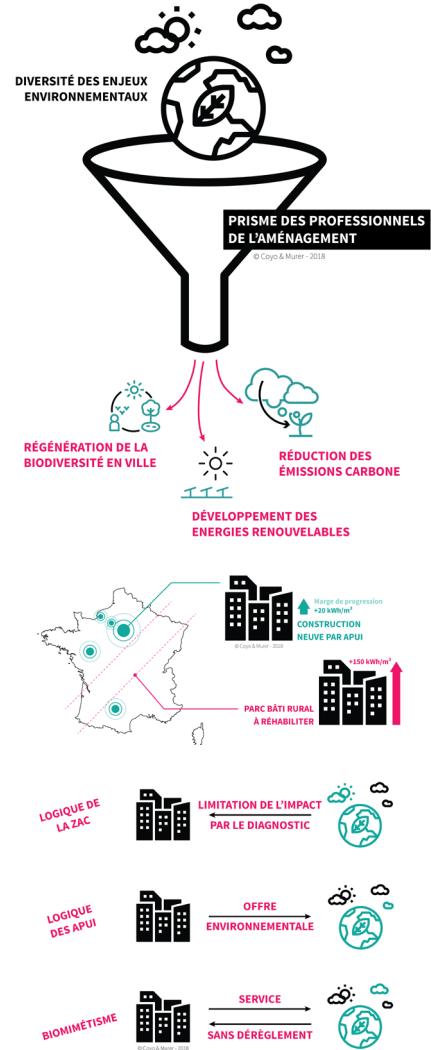
Ce travail a fait l'objet, suite à la demande de plusieurs contributeurs, d'une soirée de restitution au Pavillon de l'Arsenal en juillet 2017. Après avoir organisé l'événement avec K. Coyo, j'y ai tenu la conférence de présentation de l'étude et animé la table ronde où interviennent 3 contributeurs.



## PREMIERS MOTS

Lire les articles

Plus de 30 ans après le Rapport Brundtland, le développement urbain durable continue à s'inventer à travers les visions, discours et pratiques des acteurs de la fabrique urbaine. Si la profession est sensibilisé à la notion, les approches divergent encore d'un acteur à l'autre. Quatre ans après le lancement du premier appel à projet urbain innovant Réinventer Paris, entraînant une mutation majeure des manières de produire et gérer la ville, il était temps de faire le point sur les modes d'appropriation de l'idée d'un développement urbain durable pour les professionnels qui font la ville de demain.



# MODÉLISATION ARCHITECTURALE

Réalisation de la Maison de l'Infini d'Alberto Campo Baeza

8

## DESSIN TECHNIQUE

PCMI consultable sur demande

Réalisation de toutes les pièces nécessaires au permis de construire de maison individuelle sur AutoCAD : plan masse, plans d'étages, coupes, élévations.

## MAQUETTE NUMÉRIQUE

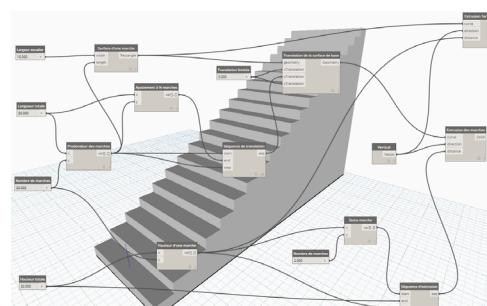
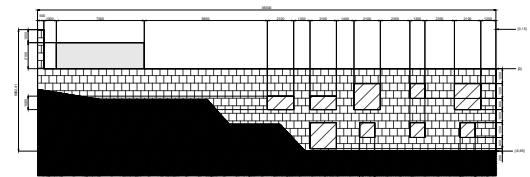
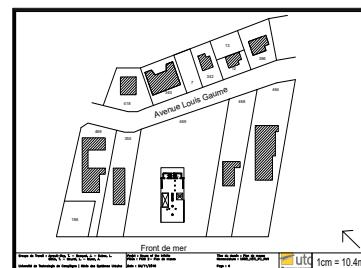
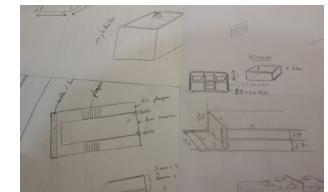
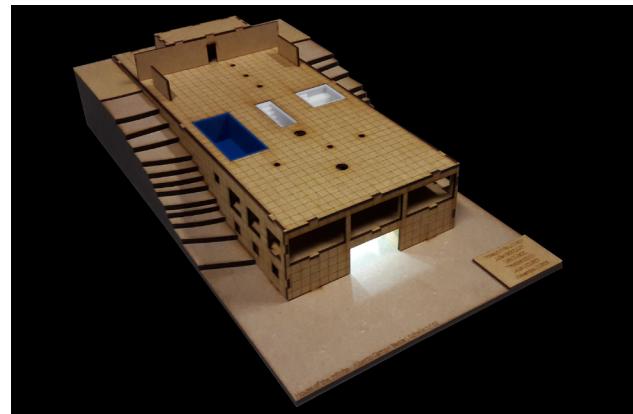
Modélisation du bâtiment sur REVIT ARCHITECTURE. Choix des matériaux et des textures, rendus réalistes et visite virtuelle.

## MAQUETTE PHYSIQUE

Construction à l'aide de 32 pièces modélisées sur AutoCAD, retouchées sur ADOBE ILLUSTRATOR puis usinées au FabLab de l'UTC. Réalisation de cloisons intérieures, d'un système d'éclairage LED, du design extérieur en gravure.

## PROGRAMMATION VISUELLE

Programmation sous DYNAMO d'une fonction REVIT permettant d'utiliser une nouvelle forme d'escalier, correspondant au dessin de l'architecte. Les bibliothèques classiques de Revit ne permettant pas de modélisation fidèle.



# AUTRES RÉALISATIONS

Comprendre, concevoir, développer l'espace urbain se fait aussi ici

9

L'ensemble des travaux sont disponibles sur demande

## **THERMIQUE URBAINE**

Evaluation des besoins énergétiques d'un ensemble d'habitations de type T3 en contexte urbain. Manipulation du logiciel PLÉIADES-COMFIE et propositions d'améliorations de la performance énergétique.

## **SOCIOLOGIE DU TRAVAIL**

Réalisation d'un mémoire de soixante pages intitulé *Du chantier à l'usine, d'un ouvrier à l'autre*. Travail en cours de réécriture en vue d'une éventuelle publication en revue de sociologie.

## **CYCLE DE CONFÉRENCES PHITECO**

Suivi de conférences autour de la philosophie de la technique et des sciences cognitives. J'ai pu y découvrir, entre 2015 et 2016, les travaux de chercheurs internationaux actifs.

## **ETHIQUE DE LA VILLE**

Rédaction d'un mémoire *Humanisme et technicisme dans la ville de demain*. Tentative de définition du concept de « smart city » dans les débats par rapport aux notions de ville connectée et de ville intelligente.

## **SCIENCE ET DÉBAT PUBLIC**

Etude des logiques de concertation et de participation citoyenne dans les projets urbains. Analyses restituées au cours d'un exposé oral questionnant le rôle du citoyen dans la fabrique urbaine.

## **ANALYSE DE LA VALEUR**

Etude fonctionnelle du buffet de restauration pour prétendre au titre de méthodologue de la valeur. Etat de l'art des solutions existantes et proposition d'alternatives avec une grille de valeur.

## **ETUDE D'UN ENVIRONNEMENT LUMINEUX**

Collaboration avec 12 étudiants pour évaluer la qualité de l'éclairage naturel d'un bâtiment de l'UTC. Utilisation du logiciel HÉLIODON 2 pour les analyses et restitution orale devant deux docteurs en physique.

## **PHILOSOPHIE DU TRAVAIL**

Rédaction d'un court mémoire sur les conditions de travail dans les secteurs entrepôts des zones logistiques (Amazon, grande distribution alimentaire) à la lumière des travaux de D. Gaborieau et J-P. Durand.

## **CURIOSITÉS ET MOTIVATIONS**

- Auto-formation à Q-GIS et recherche de fonctionnalités SIG à mobiliser pour faire des cartes toujours plus pertinentes ;
- Suivi des étudiants de l'UTC sur leur participation au Concours Ergapolis en 2017-2018, avec le rôle de parrain d'école ;
- Veille sur les appels à projets urbains innovants : leur fonctionnement, leur impacts pour les professions urbaines (promoteurs, programmistes, archis) ;
- Partage d'actualités relatives à l'urbanisme, la programmation urbaine et les nouvelles mobilités sur [mon compte Twitter](#).

# Alexandre MURER

## Etudiant en ingénierie urbaine

### WHAT'S NEXT ?

Après plusieurs expériences en collectivité et dans le privé, toujours en conception, je suis à la recherche de mes prochains projets professionnels dans le domaine de l'aménagement urbain ou de la planification de transports.

Outilé de diverses méthodes d'analyse et de conduite de projets, je souhaite contribuer à l'émergence des projets urbains qui font sens dans la transition écologique que nos villes traversent désormais. Convaincu que l'aménagement se pratique au croisement des disciplines qui font la ville, j'aborde avec enthousiasme les projets complexes et qui favorisent la collaboration dans le temps long.

A l'écoute d'opportunités, je reste disponible pour échanger en vue d'une future collaboration.

### CONTACT

- > Mail : alexandre.murer@etu.utc.fr
- > Téléphone : +33 6 69 78 78 95
- > Skype : alexandre.murer@hotmail.com

