

Le Guide Pédagogique 02

L'apprentissage en Architecture, en Urbanisme, en Gestion urbaine.

Quels cursus, savoirs théoriques et pratiques faut-il mobiliser ?



« Eduquer ou périr » (Ki-Zerbo, 1990), c'est en ces termes que le Professeur Joseph Ki-Zerbo intitulait son ouvrage en guise de contribution du continent africain pour la Conférence mondiale sur l'Éducation pour Tous en 1990, co-organisé par l'UNESCO et l'UNICEF. Trois décennies après, ce titre provocateur demeure une question pertinente et révélatrice de l'urgence et de la nécessité de repenser le système éducatif africain, à tous les niveaux institutionnels et à toutes les strates du système. Parmi les écoles africaines de formation en architecture et en urbanisme, il faudrait catégoriser deux types: celles qui forment à l'échelle nationale (dénommer écoles nationales) et celles qui forment à l'échelle régionale (portée inter-étatique) telle que l'EAMAU. Cette catégorisation met en lumière des différenciations significatives entre les écoles. L'une des forces majeures d'une école régionale réside dans la multiplicité des terrains d'études qu'elle mobilise, offrant aux étudiants des expériences comparées entre plusieurs contextes africains. Cela favorise une lecture transversale des dynamiques urbaines. Cette diversité se reflète également dans l'organisation des ateliers pédagogiques : les écoles régionales peuvent initier des projets de terrain à l'échelle interrégionale, en facilitant des approches Sud-Sud et en expérimentant des « laboratoires vivants » sur des territoires variés.

DIEU est l'unique pédagogie...

Ce deuxième Guide pédagogique est la continuité d'une série de réflexions critiquables et améliorables qui seront développées et diffusées par le RéSIMVA-Think Afrika City. Nous vous prions très humblement d'apporter des critiques constructives à ces différentes réflexions pour la consolidation de nos corps de métiers.



Août 2025

Site web : Think Africa City - Think Africa City

Adresse Mail : contact@thinkafrikacity.org

Twitter : [contact@thinkafrikacity.org](https://twitter.com/thinkafrikacity)

LinkedIn compte principal : [contact@thinkafrikacity.org](https://www.linkedin.com/company/thinkafrikacity)

Instagram : [Think_afrika_city](https://www.instagram.com/think_afrika_city)

YouTube : [thinkafrikacity](https://www.youtube.com/thinkafrikacity)

Facebook : <https://www.facebook.com/Thinkafrikacity.tac>

ISBN : 9782982244153

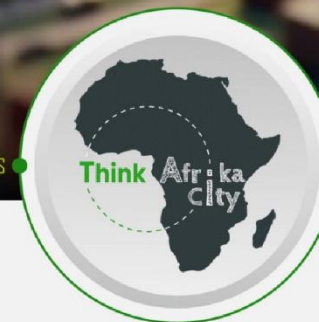


9 782982 244153

Le Guide 02 Pédagogique

L'apprentissage
en Architecture, en Urbanisme, en Gestion urbaine
Quels cursus, savoirs théoriques et pratiques faut-il mobiliser ?

Réseau Scientifique International des



Métiers des Villes Africaines

Préface de **Mawuena Tchini Kodjo**

Prodrome de **Dr. Léandre Guigma**

Postface de **Achille Ndongo Nguendia**

Lorsqu'on effectue une relecture herméneutique des modèles théoriques existants en architecture et urbanisme, deux principales écoles de pensée théoriques se distinguent : l'École française (Europe) et l'École anglo-saxonne (Amérique).

Qu'en est-il de celle de l'Afrique ?

De ces deux écoles sont nées presque toutes les grandes théories connues telles que le culturalisme, le traditionalisme, le modernisme, l'hygiénisme, etc. Qui se retrouvent dans les quatre (4) grandes familles théoriques : -le rationalisme instrumental, -le rationalisme intersubjectif, -le mouvement pragmatico-postmoderne et -le mouvement patrimonial.

L'École française des théories de l'urbanisme a formulé un corpus théorique qui s'appuie sur quelques œuvres phares telles : *Histoire de l'urbanisme* en trois volumes (1959) de Pierre Lavedan, *Aux sources de l'urbanisme moderne* (1972), les trois tomes de l'encyclopédique *Histoire de l'architecture et de l'urbanisme moderne* de Michel Ragon mis à jour en 2010, la *Brève histoire de l'urbanisme* de Paul Claval (parue en 2014), les œuvres de Françoise Choay, dans son incontournable anthologie *L'urbanisme, utopies et réalités* (1965). La conception du champ scientifique selon Bourdieu. Pierre Merlin, fondateur de l'Institut français d'urbanisme (Paris VIII).

L'École française d'urbanisme et d'architecture s'inscrit dans une tradition historique et culturelle marquée par une forte articulation entre les savoirs techniques, artistiques, et philosophiques. Elle met l'accent sur la continuité historique, la dimension patrimoniale, la morphologie urbaine, et la relation entre espaces publics, infrastructures et formes bâties. Cette école s'appuie sur une approche intégrée où architecture, paysage, urbanisme et infrastructures sont pensés comme un tout, illustrée par des figures comme Georges-Eugène Haussmann ou des courants liés à l'aménagement du territoire et la planification urbaine structurée.

L'École anglo-saxonne quant à elle, avec l'apport de Philip Allmendinger., repose souvent sur une approche plus pragmatique, analytique et scientifique. Initiée notamment au Royaume-Uni et en Amérique du Nord, cette école met l'accent sur la planification urbaine en tant que discipline appliquée, en insistant sur les outils quantitatifs, l'analyse des dynamiques urbaines, la gestion de projets, et la prise en compte des impératifs sociaux, environnementaux et économiques dans la ville moderne. Elle est aussi marquée par des courants tels que le « New Urbanism », le « Smart Growth », et des approches participatives et durables. L'École anglo-saxonne est reconnue pour son développement d'outils méthodologiques comme les statistiques urbaines, la modélisation spatiale et la planification stratégique.

Cette observation permet de montrer le rôle fondateur des grandes Écoles d'urbanisme et d'architecture dans le développement d'une signature théorique mondialement reconnue. A quel niveau se situe l'apport des grandes Écoles africaines comme l'EAMAU ? Quels apports dans l'innovation théoriques ? Dans la formulation de modèles urbains ? Des courants de pensées ?

AVANT-PROPOS: RéSIMVA / Think Afrika City



Les villes africaines représentent-elles la dernière frontière de développement urbain mondial ? La lourde mission des bâtisseurs des villes et territoires est divine et procréative à l'image de DIEU LE BATISSEUR INCONTESTÉ ET INCONTESTABLE DE L'UNIVERS. Les bâtisseurs africains sont-ils toujours conscients de cette lourde responsabilité ? Celle de s'assurer l'établissement harmonieux des populations africaines sur leurs territoires, continuité continuum de l'univers au même titre que les autres géographiques....

Les professionnels formés et diplômés d'une institution donnée sont habituellement prédisposés et prédestinés à agir sur le territoire tels qu'ils ont été programmés. C'est la raison pour laquelle l'une des plus belles façons de construire, déconstruire, changer la perception, le regard sur les villes africaines ; L'une des plus belles volubilités pour la promotion du modèle ou des modèles urbains qui reflètent les réalités économiques, sociales et surtout culturelles des africains consisteraient à programmer, au mieux, d'inculquer cette perception dès la base, dans la pédagogie, dans la formation initiale. Ces valeurs, vertus et richesse tournée vers la compréhension profonde de **l'Africanité**, seraient les principales sources d'inspirations dans lesquelles l'esprit des principaux et futurs acteurs formés et diplômés puiseraient pour façonner des villes à l'image et à la ressemblance des légitimes vœux-pieux urbains des africains.

Quoi de mieux ? Qui pour le faire ? Les aînés, les devanciers vont-ils davantage répondre à ce défi, à cet appel ? La relève, la jeunesse est-elle prête à se plier aux changements, aux innovations retro-centriques et affronter les enjeux ?

A propos

Le Réseau Scientifique International des Métiers des Villes Africaines (RéSIMVA) représente un regroupement dynamique de jeunes africains professionnels-praticiens, doctorants, docteurs ou tout simplement acteurs de la ville africaine, tous titulaires de diplômes en sciences de l'aménagement urbain ou autres sciences connexes, et répartis à travers le monde. "Think Afrika City" incarne la quintessence des activités déployées par les membres du réseau en faveur de la promotion de l'intelligentsia, de l'innovation urbaine et de la créativité au sein des villes africaines. Il s'incarne dans les avancées et changements contemporains à l'échelle mondiale tout en indexant les spécificités africaines à travers la loupe du partage, de l'apprentissage.

La vision

La vision de ce consortium est d'établir un environnement favorable à la discussion d'idées, à l'exploration de solutions innovantes et à la formation d'une nouvelle génération ambitieuse. Nous visons l'amélioration des conditions de vie des populations africaines issues des milieux ruraux, urbains et périurbains à partir d'une approche collective et communautaire. Nous visons également à faire connaître et à partager les données socio-écologiques riches des établissements humains africains. Enfin, nous visons à faire connaître l'expertise et les compétences de nos membres aux échelles locale, régionale et internationale. Cette vision libellée permettra de faire des établissements africains des espaces de vie, d'innovations et d'applications d'idées nouvelles, ambitieuses et catalyseurs de durabilité.

Les missions

Ce réseau s'engage dans une diversité de missions professionnelles, académiques, pédagogiques, institutionnelles et scientifiques visant à soutenir le développement des villes africaines.

Mission scientifique

Le réseau représente un bassin de professionnels-chercheur pour organiser des conférences, des colloques et des symposiums visant à partager les dernières avancées académiques dans le domaine, en faisant intervenir des invités spécialistes des sujets abordés. Il assure, catalyse et encourage la publication et la diffusion des travaux de recherche d'actualité, des articles et bien d'autres. De plus, le réseau initie et encourage la réalisation de recherches innovantes et pertinentes sur des sujets critiques en matière d'architecture et d'urbanisme en Afrique.

Mission pédagogique

Le réseau offre des opportunités de formation et d'initiation à la recherche ainsi qu'au développement professionnel dans les métiers des sciences de l'aménagement urbain. Pour ce faire, il accompagne et organise des ateliers ainsi que des sessions de formation sur des sujets pertinents pour les institutions africaines en proposant des programmes intra et interdisciplinaires liés à la science de l'aménagement urbain. En outre, il catalyse les échanges d'expériences en matière d'enseignement, de pratique et d'apprentissage dans une démarche de déconstruire les pensées courantes pour pouvoir construire un nouveau modèle panafricain d'aménagement de l'espace dans une optique de communautarisme propre au continent africain.

Mission professionnelle

Le réseau constitue un point d'ancrage et de synergie entre les doctorants et les professionnels des sciences de l'aménagement urbain, en contribuant à la promotion des opportunités de stage, d'emploi, etc. Il représente un espace clinique de promotion des réflexions et des ateliers visant à discuter des défis et des enjeux de l'actualité urbaine en Afrique.

Mission institutionnelle

Le réseau se présente comme une base pour accompagner les institutions, les gouvernements, les organismes gouvernementaux et les ONG dans la réalisation de projets ainsi que dans la recherche sur les enjeux liés au

développement des villes africaines. Le consortium de professionnels, d'étudiants et de docteurs se propose donc aux politiques et institutions publiques sous forme de volontariat de mener des études urbaines et d'assumer au besoin des rôles de maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage afin de faire bénéficier à la société urbaine africaine l'expertise du réseau.

Les activités

Think lab : Laboratoire d'Innovation

C'est le laboratoire d'innovation et de collaboration panafricaine par excellence axé sur la ville africaine. Il a l'avantage d'être d'une part totalement autonome et dirigée par les membres du réseau qui définissent eux-mêmes les projets de recherche mais aussi d'autre part d'offrir la possibilité de collaboration scientifique en télétravail à cette ère du digital. L'objectif du THINK LAB est d'être porteur de projets de recherches pertinents dans une démarche stratégique de faire éclore une idéologie africaine de la spatialité et de la construction contemporaine sans s'éloigner des enjeux globaux actuels.

Think blog : Blog Scientifique

Le blog scientifique du réseau est un outil de publication qui capitalise sur la vulgarisation des innovations et des recherches menées par des professionnels, des étudiants en cycle inférieurs, des doctorants ou mêmes des chercheurs chevronnés. L'objectif est de mettre en réseau cette grande variété de recherches et d'innovations non connues des politiques publiques et acteurs de la ville dans l'objectif de servir de catalyseur et de lien entre le monde académique ou de la recherche et l'innovation dans la politique de fabrique de la ville africaine.

Think talk : Table-ronde d'Échange

Il se manifeste comme une table ronde d'échange au travers de séminaires ou de webinaires sur des sujets pertinents offre un cadre convivial pour discuter ou débattre d'une thématique importante en rapport avec la ville africaine. Les THINK TALKS sont des occasions où chaque présence expose

son avis sans qu'aucune opinion soit mise à l'écart sous la modération impartiale d'un animateur membre du réseau. La table-ronde a donc pour objet de faire exprimer les différents points de vue sur une problématique urbaine, de discuter afin de décider ou de définir des désaccords, d'approfondir un thème ou de présenter les résultats d'une recherche menée sur la ville africaine.

Think workshop : Penser la Ville

C'est un événement coorganisé avec des municipalités, des organisations non gouvernementales ou des institutions académiques pour rassembler des personnes intéressées par la planification urbaine, le développement durable, l'architecture et d'autres domaines connexes afin de discuter, réfléchir et générer des idées sur l'amélioration de la vie en milieu urbain d'une ville africaine. L'objectif principal de l'atelier de pensée de la ville africaine est de favoriser un dialogue ouvert et inclusif sur les défis et les opportunités auxquels sont confrontées une certaine ville donnée, ainsi que sur les meilleures pratiques pour les aborder. Ces ateliers peuvent prendre différentes formes, notamment des conférences, des sessions de brainstorming, des projets de design participatif ou collaboratif, etc. L'idée est généralement de créer un espace où les gens peuvent échanger des idées, partager leurs expériences et collaborer pour trouver des solutions novatrices aux défis urbains contemporains de la ville ou de l'espace urbain sujet de l'atelier.

Think fund : Financer l'Innovation

Financer l'innovation urbaine à travers la démarche de ville entrepreneuriale ou de crowdfunding peut être une approche intéressante et efficace pour mobiliser des ressources et soutenir des projets novateurs dans les villes africaines. THINK FUND est dans ce sens l'organisation d'un concours biennal d'idées ingénieuses qui permet à travers un système de crowdfunding, de financer des solutions urbaines novatrices répliquables telles que des technologies intelligentes, des concepts de transports durables, des infrastructures vertes, etc. en réponses aux problématiques réelles des villes africaines. Hormis l'efficacité du projet, le caractère de

réplicabilité dans divers contextes, la simplicité de sa mise en œuvre et sa capacité à tenir dans une certaine enveloppe financière fixée en amont feront démarquer le projet gagnant du concours. Le réseau accompagne au prototypage et à la mise en œuvre réelle du projet pilote dans le contexte initial prévu par les gagnants et ensuite mettra en œuvre un processus pour le répliquer dans d'autres villes africaines.

Think transfer : Transfert de Compétences

Comme le rappelle ce célèbre adage « En Afrique un vieillard qui meurt, c'est une bibliothèque qui brûle » d'Amadou Hampâté Bâ, le transfert de compétences et la passation de connaissances doivent devenir un impératif. THINK TRANSFER se positionne dans une démarche de transfert intergénérationnelle de connaissances et d'expériences sur des thématiques portant sur la ville africaine afin de pérenniser le savoir-faire important développé par un spécialiste lors de sa formation ou tout au long de sa carrière. Les séances de transfert de compétences seront ces webinaires, séminaires ou conférences qui mettront en avant un spécialiste local ou un expert international pour partager avec le réseau et autres participants son expertise, sa méthode pédagogique ou encore son savoir-faire pratique acquis sur une thématique.

Les liens vers les différentes pages

Adresse Mail : contact@thinkafrikacity.org

Twitter : [contact@thinkafrikacity.org](https://twitter.com/contact@thinkafrikacity.org)

LinkedIn compte principal : [contact@thinkafrikacity.org](https://www.linkedin.com/company/contact@thinkafrikacity.org)

Instagram : [Think_afrika_city](https://www.instagram.com/Think_afrika_city)

YouTube : [thinkafrikacity](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Facebook : <https://www.facebook.com/Thinkafrikacity.tac>



L'Afrique urbaine vit une transformation sans précédent. Nos villes, héritières de cultures millénaires et animées par l'énergie de leur jeunesse, grandissent et se réinventent chaque jour. Face à cette dynamique, un défi s'impose: comment former les femmes et les hommes qui auront la responsabilité de concevoir, planifier et gérer les villes africaines de demain?

Ce deuxième Guide Pédagogique est une réponse ambitieuse. Il est une invitation. Une invitation à explorer de nouveaux cursus, à croiser savoirs théoriques et pratiques, à imaginer des pédagogies ancrées dans nos réalités tout en s'ouvrant au monde. Ici, l'architecture, l'urbanisme et la gestion urbaine dialoguent, se complètent et s'enrichissent au contact des expériences vécues sur le terrain.

En valorisant l'expérimentation et la création de « laboratoires vivants » sur nos territoires, ce guide nous rappelle que la ville ne se comprend pas seulement dans les salles de classe, mais surtout sur le terrain, au contact des habitants et des enjeux quotidiens. Il s'adresse à tous – étudiants, enseignants, professionnels, décideurs et invite à dépasser les cloisonnements disciplinaires pour bâtir des réponses adaptées aux défis contemporains. Il est conçu pour inspirer, questionner et outiller.

En tant que Présidente du Réseau Scientifique International des Métiers des Villes Africaines (RESIMVA) / Think Africa City, je vois dans ce travail un outil stratégique, capable de nourrir les réflexions, d'inspirer des actions et de soutenir la montée en compétence de ceux qui façonnent nos villes. Les défis sont immenses, mais les ressources humaines, culturelles et intellectuelles le sont tout autant. Puissent ces pages être l'étincelle qui déclenche des projets porteurs de transformation, pour des villes africaines plus durables, inclusives et résilientes. Car bâtir la ville de demain commence aujourd'hui.

Magnouréwa Josiane TOSSIM, Architecte et chercheuse, Présidente du RESIMVA / Think Africa City



La ville est bien plus qu'un assemblage de bâtiments, de rues et d'infrastructures. C'est un lieu de vie, de culture, d'échanges et d'aspirations. Ainsi, la gestion et la fabrique des villes africaines se trouvent aujourd'hui au carrefour de dynamiques complexes où s'entremêlent urbanisation rapide, changement climatique, boom démographique, mutations socio-économiques profondes, aspirations citoyennes à une meilleure qualité de vie, etc. Face à ces défis,

l'architecture, l'urbanisme et la gestion urbaine ne peuvent plus être envisagés comme des disciplines cloisonnées.

Face à ces multiples défis que rencontrent les villes africaines, l'enseignement et la formation en architecture, urbanisme et gestion urbaine ne sauraient être considérés comme de simples disciplines techniques. Ils doivent préparer des générations capables non seulement de diagnostiquer et de planifier, mais d'inventer des solutions contextualisées, de dialoguer avec les communautés locales, de mobiliser l'innovation technologique adaptée aux réalités africaines.

Ce guide pédagogique s'inscrit dans cette noble mission. Loin d'être un document technique, il est une invitation à la réflexion, à l'action et à la co-construction. Il ouvre une voie où la pédagogie devient un acte de transformation sociale : les ateliers y sont présentés comme des laboratoires de créativité, les parcours académiques comme des tremplins vers l'innovation, et les expériences de terrain comme des moments fondateurs.

Je vous invite vivement à lire ce guide et à apporter des critiques constructives pour qu'il puisse contribuer à renforcer l'excellence de nos écoles et à former une nouvelle génération de bâtisseurs au service des villes africaines. Que ce guide inspire les étudiants à rêver et agir, les enseignants à innover et transmettre.

TOMBAR Parfait, Architecte et chercheur, Chargé de programme et trésorier du RESIMVA-Think Afrika City

LE GUIDE PEDAGOGIQUE 02

L'APPRENTISSAGE EN ARCHITECTURE, EN URBANISME ET EN GESTION URBAINE

Quels cursus, savoirs théoriques et pratique
faut-il mobiliser ?

Préface de Mawuena **TCHINI KODJO**

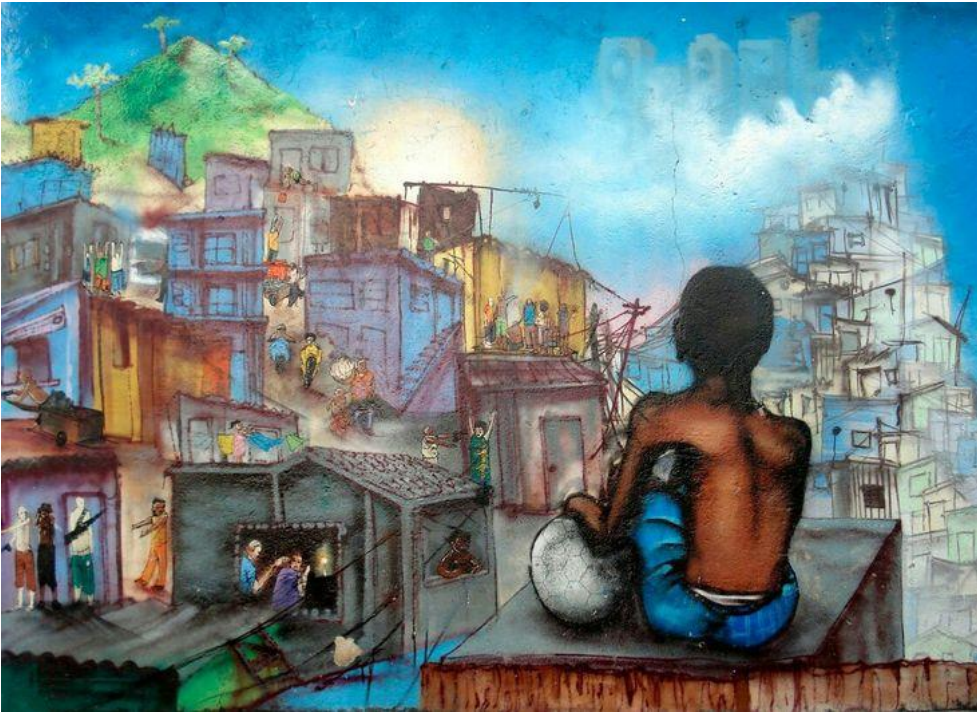
Prodrome de Dr. Léandre **POUGDWENDE GUIGMA**

Postface de Achille **NDONGO NGUENDIA**

Think Afrika City

Le pédagogue

La pédagogie est une œuvre divine avec comme principale source Dieu, le début de la sagesse et la racine de l'immortalité. Nous, chaque humain devrait être à mesure de développer des capacités à répondre favorablement à un besoin, à résoudre des problèmes en formulant, proposant des jets, des lumières, des pistes.



@Carlos Roberto

TABLE DE MATIÈRES

AVANT-PROPOS: RéSIMVA / Think Afrika City	2
TABLE DE MATIÈRES.....	8
PRÉFACE.....	12
INTRODUCTION	14
PRODROME.....	15
BREF RAPPEL DU GUIDE PÉDAGOGIQUE 01.....	18
Préambule sur la formation à l'EAMAU	18
La formation en urbanisme de l'EAMAU.....	19
La formation en gestion urbaine de L'EAMAU.....	20
Formule de qualification professionnelle des gestionnaires urbains en urbanistes.....	22
La première formule	22
La deuxième formule	22
La Nuance entre compétence et qualification	22
Les trois (03) modules inhérents à la qualification	23
LA FORMATION EN ARCHITECTURE DE L'EAMAU.....	28
La pédagogie en architecture à l'EAMAU	29
Le parcours Licence	30
Première année , semestre 1 : introduction au projet d'architecture	30
Première année , semestre 2 : les outils du projet d'architecture	30
Deuxième année , semestre 3 : Habiter	30
Deuxième année , semestre 4 : L'équipement	31

Troisième année , semestre 5 : Habitat planifié pavillonnaire.....	31
Troisième année , semestre 6 : Technique de construction	31
Le parcours master	32
Quatrième année , semestre 7 : Habitat planifié 2 : Habitat pavillonnaire et en hauteur	32
Quatrième année , semestre 8 : Grands Équipements	32
Cinquième année , semestre 9 : séminaires de fin de cycle.....	33
Cinquième année , semestre 10 : TPFE	34
LES ATELIERS (WORKSHOP) PIÈRE ANGULAIRE DES FORMATIONS.....	36
Fondement des ateliers	37
Typologie et processus des ateliers.....	38
L'approche d'introduction « traditionnelle » ou The Introductory Workshop	38
L'atelier « cœur de l'enseignement professionnel »	39
L'atelier spécialisé en commande réelle.....	39
Les méthodes d'organisations du workshop.....	41
Le Design thinking.....	41
Le Living Lab.....	42
Les conditions et attitudes pour l'organisation d'un Workshop	44
L'apprentissage alliant la théorie et la pratique prédispose à la vie professionnelle.....	44
Un apport dans le développement des compétences et le leadership....	44
Est-il possible d'implémenter des projets issus d'un atelier d'apprentissage?	45
L'encadreur à l'épreuve de ses capacités : les étudiants- enseignants?.	45
Les capacités et niveaux d'adaptations des étudiants	46

La compréhension et l'adaptation	46
La collaboration.....	46
L'appropriation puis la personnalisation.....	47
La réflexion et la documentation	47
L'expérimentation.....	47
Les défis à surmonter durant l'apprentissage	48
L'importance de la maîtrise du contexte	48
La gestion du temps.....	49
Des recommandations à l'endroit de l'encadreur	49
Les 13 attitudes et qualités des encadreurs	49
Accepter que l'étudiant soit au cœur de l'apprentissage	50
Se rassurer de la participation dans un cadre propice à la créativité	50
Prévoir une durée suffisante pour mener à bien la démarche.....	51
Recommandation à l'endroit de l'étudiant-participant.....	52
Les 12 attitudes et qualités de l'étudiant-participant.....	52
Gérer efficacement « l'infobésité » observé au sein des groupes.....	52
La convivialité une vertu inhérente: bienveillance, horizontalité, créativité	52
52	
Utilisation de la méthode des « 5 Pourquoi » et des « comment ».....	53
Trois (03) études de cas d'atelier : Amérique, Afrique, Europe	54
En Afrique : l'atelier de master 1 en urbanisme à l'EAMAU au Togo	54
En Amérique : l'atelier de maîtrise en urbanisme de l'Université de	
Montréal.....	55
En Europe : l'atelier de master en urbanisme à Hesam-Université à Paris 1	
58	
Que retenir de ces trois (03) expériences ?.....	59

PERSPECTIVES DES ATELIERS PEDAGOGIQUES: LA MÉTHODOLOGIE	
MIMÉTREE ET LA MÉTHODE URBAN THINKING LAB (les deux techniques de	
la théorie du “Théocentrisme urbain”)	60
La méthodologie MiméTree.....	61
Présentation du premier pilier de la MiméTree : la méthodologie	
d'apprentissage.....	61
Présentation du deuxième pilier de la MiméTree : la méthodologie	
d'évaluation des apprentissages	66
La méthode Urban Thinking Lab	69
Le degré de durabilité-qualité des projets (dD-Qu)	69
L'étape pré-atelier.....	71
La sélection des participants	71
La constitution du dossier de référence des données du site	72
Atelier 1 : L'initiation	72
Le processus	72
Les principes de l'atelier	73
Atelier 2 : L'analyse urbaine	73
La descente in situ.....	73
Le retour à l'établissement : la restitution post-terrain	76
Atelier 3 : Diagnostic clair des défis et des enjeux à l'aide de l'arbre à	
problème	77
Les outils indispensables.....	77
Sous- Étape 1 : Élaboration de l'arbre à problème	78
Sous-Étape 2 : Construction de l'arbre à objectif	78
Atelier 4 : L'étape de la production des prototypes.....	78

Sous-Étape 1 : Élaboration de l'arbre à C-k	79
Sous- Étape 2 : la modélisation	80
Atelier 5 : L'étape de la validation territoriale	81
LES COURANTS DE PENSÉES D'ACTUALITÉS URBAINES et <i>non-alignés</i>...	82
Les doctrines, courants de pensées, utopies, paradigmes en aménagement 83	
Théocentrisme urbain : infuser la Divinité Immunité Éternelle et Universelle (DIEU) comme foyer (point de départ) de la ville.....	85
La symbolique de l'arbre	86
Les balbutiements utopiques	86
L'ordre Divin: La conception du « humurbain » dans une dynamique théocentrique, commence par le cœur et le cerveau	89
Dieu (Théo) créateur de l'univers et l'urbaniste créateur de la ville. ..	91
La modernisation de la ville (Le Corbusier)	93
La reconquête des figures urbaines (Venturi).....	94
Le Nouvel Urbanisme	94
Le paradigme des urbanismes agiles.....	95
La théorie des assemblages.....	95
La théorie du biomimétisme	95
L'urbanisme planétaire.....	97
L'approche bioclimatique ou écotech	98
L'architecture biomorphique	99
La théorie des fractales : la marque du Divin dans sa création.....	101
Les fractales sont typiquement autosimilaires et répétitives	102
Le triangle de Sierpinsky inspire les îlots de Haussmann	104

CONCLUSION	105
POSTFACE.....	107
BIOBLIGRAPHIE	112

PRÉFACE

Mawuena TCHINI KODJO, *Urbaniste de nationalité togolaise et ancien Directeur Général (DG) à l'EAMAU.*

C'est pour moi un énorme plaisir de préfacier ce livre et saisir aussi l'occasion pour exprimer toute ma gratitude à son auteur, le Réseau Scientifique International des Métiers des Villes Africaines (RéSIMVA /Think Afrika City).

Cet ouvrage met en lumière la grande pédagogie de formation à l'Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (EAMAU) notamment dans la filière Urbanisme dans toute sa complexité et sa diversité. Le bagage pédagogique enseigné dans cette école permet de former des professionnels urbanistes capables de remédier aux problèmes urbains de nos villes et cités.

Pour la petite histoire, l'EAMAU est portée sur les fonts baptismaux grâce à la volonté affirmée de quelques sages du continent. En effet suite à une demande de l'Organisation Commune Africaine et Malgache (OCAM) regroupant à l'époque les pays d'Afrique Sub-saharienne d'expression française) avec le concours de l'UNESCO, une enquête a abouti sur la nécessité de créer un Institut Interétatique d'Architecture et d'Urbanisme initié lors de la conférence des chefs d'Etats et de Gouvernement de l'OCAM à Fort-Lamy actuelle Ndjaména en janvier 1971.

Pour ce faire, une réunion d'Experts en Architecture et en Urbanisme sera organisée à Fort-Lamy le 24 janvier 1973 et dont les conclusions seront présentées à l'OCAM du 28 au 29 janvier de la même année donnant ainsi lieu en février 1973 à l'accord de financement du projet et de l'implantation de l'école par l'UNESCO. C'est alors qu'en décembre 1975 à Kigali, lors de la conférence des Ministres des Affaires Etrangères des Etats de l'OCAM (Résolution N°12/Kigali/75) seront signés la convention de création de l'EAMAU ainsi que ses statuts, permettant d'organiser en Mai 1976 le tout premier Conseil d'Administration de l'école à Lomé. Par la suite l'EAMAU (École Africaine et Mauricienne d'Architecture et d'Urbanisme) héritière de

l'OCAM ouvrira ses portes pour la toute première promotion en novembre 1976.

L'année 1981 va marquer la date de disparition de l'OCAM, laissant ainsi l'EAMAU orpheline. Cette situation va donner lieu à sept (7) Etats (la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso (ex-Haute Volta, le Bénin (ex-Dahomey), la République Centrafricaine, le Gabon, le Niger et le Togo) de prendre la responsabilité de continuer à soutenir l'institution au-delà de cette date repère.

Ces Etats seront ensuite rejoints par le Cameroun, la Guinée Equatoriale, le Mali, le Sénégal, le Congo, le Tchad et la Guinée Bissau. Ainsi ces quatorze (14) Etats regroupés sur l'espace de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africain (UEMOA) et de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) seront désormais considérés comme les membres de la Convention des Etats membres de l'EAMAU.

A la faveur de la réforme de 1996, l'EAMAU devient officiellement Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme formant des profils ambivalents d'Architectes – Urbanistes, et a ouvert une filière courte de Gestion Urbaine pour les Techniciens Supérieurs.

En 2010, l'EAMAU s'est arrimée au système LMD avec pour corolaire le retour aux filières initiales Architecture et Urbanisme, puis la reformulation de la filière Gestion Urbaine dans le même moule du système LMD. Ainsi, l'EAMAU incarne non seulement l'héritage historique de l'OCAM, mais aussi l'espoir d'une Afrique moderne, dynamique, urbanistiquement et architecturalement innovante.

Revenant sur l'ouvrage même, son contenu ne met pas en cause la quintessence du programme dispensé aux professionnels urbanistes mais suggère toutefois la nécessité de le réaménager en s'inspirant des modèles d'autres instituts et écoles similaires car les réalités ne sont pas les mêmes partout. Son contenu gagnerait aussi dans sa présentation par la mise en exergue de son inter et intra disciplinarité ainsi que son harmonisation à la

pratique professionnelle avant de faire le zoom sur le cursus de formation à l'EAMAU.

Les programmes pédagogiques peuvent être également améliorés sur la base de l'existant afin de mieux répondre aux défis urbains des villes africaines actuelles et futures.

Toutefois il est clair ce livre répondant à des objectifs à la fois pédagogique et professionnel aura un impact très fort sur l'ensemble de la communauté estudiantine intéressée par les métiers de l'aménagement des villes à savoir,

L'amélioration de la compréhension des enjeux réels que ce soit par rapport au parcours de la formation d'urbaniste ou par rapport aux ateliers (pédagogiques ou workshop, etc...) qui constituent des éléments de renforcement ;

La sensibilisation aux questions d'interdisciplinarité en urbanisme qui appelle à une compréhension holistique de cette merveilleuse discipline qu'est l'urbanisme ;

L'appel à la réflexion critique sur les approches traditionnelles des méthodes et pratiques que ce soit en atelier pédagogique qu'en workshop pour faire ressortir plus nettement la plus-value sur celles adoptées aujourd'hui ;

La stimulation à l'innovation dans le cursus des formations avec l'intégration de nouvelles pratiques ou la créativité dans la méthode d'organisation et de coordination des ateliers.

INTRODUCTION

Les ateliers dans la formation en urbanisme et en design urbain représentent le point de convergence des notions théoriques apprises. C'est le moment d'arrêt pour confronter les étudiants en formation, aux réalités, aux enjeux et défis urbains multiples auxquels ils auront à prospecter dans l'exercice de la profession d'urbaniste à laquelle ils aspirent dans un contexte marqué par le développement urbain de plus en plus complexe et en perpétuelle évolution.

C'est en ce sens que les ateliers d'urbanisme se révèlent être des laboratoires dynamiques où les idées prennent forme, les communautés académiques s'engagent à accompagner les jeunes générations à façonner leur destin. Ces espaces de collaboration et de cocréation, qui réunissent des membres de la communauté scientifique, sont bien plus que des réunions formelles : ce sont des catalyseurs de changement, des incubateurs d'innovation urbaine.

Au fil des décennies, les ateliers d'urbanisme ont évolué pour devenir des forums participatifs, réunissant des compétences variées pour relever les défis complexes auxquels sont confrontées nos communautés urbaines. Cette exploration détaillera les fondements de ces ateliers, leurs objectifs, leurs méthodologies, et les avantages tangibles qu'ils apportent à la vie urbaine.

Nous plongerons également dans des études de cas inspirantes, examinant comment ces ateliers ont transformé des quartiers, revitalisé des espaces publics, et redéfini la relation entre les citoyens et leurs environnements bâtis. À mesure que nous naviguerons à travers cette exploration, nous réfléchirons aux défis complexes que présentent les ateliers d'urbanisme, tout en proposant des solutions innovantes pour surmonter ces obstacles.

Enfin, nous jetterons un regard prospectif sur l'avenir de ces ateliers dans le contexte d'une urbanisation rapide et des aspirations croissantes pour des villes plus durables.

L'approche méthodologique adoptée dans le cadre de cette écriture mobilise l'exploitation de la documentation relative au workshop, l'observation et, la description du retour d'expériences dans la conduite d'ateliers académique et pédagogique en urbanisme en design urbain.

PRODRÔME

Dr. Léandre POUGDWENDE GUIGMA, *Architecte-Urbaniste de nationalité Burkinabè et enseignant à l'Uauben Bobo (Burkina Faso).*

« Eduquer ou périr » (Ki-Zerbo, 1990), c'est en ces termes que le Professeur Joseph Ki-Zerbo intitulait son ouvrage en guise de contribution du continent africain pour la Conférence mondiale sur l'Éducation pour Tous en 1990, co-organisé par l'UNESCO et l'UNICEF. Trois décennies après, ce titre provocateur demeure une question pertinente et révélatrice de l'urgence et de la nécessité de repenser le système éducatif africain, à tous les niveaux institutionnels et à toutes les strates du système.

Dans cet ouvrage, traitant de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle des gestionnaires urbains formés à l'École Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (EAMAU) en particulier, les questions du (dé)cloisonnement des enseignements et de l'exercice de la profession d'urbanisme en Afrique refait surface, dans un continent où ce métier reste peu connu et peu valorisé par les acteurs publics.

Par analogie au Professeur Joseph Ki-Zerbo, on pourrait légitimement s'interroger en ces termes : « Exercer ou périr » ? La question sous-jacente est la suivante : A quoi bon former un expert qui ne puisse pas exercer pleinement sa profession ? Car plusieurs gestionnaires urbains formés à l'EAMAU avec le niveau Licence ou Master se sont spécialisés et exercent dans des domaines autres que celui de l'urbanisme à savoir l'environnement, la mobilité urbaine, le génie civil, l'architecture, la diplomatie, etc. Cela n'est pas une mauvaise chose en soi. Mais le souci est que les ordres professionnels nationaux d'urbanistes (lorsqu'ils existent) demeurent relativement jeunes et fébriles dans de nombreux pays d'Afrique, en raison du faible nombre des urbanistes qui en sont membres. Nous pensons que la pratique et l'insertion professionnelle des urbanistes doivent guider les programmes de formation des métiers en lien avec la planification, l'aménagement et la gestion urbaine. Aussi, la pertinente question de l'intégration des gestionnaires urbains formés à l'EAMAU dans les ordres

professionnels nationaux d'urbanistes, traitée par cet ouvrage, soulève quatre autres questionnements.

Quels espaces de formation ?

Au-delà des espaces de formation académique au sein des universités et des grandes écoles, les ateliers d'urbanisme, les stages professionnels, les études urbaines, la participation et/ou l'animation de colloques et conférences en présentiel ou en ligne, les enseignements à distance constituent des espaces alternatifs de perfectionnement et de formation continue des professionnels de l'urbain. Les ateliers d'urbanisme en particulier, sont des espaces par excellence d'apprentissage, de confrontation des idées et de co-conception urbaine. À l'instar des ateliers de maîtrise d'œuvre urbaine, il importe d'inciter et de valoriser la participation des professionnels urbains à ces ateliers. Mais il convient aussi de créer et de formaliser des ateliers africains de maîtrise d'œuvre urbaine, qui puissent à la fois servir de réflexions en vue d'orienter les décideurs, mais également d'espace d'auto-formation et de professionnalisation des acteurs de l'urbain en général et des gestionnaires urbains en particulier.

Le complément nécessaire entre formation théorique et pratique proposé par l'ouvrage invite à repenser les espaces dévolus à cette double formation. Aussi le Réseau Scientifique International des Métiers des Villes Africaines (RéSIMVA) regroupant les professionnels et chercheurs de l'aménagement et des sciences connexes se positionne comme un espace alternatif de confrontation d'idées, d'échanges d'expériences, de partage de savoirs et de connaissances. Ce type d'espaces peuvent être considérés comme des espaces de formation continue au sens large, à mettre au profit de la meilleure qualification et du renforcement des capacités des professionnels et acteurs de l'urbain.

Quelle durée de formation ?

La question de la durée de formation professionnelle se pose dans un monde globalisé où sous le sceau du système Licence-Master-Doctorat (LMD), des formations diplômantes de niveau Licence sont proposées en 3 ans, alors

que dans le système anglosaxon, la plupart des Bachelors (équivalent à la Licence) ne se dispensent pas en moins de 4 ans de formation. En effet, l'École africaine des métiers de l'architecture et de l'urbanisme délivre des Licences en architecture en urbanisme ou en génie civil en 3 ans. Notons que certains établissements francophones comme l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne offre une double Licence en Géographie-Aménagement et Economie en 3 ans de formation. Dans des universités russes à Moscou et à Saint Pétersbourg, la Higher School of Economics (HES) propose un Bachelor en planification urbaine, après 5 ans d'études. Tout comme la double Licence de l'Université Paris 1, ce Bachelor russe en planification urbaine offre un programme interdisciplinaire touchant les sciences humaines, la technologie et l'économie. L'interdisciplinarité entre les sciences géographiques, économiques et sociales associées à l'urbanisme est clairement visible à travers ses différents Bachelors.

Toutes les réflexions et initiatives pour mieux adapter la formation aux métiers de l'urbanisme sont les bienvenues. Elles le sont encore plus, lorsqu'elles sont menées avec le concours des professionnels (ex) bénéficiaires de ces formations. Il convient d'ouvrir le champ de la réflexion de la formation et de l'intégration professionnelle vers une approche systémique, invitant à repenser l'orientation en urbanisme en amont, dès l'école primaire et/ou le collège, comme pratiqué en Russie et dans certains pays anglo-saxons. On pourrait même imaginer l'utopie d'une « cité éducative » (J. Ki-Zerbo, 1990, 107-112) à l'image des sociétés traditionnelles africaines, où la culture urbanistique serait diffusée et vécue pour tous et par tous, à toutes les strates de la société, de l'enfance à l'âge adulte.

Quels mécanismes de professionnalisation ?

L'exemple des Anglo-saxons est édifiant, pour ce qui concerne le décloisonnement de la profession d'urbaniste. En Afrique du Sud, the South African Council for Planners – SACPLAN est un ordre professionnel national qui regroupe plus de 600 planificateurs urbains et régionaux. Le SACPLAN a mis en place le South African Planning Institute – SAPI, qui organise périodiquement des activités scientifiques à l'instar de grandes conférences internationales permettant aux membres de s'exprimer, de partager leurs

expériences professionnelles et de renforcer leurs capacités. Au niveau des ordres nationaux d'urbanistes d'Afrique, l'idée d'un certificat de qualification gagnerait à être approfondie collégialement et expérimentée par les ordres nationaux, afin d'assurer l'organisation d'activités scientifiques et professionnelles communes sur le continent et dans le monde, qui puissent être valorisées au niveau national au sein des Ordres professionnels.

L'Ordre National des Architectes et Urbanistes du Bénin s'inscrit déjà dans cette intra-disciplinarité en regroupant des Architectes, des Urbanistes et des Paysagistes dans le même corpus. Mais sous la pression de la Conférence des Ordres des Architectes de l'UEMOA, il est instruit au Bénin, d'y extirper un Ordre des Architectes ne comprenant que des Architectes.

Au niveau des établissements d'enseignement supérieur, pendant longtemps l'EAMAU était le seul établissement en Afrique Noire francophone, assurant l'enseignement de l'architecture et de l'urbanisme. Mais depuis cette dernière décennie, des établissements d'enseignement de l'architecture et de l'urbanisme publics et privés se créent et se développent au Togo, au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, au Cameroun, à Djibouti, au Mali, en République Démocratique du Congo, au Sénégal, au Togo etc. Sous l'impulsion de l'Alliance des Architectes francophones (AAF) et de la Fédération des Architectes francophones d'Afrique (FAFA), une mise en réseau des écoles francophones d'enseignement en architecture est en projet. Les dynamiques de professionnalisation des métiers et les partages de bonnes pratiques gagneraient à être harmonisées et mis en œuvre dans des espaces transnationaux, d'où l'intérêt de ces réseaux existants de professionnels et d'établissements d'enseignement. Notons qu'il n'existe pas encore de regroupements professionnels des Urbanistes en Afrique. Néanmoins des rencontres préparatoires sont envisagées dès 2025, avec le concours de la Commission de l'UEMOA, en vue de la création d'une Conférence des Ordres des Urbanistes de l'UEMOA.

Il convient de poursuivre la réflexion de la professionnalisation des acteurs de l'urbain et de leur regroupement au sein d'institutions fortes nationales, sous régionales et continentale, pour porter la voix d'une urbanisation vertueuse et soucieuse des valeurs africaines à sauvegarder.

Quels Urbanistes pour Afrique?

L'ouvrage présente dans un premier temps le cursus de formation en urbanisme à l'EAMAU puis dans un deuxième temps, il présente le cursus de formation en gestion urbaine dans ce même institut d'enseignement supérieur. Dans un troisième temps, l'interdisciplinarité et l'intra-disciplinarité de l'urbanisme permettent de visualiser des passerelles interconnectées et intra connectés entre la pratique de l'urbanisme et les autres disciplines ou métiers connexes. Dans un quatrième temps, une perspective d'intégration des gestionnaires urbains aux Ordres des urbanistes nationaux est proposée.

L'ouvrage invite ainsi à repenser la pratique du l'urbanisme au niveau transnational. En ce sens, la pratique professionnelle de l'urbanisme pourrait être le véhicule d'un État fédéral d'Afrique Noire prôné par C. Anta Diop (1974), en portant et en alimentant la recherche scientifique appliquée au développement des villes, en lien avec les réseaux d'instituts d'enseignements et celui des ordres professionnels.

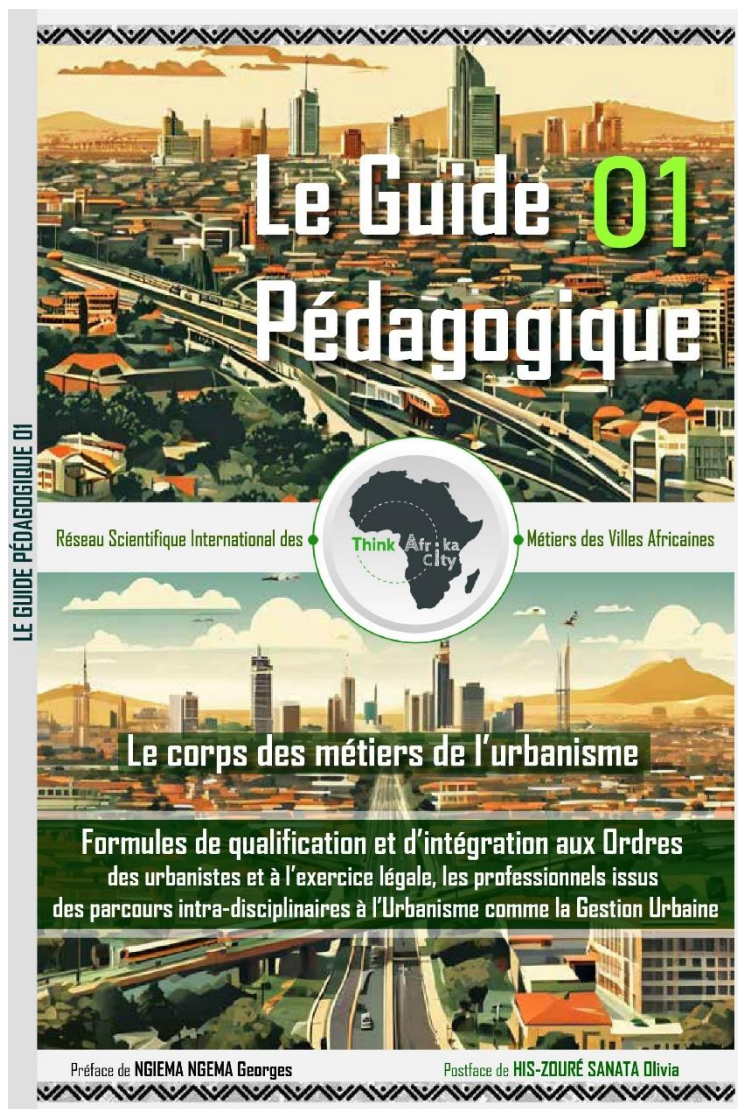
Traditionnellement, en Afrique la pratique des métiers revêtait un caractère sacré. « Les métiers n'étaient pas considérées comme de simples occupations utilitaires domestiques ou économiques, mais comme des œuvres sacrées exécutées par des initiés en vue de plaire à Dieu » (Bâ, 1974, p.124.). On retrouve cette « sacralité » du métier dans la cérémonie de prestation de serment des Urbanistes devant la juridiction nationale compétente. Mais au-delà de ce cérémonial, il importe que les codes éthiques et déontologiques qui régissent la profession d'urbaniste soit non seulement enseignés, mais appropriés et vécus au quotidien par tous les professionnels de l'Ordre.

En plus du cas spécifique des gestionnaires urbains souhaitant intégrer les ordres professionnels d'urbanistes, se posent également celui des planificateurs ou d'aménagistes, spécialisés en aménagement du territoire, en études urbaines, en programmation urbaine, en design urbain, en paysagisme, en architecture (etc.), dont les compétences pourraient renforcer les ordres professionnels mais dont l'intégration pourrait être

conditionnée par l'obtention de « certificats d'accomplissement et de qualification » spécifiques à l'image de ceux exposés dans cet ouvrage.

Dans cette Afrique urbaine mutante du 21e siècle, cet ouvrage ouvre ainsi des perspectives intéressantes de renforcement des ordres des urbanistes nationaux. Il soutient et enrichit la pratique de l'urbanisme en élargissant le champ des membres potentiels des ordres professionnels nationaux. Il perméabilise ainsi le spectre de la collaboration des urbanistes avec des professionnels de métiers interconnectés et intra connectés à l'urbanisme, par le biais de certificats d'accomplissement et de qualification, obtenus en collaboration avec les ordres professionnels ainsi que des réseaux scientifiques de doctorants, de chercheurs, d'enseignants et d'experts.

BREF RAPPEL DU GUIDE PÉDAGOGIQUE 01



Préambule sur la formation à l'EAMAU

L'EAMAU : Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme, basée à Lomé au Togo est une institution inter-état d'enseignement supérieur et de recherche. Elle fut fondée par une résolution du sommet des Chefs d'Etats de l'OCAM en 1975, à la suite d'une étude de l'UNESCO sur la nécessité effective d'une institution de formation en architecture et urbanisme, au bénéfice des Etats africains en pleine croissance urbaine.

Depuis 2004 : Pôle d'excellence régional de l'Agence Universitaire de la Francophonie, lusophone et bien d'autres, Depuis 2005 : Partenaire de l'UIA et de l'UAA, Depuis 2006 : Centre d'Excellence Régional de l'UEMOA, la CEMAC, Depuis 2007 : Membre de l'APERAU.

A ce jour, le service de l'EAMAU s'étend sur 14 pays d'Afrique francophone au Sud du Sahara dont 8 pays de l'Afrique de l'ouest (Benin, Burkina Faso, Cote D'ivoire, Guinée Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo) et 6 pays de l'Afrique centrale (Cameroun, Centrafrique, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, et Tchad).

La formation dispensée à l'Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (E AMAU) repose sur la base scientifique, nécessaire à la construction de démarches logiques d'analyse, de Diagnostic et de proposition face aux complexités humaines et physiques de la ville, sur la maîtrise de la technologie, nécessaire à la formulation des solutions durables, sur la culture artistique, source de créativité et indispensable à la réalisation de l'harmonie avec la ville et le cadre de vie, sur la maîtrise des sciences humaines avec l'immersion dans la réalité de la ville africaine.

Par ailleurs, la filière Urbanisme a pour objet de former à l'exercice de la profession d'urbaniste, dans ses différents aspects. Le cursus se présente en deux parcours. D'une part le parcours licence et d'autre part le parcours de master.

La formation en urbanisme de l'EAMAU

La formation dispensée à l'Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme repose essentiellement sur la base scientifique, nécessaire à la construction de démarches logiques d'analyse, de Diagnostic et de proposition face aux complexités humaines et physiques de la ville ; sur la maîtrise de la technologie, nécessaire à la formulation des solutions durables, sur la culture artistique, source de créativité et indispensable à la réalisation de l'harmonie avec la ville et le cadre de vie, sur la maîtrise des sciences humaines avec l'immersion dans la réalité de la ville africaine.

Le parcours Licence

Il permet l'obtention professionnelle en urbanisme après 3 années de formation qui correspondent à 6 semestres et à 180 crédits. Un stage professionnalisant est obligatoire à l'issue de ces 3 années de formation. La licence en urbanisme peut conduire à un emploi de cadre d'exécution au sein, des bureaux d'études, des cabinets d'architecture, des agences urbaines, des collectivités locales. La licence en urbanisme conduit au cycle de master en urbanisme.

L'objectifs de ce parcours consiste à réparer au master en urbanisme ; Préparer à un exercice professionnel en tant que cadre moyen dans les bureaux d'études, agences d'urbanismes, collectivités locales, administrations techniques.

Ses principaux acquis sont la culture scientifique de base, le savoir fondamentaux en sciences humaines, le savoirs et savoir-faire dans les domaines techniques liés à la ville, l'outils méthodologiques de l'analyse, de l'aménagement et de la planification urbaine.

Ses principales aptitudes et compétences consiste à Participer aux études et missions d'état des lieux, diagnostic territorial, analyse urbaine, participer à l'élaboration des documents d'urbanisme opérationnel et prévisionnel, assister les maîtres d'ouvrages dans l'exécution des projets urbains.

Le parcours master

Le master en urbanisme est obtenu après 2 années de formation correspondant à 4 semestres. Il se termine habituellement par la soutenance d'un mémoire de fin d'études. Le master en urbanisme est la seule qualification conduisant à l'exercice de la profession d'urbaniste. Ce diplôme peut par ailleurs conduire à l'exercice d'un large éventail d'emplois dans le secteur du développement urbain, des bâtiments et travaux publics. Le diplômé en master urbanisme peut ainsi exercer des emplois de conception dans les bureaux d'études d'urbanisme, les cabinets d'architecture, les administrations centrales, les agences urbaines, les collectivités locales...L'admission en master urbanisme se fait après une licence en urbanisme. L'accès au master en urbanisme peut également se faire à partir d'autres parcours équivalents.

Ses objectifs visent à préparer l'impétrant à l'exercice de la profession d'urbaniste éventuellement, au parcours doctorat en urbanisme. Ses principaux acquis sont la culture scientifique de base, savoirs fondamentaux en sciences humaines, savoirs et savoir-faire dans les domaines techniques liés à la ville, outils conceptuels de l'analyse et du projet urbain.

Ses principales aptitudes et compétences consiste à assurer les missions Aide à la réflexion, soutien à la décision, prépare à l'action, conduit les études et missions d'état des lieux, aide à l'élaboration du diagnostic territorial et de l'analyse urbaine' Cette formation permet aussi de conduire les missions d'élaboration des documents d'urbanisme opérationnel et prévisionnel et de conseiller les maîtres d'ouvrages dans l'exécution des projets urbains.

Il faut aussi noter que les cinq (5) ateliers du parcours de licence à savoir l'analyse urbaine, l'urbanisme opérationnel, l'urbanisme règlementaire représentent la première partie de l'ossature de cette formation. C'est la raison pour laquelle les étudiants réguliers ont pour obligation d'acquérir efficacement les notions pratiques développées durant ces ateliers et de présenter une bonne maîtrise indispensable à la fabrication des villes pour être éligible à la réalisation du travail personnel de fin de cycle de licence (TPFCL).

La formation en gestion urbaine de L'EAMAU

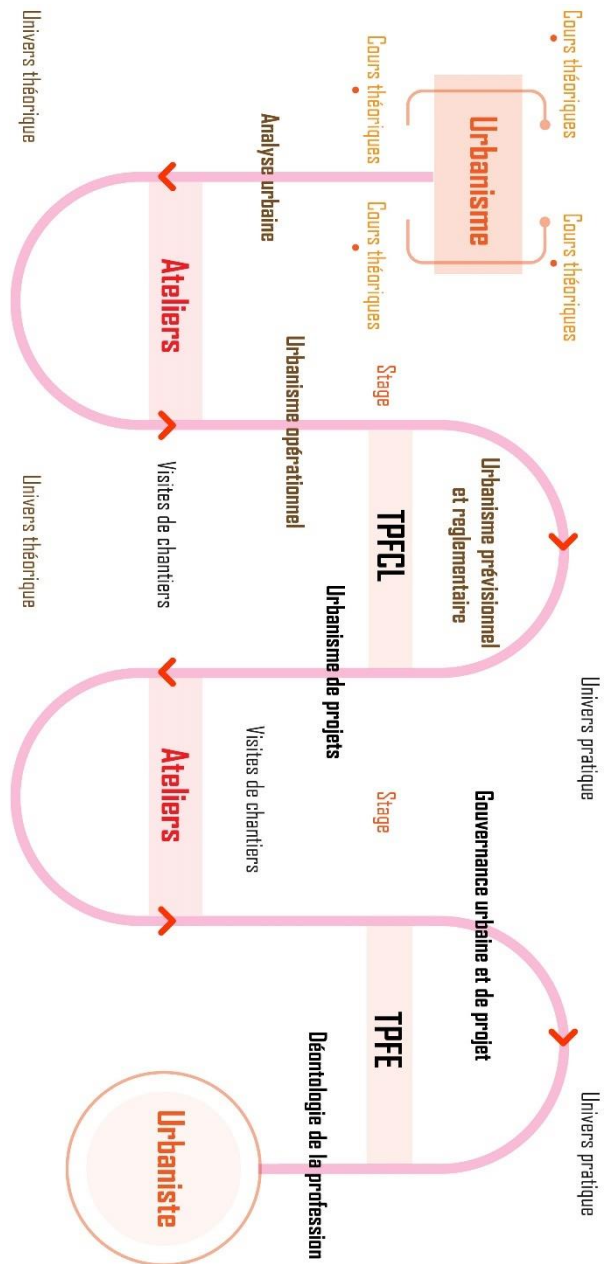
La gestion urbaine dans les pays du Sud, telle que décrite par M'Bassi (2001) et Ngiema (2014), s'articule autour de quatre (4) principales dimensions visant à concilier développement urbain et qualité de vie des citoyens aux travers de la gestion de l'espace urbain par la maîtrise de l'étalement urbain, d'où l'utilité des d'outils de planification urbaine comme les Plans d'Occupation des Sols (POS) pour orienter l'urbanisation et densifier les zones urbaines, évitant ainsi une consommation excessive de terres.

Face aux enjeux actuels de lutte contre l'engorgement des routes, l'insalubrité et la pollution, exacerbés par une urbanisation souvent anarchique, les conflits fonciers liés à la marginalisation des autorités coutumières dans la gestion des terres urbaines, la gestion urbaine durable se présente comme un levier d'arrimage.

Cette discipline interdisciplinaire à l'urbanisme revêt aussi un pan important dans la gestion économique et financière efficace pour aider les municipalités par un accompagnement de qualité à se réaliser sans l'apport et la dépendance des aides et ressources externes, puisqu'il est constaté qu'habituellement les municipalités africaines dépendent largement des subventions de l'État central ou des bailleurs internationaux, leurs capacités de génération de revenus locaux restant limitées.

Dans la suite du développement il est question de présenter la constitution du cursus de formation des gestionnaires urbains de l'EAMAU

La gestion de la ville consiste à améliorer les infrastructures et les services urbains afin d'accroître le développement de la ville et d'améliorer les conditions de vie des citoyens (M'Bassi J.P., 2001). Elle couvre plusieurs aspects dont la gestion de l'espace urbain, la gestion économique, la gestion administrative, la gestion des équipements ou infrastructures (Ngiema, 2014).



Le parcours Licence

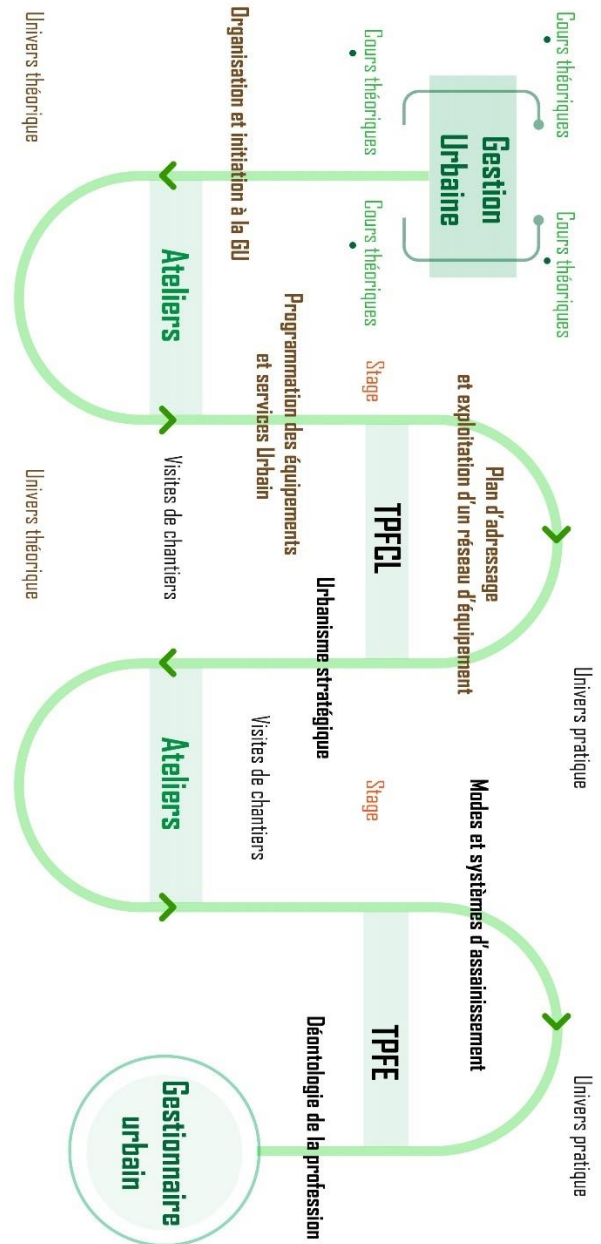
Sous l'anglicisme Urban Manager ou Manager urbain, le programme de la gestion urbaine se décline en dix (10) semestre au même titre que celui du programme en urbanisme avec des projets à chaque semestre qui guide la formation à la compréhension des enjeux et des défis auxquels la ville est soumise afin de mieux la gérer.

Le parcours master

Il ressort qu'habituellement, les professionnels issus du cursus de la gestion urbaine, tout comme ceux issus des parcours en urbanisme, sont dotés des qualifications et compétences variées et denses dans les cordes auxquelles ils ont été qualifiés.

Tout particulièrement, une gestion urbaine est très outillée en analyse diagnostique du territoire ainsi qu'en prospective territoriale, puisque durant le semestre de M1, il a fait l'expérience de l'apprentissage du projet urbain à travers l'élaboration des plans stratégiques qui se déclinent en projets de territoires.

Aussi, ils ont des qualifications affirmées dans la compréhension des enjeux environnementaux notamment en assainissement urbains, sans omettre celles relative à la finance et gouvernance locale.



Formule de qualification professionnelle des gestionnaires urbains en urbanistes

La première formule

Après l'obtention de la licence professionnelle en gestion urbaine, l'étudiant doit effectuer une demande auprès de l'administration afin de continuer directement son parcours du second cycle au programme en urbanisme proprement dit. Cette première formule est la plus recommandable et adéquate pour les étudiants.

La deuxième formule

Elle concerne les professionnels détenteurs d'un Master d'un cursus intra disciplinaire à l'urbanisme et diplômé d'une institution reconnue par l'APERAU, comme la gestion urbaine et gouvernance territoriale de l'EAMAU. Dans ce cas de figure, plusieurs scénarios sont possibles et dépendent fortement de l'expérience post-diplôme du concerné.

Comme mentionné précédemment, le Workshop est le point de convergence des notions théoriques apprises, le laboratoire d'évaluation et d'expérimentation pratique (le lieu d'idéation de la ville rêvée et pensée). Les ateliers dans le cadre de la formation d'un urbaniste est l'armature squelettique sa formation.

Or, tout comme les professionnels urbanistes formés à l'EAMAU qui ont dû braver huit (8) consistants ateliers et deux mémoires personnels, les gestionnaires urbains font cette expérience et des fois les thèmes sont semblables pour ceux qui travaillent sur le cadres bâtis existants en abordant les enjeux les thématiques tels que la mobilité urbaine, la gouvernance urbaine et bien d'autres.

Ainsi, l'ordre des urbanistes pourrait s'assurer de l'acquisition des qualifications à l'issue d'une formation complémentaire de qualification du professionnel issu d'un des cursus intra disciplinaire à l'urbanisme.

Il est important de mettre la lumière, la nuance entre qualification et compétence, puisque de nombreux professionnels se disent habituellement urbaniste par ce qu'ils ont « appris dans le tas » au fil des ans et par l'expérience-expérimentation, c'est-à-dire de manière non-règlementée (légiférée au sens pur du terme), par la force de l'implication et l'action de la routine en acquérant les compétence (acquisition personnelle et des fois autonome).

Une chose est d'être urbaniste et de ne pas exercé, une autre est de ne pas l'être et exercé sans y être légalement autorisé, puisque c'est la qualification (autorisation et reconnaissance, réglementée par une autorité compétente) qui donne droit à l'exercice légale.

La Nuance entre compétence et qualification

La qualification fait référence aux connaissances et capacités requises pour occuper un emploi ou une fonction spécifique. Elle est généralement liée à un poste ou un métier particulier, elle est acquise par la formation initiale (diplômes, titres) et reconnue de manière formelle par un certificat ou un titre, utilisée pour définir les tâches et responsabilités d'un emploi.

Alors que les compétences englobent un ensemble plus large de savoirs, savoir-faire et savoir-être mobilisables dans diverses situations professionnelles. Elles sont transversales et transférables entre différents contextes, acquises par l'expérience professionnelle, combinant connaissances techniques, aptitudes comportementales et capacités d'adaptation, évolutives et développables tout au long de la carrière. Ainsi, la qualification définit les prérequis d'un poste, la compétence valorise la capacité d'un individu à mobiliser ses ressources dans l'action professionnelle, quelle que soit la fonction occupée.

Pour mieux comprendre, nous prendrons trois (3) figures :

Figure 1. Un infirmier clinicien qui obtient un doctorat en soins infirmiers puis, devient professeur agrégé en soins infirmiers, bien qu'il développe par exemple des compétences en chirurgie anatomique au fil des années au point d'être à mesure de réaliser peut-être mieux, les chirurgies complexes réservées exclusivement aux médecins chirurgiens, n'est pas autorisé, n'a pas qualité (qualifié) sur le plan institutionnel et légale de le faire bien qu'il ait acquis des compétences au fil du temps. Tout simplement par qu'il n'a pas qualité, il n'a pas la qualification, puisqu'il a été formé et diplômé sous le registre des soins sanitaires pour être infirmier et non médecin.

Figure 2. Dans un championnat de football comme la Coupe d'Afrique des Nations (CAN), toutes les équipes qui y participent ont toutes les compétences pour être champion en titre. Mais pour l'être, il faut au préalable être qualifiée, il faut obtenir une reconnaissance institutionnelle et continentale pour se l'affirmer. L'équipe du Togo peut être plus compétente que celle du Bénin par exemple mais, il faut une confrontation, un test légiféré et normatif par, et en présence des autorités compétentes comme la CAF, à travers d'un match arbitré et devant un public, au cours duquel les deux équipes vont être confrontées. Seule la meilleure, le vainqueur recevra légalement la reconnaissance (qualifié) au titre et par la CAF.

Figure 3. Les enseignements et connaissances qui sont diffusés et transmis durant la formation pédagogique sont comme des programmes (informatiques), des informations qu'on inculque, qu'on transmet, qu'on programme dans le système informatif, dans l'esprit de l'étudiant pour qu'il soit en mesure d'exécuter, d'extérioriser des tâches bien précises avec des missions claires. Ainsi, le programme de formation en urbanisme a pour but de doter l'impétrant-urbaniste d'un ensemble d'informations informatives pour qu'à l'issue de sa préparation (programmation intelligible) qu'il devienne urbaniste. De même, le programme de la filière gestion urbaine pour aboutir à la construction des gestionnaires urbains.

Nous prenons ces trois (3) cas de figures pour traduire plus clairement le fait que les gestionnaires urbains de l'EAMAU ne sont pas des urbanistes, ils sont des gestionnaires urbains c'est-à-dire des Urban Manager, bien que plusieurs ont acquis et développés des compétences immenses et denses au fil de l'expérience. C'est la raison pour laquelle la qualification au travers d'une formation complémentaire administrée par les ordres des urbanistes est indispensable pour l'exercice de la profession d'urbaniste.

Les trois (03) modules inhérents à la qualification

Comme démontré précédemment, la gestion urbaine telle que constituée dans le cadre pédagogique de l'EAMAU est à la fois riche et dense en connaissance transversale sur la ville. De plus, compte tenu de la réalité selon laquelle la gestion urbaine soit intra disciplinaire à l'urbanisme, les modules complémentaires recommandés en vue **de la qualification des gestionnaires urbains issus des institutions reconnues par l'APERAU comme l'EAMAU à l'exercice légale de la profession d'urbaniste** sont les suivants :

Module 1 : *L'urbanisme opérationnel (Lotissement, réhabilitation, restructuration, rénovation)*

Le contenu de ce module est à la fois des cours théoriques administrés par le RéSIMVA et des mises en situations réelles à travers un projet court sur un site d'une surface comprise entre 25 et 100 ha environ, de préférence un projet national en cours, administrés par l'ordre national des urbanistes du pays concerné.

Module 2 : *L'urbanisme prévisionnel (PS, PSU, POS, PDU, SDAU, SCOT).*

Le contenu de ce module est à la fois cours théorique administrés par le RéSIMVA et mises en situations réelles à travers un projet court sur une ville donnée, de préférence un projet national en cours, administrés par l'ordre national des urbanistes du pays concerné.

Module 3 : Déontologie et texte de loi régissant la profession d'urbaniste

Administrés par l'ordre national des urbanistes du pays concerné.

Dans ce cas de figure, pour un candidat qui vient d'achever son parcours à date t et qui voudrait directement soumettre sa demande d'admission à l'ordre National du pays concerné, l'ordre se chargera d'administrer moyennant des frais de formations complémentaires, ces trois (03) modules avec obligations de réussites individuelles sur la base d'une moyenne minimale de 60/100, avec dissociation des modules c'est-à-dire que les modules devraient être validés individuellement.

Pour les aspirants possédant une expérience professionnelle pertinente de plus de deux (02) ans dans la réalisation des études en urbanisme et sous la coordination d'un membre éligible au parrainage et qui se porte garant du candidat, il pourra être excepté du stage professionnel habituellement d'un (01) an et pourra directement être admissible à prêter serment si et seulement il a validé les modules avec les exigences y afférentes.

Très humblement, et sans aucune prétention, les propositions formulées visent essentiellement à renforcer le cadre légal de l'exercice de la profession d'urbaniste tel que préconise les ordres nationaux. Cette mesure permettra premièrement de jauger des compétences et surtout, contribuera à une formation continue des membres des ordres délégués pour conduire cette formation complémentaire de qualification.

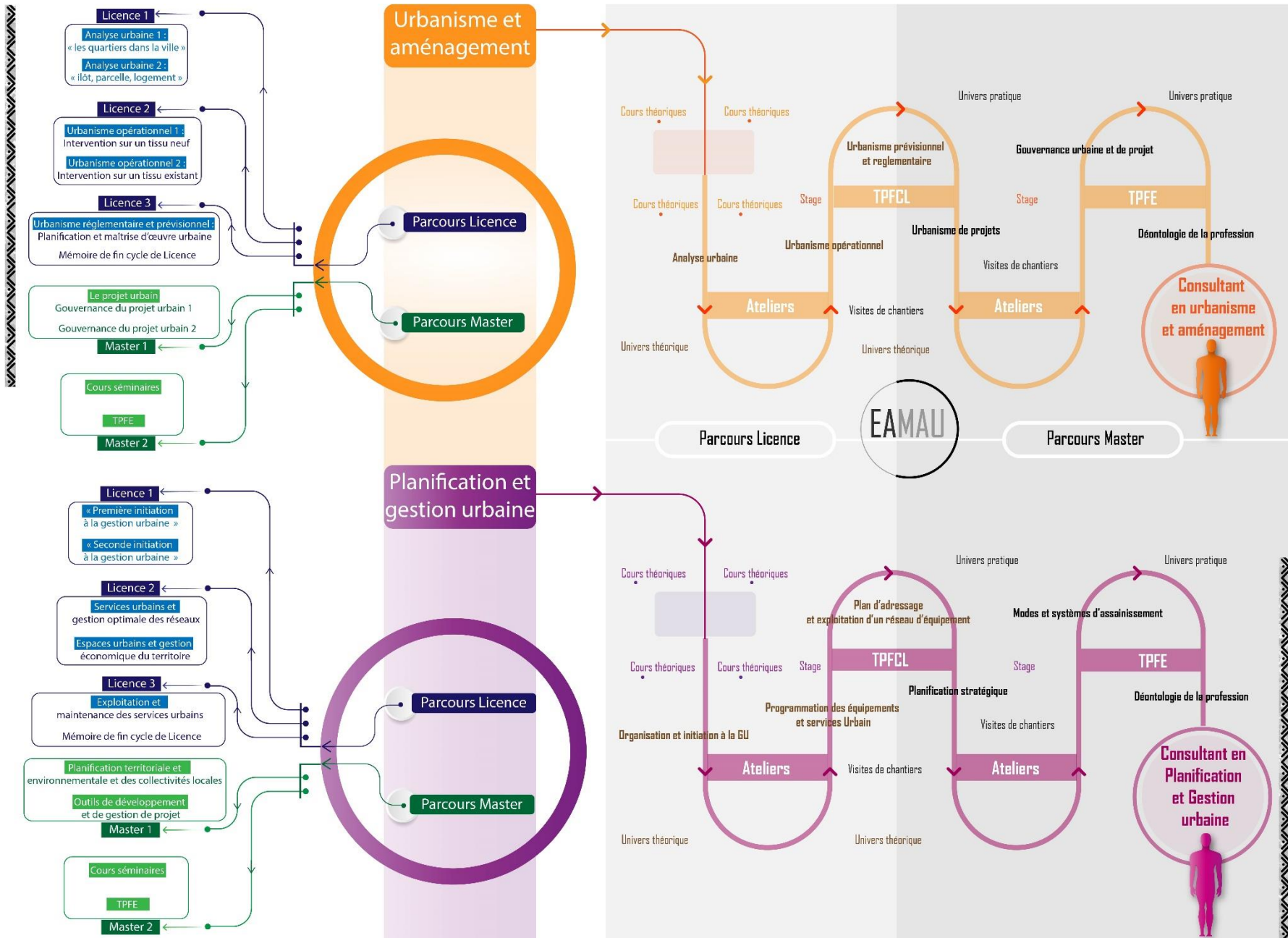
La nécessité de capitaliser sur la gestion urbaine comme champ professionnel est un impératif pour les villes africaines. Les ordres nationaux des urbanistes gagneraient en efficacité et en nombres de membres multi potentiels.

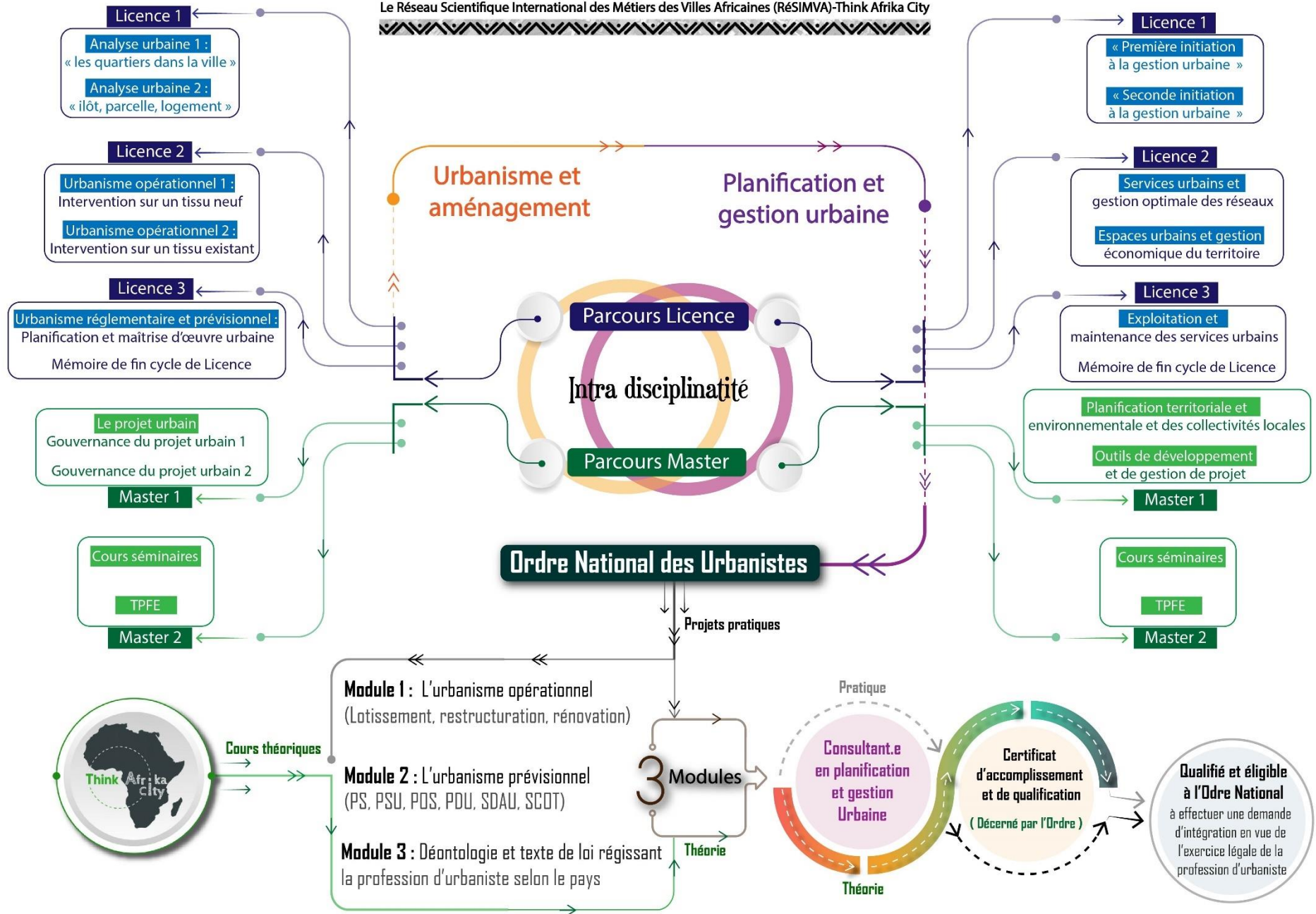
Cette mesure pourra être règlementée à l'échelle de l'Afrique grâce à l'accompagnement du Réseau Scientifique International des Métiers des Villes Africaines (RÉSIMVA) qui se positionne comme un bras séculier des

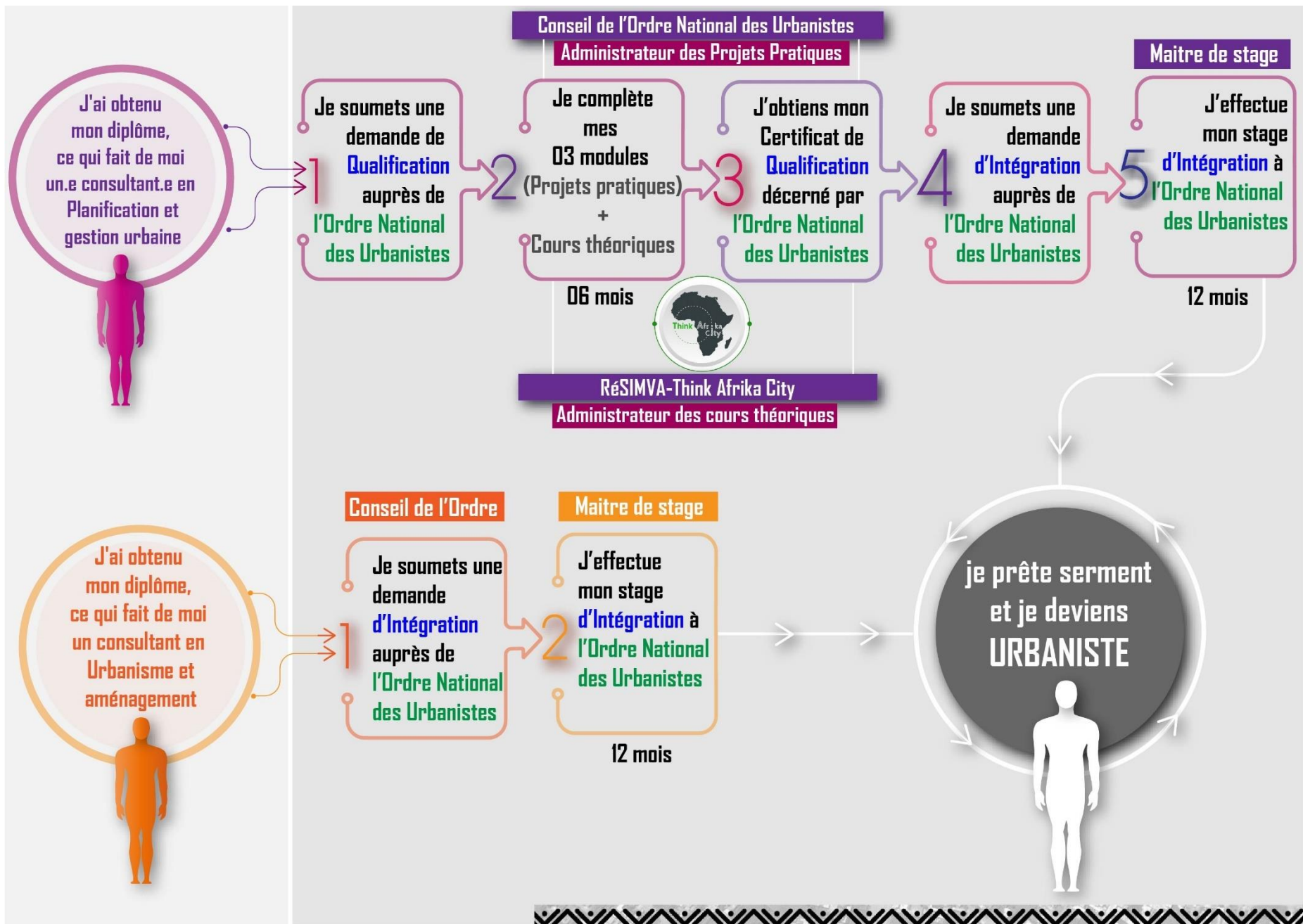
ordres nationaux des urbanistes et des architectes dans la mise en service des formations continues, des formations de certifications et de qualifications, d'où la proposition de son implication dans l'accompagnement des Ordres des urbanistes d'Afrique pour l'encadrement théoriques et la transmissions théoriques des modules qui permettront la qualification des gestionnaires urbains à l'exercice légal de la profession d'urbaniste.

En mettant en place cette mesure, plusieurs gestionnaires urbains qui ont dans la majorité des cas été contraints de retourner faire une année de master (M2) en urbanisme pourront suivre cette autre formule de qualification qui aboutira à, **un certificat d'accomplissement et de qualification à l'exercice de la profession d'urbaniste** pour permettre aux gestionnaires urbains d'exercer légalement comme des urbanistes.

Que pensez-vous ?







LA FORMATION EN ARCHITECTURE DE L'EAMAU



@Artisan_de_limage

La pédagogie en architecture à l'EAMAU

La pédagogie en architecture fait appel à diverses approches pour former les futurs architectes dans la compréhension des enjeux du cadre bâti passé, présent et avenir. Cette pédagogie se fonde sur plusieurs composantes comme les ateliers, l'approche par compétences, les cours théoriques et techniques, les travaux pratiques, la pédagogie alternative, la visite des chantiers en cours, les stages et rencontres professionnels et bien d'autres...

L'atelier de projet est un outil central dans la formation en architecture. Il permet aux étudiants d'apprendre par la pratique sur des projets concrets, développant des compétences comme la problématisation, la production de connaissances sur les territoires et leur appropriation. Cependant, l'articulation de l'atelier avec d'autres objectifs pédagogiques au-delà de la professionnalisation soulève des questionnements.

Certains établissements comme l'École d'Urbanisme de Paris expérimentent une approche définissant les compétences clés à acquérir (problématiser, produire des connaissances, etc.). Cela vise à reconstruire les attendus et contenus de la formation, mais implique des défis comme l'appropriation par le corps enseignant.

Au-delà des ateliers pratiques, les formations comprennent des cours théoriques (histoire, pensée architecturale) et techniques (réglementation, critères d'aménagement) pour allier théorie et pratique. Des travaux pratiques sont prévus pour entraîner les étudiants au dessin, à la conception assistée par ordinateur, à la construction de maquettes, etc. sous la supervision d'assistants.

Des formes alternatives émergent, comme la conception de projets à distance en collaboration avec des architectes ou ingénieurs, ou l'apprentissage ubiquitaire exploitant différentes situations simultanées.

Cette approche pédagogique importante dans les formations liées à l'architecture, permet l'expérience concrète du terrain. Ainsi, les visites de chantiers permettent aux étudiants de sortir du cadre théorique de la salle de classe pour découvrir concrètement les réalités du terrain. Ils peuvent observer les différentes étapes d'un projet, les techniques de construction utilisées, les défis rencontrés, etc. Cette expérience pratique complète leur formation.

Au cours des visites, les étudiants ont l'opportunité de rencontrer et d'échanger avec divers intervenants : architectes, ingénieurs, ouvriers, chefs de chantier. Cela leur donne un aperçu des différents métiers liés à leur domaine et facilite leur intégration future dans le milieu professionnel.

Les visites permettent également de sensibiliser les étudiants à des enjeux concrets comme la gestion environnementale des chantiers, les normes de sécurité, les contraintes techniques et budgétaires. Ils prennent ainsi conscience des multiples facteurs à prendre en compte dans un projet de construction ; ce qui facilite la transmission des savoir-faire. En effet, dans certains contextes, comme en Afrique, le chantier est vu comme une véritable "école hors-les murs" où s'opère une transmission intergénérationnelle des savoir-faire constructifs traditionnels. Les étudiants peuvent ainsi s'imprégner des techniques ancestrales.

En somme, la pédagogie en architecture combine ateliers pratiques, cours théoriques, travaux dirigés et approches innovantes pour préparer au mieux les étudiants aux réalités du métier.

Le parcours Licence

Parmi ses nombreux objectifs à atteindre à l'issue de ce parcours, on a entre autres : préparer au master en architecture, préparer à un exercice professionnel en tant qu'assistant-architecte dans les bureaux d'études dans les agences d'architecture etc.

Avec comme principaux acquis : la culture scientifique de base, les savoirs fondamentaux en sciences humaines, les savoirs et savoir-faire dans les domaines techniques liés à l'architecture ainsi que la maîtrise du projet d'architecture. Ce qui permettra aux récipiendaires de participer aux missions d'aide à la réflexion, au soutien à la décision, à la préparation à l'action, de participer à la conduite des missions complètes d'architecte et d'assister les maîtres d'ouvrage dans l'exécution des projets d'architecture. Cette pédagogie a plusieurs fondements. Essentiellement, tous les semestres sont composés de quatre (4) UE.

Première année, semestre 1 : introduction au projet d'architecture

Ce semestre est composé :

Projet approche spatiale. Elle comprend un atelier d'architecture, des cours de dessin technique, ainsi qu'une initiation à la chromatologie.

Projet par approche constructive. Dans cette unité, les étudiants abordent l'approche constructive du projet architectural. Ils étudieront la chimie des matériaux, les matériaux de construction, la topographie, la cartographie et les mathématiques initiales, des disciplines essentielles pour la conception et la réalisation de projets architecturaux.

Histoire, théories et sociétés. Cette unité porte sur l'histoire, les théories et les aspects sociétaux liés à l'architecture. Les étudiants explorent l'histoire de l'art et l'histoire de l'architecture, des connaissances fondamentales pour comprendre l'évolution de cette discipline.

Communication et savoirs professionnels. A cette étape, ils suivent des cours de français axés sur les techniques d'expression et de communication, des compétences essentielles pour présenter et défendre leurs projets de classe.

Première année, semestre 2 : les outils du projet d'architecture

Comme le semestre 1, cet autre semestre est composé essentiellement des 4 UE abordés précédemment, avec des contenus plus prononcés.

Projet approche spatiale. Cette unité d'enseignement poursuit l'approche spatiale du projet architectural. Elle comprend un atelier d'architecture 2, des cours de dessin technique 2 et de géométrie descriptive.

Projet par approche constructive. A cette étape, ils étudient les langages des formes qui permettent la réalisation de maquettes. Ils apprennent aussi les techniques de construction, les mathématiques appliquée, la physique statique, la géographie, la morphologie ainsi que la sociologie de l'habitat.

Histoire, théories et sociétés. Cette unité se concentre sur l'histoire de l'art et de l'architecture dans l'espace africain, permettant aux étudiants d'acquérir une compréhension approfondie du patrimoine architectural et culturel du continent.

Communication et savoirs professionnels. Dans laquelle ils renforcent leurs compétences linguistiques liées à l'architecture.

Deuxième année, semestre 3 : Habiter

Ce semestre est composé de :

Projet approche spatiale. Cette unité d'enseignement permet aux étudiants d'approfondir leurs connaissances sur l'approche spatiale du projet architectural afin qu'ils être à mesure de développer leurs compétences dans la conception et la représentation détaillée des espaces architecturaux.

Projet approche constructive. Dans cette unité, les étudiants explorent l'approche constructive durable du projet architectural. Ils étudient la construction durable, la topographie, les mathématiques, la résistance des matériaux, la mécanique des sols, ainsi que les bases du droit foncier et du droit de l'urbanisme.

Histoire, théories et sociétés. Cette unité permet aux étudiants d'approfondir leurs connaissances sur l'évolution de ces disciplines et de s'inspirer des réalisations passées.

Communication et savoirs professionnels. Les étudiants se familiarisent avec les logiciels informatiques utilisés dans le domaine de l'architecture, ce qui va leur faciliter la réalisation de stage d'immersion et/ou ouvrier pour acquérir une expérience pratique sur le terrain.

Deuxième année, semestre 4 : L'équipement

Ce semestre est composé essentiellement de 4 UE

Projet approche spatiale. Cette unité poursuit l'approche spatiale du projet architectural. Les étudiants approfondissent les techniques de relevés d'architecture et approfondissent leurs compétences en croquis d'architecture et en langage des formes.

Projet approche constructive. A ce niveau, l'accent est mis sur l'approche constructive du projet architectural. Les étudiants étudient la résistance des matériaux, le calcul de structure, les mathématiques appliquées, la géométrie perspective et le droit de la construction.

Histoire, théories et sociétés. Cette unité permet aux étudiants d'approfondir leurs connaissances sur l'évolution de ces disciplines et de s'inspirer des réalisations passées pour leurs propres projets.

Communication et savoirs professionnels. Dans cette unité, les étudiants suivent des cours de français axés sur les techniques d'expression et de

communication, des compétences essentielles pour présenter et défendre leurs projets architecturaux de manière professionnelle.

Troisième année, semestre 5 : Habitat planifié pavillonnaire

Ce semestre est toujours composé de 4 UE comme les précédents.

Projet approche spatiale. Cette unité d'enseignement se concentre sur l'approche spatiale du projet architectural à un stade avancé. Elle comprend un atelier d'architecture, des cours de dessin d'architecture, de croquis d'architecture et de langage des formes, ainsi que l'étude de la résistance des matériaux.

Projet approche constructive. Dans cette unité, les étudiants approfondissent leurs connaissances sur l'approche constructive du projet architectural. Ils étudient le calcul de structure, l'électricité (courant fort et courant faible), la plomberie, ainsi que les devis et le métré.

Histoire, théories et sociétés. Cette unité porte sur l'histoire des villes et la typologie de l'habitat, permettant aux étudiants de comprendre l'évolution des établissements humains et des formes d'habitation, ainsi que les acteurs impliqués dans la construction et leurs responsabilités respectives.

Communication et savoirs professionnels. Dans cette unité, les étudiants se familiarisent avec les logiciels de CAO (Conception Assistée par Ordinateur) et de DAO (Dessin Assisté par Ordinateur), tels qu'ArchiCAD, des outils indispensables pour la conception et la représentation de projets architecturaux. Ils suivent également des cours de français axés sur les formes de l'écrit du mémoire et des cours d'anglais pour renforcer leurs compétences linguistiques.

Troisième année, semestre 6 : Technique de construction

Ce semestre est consacré à la méthodologie du mémoire de fin de cycle de licence. Ils explorent également les pratiques professionnelles du domaine

de l'architecture et poursuivent la méthodologie de leur mémoire, en travaillant sur la notice et l'approche conceptuelle de leur projet de recherche.

Travaux Personnels de Fin de cycle de Licence (TPFCL). Les étudiants consacrent du temps à leurs travaux personnels de fin de cycle de licence, intégrant les connaissances acquises tout au long de leur formation en proposant une réponse claire face à un besoin d'infrastructure urbaine précis.

Le parcours master

Parmi ses nombreux objectifs, on a entre autres : préparer à l'exercice de la profession d'architecte, éventuellement préparer au parcours de doctorat en architecture. Les principaux acquis à cet effet sont : la culture scientifique de base, les savoirs fondamentaux en sciences humaines et urbaines, les connaissances sur les textes de loi d'aménagement et la déontologie de la profession d'architecte. Les aptitudes et les compétences développées permettent d'assurer les missions telles que l'aide à la réflexion, le soutien à la décision, préparation à l'action, la conduite efficace des missions complète d'architecture et de conseiller les maîtres d'ouvrage dans l'exécution des projets d'architecture.

Quatrième année, semestre 7 : Habitat planifié 2 : Habitat pavillonnaire et en hauteur

Ce semestre est composé essentiellement de 4 UE

- Projet approche spatiale

Cette unité d'enseignement se concentre sur l'approche spatiale du projet architectural. Elle comprend un atelier d'architecture 7, ainsi que des cours sur la méthodologie de projet et le dessin, des compétences fondamentales pour la conception et la représentation des espaces architecturaux.

- Projet approche constructive

Dans cette unité, les étudiants exploreront l'approche constructive du projet architectural. Ils étudieront le langage des formes, ainsi que les sciences et techniques de la construction, notamment l'acoustique et la climatisation, des aspects cruciaux pour la réalisation de projets architecturaux fonctionnels et confortables.

- Espace, société

Cette unité porte sur les liens entre les espaces, les sociétés et l'aménagement. Les étudiants exploreront les interactions entre les espaces construits, les dynamiques sociales et les pratiques d'aménagement, des connaissances essentielles pour concevoir des projets architecturaux adaptés aux besoins des communautés.

- Communication et savoirs professionnels

Dans cette unité, les étudiants se familiariseront avec les outils informatiques utilisés dans le domaine de l'architecture. Ils suivront également des cours de langues, probablement l'anglais et/ou d'autres langues étrangères, des compétences indispensables pour les architectes dans un environnement professionnel international.

Quatrième année, semestre 8 : Grands Équipements

Ce semestre est composé essentiellement de 4 UE

- Projet approche spatiale

Cette unité d'enseignement poursuit l'approche spatiale du projet architectural avec un atelier d'architecture 8. Les étudiants approfondiront également leurs connaissances en méthodologie de projet et en dessin, des compétences essentielles pour la conception et la représentation détaillée des espaces architecturaux.

- Projet approche constructive

Dans cette unité, les étudiants exploreront davantage l'approche constructive du projet architectural. Ils étudieront le langage des formes, ainsi que les sciences et techniques de la construction liée à l'ambiance lumineuse dans le bâtiment et aux structures complexes, des aspects cruciaux pour la réalisation de projets architecturaux fonctionnels, confortables et innovants.

- Espace, société

Cette unité porte sur les liens entre les sciences, les techniques et l'architecture, ainsi que sur les normes et réglementations applicables, notamment en matière de marchés publics. Les étudiants acquerront ainsi une compréhension approfondie des exigences techniques, juridiques et réglementaires régissant la conception et la réalisation de projets architecturaux.

- Communication et savoirs professionnels

Dans cette unité, les étudiants continueront à se familiariser avec les outils informatiques utilisés dans le domaine de l'architecture. Ils suivront également des cours de langues, probablement l'anglais et/ou d'autres langues étrangères, des compétences indispensables pour les architectes dans un environnement professionnel international.

Cinquième année, semestre 9 : séminaires de fin de cycle

Ce semestre est composé essentiellement de 4 UE

- Séminaires thématiques

Cette unité d'enseignement propose des séminaires thématiques sur divers sujets liés à l'architecture. Les étudiants exploreront les bâtiments et l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la méthodologie de

projet d'architecture, ainsi que le calcul de structure et les structures complexes, des thèmes cruciaux pour la conception de projets architecturaux durables et innovants.

- Professionnalisation

Dans cette unité, les étudiants se prépareront à leur future vie professionnelle. Ils étudieront la réglementation et les pratiques urbaines, ainsi que la déontologie du métier d'architecte. Ils effectueront également un stage pratique pour acquérir une expérience concrète sur le terrain.

- Initiation à la Recherche

Cette unité initiera les étudiants à la recherche scientifique. Ils exploreront l'épistémologie et la méthodologie de recherche, la méthodologie de recherche scientifique, l'écriture scientifique, ainsi que les techniques de recherche et de documentation, des compétences essentielles pour mener à bien des projets de recherche dans le domaine de l'architecture.

- Travail de fin d'études

Cette unité sera consacrée au travail personnel de fin d'études des étudiants. Ils élaboreront la notice de leur projet et procéderont à la restitution finale de leur travail, qui constituera la synthèse de leurs connaissances et compétences acquises tout au long de leur formation.

- Optionnelle

En option, les étudiants pourront participer à un voyage d'étude ou à des visites sur des chantiers de grands équipements, leur offrant ainsi une expérience pratique supplémentaire et une perspective concrète sur les réalisations architecturales de grande envergure.

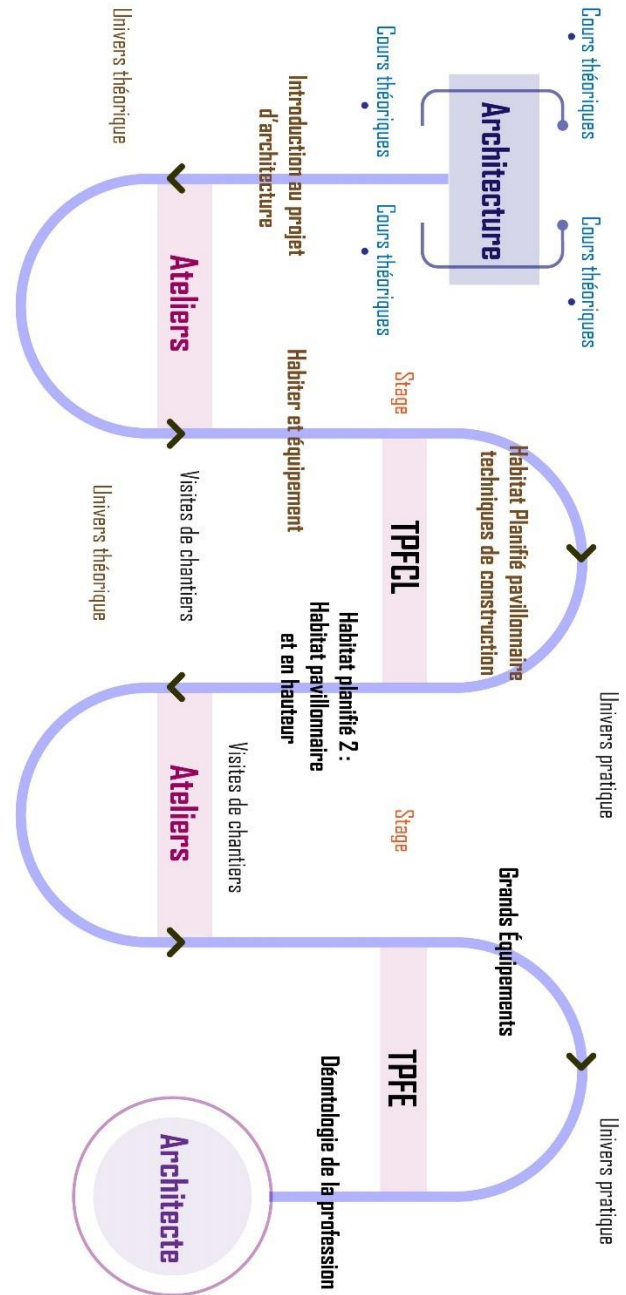
Cinquième année, semestre 10 : TPFE

Le travail de fin d'études en architecture est un projet de grande ampleur qui permet aux étudiants de démontrer leur maîtrise des compétences acquises et de se préparer à la vie professionnelle.

Il est essentiellement basé sur le travail de fin d'études qui est un projet architectural ou urbain de grande envergure que l'étudiants en architecture doivent réaliser lors de sa dernière année d'études. Il s'agit d'un travail personnel majeur qui leur permet de démontrer la maîtrise des compétences acquises tout au long de leur formation pour obtenir le grade d'architecte. Ce TPFE vise à mettre en pratique les connaissances et méthodes de travail apprises pendant les études, développer une démarche architecturale autonome, démontrer les capacités de conception architecturale et urbaine. Il est encadré par un directeur d'études choisi par l'étudiant ou l'institution habituellement d'un architecte expérimenté et un ingénieur du génie civil.

L'évaluation s'effectue au cours d'une soutenance publique devant un jury international composé d'enseignants et professionnels. Le jury évalue la capacité à maîtriser la conception architecturale.

La place de l'espace urbain Africain.



Conclusion

La pédagogie en architecture se distingue par l'articulation entre l'expérimentation concrète, l'acquisition de savoir-faire professionnels et la réflexion critique sur la pratique. Les modèles pédagogiques varient : certains privilégient la reproduction de situations professionnelles via des ateliers de projet, d'autres s'appuient sur des approches expérimentales, coopératives et ancrées dans le réel, telles que les « design-build studios » ou les enseignements « hors les murs ».

La pédagogie en architecture vise à former des concepteurs capables de penser l'espace dans toute sa complexité, à travers un va-et-vient constant entre théorie, pratique et interaction avec les milieux réels. Elle encourage la capacité à collaborer, à expérimenter, à intégrer des enjeux sociaux et environnementaux, et à s'adapter aux mutations du métier. L'enseignement s'appuie ainsi sur des dispositifs variés : ateliers de projet, chantiers pédagogiques, expérimentations collaboratives, mobilisant à la fois l'apprentissage par la pratique et la réflexion critique sur les gestes professionnels.

LES ATELIERS (WORKSHOP)

PIÈRE ANGULAIRE DES FORMATIONS

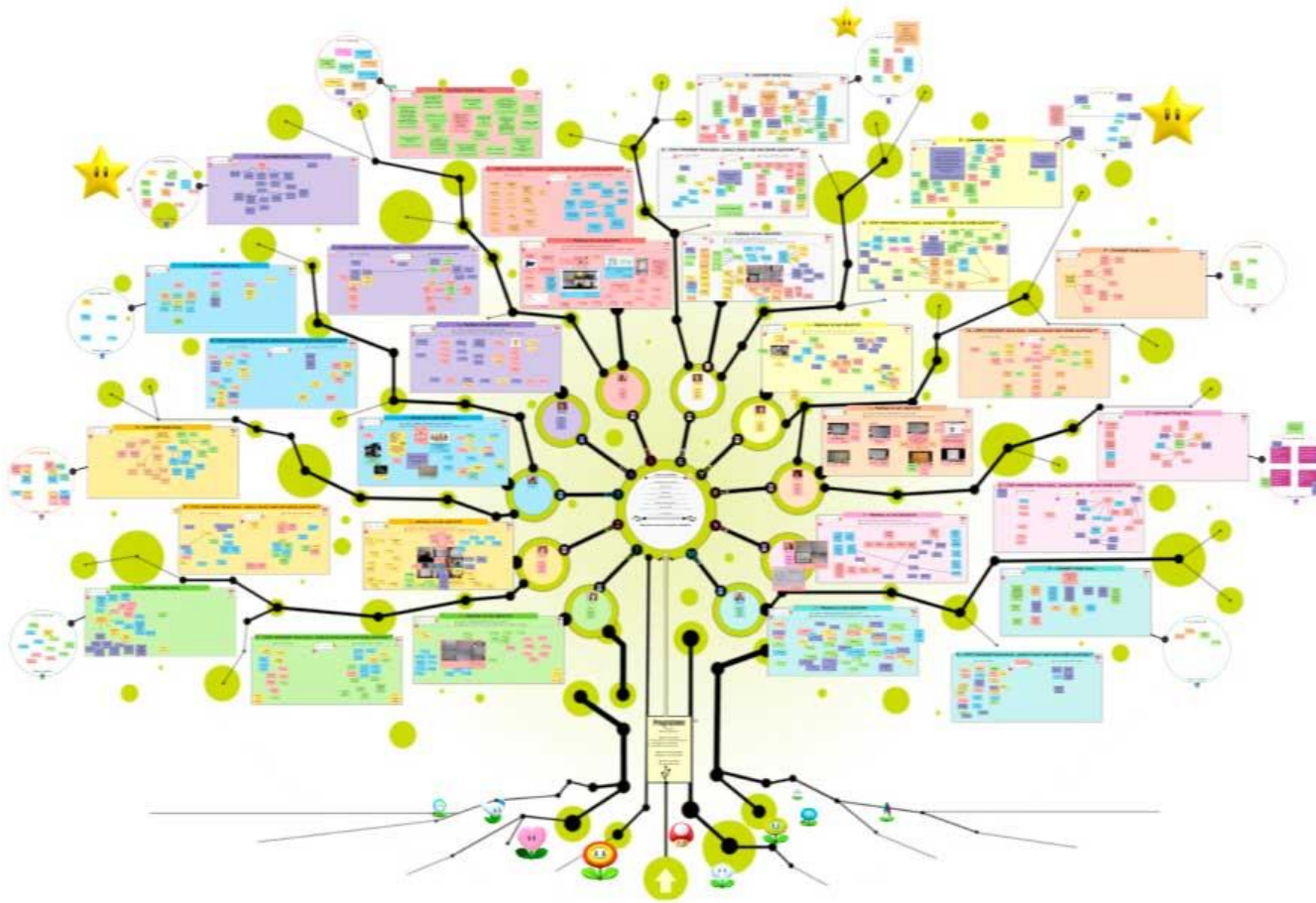


Figure 1 : L'arbre electric @Nicolas

Fondement des ateliers

De manière générale, le terme de workshop désigne à l'origine « une pièce, ou petit bâtiment, dans lequel des biens sont manufacturés ou réparés¹ ».

En français, cela se rapporte à l'atelier ouvrier ou artisan et dans le design on pense à une forme d'apprentissage caractéristique basée sur le travail manuel et l'entraînement, ce qui fait directement référence à l'enseignement académique et artistique basé sur aucune autre subtilité que le dur labeur.

On peut associer ce dernier à une relocalisation des pratiques artistiques en dehors de l'atelier individuel, devenu pour un temps obsolète face à de nouveaux impératifs tels qu'expérimenter les nouvelles approches pédagogiques et intellectuelles (théorie) aux réalités sociales (pratique) (Pym,2021).

Ainsi, le workshop, selon les objectifs à atteindre, les orientations disciplinaires et professionnelles, revêt plusieurs formes et plusieurs appellations. C'est ainsi que Jean Debrie (2021) définit l'atelier en ces termes :

Outil d'apprentissage pédagogiques dans et hors des murs universitaires », « retours d'expérience, une pédagogie de l'apprentissage par la pratique », une réflexion intense proposée sur la place universitaire dans une formation universitaire en urbanisme, architecture, design, etc., (« l'université dans ses murs ») et sa mobilisation dans l'ouverture aux acteurs du territoire et autres disciplines de projet (« l'université hors ses murs »), complétées d'une

expérience de co-encadrement interdisciplinaires à vocation prospective (Debrie, 2021, p.3).

Cette posture de Jean Debrie atteste d'une discussion scientifique sur la mobilisation de cette méthode d'apprentissage importée des disciplines de projet (architecture, design, paysage), indiquant d'un apport sur cette pratique très présente dans les formations d'aménagement urbain, qui traduit la relation entre pédagogie de l'atelier et objectif de formations « en urbanisme », et des méthodes et outils disciplinaires et interdisciplinaires propres à cette pédagogie. Il est important de signaler que la pédagogie de l'atelier est un élément de la labélisation même et de la reconnaissance de ces formations suscitées. L'accréditation de ces formations, programmes et diplômes par l'Association pour la Promotion de l'Enseignement et de la Recherche en Aménagement et Urbanisme (APERAU) repose explicitement sur la présence d'un atelier professionnel².

Si Jean Debrie perçoit cette approche pédagogique ouverte « l'université hors de ses murs », Gerard Westhoff et Alex Drougas (2002) conçoivent cette approche comme un « cadre organisationnel relativement restreint », qui s'étend sur trois à six heures de travail intensif, et dont le nombre de participants est choisi de manière à permettre une interaction productive au sein du groupe, ce qui permet une efficacité maximale. Ils définissent l'atelier en ces termes :

L'atelier est un lieu réduit de production où, les participants travaillent également à la conception ou à la réalisation de quelque chose qui, très souvent, n'existait pas auparavant. C'est une séance de travail au cours de laquelle les participants expérimentent de nouvelles techniques

¹ Traduit par nous. « A room, small buiding, etc..., in which goods are manufactured or repaired. », « workshop », dans Oxford English dictionary [en ligne],

<http://www.oed.com.ezproxy.u-brodeaux-montaigne.fr/view/Entry/230253> ? Consulté en Juillet 2023.

² Voir : <http://www.aperau.org>, Accueil (aperau.org)

(orientation scolaire, direction de travaux de recherche, etc.). Un atelier peut être consacré à la réalisation de modèles d'exercices interactifs, l'objectif étant de faire ressortir les caractéristiques essentielles de ce type d'exercices (Westhoff et Drougas, 2002, p.9).

Par ailleurs, Shepherd et Cosgriff (1998) trouve que l'atelier constitue une forme particulière de la pédagogie par projet, dans laquelle les étudiants sont confrontés à un problème ouvert, c'est-à-dire n'ayant pas de solution unique prédéfinie, qu'ils doivent reformuler clairement, analyser et résoudre en groupe, tant dis que Juliette Pym trouve plus approprié le terme workshop que ateliers. Une expression « englobante » et peut constituer plusieurs ateliers sous formes de « pédagogie alternatives ».

Le workshop correspond aujourd'hui à un temps ponctuel de partage déhiérarchisé, une expérience commune menant à la fabrication collective de connaissances des temps moderne. C'est le temps limité d'apprentissage et de pratique collective mené par un artiste, dans lequel les personnes sont invitées à partager leurs connaissances en donnant une leçon pour faire circuler la connaissance et sa construction collective entre les participants : c'est l'espace de partage expérimental par excellence (Pym, 2021, p.2).

Sur la base de ces quatre (04) points de vue à la fois généraux, spécifiques et surtout convergents, il en ressort que le workshop, est un cadre « notionnel » dans lequel les idées nouvelles sont co-produites et cocrées, une situation collaborative au cours de laquelle un groupe de participants se réunit pour explorer, discuter et résoudre des problèmes spécifiques, généralement liés à un domaine d'intérêt commun. Les workshops sont souvent utilisés dans les domaines de l'urbanisme, de la planification, du design et d'autres disciplines pour encourager la créativité, la collaboration et la prise de

décision informée, avec la participation d'une pluralité d'acteurs pluridisciplinaires, dans une perspective prospective.

Typologie et processus des ateliers

L'atelier est un élément central de la formation en urbanisme depuis la naissance des premiers cursus, au début du XXe siècle et inspirés de la formation en architecture de type beaux-arts, les ateliers d'urbanisme accordaient alors une place importante à la composition urbaine et aux interventions sur l'environnement physique (Heumann et Wetmore, 1984). Ils distinguent différentes approches de l'atelier en urbanisme à savoir : « l'atelier d'introduction » en anglais (The Introductory Workshop), « l'atelier cœur de l'enseignement professionnel » (The Core of Professional Education), et « l'atelier spécialisé en commande réelle » (The Real Life Problem in an Area of Concentration). Ces trois modèles se retrouvent habituellement dans les cursus d'Urban Planning en Amérique du Nord (*Ibid.*), dans le programme de Master en urbanisme des universités en Afrique (Aholou, 2018), ainsi que dans les cursus de master 2 en aménagement en Europe (Debrie, 2021).

L'approche d'introduction « traditionnelle » ou The Introductory Workshop

Plus employée aux USA, cette approche pionnière consiste en la réalisation d'un plan d'ensemble et d'une proposition d'aménagement, laisse de plus en plus la place à l'expérimentation du community planning³, qui consiste à travailler avec des groupes communautaires afin de répondre aux demandes qu'ils expriment. Ils retranscrivent les tournants participatif et communicationnel de l'urbanisme, plus centrés sur les processus de

³ Ces ateliers dits de « développement communautaire » sont particulièrement développés aux États Unis, où les acteurs privés, promoteurs et associations d'habitants jouent un rôle central en matière d'urbanisme

décision que sur ceux de la conception. Une partie de cette « famille » d'ateliers s'inspire néanmoins du courant du placemaking, qui suppose de développer chez les étudiants une aptitude à permettre une conception collective d'un lieu au service des besoins à long terme des citoyens (Gleye, 2014).

Ce type d'atelier consiste à commencer par une activité ou un exercice préliminaire conçu pour familiariser les participants avec le sujet de manière plus engageante et interactive. Ensuite, les participants en abordent le sujet principal ou le contenu prévu à cet effet. C'est une approche concise et directe qui vise à plonger rapidement les participants dans le sujet.

L'atelier « cœur de l'enseignement professionnel »

Il est plus observé en Afrique et en Amérique, qu'en Europe. Ces expériences tentent de renouveler la pratique de l'atelier en proposant des dispositifs pédagogiques innovants, destinés à développer chez les étudiants la capacité à être créatifs. L'atelier professionnel est un élément central de cette professionnalisation, d'autant plus qu'il répond également à une logique financière dans un contexte où les commandes professionnelles deviennent un élément du financement même des formations (Carriou, 2018). Selon Inam (2010), c'est une plateforme d'improvisation pour améliorer la capacité des étudiants à travailler en groupe et pour encourager la prise de risque. L'innovation pédagogique passe généralement par la transposition en urbanisme de méthodes issues d'autres disciplines, souvent artistiques, pour, par exemple, explorer les relations entre le corps et l'espace public (Higgins et al., 2009 Higgins M, Aitken-Rose E, Dixon J. (2009).

Thomas et Hollander (2010) le conçoivent comme un autre vecteur de renouvellement de la pédagogie de l'atelier se trouve dans l'utilisation des technologies informatiques et digitales dans des « ateliers virtuels », pour permettre aux étudiants de créer des environnements urbains et de simuler des jeux d'acteurs. C'est une initiative éducative qui vise à explorer et à

renforcer les compétences essentielles pour les enseignants dans le domaine de la formation professionnelle. Cet atelier se concentre sur le développement des compétences pédagogiques, des méthodes d'enseignement innovantes et de la capacité à préparer les étudiants à réussir dans le monde professionnel.

L'atelier spécialisé en commande réelle

Plus observé en Europe, sa particularité réside dans le fait de confronter les étudiants en fin de parcours de Maîtrise (Master 2) à des projets réels, à des commandes publiques (des municipalités) et privées (prestations pour un particulier). Durant cet exercice à la fois pédagogique et professionnel, les étudiants sont confrontés à la réalité de la profession, aux difficultés d'arrimer théories apprises et pratiques quotidiennes, conduit par un groupe d'enseignants et de professionnels afin de parfaire le projet, la production doit être viable (Debrie, 2021).

Habituellement, la plupart des ateliers forment le cadre à l'intérieur duquel se déroulent un certain nombre d'événements isolés qui constituent le « micro-niveau », le cadre organisationnel représentant quant à lui le « méso-niveau ». Il est possible, pour ce niveau supérieur, de formuler un ensemble de principes qui permettront de mettre en place les conditions préalables nécessaires à la réalisation optimale du micro-niveau (Westhoff et Drougas, 2002). En outre, en plus de traduire leur perception puis les trois principales phases de l'atelier, ils distinguent trois (03) principaux acteurs (le présentateur, le participant, et l'organisateur) chacun avec des missions bien spécifiques à ces termes :

Le présentateur qui, du point de vue du contenu, est la personne centrale de la manifestation. C'est lui qui définit le sujet, qui décide des contenus, qui fournit très souvent des éléments d'appui sous forme de données et d'informations, et qui exerce une influence décisive sur le format adopté et sur les modalités de travail lors du déroulement de l'événement. C'est souvent lui qui est à l'origine d'une proposition, mais il peut également avoir été invité à devenir présentateur. Ensuite,

le participant qui assiste à la manifestation. Son rôle peut varier très sensiblement : il peut se contenter de prendre part et d'écouter, il peut participer aux débats, il peut collaborer à une recherche quelconque, il peut aussi être amené à aider le présentateur à trouver une solution aux problèmes soumis à la réflexion. Et, l'organisateur. En règle générale un comité qui fait souvent une demande de proposition en lançant une invitation à soumettre des communications, mais qui se charge parfois d'inviter des présentateurs pour certaines manifestations et décide du format de la présentation ou de la manifestation (Westhoff et Drougas, 2002, p.9).

Ils préconisent que les présentateurs, mais aussi les participants, manifestent des intérêts, des besoins et des attentes bien en amont, de s'assurer que les contenus et le format de l'activité ne dissimulent pas d'éventuels antagonismes, qu'ils soient définis très clairement pour toutes les parties impliquées et qu'ils soient facilement compréhensibles pour les personnes qui envisagent de participer à cette manifestation.

Finalement, tout ceci nous mène à une « méthode heuristique » de l'organisateur, c'est-à-dire à un ensemble de questions dont les réponses devront permettre d'aboutir à un équilibre optimal entre, d'une part, les objectifs des présentateurs et, d'autre part, les souhaits, besoins et attentes des participants. La méthode heuristique est un principe de base appliqué de façon plus ou moins systématique, qui a pour fonction d'orienter et de guider les recherches, la résolution de problèmes ou la prise de décisions, afin de les rendre plus productives et efficaces (*Ibid.*, p.13).

En somme, ce type se résume en une formation ou un programme d'apprentissage conçu spécifiquement pour les professionnels et acteur du territoire. Cet atelier se concentre sur l'acquisition de compétences pratiques en matière de gestion urbaine, employant les méthodes telles que des présentations, des discussions de groupe, des études de cas spécifiques à l'urbanisme, des visites de terrain, et des exercices pratiques de conception et de mise en œuvre de systèmes de commande réelle liés à l'urbanisme. Il s'adresse principalement aux planificateurs urbains, et les participants à cet atelier développent des compétences pratiques

essentielles pour contribuer à une planification urbaine plus intelligente, plus durable et plus efficiente. Ils sont mieux préparés à relever les défis liés à la gestion des systèmes urbains et à tirer parti des technologies modernes pour améliorer la qualité de vie en milieu urbain : C'est une opportunité de formation précieuse pour les étudiants en fin de parcours universitaire afin de faciliter leur entrée dans le monde professionnel.

Les méthodes d'organisations du workshop

Le Design thinking

Désigné en français sous les appellations de conception créative, démarche design, esprit design ou pensée design, le Design Thinking est une école de gestion de l'innovation et de résolution des problèmes centrée sur l'humain comme traduit dans le rapport CoDesignSup du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche en France :

Ces dernières années, dans de nombreux secteurs privés ou publics, sont apparus de nouvelles pratiques et de nouveaux acteurs : Les termes « design thinking », « design de service », « d'expérience utilisateur » sont de plus en plus utilisés. Les entreprises et les institutions font de plus en plus appel à des designers, à des « facilitateurs » ou à des experts de « l'intelligence collective ». Les usagers, les clients ou les utilisateurs sont placés au centre de ces nouvelles démarches. Ils sont associés à des projets de « co-design », de « co-conception » ou de « co-construction ». Enfin, apparaissent de nouveaux outils, [...] : « ateliers d'idéation », [...], etc. Ces pratiques nouvelles correspondent généralement à un besoin fort d'innover, en réponse aux diverses mutations survenues depuis plus de 20 ans, en particulier celles qui découlent de l'irruption du numérique dans nos vies. Elles s'inspirent beaucoup des pratiques professionnelles des designers, mais elles vont également puiser à d'autres sources : les techniques de solution créative⁴

Basé sur l'innovation collaborative, il représente aussi bien la méthodologie et le processus d'innovation que la démarche et l'état d'esprit des équipes qui y travaillent.

Il insiste notamment sur la rupture avec la démarche linéaire pour la remplacer par une approche globale passant par l'échec et sa résolution. Brown (2019) définit le design thinking comme une méthode inspirée de la

façon de travailler des designers et permettant de conduire des projets innovants dans toutes sortes de domaines. À l'inverse d'autres approches de l'innovation, qui mettent la technologie ou le modèle économique au premier plan, le design thinking est centré sur l'humain. Le cœur du processus consiste « à rencontrer des gens et à les observer pour comprendre leurs besoins, à fabriquer des prototypes et à les tester pour les améliorer (IDEO, 2013). »

L'Université de Stanford, dans son rapport de 2009 intitulé le *design thinking* dresse son processus basé sur cinq (05) étapes à savoir :

Etape 1 : Empathize. Cette étape consiste à comprendre les personnes pour lesquelles vous concevez. Les problèmes que vous essayez de résoudre sont rarement les vôtres, mais ceux d'utilisateurs particuliers. Afin de concevoir pour vos utilisateurs, vous devez créer une empathie pour comprendre qui ils sont et ce qui est important pour eux. Interagir avec les gens permet de mieux comprendre leurs pensées et leurs valeurs. Parfois, ces pensées et ces valeurs ne sont pas évidentes pour les personnes elles-mêmes. L'empathie est le fondement d'un processus de conception centrée sur l'humain. Pour faire preuve d'empathie, vous devez : Observer : Voir les utilisateurs et leurs comportements en situation réelle. Ensuite, interagir : Interviewer les utilisateurs lors de rencontres planifiées ou fortuites. Enfin, immerger : Faites l'expérience de ce que vit votre utilisateur.

Etape 2 : Définir le besoin « pour trouver un bon angle d'attaque (Point of view) ». Cette étape consiste à établir à ce stade les résultats de votre travail d'empathie en besoins et en enseignements. Il sera question de cadrer le défi sur lequel vous atteler. Vos deux objectifs sont de développer une compréhension profonde de vos utilisateurs et l'espace de conception (Design space) et, sur la base de cette compréhension, venir avec une définition du problème à résoudre : votre angle d'attaque (Point of view). Votre angle d'attaque doit vous guider en vous concentrant sur des

⁴ Page d'accueil | enseignementsup-recherche.gouv.fr

utilisateurs spécifiques, et les besoins que vous avez découvert pendant la phase d'empathie.

Etape 3 : Rechercher des idées. La recherche d'idées est l'étape du processus de conception pendant laquelle vous tâchez de générer des alternatives radicales de conception. Il s'agit ici d'imaginer le champ des possibles, de diverger sur les concepts et les moyens de répondre au besoin énoncer, plutôt que focaliser sur une solution. L'objectif est de trouver à la fois une grande quantité d'idées et une diversité parmi ces idées. Grâce à ce vaste dépôt d'idées, vous pourrez construire des prototypes à tester avec les utilisateurs.

Etape 4 : Prototyper. Prototyper permet à vos idées de prendre vie. Un prototype peut prendre n'importe quelle forme physique - que ce soit un mur de post-it, un jeu de rôle, un espace, un objet, une interface, ou même un storyboard. La résolution de votre prototype devrait être en rapport avec votre progression dans votre projet. Dans les premières explorations, gardez vos prototypes très simples pour vous permettre d'apprendre rapidement et tester un grand nombre de possibilités différentes. Les prototypes sont plus efficaces lorsque les gens (l'équipe de conception, l'utilisateur, et d'autres personnes) peuvent en faire l'expérience et interagir avec. Ce que vous apprendrez de ces interactions vous aidera à gagner en empathie, ainsi qu'à construire des solutions efficaces.

Etape 5 : Tester. Expérimenter vos solutions vous permet d'obtenir les avis des utilisateurs, d'affiner ces solutions afin de les améliorer, et de continuer à en apprendre davantage sur vos utilisateurs. Cette étape de tests est une phase itérative pendant laquelle vous placez vos objets en basse résolution dans le contexte approprié de la vie de l'utilisateur. Un principe important : prototyper comme si vous aviez raison, tester comme si vous aviez tort.

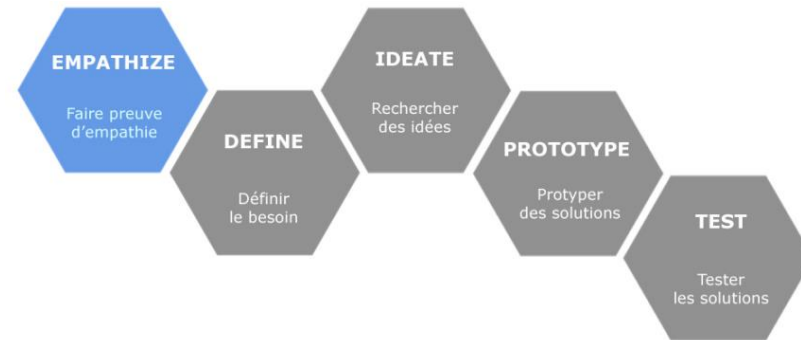


Figure 2 : Les différentes étapes du Design Thinking @Université de Stanford (2009)

Le Living Lab

Le terme « *Living Lab* » (LL) aurait été employé pour la première fois par le Massachusetts Institute of Technology (MIT), Brainly (2020). L'expression (LL) n'appartenant pas à un champ disciplinaire particulier, provient des univers croisés de la pratique, de l'intervention et de la recherche, et s'appuie sur des notions opérationnelles ou méthodologiques telles l'innovation ouverte, le leadership (collaboratif et transformationnel notamment), la cocréation, le codesign, la gouvernance partenariale et l'innovation sociale (Joncoux et Handfield, 2021).

A ce niveau, le « terrain » a donc, dans ce type de processus, un statut enrichi par rapport à des démarches d'observation classiques. Loin de se réduire à un lieu d'expérience « aquarium » que le chercheur observerait de l'extérieur, le terrain constitue au contraire un lieu d'émergence de la connaissance pratique et, en retour, il contribue à l'élaboration de théories de divers niveaux, des faits mis en forme aux théories générales, voire aux paradigmes et aux axiomatiques (David, 2000).

Le terrain est défini, pour un groupe, comme « espace de vie », c'est-à-dire le groupe, plus l'environnement tel qu'il existe pour ce groupe (*ibid.*). En tant qu'espace physique ou virtuel qui intègre des acteurs de différentes natures

dans un processus de recherche, la nature du projet et des résultats d'innovation attendus détermine le processus d'innovation mis en place pour organiser les activités au sein d'un Living Lab.

Il s'effectue en cinq (05) étapes.

Étape 1: Une phase de préparation. Elle démarre au moment où une idée, un concept, un objectif, un problème, une question est soumise à l'approche Living Lab, versés par le niveau stratégique qui aura identifié ce que nous pouvons qualifier « d'opportunité ». L'opportunité fait l'objet d'un travail préparatoire au niveau fonctionnel afin de fixer le choix de la méthodologie et des parties prenantes mobilisées au niveau opérationnel.

Étape 2 : Une phase d'exploration. Elle s'engage dans le processus d'innovation, afin de questionner « l'opportunité », de l'inscrire dans son contexte d'usage ou de pratique en mettant en évidence des enjeux permettant d'aboutir à la formulation d'un problème,

Étape 3 : Une phase de conception d'un concept de solution au problème.

Étape 4 : Une phase d'implémentation du concept de solution mobilisant des acteurs liés au problème ou à la solution afin de le rendre plus robuste, afin de livrer un résultat d'innovation.

Étape 5 : Une phase d'évaluation du « résultat d'innovation » par les acteurs du niveau fonctionnel et stratégique. Cette phase peut être suivie d'une phase d'exploitation, c'est-à-dire l'utilisation du résultat d'innovation par les acteurs concernés par « l'opportunité » formulée au départ. Elle peut aussi donner lieu à une relance du processus d'innovation pour rendre plus robuste « opportunité » et « résultat d'innovation ».

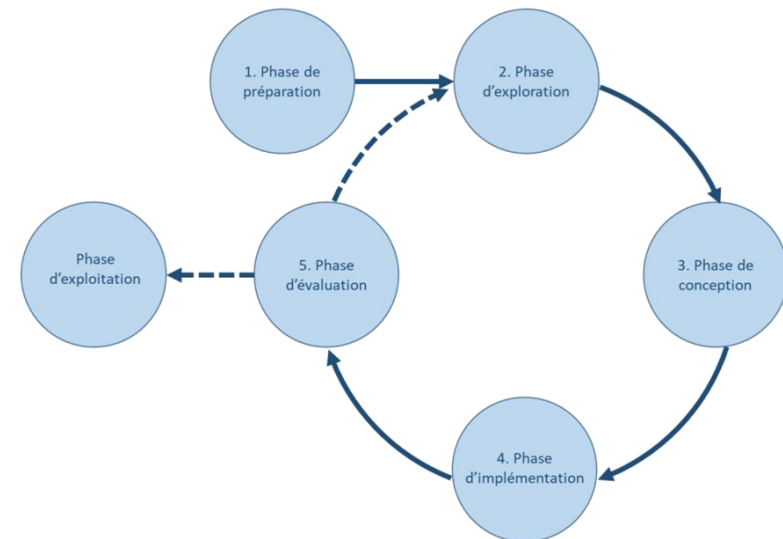


Figure 3 : Le processus du Living Lab @Lacroix (2019)

Les conditions et attitudes pour l'organisation d'un Workshop

Les conditions et attitudes pour la tenue d'un workshop de qualité dépend de plusieurs conditions parmi lesquelles l'apprentissage alliant théorie et pratique.

L'apprentissage alliant la théorie et la pratique prédispose à la vie professionnelle

Les étudiants apprennent souvent mieux et plus rapidement en appliquant la prospective territoriale dans un environnement réel (Aholou, 2018). Comme pour dire que l'expérience pratique renforce leur compréhension. Comme dans le cas d'une expérience d'atelier pratique, l'apprentissage par l'expérience est une méthode puissante et efficace, en particulier dans la conception. Elle crée des conditions pour permettre aux étudiants de faire l'expérience pratique du terrain et l'usage des logiciels spécialisés dans la conception 2D et 3D.

Aussi, en travaillant sur des sujets d'actualités, ces derniers se familiarisent avec la réalité de la pratique professionnelle, ce qui facilite leur transition vers le monde du travail, ce qui élargit leur compréhension des disciplines et de ses différentes spécialités, pour finir, trouvent souvent une grande satisfaction personnelle dans la réalisation et voient directement les résultats de leur travail.

En outre, la préparation à la pratique professionnelle est une aptitude qui est améliorée durant cette expérience. Elle vise à assurer que les étudiants sont prêts à relever les défis de la planification et de la conception urbaine dans le monde réel. Elle les prépare à des carrières diverses dans des domaines tels que la planification urbaine, la conception urbaine, la gestion de projet, la recherche en urbanisme, la consultation communautaire et bien d'autres. Elle contribue à créer une main-d'œuvre qualifiée et compétente dans le domaine de la fabrication des villes et territoires.

Un apport dans le développement des compétences et le leadership

Les étudiants acquièrent des compétences pratiques en prospective territoriale, en conception, en analyse spatiale et en résolution de problèmes grâce à des projets de conception innovant. Le développement de compétences est l'un des principaux avantages de cet apprentissage. Par ailleurs, la capacité à générer des idées originales et des solutions créatives pour résoudre les défis urbains complexes, d'expérimenter différentes approches et de tester des idées dans un environnement d'apprentissage.

Par ailleurs, il développe le leadership c'est-à-dire, la capacité à guider, à influencer et à inspirer les autres dans le cadre de projets de planification urbaine et de conception. Le leadership est crucial pour mobiliser les membres de l'équipe, pour communiquer efficacement avec les parties prenantes et pour prendre des décisions éclairées. Il se caractérise par la traduction d'une vision claire sur les objectifs à atteindre, que ce soit par écrit, verbalement ou visuellement, la prise de décision difficiles et de guider l'équipe dans la bonne direction en évaluant les bonnes options, peser les avantages et les inconvénients, et prendre des décisions basées sur des données et des preuves.

Il se caractérise par la gestion de l'équipe et la gestion des conflits au sein de l'équipe, la motivation en inspirant et motivant leur équipe en partageant leur passion pour le projet et en montrant l'importance du travail accompli. Les leaders sont efficaces dans la gestion du temps. Ils établissent des échéanciers réalistes, suivent les progrès et s'assurent que le projet avance conformément au calendrier, ce qui permet de développer les capacités à s'adapter aux changements et aux imprévus qui peuvent survenir au cours du processus.

Pour finir, Les leaders agissent de manière éthique et veillent à prendre des décisions conformes à des principes éthiques.

Est-il possible d'implémenter des projets issus d'un atelier d'apprentissage?

Cette question fait l'objet d'une réflexion particulière, puisqu'elle nous permet de déceler les limites des objectifs académiques des projets et solutions proposées par ces derniers durant le workshop. Ainsi, pour atteindre un bon niveau de viabilité et de faisabilité des projets de classes ou des projets issus des ateliers, il faut obligatoirement prendre en considération plusieurs paramètres et faire intervenir un nombre important de savoirs qui s'acquière très habituellement sur le terrain. Entre autres, il faut au préalable :

-Peaufiner la qualité du projet. Pour qu'un projet puisse être implémenté, il doit être bien conçu, répondre aux besoins de la communauté scientifique et professionnel et respecter les contraintes locales, le cahier de charges, etc... Les étudiants doivent s'efforcer de développer des projets de haute qualité et basés sur des données solides.

-Soutenir considérablement les parties prenantes. Ceci passe par un apport financier et l'adhésion des parties prenantes, notamment des résidents locaux, des chefs coutumiers, de l'institutionnel, etc.... Les étudiants doivent consulter et impliquer activement la communauté tout au long du processus pour obtenir son soutien, ainsi que consulter les autorités locales pour accompagner et approbation.

-Travailler efficacement sur la faisabilité technique. Une aptitude qui s'acquiert au fil de l'expérience. Les étudiants doivent collaborer avec des experts en urbanisme, en ingénierie et en architecture pour s'assurer que leurs idées peuvent être mises en pratique et soutenues par ces derniers, impliquant aussi d'Identifier des sources de financement potentielles. Cela peut inclure des subventions, des partenariats public-privé, des investissements publics ou d'autres mécanismes de financement. Ainsi, les étudiants doivent être en mesure d'élaborer convenablement et justifier de la portée et de la solidité du plan financier

-Réaliser un plan de mise en œuvre. Ce critère renvoie à la maîtrise des compétences en gestion de projets qui est le plus souvent enseignés en maîtrise. En effet, élaborer un plan de mise en œuvre détaillé avec des étapes claires, des responsabilités assignées et des échéanciers peut faciliter la mise en œuvre d'un projet et justifier partiellement de sa viabilité.

Construire un plan de suivi et d'évaluation dudit projet pour sa mise en œuvre, sont suivi afin de s'assurer qu'il atteint les objectifs fixés et pour apporter des ajustements si nécessaire, et, de la continuité du projet. C'est-à-dire que étudiants doivent être en mesure d'envisager la continuité du projet urbain élaboré au-delà de leur propre participation. Cela peut signifier former des membres de la communauté locale pour prendre en charge la gestion à long terme du projet.

En résumé, la mise en œuvre réussie des projets élaboré par étudiants à l'issue d'un atelier d'apprentissage dépend de leur qualité, de leur faisabilité technique et financière, ainsi que du soutien des parties prenantes et des autorités locales. Si ces conditions sont remplies, il est tout à fait possible que les projets soient réalisés in situ, contribuant ainsi à l'amélioration des communautés et des environnements urbains. C'est suivant cette logique que s'inscrit les ateliers du types « commande publique » observés particulièrement en Europe.

L'encadreur à l'épreuve de ses capacités : les étudiants- enseignants?

L'apprentissage est souvent un processus bidirectionnel où les enseignants et les étudiants partagent et acquièrent des connaissances mutuellement. Les étudiants apportent souvent des idées et des perspectives fraîches sur les problèmes et les défis urbains. Leur vision peut être influencée par des expériences personnelles, des recherches récentes ou des tendances émergentes. Les enseignants peuvent apprendre de ces nouvelles idées et les intégrer dans leur propre compréhension du domaine.

Comme son nom l'indique, créativité et innovation font parties des marques de démarcations de tous les personnes curieuses et engagées dans la recherche. Ceci prouve à quel point les étudiants sont souvent encouragés à penser de manière créative et à explorer des solutions autrement. Leurs apports peuvent inspirer les enseignants à réactualiser leurs propres méthodes d'enseignement.

Aussi, la différence du niveau d'informations fait partie des points forts qu'on observe habituellement durant cet exercice pédagogique. En effet, les étudiants viennent habituellement de différentes régions ou de milieux culturels variés, d'autres sont plus captivés par des documentaires d'actualités sur des sujets connexes au développement urbains. Ainsi, les étudiants fournissent souvent des commentaires sur les contenus relatifs aux tendances émergentes et aux technologies en évolution rapide qui laissent croire que des fois, ils peuvent substituer leur rôle d'étudiant en enseignant dans des circonstances pareilles.

Les capacités et niveaux d'adaptations des étudiants

Lorsqu'il s'agit d'un workshop en milieu académique, qu'il soit scolaire ou extrascolaire il est courant que les étudiants en s'appropriant la méthodologie, la transforme du fait de l'instinct à l'innovation et en fonction de leurs capacités. Habituellement on décèle des spécificités et des étapes de compréhension, avant, pendant et après le workshop. Entre autres, la compréhension et adaptation, la personnalisation, la collaboration, l'expérimentation, la réflexion, la documentation, la transmission.

La compréhension et l'adaptation

La compréhension et l'adaptation représentent les deux premières capacités d'adaptations qui sont observées au cours du processus d'apprentissage. Au début, les étudiants ont souvent besoin de comprendre la méthodologie ou le cadre conceptuel proposé. Ils doivent saisir les concepts clés, les objectifs du workshop, ainsi que les outils et les ressources qui leur seront disponibles. Puis, ils identifient les éléments qui sont pertinents pour leur projet ou leur domaine d'étude. Une fois qu'ils ont acquis cette compréhension initiale, ils sont en mesure de s'adapter et d'appliquer ces concepts à leur projet. Cela implique souvent de personnaliser les méthodes ou les approches pour répondre aux besoins spécifiques de leur projet.

L'adaptation peut également signifier être capable de faire des ajustements en cours de route en fonction des défis rencontrés ou des nouvelles informations découvertes. Ainsi, la compréhension initiale de la méthodologie et son adaptation à des situations réelles sont des compétences cruciales que les étudiants-participants peuvent développer au cours de leur apprentissage.

La collaboration

La collaboration au sein de l'équipe permet non seulement d'adapter la méthodologie de manière plus complète, mais elle renforce également les

compétences de travail d'équipe des membres et favorise un environnement d'apprentissage coopératif.

La collaboration peut aussi être effective à travers la répartition des tâches en fonction des compétences individuelles des membres de l'équipe. Par exemple, dans tous les groupes constitués, ce sont les étudiants de la première et deuxième année peuvent chargés d'élaborer la fiche descriptive du projet. Et ceux des niveaux plus avancés, plus habiles aux logiciels se chargent de la production numérique.

L'appropriation puis la personnalisation

Elles représentent les secondes capacités d'adaptations qui peuvent être observées au cours de ce processus d'apprentissage. Elle favorise la créativité et l'innovation. Cependant, il est important que cette appropriation soit guidée par une réflexion approfondie et qu'elle conserve l'intégrité de la méthodologie de base.

La réflexion et la documentation

Cette compétence essentielle pour l'apprentissage contribue au développement intellectuel, émotionnel et social des étudiants en général. Ils apprennent à identifier les défis, à envisager des solutions possibles et à prendre des décisions éclairées. Elle permet de développer la métacognition, c'est-à-dire leur capacité à réfléchir sur leur propre processus d'apprentissage à la prise des décisions éclairées en pesant les avantages et les inconvénients, en évaluant les conséquences et en comprenant les valeurs et les priorités en jeu, en explorant de nouvelles idées, à faire des liens entre des concepts apparemment disparates et à trouver des solutions originales qu'ils ont su défendre de manière convaincante, à gérer le stress en leur permettant de prendre du recul et de voir les situations de manière plus objective.

L'expérimentation

L'expérimentation est une démarche courante au sein des groupes durant l'apprentissage, où les étudiants sont encouragés à explorer de nouvelles approches, à tester des idées et à voir comment elles peuvent inspirer leur proposition de projet.

Elle peut prendre plusieurs formes de prototypage, leur permettant de créer des versions préliminaires de leurs solutions ou de leurs processus pour voir comment ils fonctionnent dans la pratique, permettant d'identifier les points forts et les faiblesses de leurs idées.

Apprentissage par l'erreur : L'expérimentation a également impliquée une disposition à l'erreur « l'apprentissage par l'erreur » en essayant proposant des réponses qui ne fonctionnent pas parfaitement, comme révélé durant la présentation des projets par le comité. Toutefois, elle favorise l'apprentissage par l'amélioration continue de leurs erreurs et d'affiner et de parfaire leurs aptitudes et compétences.

Ainsi, l'expérimentation est un moyen favorable pour les étudiants d'explorer, d'apprendre et d'adapter la méthodologie à leurs besoins spécifique se professionnaliser à la pratique de la fabrique urbaine, en ce sens qu'elle encourage la créativité, la prise de risque calculée et l'innovation, des compétences essentielles dans de nombreux domaines d'étude et de projet.

Les défis à surmonter durant l'apprentissage

L'importance de la maîtrise du contexte

La compréhension du contexte, qu'il s'agisse du site, de la culture locale ou des besoins des utilisateurs, est cruciale pour un apprentissage de qualité. L'importance du contexte est fondamentale en ce sens qu'il englobe toutes les conditions, les facteurs et les influences qui entourent le processus méthodologique et il joue un rôle essentiel dans la conception, la planification et la réalisation des projets par les étudiants. L'importance de la maîtrise du contexte est importante à plusieurs égards. Sa maîtrise facilite l'intégration des projets développés dans son environnement, qu'il s'agisse du site, des quartiers proches, de la culture locale ou du paysage environnant, tous ces paramètres influent sur la manière dont les composantes des propositions sont conçues pour respecter et améliorer leur environnement.

La maîtrise du contexte implique directement la maîtrise des contraintes réglementaires afférents la zone étudiée. Être conscients des contraintes légales et des exigences de zonage. Pareillement pour la culture et l'histoire des lieux qui influencent la conception, le choix même des sources d'inspiration afin d'arrimer le projet à l'identité culturelle des lieux (esthétique et identité).

En outre, comprendre le contexte permet de concevoir des projets qui sont adaptables aux évolutions futures. Les besoins des utilisateurs, les normes et les technologies peuvent changer avec le temps, et les solutions conçues doivent être prêts à faire face à ces changements, et non devenir la source de nouveaux enjeux. Ceci étant, elle assure une ferme sécurité sur les aménagements proposés (bâtiments, etc...) qui ont pris en amont, les risques naturels, tels que les séismes ou les inondations, ainsi que les risques liés à l'environnement construit, tels que les incendies ou les accidents, répondant aux défis de la localité concerné.

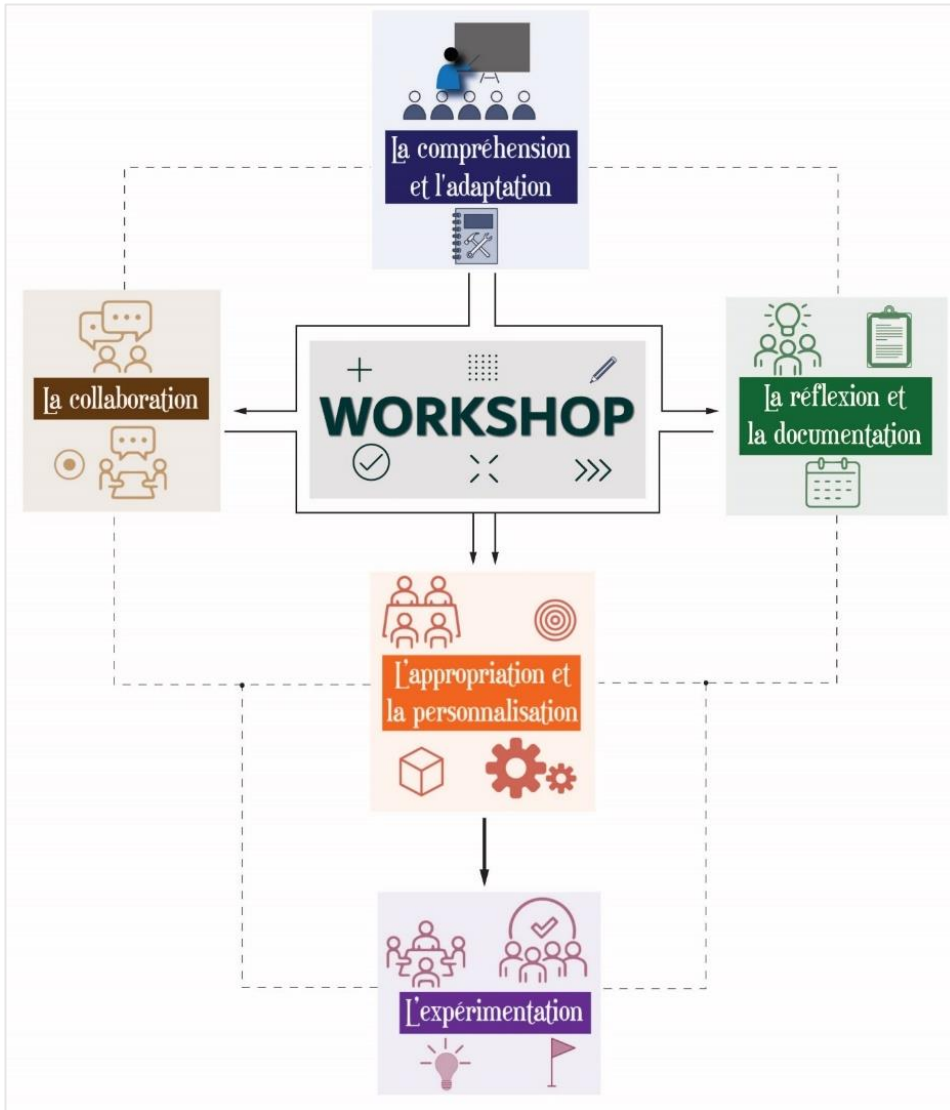


Figure 4 : Les capacités et niveaux d'adaptations des étudiants durant le workshop Lab @auteurs (2025)

La gestion du temps

La gestion du temps est l'un des défis majeurs. Apprendre à gérer efficacement le programme et chronogramme, puis de le respecter scrupuleusement est une compétence précieuse. Avec la collaboration pluridisciplinaire faisant intervenir plusieurs autres acteurs. Coordonner et synchroniser les activités de tous les membres invités aux ateliers nécessite une gestion du temps efficace. Ceci étant, il faut être en mesure d'anticiper sur les besoins et raisonner en termes de Plan A et plan B sur des changements et imprévus éventuels. Dans certains ateliers, les groupes peuvent être trop nombreux, ce qui peut rendre difficile la fourniture d'un encadrement individualisé et accroître le temps d'assistance prévu.

Des recommandations à l'endroit de l'encadreur

Les 13 attitudes et qualités des encadreur

Les 13 attitudes que les encadreurs pourraient cultiver tout au long du parcours d'apprentissage pédagogique.

Les encadreurs doivent être passionnés par le domaine du design urbain et démontrer leur enthousiasme pour la planification urbaine et la conception. Cela peut inspirer les étudiants-participants et renforcer leur engagement. Ils doivent posséder une solide expertise en design urbain et planification urbaine, avec une connaissance approfondie des concepts, des méthodologies et des meilleures pratiques de la discipline appliquées à des projets réels.

Les encadreurs doivent avoir des compétences et expérience en la matière pour coordonner efficacement de telle initiative. Cela comprend la capacité à expliquer des concepts complexes de manière accessible. Les encadreurs doivent stimuler la créativité et l'innovation auprès des étudiants-participants en les poussant à explorer de nouvelles idées et à remettre en question les conventions et s'informer des nouveautés.

Les encadreurs doivent servir de modèles de leadership en démontrant des compétences de gestion de projet, de communication et de collaboration, la maîtrise du sujet. Ils doivent être disposés à fournir un mentorat aux étudiants-participants, en les guidant dans leur développement professionnel et en partageant leur expérience.

Les encadreurs doivent être de bons communicateurs, capables d'expliquer des concepts complexes et de fournir des commentaires constructifs aux étudiants. Ils doivent être ouverts aux perspectives diverses et aux idées nouvelles, encourageant ainsi la diversité de pensée parmi leurs étudiants et l'esprit critique.

Les formateurs devraient comprendre les défis auxquels sont confrontés les étudiants-participants et faire preuve d'empathie envers leurs besoins et leurs préoccupations. Les encadreurs doivent servir d'exemples en matière de professionnalisme, d'engagement et d'excellence académique.

Les encadreurs doivent reconnaître que l'apprentissage est un processus continu et être ouverts à l'acquisition de nouvelles connaissances et compétences. Ils doivent encourager la collaboration entre les étudiants-participants pluridisciplinaires et favoriser les interactions interdisciplinaires. Les formateurs devraient avoir une orientation vers les résultats, en aidant les étudiants à atteindre leurs objectifs académiques et professionnels.

Accepter que l'étudiant soit au cœur de l'apprentissage

Accepter que l'étudiant soit au cœur de l'apprentissage est une approche pédagogique fondamentale pour promouvoir une transmission des savoirs efficace et significative. Cette philosophie pédagogique, souvent appelée « apprentissage centré sur l'étudiant (McCombs et Whisler, 2000), reconnaît que l'étudiant est actif dans son propre processus d'apprentissage et qu'il a un rôle central à jouer.

En effet, lorsque qu'ils sont au cœur de leur apprentissage, ils sont plus motivés car ils ont un rôle actif dans la définition de leurs objectifs d'apprentissage et de leurs intérêts. Ils voient la pertinence de ce qu'ils apprennent, ce qui motivent activement leur apprentissage en posant des questions, en recherchant des informations, en résolvant des problèmes et en créant des connaissances.

Cela les encourage à être des apprenants actifs et responsables ce qui les aident plus facilement à développer des compétences importantes, telles que l'autodiscipline, l'auto-évaluation et la gestion du temps, en étant responsables de leur propre apprentissage. Cette approche créée en eux la

confiance en soi en prenant des décisions concernant leur apprentissage et leur capacité à prendre des initiatives.

Ainsi, pour mettre pleinement en œuvre cette approche, l'encadreur doit jouer le rôle de facilitateurs de l'apprentissage, guidant les étudiants-participants, les soutenant dans leurs objectifs et leur fournissant des ressources pertinentes.

Se rassurer de la participation dans un cadre propice à la créativité

Lorsqu'il s'agit de s'assurer de l'adhésion et de la participation de tous les acteurs à un workshop, il est important de créer un environnement propice à la collaboration et à la créativité. Il est souhaitable de commencer par une préparation minutieuse de l'atelier en définissant clairement les objectifs, les résultats attendus et les rôles de chaque participant, communiquez ces informations à l'avance pour que tout le monde sache à quoi s'attendre (Westhoff et Drougas, 2002). Il est souhaitable de transmettre les invitations personnalisées aux acteurs clés (invités) et expliquer l'importance de leur contribution en se rassurant qu'ils comprennent comment leur participation contribuera à la réussite dudit projet.

Dès le début de l'atelier, s'engager à créer un environnement inclusif et participatif où chaque voix compte. Organiser des activités qui permettront aux participants de se présenter, à partager leurs attentes et à exprimer leurs préoccupations, en Établissant des règles de base pour le déroulement de l'atelier prenant en compte des principes tels que le respect mutuel, l'écoute active, la non-jugement, et la volonté de contribuer. Durant le processus, faire usage des techniques de facilitation pour encourager la participation de tous. Par exemple, donner à chacun la possibilité de s'exprimer en utilisant des méthodes de brainstorming ou des post-it pour recueillir des idées.

L'encadreur doit de manière permanente pratiquer l'écoute active avec tous les autres participants et en posant des questions pour approfondir la compréhension. A ce stade l'usage des supports visuels tels que des

tableaux blancs, des tableaux ou des outils de collaboration en ligne pour documenter les idées et les décisions prises est souhaité entre les membres des groupes car cette attitude leur permet de visualiser concrètement et permanentement leur contribution.

L'un des points très importants à chaque séance est le feedback régulier qui consiste à recueillir de manière très régulière les avis auprès de tous les participants spécifiquement les étudiants-participants qui sont les plus concernés.

En effet, savoir comment ils se sentent par rapport à l'atelier de manière générale montre que leur avis est important, permet surtout d'anticiper sur des éventuels dangers tels que le désistement du fait du désintéressement, permet de réajuster la suite à ce qu'elle crée davantage l'engouement. Ce qu'il ne faut jamais omettre à la fin de l'atelier, c'est de remercier et d'être reconnaissant vis-à-vis de la contribution de chaque participant. En suivant ces recommandations créer un environnement où tous les acteurs se sentent valorisés, engagés et motivés à contribuer activement à l'atelier devient une réalité.

Prévoir une durée suffisante pour mener à bien la démarche

La première considération est l'ambition de l'atelier qui prend en compte la portée et la profondeur des sujets à traiter qui nécessite un temps important pour les atteindre. La seconde considération est le nombre de participants car, plus il y a de participants, plus il faudra de temps pour permettre à chacun de contribuer et de participer activement.

En troisième lieu le format de l'atelier. Qu'il s'agisse d'une séance de brainstorming rapide, d'un atelier de travail en groupe ou d'une séance de planification stratégique, chaque type peut influencer la durée nécessaire. Les formats plus longs permettent généralement une exploration plus approfondie comme les deux (02) cas d'études d'atelier organisé par l'Université de Montréal et Hesam-Paris que nous verrons par la suite.

En outre, les objectifs spécifiques de l'atelier jouent un rôle clé dans la détermination de la durée. Par exemple, un atelier de résolution de problèmes peut nécessiter moins de temps qu'un atelier de développement de stratégie à long terme comme le d'études d'atelier organisé par l'EAMAU.

Le besoin de pauses régulières pour permettre aux participants de se reposer, de réfléchir et de se rafraîchir est indispensable cependant, les longues séances ininterrompues peuvent entraîner une perte d'efficacité car la capacité des participants à rester engagés et concentrés peut varier en fonction de la durée de chaque séance, ainsi les pauses favorisent le relâchement, surtout que ces moments de relâchements sont en réalité des moments de discussions informelles qui ont des impacts non-négligeables sur les décisions et orientation dans la suite du processus de l'atelier.

Nous recommandons de prévoir une marge de flexibilité dans la planification de la durée de l'atelier car des fois, des discussions importantes, la numérisation et les traitements peuvent nécessiter plus de temps que prévu, surtout lorsque le workshop s'effectue des fois en parallèle au cours académiques. Il est préférable de prévoir une durée suffisante pour atteindre des résultats de haute qualité plutôt que de précipiter le processus.

En fin de compte, il n'y a pas de règle universelle pour la durée d'un atelier, car cela dépendra des circonstances spécifiques de chaque atelier. Cependant, en prenant en compte ces considérations et en planifiant soigneusement, la préparation sera mieux établie pour déterminer la durée appropriée pour mener à bien la démarche de l'atelier, en communiquant la durée prévue aux participants à l'avance pour qu'ils puissent s'organiser en conséquence.

Recommandation à l'endroit de l'étudiant-participant

Les 12 attitudes et qualités de l'étudiant-participant

La curiosité et être curieux et ouvert à de nouvelles idées, concepts et approches en urbanisme. La curiosité favorise l'apprentissage continu et l'exploration de solutions novatrices. Montrer un engagement fort envers la planification urbaine et la conception, en reconnaissant l'importance de votre rôle dans la création de villes durables et inclusives.

Faire preuve de créativité en cherchant constamment des moyens innovants de résoudre les problèmes urbains et d'améliorer les espaces urbains. Cultiver un esprit critique en évaluant de manière objective les solutions proposées, en remettant en question les conventions et en recherchant des preuves pour soutenir les décisions.

Être conscient de sa responsabilité envers la société et l'environnement. Chercher à créer des environnements urbains qui profitent à tous les habitants et qui sont durables à long terme. Être ouvert aux perspectives diverses et aux points de vue des parties prenantes, y compris les résidents, les experts, les professionnels et les autorités locales. L'humilité d'apprendre et reconnaître que l'urbanisme est un domaine complexe et en constante évolution. Être prêt à apprendre des autres étudiants-participants et à s'adapter aux nouvelles connaissances et tendances. Se préparer à rencontrer des défis et des obstacles dans la planification urbaine en persévérant pour surmonter les difficultés et trouver des solutions.

Respecter des normes éthiques élevées dans toutes vos interactions professionnelles. Agir de manière intègre envers la réglementation. Développer des compétences en leadership en prenant l'initiative, en inspirant les autres et en montrant l'exemple dans la réalisation de projets urbains. Pratiquer l'écoute active en écoutant attentivement les besoins et les préoccupations des autres membres de l'équipes et des parties prenantes.

Gérer efficacement « l'infobésité » observé au sein des groupes

La surabondance de connaissances, également connue sous le nom de « surcharge cognitive » ou « infobésité », peut être un défi pour les étudiants-participants durant l'apprentissage. Avec l'accès facile à une multitude de ressources en ligne, les étudiants peuvent se retrouver submergés par une quantité écrasante d'informations.

Afin de bien gérer cette surabondance de connaissances, il est essentiel de choisir des sources d'information fiables et pertinentes en privilégiant les publications académiques, les ouvrages de référence, les revues spécialisées et les ressources recommandées (cahier de charge ou document de références). Il est aussi préconisé d'élaborer un plan d'étude structuré qui identifie les ressources essentielles et les lectures prioritaires, puis planifier quand et comment vous les aborderez suivant le chronogramme du workshop.

Aussi, apprendre à être sélectif dans la recherche d'informations, en ne cherchant que ce qui est directement pertinent pour vos projets et si possible prendre des notes efficacement en mettant en évidence les points clés, les citations importantes et les idées essentielles en évaluant la qualité de l'information, au besoin demander de l'aide dans le cas où vous serez confronté à une surabondance d'informations et que vous ne saurez pas par où commencer, n'hésitez pas à demander de l'aide à l'encadreur. Ainsi, gérer la surabondance de connaissances demande de la discipline et de l'organisation. En suivant ces conseils, vous pourrez tirer le meilleur parti de vos ressources tout en évitant d'être submergé par l'excès d'informations.

La convivialité une vertu inhérente: bienveillance, horizontalité, créativité

La convivialité est souvent inhérente à la démarche de co-conception et joue un rôle essentiel dans l'animation, la communication de groupe. Elle peut être considérée comme un outil efficace pour favoriser une collaboration productive et créative au sein du groupe. La convivialité implique d'être

bienveillant envers les autres participants et membres du groupe. Dans un processus de co-conception, cela signifie écouter activement les idées des autres étudiants-participants, montrer de la compréhension et du respect pour leurs perspectives, et être ouvert aux opinions divergentes et critiques.

La co-conception est aussi basée sur des approches horizontales, où toutes les parties prenantes ont la possibilité de contribuer de manière égale. La convivialité favorise une répartition équitable de la parole et de la prise de décision. Elle stimule la créativité en créant un environnement où les participants se sentent libres de partager des idées novatrices sans craindre le jugement. Cela conduit à une exploration plus audacieuse des solutions de conception.

Elle encourage une communication ouverte et transparente entre les membres. Cela permet un échange fluide d'informations, d'idées et de rétroaction tout au long du processus de conception. Elle implique souvent la création d'un environnement physique et psychologique accueillant, où les participants se sentent à l'aise et inspirés pour contribuer. Cela peut inclure la disposition de l'espace, le cadre de travail, et bien d'autres... Lorsque des désaccords ou des conflits surviennent, la convivialité permet de les aborder de manière constructive, en cherchant des solutions mutuellement acceptables plutôt que de les ignorer ou de les amplifier.

Utilisation de la méthode des « 5 Pourquoi » et des « comment »

Cette méthode des « 5 Pourquoi » consiste à poser une série de questions « Pourquoi » successives pour explorer les causes sous-jacentes d'un problème ou d'une situation. Cette pratique peut encourager la réflexion critique et la diversité des perspectives. Le cadre propice pour un tel exercice est une discussion en groupe ou un brainstorming durant lesquels les étudiants-participants peuvent poser des questions les uns aux autres en identifiant un problème ou une situation précise. Pour se faire, il faut définir clairement le problème que l'on cherche à résoudre et se rassurer qu'il soit bien défini.

Posez la première question « Pourquoi », demandez-vous pourquoi le problème s'est produit. Pourquoi cela s'est-il produit spécifiquement dans cette situation ? Identifiez la cause immédiate du problème. Répondez à la première question, fournissez une réponse à la première question « Pourquoi ». Assurez-vous que la réponse est factuelle et basée sur des preuves tangibles. Posez la deuxième question « Pourquoi », en utilisant la réponse à la première question comme point de départ, posez la deuxième question "Pourquoi". Demandez-vous pourquoi cette cause immédiate s'est produite. Identifiez la cause sous-jacente. Répondez à la deuxième question. Fournissez une réponse à la deuxième question « Pourquoi ». Encore une fois, assurez-vous que la réponse est basée sur des faits et des preuves.

Répétez le processus et continuez à poser des questions « Pourquoi » successives, en utilisant chaque réponse comme point de départ pour la question suivante. Continuez jusqu'à ce que vous ayez identifié la cause fondamentale du problème, souvent appelée "la racine du problème". Atteignez la racine du problème, lorsque vous avez atteint la racine du problème, vous avez identifié la cause sous-jacente qui est à l'origine du problème. C'est là que vous pouvez concentrer vos efforts pour résoudre le problème de manière durable.

La méthode des 5 « Pourquoi » est un outil pour creuser en profondeur et comprendre les problèmes complexes sous forme d'arborescence. Elle encourage la réflexion critique et la recherche des causes fondamentales plutôt que de simplement traiter les symptômes. Cependant, il est important de noter que parfois, il peut être nécessaire de poser plus ou moins de cinq questions « Pourquoi » en fonction de la complexité du problème. L'objectif principal est d'identifier la cause sous-jacente, quel que soit le nombre de questions nécessaires pour y parvenir. Une fois que vous avez identifié la racine du problème, vous pouvez élaborer un plan d'action pour résoudre le problème. Vous pouvez également élaborer des mesures préventives pour éviter que le problème ne se reproduise à l'avenir.

Trois (03) études de cas d'atelier : Amérique, Afrique, Europe

La méthode workshop associée au dur labeur de l'apprenti qui gravit pas à pas les étapes de la maîtrise du savoir-faire évolue, à partir de la renaissance, vers une méthode académique, est toujours basée sur le modèle et le précepte, mais une formulation érudite (Pym, 2021).

En Afrique : l'atelier de master 1 en urbanisme à l'EAMAU au Togo

Dans les villes d'Afrique, l'habitat, les transports, les services, les espaces urbains et la production du sol sont le résultat d'initiatives, d'investissements et d'actions menés par une pluralité d'acteurs qu'ils soient institutionnels, formels ou informels, publics ou privés. Ces dynamiques de la fabrique urbaine sont essentielles pour comprendre la manière dont les villes se développent et évoluent. Cependant, les pouvoirs publics ont souvent du mal à suivre ces dynamiques, voire même à les reconnaître, en particulier lorsqu'elles relèvent de l'informel.

Cet exercice permet de mettre les étudiants face à des situations concrètes, réelles et actuelles, qui leur permettent de rester en contact avec une culture vivante et multiforme qui privilégie le faire et la fabrique qui se distancie de la transmission d'une connaissance héritée. Dans le cadre cette formation qui s'étend sur cinq (05) années de cours théoriques et de mises en situations réelles, de la première à la quatrième année deux (02) ateliers de groupes par années sont proposés aux étudiants durant lequel ils s'adonnent à l'apprentissage (les trois première année assimilées équivalent au baccalauréat dans le contexte canadien) et à la professionnalisation (durant les deux derniers ateliers de master, équivalent à la première année de maîtrise dans le contexte canadien). Ainsi, l'apprentissage dans le cadre des ateliers co-design se résumait aux nombres de huit (08).

Présentation de l'atelier des étudiants au master sur la « Gouvernance du projet urbain » de l'année académique 2022-2023

Type d'atelier : Un hybride entre « L'atelier d'application à la prospective territoriale » et « L'atelier cœur de l'enseignement professionnel ». Subdivisé en sous-ateliers spécialisés autour de : la conception de projets urbains, la gestion de projets d'aménagement urbain, et, la prospective et la planification métropolitaine.

Les thématiques abordées : La production du sol urbain ; L'offre en espaces construits, logements ; Les activités socio-économiques, emploi ; L'offre en services urbains formels et informels ; Les pratiques sociales, culturelles, loisirs et modes de vie et paysages, environnement.

Relativement au cadre et méthodologie, le projet classe de Master I en Urbanisme et aménagement portait sur la gouvernance du projet urbain le cas échéant, dans « la ville de Tsévié au Togo ». À cette fin, l'effectif étudiant de la classe a été divisé en cinq (05) groupes, chacune composée de sept (07) membres. Il était attribué à chaque groupe la tâche de procéder à l'analyse approfondie d'une thématique des cinq (05) thématiques susmentionnées.

Après les travaux de terrain comportant les enquêtes de terrain et les entretiens avec les parties prenantes, l'atelier s'est par la suite déroulé en quatre étapes :

Un diagnostic approfondi : de la fabrique urbaine à la ville de Tsévié suivant la thématique du groupe, avec une focalisation sur plusieurs aspects : les parties prenantes, les mécanismes de fabrique urbaine, les effets sur la ville à travers le temps et leur cartographie, l'évaluation en fonction du développement durable et des objectifs pour le développement durable, et enfin, une analyse SWOT. Le but était de comprendre en détail selon la thématique comment la ville de la ville de Tsévié se développe, quels sont les acteurs impliqués, comment ils contribuent à la fabrique de la ville et

comment ces actions influencent le développement urbain dans une perspective de durabilité.

Formulation du projet : l'objectif de ce stade consistait à de formuler un projet de développement urbain pour cette ville, en prenant en compte les résultats de l'analyse effectuée dans la phase précédente. Ce projet vise à concilier la fabrique urbaine à cette ville, avec les objectifs du développement durable, en identifiant des cibles spécifiques à améliorer, en utilisant les conclusions des matrices SWOT pour définir des axes stratégiques et des actions, et formuler un projet concret qui vise à concilier la fabrique urbaine cette ville avec les objectifs du développement durable.

Conception du projet : il s'est agi à ce niveau de concevoir en détail le projet concret identifié dans la phase précédente. Cette phase implique de développer une vision globale pour le projet, de définir son parti d'aménagement, et de concevoir les plans d'aménagement d'ensemble ainsi que les aménagements de détail.

La mise en œuvre : le but de cette partie est d'élaborer le processus de mise en œuvre du précédemment conçue analysant et en planifiant les aspects financiers et opérationnels. Cette phase implique l'évaluation des coûts du projet, la proposition de sources de financement, la mise en place une structure organisationnelle pour la réalisation et la gestion du projet, l'analyse des recettes et dépenses attendues sur une période donnée, ainsi que la détermination de la période nécessaire pour recouvrer les coûts du projet.

Il s'agissait de concevoir un morceau de ville qui répond aux besoins de ses futurs résidents, préserve l'environnement naturel en intégrant des pratiques respectueuses de l'environnement tout en s'axant sur le bien-être et les pratiques culturelles des résidents. Ainsi il vise à réconcilier la production du sol avec la protection de l'environnement tout en offrant aux habitants un cadre de vie durable, résilient, sain et harmonieux. Ensuite pour gérer efficacement et de façon rationnelle la production du sol dans la ville de

Tsévié, une coopérative de gestion foncière a été proposé. Ainsi des axes stratégiques et des actions ont été formulés pour concilier la production du sol à cette ville avec les objectifs du développement durable. Le projet concret fut la proposition d'un quartier écologique de haute qualité de vie dans la périphérie sud de la ville.

En Amérique : l'atelier de maîtrise en urbanisme de l'Université de Montréal

Cette expérience rend compte d'une recherche sur l'expérimentation de la conception innovante en urbanisme et des bénéfices qu'elle apporte tant pour la formation des étudiants que pour les futurs professionnels de l'aménagement. La conception innovante en urbanisme. Recherche-expérimentation pédagogique associée à l'atelier de maîtrise en urbanisme de l'Université de Montréal. Compte tenu du caractère de plus en plus complexe de la profession d'urbaniste, la conception créative semble être une nouvelle compétence à intégrer au cursus pédagogique (Scherrer et al, 2017).

Type d'atelier : Un hybride entre « L'atelier cœur de l'enseignement professionnel » et « L'atelier spécialisé en commande réelle ». Subdivisé en sous-ateliers spécialisés autour de : la conception de projets urbains, la gestion de projets d'aménagement urbain, et, la prospective et la planification métropolitaine.

La portée : l'introduction de nouveaux éléments pédagogiques en lien avec la vocation évolutive de cet atelier. En termes de contenu, il s'agit d'un ensemble de méthodes relevant, d'une part, de la démarche de prospective territoriale – la construction de scénarios par l'analyse morphologique et, d'autre part, de la conception innovante – la méthode C-K, pour traiter d'un problème territorialisé ouvert devant déboucher sur des solutions innovantes.

La Méthodologie et méthodes utilisées : Atelier de la prospective territoriale et de conceptions innovantes. La recherche a été conduite par observation

participante (observation en situation : enjeux, possibilités et limites, Recherches qualitatives) tout au long de la session universitaire de 15 semaines et sur deux ans entre 2015 et 2016. Les encadrants de l'atelier, un professeur d'urbanisme, un professeur de design industriel et un chargé de formation pratique, à la fois doctorant et urbaniste à la Ville de Montréal, ont fait de ce terrain d'enseignement leur terrain de recherche, en adoptant une position de participant observateur. Une stagiaire de recherche a été associée à l'atelier dans un rôle plus proche de celui d'observateur participant » lors de l'activité de 2015.

Nom de l'étape	Objectif	Durée	Livrable
1. Initiation	Introduction aux concepts de prospective et de conception innovante	3 semaines	Analyse d'exercices de prospective et application au contexte montréalais
2. Analyse morphologique	Développement de la capacité à formuler des scénarios territoriaux	4 semaines	Scénario cohérent en 2040 de l'évolution potentielle du territoire
3. Production de prototypes	Utilisation de la théorie de la conception innovante en urbanisme	4 semaines	Arborescence reliant les concepts et les connaissances débouchant sur deux prototypes
4. Validation territoriale	Intégration des prototypes au territoire et ajustement aux contraintes opérationnelles	3 semaines	Spatialisation du prototype ajusté et fiction explicative

Figure 5 : Étape de l'atelier en urbanisme UdeM @ Scherrer et al, (2017)

En termes d'organisation : l'atelier devait comprendre en phase finale une « activité d'idéation » organisée par les étudiants, reproduisant une situation d'urbanisme participatif avec des acteurs et des urbanistes du terrain choisi.

Son objectif principal : est d'apporter une première contribution au champ de la recherche sur la pédagogie de l'urbanisme. L'apprentissage à la planification stratégique,

Sa formulation : L'atelier de prospective et d'urbanisme innovant de la maîtrise d'urbanisme de l'Université de Montréal s'inscrit dans le courant du design thinking appliqué à l'urbanisme.

La maîtrise en urbanisme est une formation professionnelle accréditée par l'Ordre des urbanistes du Québec. Elle comprend deux ateliers successifs, l'un d'intégration qui initie les étudiants aux méthodes du diagnostic urbain et à la formulation d'un parti d'aménagement, l'autre d'intervention, dédié au départ à l'apprentissage de l'élaboration, de la programmation, des stratégies de mise en œuvre et du montage institutionnel d'un projet urbain à partir d'une commande réelle. Ce dernier atelier se déroule deux jours par semaine pendant 15 semaines, représentant un travail effectif de 15 heures par semaine.

Thématique abordée : le déploiement de l'économie circulaire à l'échelle de quartiers de Montréal en phase de requalification urbaine à l'horizon 2040. Entre autres il s'agissait de concevoir une charte de la marchabilité dans les méga-centres commerciaux, imaginer un guide des outils d'urbanisme favorables à la mobilité active des élèves du primaire, développer des stratégies locales d'intégration urbanisme-transport, explorer de manière prospective le potentiel du concept de « corridor d'urbanisation » pour la banlieue sud de Montréal, etc.

Depuis deux ans, il se concentre sur le développement d'une vision prospective du déploiement de l'économie circulaire à l'échelle de quartiers urbains.

Le questionnement pour analyser cette expérimentation au sein de l'atelier d'urbanisme se décline en deux temps. Il s'agit tout d'abord de savoir comment procéder à l'analyse d'un dispositif pédagogique complexe, intriquant des savoirs théoriques et pratiques dans une démarche opérationnelle, et combinant de très nombreuses interactions entre membres d'une même équipe, les différentes équipes, les étudiants et les encadrants.

Déroulement et résultats

L'observation participante a été complétée par des entretiens de groupe (focus group) finaux qui ont servi à la fois d'évaluation générale du cours et d'évaluation spécifique des innovations pédagogiques liées à C-K (degré de satisfaction, apprentissages, perception de la pertinence d'un tel atelier, appropriation des méthodes de conception innovante, ainsi que les difficultés rencontrées). Elle a permis de recueillir les échanges entre étudiants et encadrants ayant lieu à chaque séance dans un carnet de bord. Ces notes brutes ont ensuite été organisées dans un tableau s'inspirant à la fois de la théorie C-K et des conversations retranscrites.

Les réflexions et propositions des étudiants ont été replacées dans un tableau à deux colonnes (une colonne C pour les concepts et une colonne K pour les connaissances) par ordre chronologique, les lignes du tableau séparant les différentes séances. Des cases retraçant les commentaires des encadrants ont été intercalées tantôt parmi les concepts, tantôt parmi les connaissances, tantôt entre les deux, selon le sujet de la remarque. Les productions des étudiants (présentations intermédiaires, présentation orale finale devant un jury et rapport de synthèse) constituent un matériau précis pour, d'une part, retracer le travail des étudiants réalisé en dehors des séances d'échange avec les encadrants et, d'autre part, analyser plus précisément les expansions conceptuelles réalisées.

		Concepts projecteurs (briefs)	Doctrines d'urbanisme revisitées	Modes de déploiement territorial de l'économie circulaire explorés
Hiver 2015	Équipe 1	Les centres intelligents de l'économie circulaire	L'organisation de la ville par centralités (selon la « distance-coût ») et la ville intelligente.	Comment organiser des marchés intelligents, des matières en circulation ?
	Équipe 2	Les cités-jardins des circulations organiques	La cité-jardin de H. Howard (1898) et son insertion en milieu urbain.	Les boucles organiques et leur rythme biologique pourraient-ils façonner la ville ?
	Équipe 3	Les mixités spatiales de l'économie de service circulaire	La mixité fonctionnelle (ex. bureaux, logements et commerces dans un même lieu) et ses effets positifs (égalité territoriale, déplacements)	Les services de l'économie circulaire pourraient-ils se déplacer comme les personnes ?
Hiver 2016	Équipe 1	La boîte à lunch circulaire comme équipement collectif	Le développement de la ville par ses équipements collectifs immobiliers (écoles, hôpitaux, stades, bibliothèques, etc.)	Un équipement collectif de l'économie circulaire peut-il être mobile ou immatériel ?
	Équipe 2	Remixer des carottes et des hommes dans la mobilité urbaine	La mobilité séparée des personnes et des biens comme propriété implicite.	Quelles synergies sont possibles entre la mobilité des personnes et celle des matières en circuit ?
	Équipe 3	Le COD : <i>Circular Organic Development</i>	Les TOD ou <i>Transit-Oriented Development</i> (souvent traduit par « Aménagement axé sur les transports en commun »).	Les boucles organiques de l'économie circulaire pourraient-elles créer des hubs facteurs de densification, comme les trajets domicile-travail dans les TOD ?

Figure 6 : Étape de l'atelier en urbanisme UdeM @ Scherrer et al, (2017)

En Europe : l'atelier de master en urbanisme à Hesam-Université à Paris 1

La pédagogie de l'atelier est présente dans l'ensemble des formations en urbanisme, déclinée à des degrés variés dans les deux années de master propres à ces formations en France. Ce cas d'étude est intitulé : 'L'atelier dans la formation en urbanisme, outil d'apprentissage d'une université « dans et hors ses murs » ?'

Le cadre : Un retour d'expérience sur l'atelier international dans le master Urbanisme de l'université Paris 1. Une réflexion est proposée sur la place de l'atelier dans une formation universitaire en urbanisme (« l'université dans ses murs ») et sa mobilisation dans l'ouverture aux acteurs du territoire et autres disciplines de projet (« l'université hors ses murs »).

Type d'atelier : La mobilisation d'expériences pédagogiques d'ateliers menées depuis 2012 dans le cadre du master 2 Urbanisme de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Un atelier « sur commande » relatif à six projets mobilisés, complétés d'une expérience de co-encadrement d'ateliers interdisciplinaires à vocation prospective. L'atelier professionnel de master 2 correspond à en réponse à des demandes émanant de différents acteurs de l'aménagement (collectivités, établissements publics, opérateurs de réseaux, bailleurs sociaux). Il relève donc d'une « mission d'étude » contractualisée avec un partenaire (convention pédagogique) et a pour objectif, au-delà de la variété des ateliers et des commanditaires (sept ateliers par an dans le master 2).

Les thématiques abordées : des ateliers sont variés (logement, mobilité, environnement...) et les types d'études divers (enquêtes, diagnostic, prospective), (intégration urbaine, mixité fonctionnelle, maintien de la fonction productive, création de logements, création d'espaces publics) présentés au début de l'atelier par l'équipe du maître architecte.

Relativement à la Méthodologie et les méthodes utilisées, une quarantaine d'étudiants (encadrés par deux enseignants) préparent en amont cet atelier

(analyse à distance du territoire, contexte local, gouvernance urbaine...) avant de réaliser en une semaine cette séquence ponctuée de rencontres avec les acteurs locaux.

Cet atelier représente une session prospective interuniversitaires en séquence classique de la démarche de projet (diagnostic, enjeux, intentions) sur des sites urbains spécifiques. De manière spécifique il était question de formuler une problématique, un diagnostic territorial, une identification des enjeux, des propositions spatialisées, une formalisation des intentions), démarche déjà abordée en master 1 sur deux exercices semestriels (diagnostic territorial, projet de territoires).

Un travail par groupe (de 4 à 6 étudiants) et relève d'un exercice de « workshop », le corpus mobilisé (six ateliers) permet d'attester de la variété des exercices menés (enquête, diagnostic, projet) avec trois (03) catégories de partenaires (collectivités, gestionnaire d'infrastructure, institut de prospective). Les étudiants travaillent en réponse à cette commande dans un lieu dédié à l'atelier sur la durée du semestre (3 jours par semaine) et sur le terrain encadré par un chef de projet et un co-encadrant. Sans cadre méthodologique préétabli suit une trajectoire allant du diagnostic à la formulation d'enjeux et dispositifs stratégiques relatifs à la question posée par la commande initiale. Le corpus mobilisé est constitué de quatre projets suivis en tant que co-encadrant et d'un projet en tant que chef de projet.

Déroulement et résultats : La restitution repose, d'une part, sur une présentation orale en fin de semaine des travaux des groupes et, d'autre part, par la production d'un livrable final restitué aux partenaires et disponible en libre accès sur le site de la formation. Le retour critique des partenaires et des deux enseignants sur ces lectures de sites ne repose donc pas sur la faisabilité programmatique des propositions mais sur leurs capacités à révéler les échelles du territoire du Canal et les enjeux d'aménagement associés.

Que retenir de ces trois (03) expériences ?

Les trois (3) expériences font état des différents types d'ateliers à savoir : l'approche d'introduction « traditionnelle » ou The Introductory Workshop, l'atelier « Cœur de l'Enseignement Professionnel », l'atelier spécialisé en commande réelle qui peuvent dans certaines situations des hybrides ou simplement des compositions entre types.

Habituellement dans le cadre des formations en aménagement urbain (urbanisme, architecture, paysage, design urbain, etc...) en Europe (Hesam Université-France) et en Afrique (ESSACA-Cameroun), les étudiants de master (la Maîtrise) travaillent en réponse à une commande dans un lieu dédié et sur la durée du semestre encadré par un enseignant. Il est remarqué un manque a gagné dans ses deux processus, celui de la définition claire et séquencée d'une méthode de collecte des données. Cette aussi dans cette situation d'absence d'un cadre méthodologique spécifique et dédié pour la conduite d'un atelier de cette nature que s'inscrit à l'occurrence cette présente recherche, qui a comme second objectif spécifique d'encadrer des démarches pédagogiques semblables.

Par ailleurs, l'expérimentation d'une méthode de conception innovante dans la pédagogie d'un atelier en design urbain soulève plusieurs défis, par exemple la nécessité de se doter d'une représentation concrète et mesurée de la « territorialité innovante ». Pour être efficaces, les ateliers doivent conserver une taille qui permette aux participants de collaborer de façon productive car, c'est une activité substantielle de la part des participants.

L'atelier se caractérise essentiellement par le fait qu'il s'agit d'une séance de formation ou que l'activité des participants consiste à élaborer ou à concevoir quelque chose qui n'existait pas auparavant. Il peut s'agir d'un produit concret tel que de nouveaux exercices destinés à être utilisés en cours. Il peut également s'agir d'idées, principes, concepts ou autres élaborés et nouveaux. L'atelier tient son nom du fait que l'on produit quelque chose.

En conclusion,

Chaque workshop a un objectif spécifique, qu'il s'agisse de générer des idées pour un projet de conception urbaine, de discuter de stratégies de développement durable ou d'explorer des scénarios de régénération urbaine. Le thème doit être clairement défini et aligné avec les objectifs du workshop.

Les participants peuvent être pluridisciplinaire car, e mélange de perspectives et d'expertises enrichit les discussions et les résultats. Un animateur ou un facilitateur dirige le workshop pour garantir un déroulement fluide et engageant. Le facilitateur peut structurer les discussions, introduire des exercices de groupe et encourager la participation de tous. Les workshops utilisent souvent des méthodes de travail collaboratives, comme les séances de brainstorming, les groupes de discussion, les études de cas, les simulations et les exercices de design participatif.

Les workshops sont souvent utilisés pour générer des idées créatives et novatrices en rassemblant des personnes aux expériences diverses. Cela peut aider à surmonter les blocages conceptuels et à proposer des solutions originales. Les workshops permettent également aux participants de prendre des décisions informées en évaluant différentes options, en pesant les avantages et les inconvénients, et en arrivant à un consensus sur les meilleures voies à suivre.

À la fin d'un workshop, les participants devraient idéalement avoir produit des résultats tangibles, tels que des schémas de conception, des recommandations stratégiques, des plans d'action, etc. Les résultats du workshop peuvent être utilisés comme base pour la mise en œuvre de projets, de politiques ou de stratégies urbaines. Ainsi l'apprentissage par le workshop permet de bénéficier des idées et des réflexions diverses des participants pour aborder des problèmes complexes et élaborer des solutions innovantes à travers la communication, la collaboration et le partage d'expertise entre les acteurs (étudiants, enseignants, professionnels etc...)

PERSPECTIVES DES ATELIERS PEDAGOGIQUES: LA MÉTHODOLOGIE MIMÉTREE ET LA MÉTHODE URBAN THINKING LAB (les deux techniques de la théorie du “Théocentrisme urbain”)



Figure 7 : Tourner vers l'horizon @ e-sushi.fr

La méthodologie MiméTree

La « MiméTree », c'est-à-dire « imitation des caractéristiques physiques, physiologiques, écosystémiques de l'arbre » est la principale contribution scientifique développée Guy Pagui⁵ dans le cadre de sa thèse de doctorat. C'est la méthodologie employée comme application pratique pour créer le modèle de ville théocentrique suivant la théorie du théocentrisme urbain⁶.

Elle repose essentiellement sur deux (2) piliers, à savoir :

- La méthodologie d'apprentissage
- La méthodologie d'évaluation des apprentissages



Présentation du premier pilier de la MiméTree : la méthodologie d'apprentissage

Dans le cadre de l'emploi de ce cadre (MiméTree), deux groupes d'acteurs sont suggérés à savoir la coordination et les participants (groupes de travail) avec au centre des réflexions le biologiste spécialisé en conception (biomiméticien). Dans le processus, il y aura deux points d'arrêts : le premier relativement à « l'interaction entre la coordination et les participants » le second, relativement à « l'intra-action entre les participants et le biomiméticien y afférent ». Ceci permet de mettre en évidence les rôles de chaque parties prenantes et leur niveau d'implication.

Cette intégration suit un processus mettant en lumière l'incorporation du biologiste spécialiste et montre le niveau d'implication des autres acteurs à chaque phase du processus.

⁵ Urbaniste et théoricien de la ville, est PhD en Études urbaines. Il considère la ville comme un corps humain dont le foyer (point de départ) est à la fois le cœur (demeure du divin/lieu culturel) et le cerveau (centre névralgique d'administration décisionnel sur l'ensemble du corps). Auteur du courant de pensée théocentrisme urbain (une nouvelle théorie expliquée plus bas, dans le chapitre qui traite des courants de pensées d'actualité urbaine ci-dessous)

⁶ La structuration hiérarchique et l'organisation organique du territoire depuis le foyer originel (lieu culturel) vers les périphéries traduisent un schéma dans les sciences de l'organisation du territoire, où le lieu culturel agit comme noyau fondateur et centralité majeure autour duquel rayonne l'agglomération

Étapes	Prescriptions méthodologiques
A	<p>Dans cette première étape, les niveaux d'implication des différentes parties sont tels que la coordination soit plus impliquée que les participant, du fait qu'il implante les bases qui permettront la réalisation des activités prévues.</p> <p><u>Parlant de l'interaction entre la coordination et les participants</u></p> <p>A cette étape, partant des enjeux à définir ou déjà définis, l'équipe devra chercher à explorer par les moyens qui lui sont offerts (outils numériques) à distance ou en présentiel, des informations relatives sur les différents aspects à étudier. Cet exercice permet de se fixer des idées préalables qui pourront être contredites ou corroborées à l'Étape 2 lors de phase de terrain. La coordination des activités à cette étape s'effectue de manière à soutenir l'activité synergique des différentes équipes mise en place. S'en suit la phase de l'identification puis de la définition des activités spécifiques de toutes les étapes du processus par le moyen d'une présentation qui permettra, l'explication puis l'évaluation de la compréhension des objectifs à atteindre par tous les participants. Pour finir, la transmission des outils indispensables pour la tenue des ateliers.</p> <p><u>Parlant de l'intra-action entre les participants et le biomiméticien</u></p> <p>Pour le biomiméticien, le point de départ du futur modèle biologique est la préanalyse du problème urbain. Cette première étape comprend la pré-évaluation de la situation et un schéma d'idées de la situation à l'issue des présentations par la coordination. Ce premier jet descriptif et d'échanges entre les participants permet de générer une pré-formalisation de la compréhension, afin de minimiser des risques éventuels liées à la mauvaise prédéfinition des problèmes. Cette approche permet aux équipes constituées de faire face à la réalité, à observer et recueillir des informations sur le projet et permettre au biomiméticien d'entrevoir de potentiels modèles pouvant éventuellement et ultérieurement mener à une reformulation ou à une réadaptation à l'issue de la descente sur le site.</p>
B	<p>Dans cette deuxième étape, les niveaux d'implication des différentes parties sont tels que l'implication des participants soit plus importante que les autres acteurs, du fait qu'ils permettent la confrontation et l'exploration du site du projet puis, de la restitution fidèle des lieux observés.</p> <p><u>Parlant de l'interaction entre la coordination et les participants</u></p> <p>A cette étape, les équipes constituées de manière équilibrées, commencent par décomposer le problème en ces composantes spécifiques, en créant un cadre d'échange en rapport aux spécificités du terrain, aux objectifs de la descente, au rôle et au mode d'emploi du Tree analyse. La première phase porte sur la visite du site. Elle représente l'occasion de vérifier les postulats émis à l'étape précédente. A ce niveau, des arrêts obligatoires s'imposent afin d'ouvrir le débat et permettre les échanges entre les participants pour cerner dans un premier temps, les premiers avis issus des observations des lieux et, pour permettre à ces derniers d'exprimer les faits marquants. Les participants doivent être informés sur des possibilités de s'entretenir avec les habitants des lieux par le moyen des questions ouvertes, afin de cerner les pratiques sociales et les modes d'habiter.</p> <p>Dans un deuxième temps, dès le retour, la réalisation d'un brainstorming afin de permettre à l'ensemble des participants de s'échanger les idées, de débattre sur les non-dits et surtout mettre en lumière les constats saillants, afin d'être à la même longueur d'informations.</p> <p><u>Parlant de l'intra-action entre les participants et le biomiméticien</u></p> <p>Ce retour est sanctionné par une retranscription des différentes informations (relations de causalité) observées. C'est aussi l'occasion d'exploiter le dossier de référence transmis contenant des informations contextes et monographiques du site. De préférence, l'analyse descriptive doit s'effectuer suivant la logique des sous-systèmes urbains (analyse du viaire, du cadre bâti, Espace libre et espace vert, du parcellaire ou géomorphologie des îlots et blocs etc...) et autres moyens, quid à faciliter le remplissage du Tree analyse. Aussi, cette étape, est l'occasion de pré sélectionner plusieurs défis et enjeux urbains thématiques. Parallèlement, le biomiméticien sur la base de ses compétences, met en lumière, un</p>

	<p>bassin de modèle fonctionnel prenant en compte le contexte tout autant que les contraintes relatives aux différents défis et enjeux urbains décelés et priorisés.</p>
C	<p>Dans cette troisième étape, les niveaux d'implication des différentes parties sont tels que l'implication des participants et spécifiquement du biomiméticien est plus importante que celui de la coordination du fait qu'ils sont les principaux acteurs de la co-construction du diagnostic.</p> <p><u>Parlant de l'interaction entre la coordination et les participants</u></p> <p>A cette étape, les équipes réinterrogent et classifient par ordre de priorités les différents problèmes et enjeux majeurs, leurs causes, leurs effets puis, renseignent l'arbre à problèmes en mettant en évidence les causes principales à l'image des racines de l'arbre, le problème central à l'image du tronc de l'arbre, et les effets primaires à l'images des branches et feuilles de l'arbre. Ainsi, cette présentation et transposition hiérarchique du diagnostic, permet aux équipes de facilement se s'immerger dans le monde biologique. À partir des modèles détaillés obtenu dans AskNature, l'évaluation et la sélection conduisent à un choix des informations pertinentes. Celle-ci peut s'avérer plus importante dans les faits selon les connaissances de l'équipes.</p> <p>C'est à cette phase que la nécessité d'un biomiméticien dans la constitution de l'équipe est plus qu'indispensable, car il est à cette étape, le maillon fort de l'équipe, la personne qui coordonne l'appréciation et la sélection des modèles biologiques en spécifiant les aspects physiques, physiologiques et écosystémiques de ces derniers. Il choisit judicieusement le modèle biologique en réponse au problème centrale, et soumet à l'ensemble des autres membres pour appréciation. Après avis favorable, ce choix devient la source d'inspiration de l'aménagement et fait l'objet d'une abstraction de toutes ses formes d'adaptations qui seront transférer et transformer en réponses urbaines. Cette migration du mode biologiques au mode urbain, permet de renseigner la bio arborescence qui, par la suite, permettra de formuler l'arbre à objectifs avec comme objectif central (orientation principale) la réponse efficace au problème centrale précédemment établi. La densité des activités et actions durant cette étape, justifient le double minutage s'y accorder contrairement au deux (2) étapes précédentes.</p> <p><u>Parlant de l'intra-action entre les participants et le biomiméticien</u></p> <p>A cette étape, il n'est plus question d'explorer le bassin de modèles biologiques par le biomiméticien mais, d'entreprendre une démarche plus inclusive des autres membres. Pour se faire, le biomiméticien, en projetant les problèmes urbains et identifiant des espaces de résolution en biologie, se charge à travers la littérature, les moteurs de recherche ou des bases de données, d'enrichir les connaissances existantes et anime la visite des plateformes et portails numériques biomimétiques (Ask Nature, biomimécry institut, etc...).</p> <p>Le biomiméticien coordonne et de manière inclusive l'identification des modèles biologiques potentiels en mettant un accent sur les attributs des modèles qu'il avait durant la deuxième phase présélectionnée, afin que ce travail préliminaire soit capitalisé et profitable. Ainsi, les participants identifient des modèles biologiques d'intérêt et recueillent avec subtilités toutes les informations nécessaires en réponse aux enjeux et défis identifiés. Après avoir évalué les modes d'adaptations les plus facilement transférable en réponses urbaines, consensuellement, ils sélectionnent un ou des modèles biologiques d'intérêts compatibles et complémentaires. Ce choix facilite la construction respectueuse de la bio arborescence et de l'arbre à objectif.</p>
D	<p>Cette quatrième étape, tout comme la troisième, les acteurs ont des niveaux d'implication différentes. En effet, l'implication des participant, spécifiquement celle du biomiméticien est plus importante que celle de la coordination, du fait qu'ils sont les principaux acteurs de la co-construction et de la matérialisation des propositions.</p> <p><u>Parlant de l'interaction entre la coordination et les participants</u></p> <p>A cette étape, les équipes se concertent pour définir la vision perspective et surtout prospective du site, pour établir le concept d'aménagement sur la base de la source d'inspiration. Le concept prend appui sur les différents modes d'adaptations morphologiques, physiologiques et</p>

	<p>écosystémiques renseignés dans la Bio arborescence, il véhicule un message biologique adapté à l'urbain. Ce concept peut se décliner en sous-concept suivant les perceptions architecturales, urbanistes, paysagères etc...s'en suis la construction de l'arbre C-K qui prend appui sur le concept d'aménagement, et s'inspire dans le cas de l'existence, d'une études cas. Cette dernière étape qui précèdent la numérisation, permet d'affiner les idées en projets concrets. Tous les projets définis sont numérisés par les équipes. La densité des livrables de cette étape font à ce qu'elle se déroule sur trois (3) séances d'échanges et de supervisions.</p> <p><u>Parlant de l'intra-action entre les participants et le biomiméticien y afférent</u></p> <p>A cette étape, il est question de procéder à l'interprétation des stratégies biologiques. Les stratégies et modes d'adaptations mises en évidences doivent être finement comprises puis abstraites. Cette abstraction est déterminante pour la suite du processus. En effet, les participants selon les possibilités et leurs capacités, vont procéder à la transposition des stratégie biologiques abstraites en réponses urbaines à travers des projets bio inspirés, pas imitation, par interprétation des règle dégagées de l'écosystème des modèles biologiques, telles que clarifiés par le biomiméticien.</p>
<p>E</p>	<p>Dans cette dernière étape, les niveaux d'implication des différentes parties sont tels que la coordination soit plus impliquée que les participants, du fait qu'il s'agisse de la validation des propositions par cette dernière. A cette étape, il est aussi question de la remise en contexte initiale des différentes propositions élaborées, puis à les évaluer. Les propositions établies sont jaugées durant la Discussion de Groupe (FG) à travers les degrés dBi, (dD-Qu). Si les propositions ne répondent pas aux différentes attentes, le processus recommence jusqu'à obtention des résultats escomptés.</p> <p>A l'issue des évaluations, le cycle peut être achevé avec succès sous la forme d'un résultat de projet urbain biomimétique. Si le résultat ne répond pas efficacement et durablement aux attentes relatives aux enjeux et défis urbains abordés, le processus peut soit, être revue par itération de la phase D en sélectionnant un ou plusieurs nouveaux modèles biologiques d'intérêts par le biomiméticien ; soit, être complètement réinitialié à l'étape A.</p>

Tableau 0.1: Protocole d'usage de la MiméTree (Pagui, 2023)

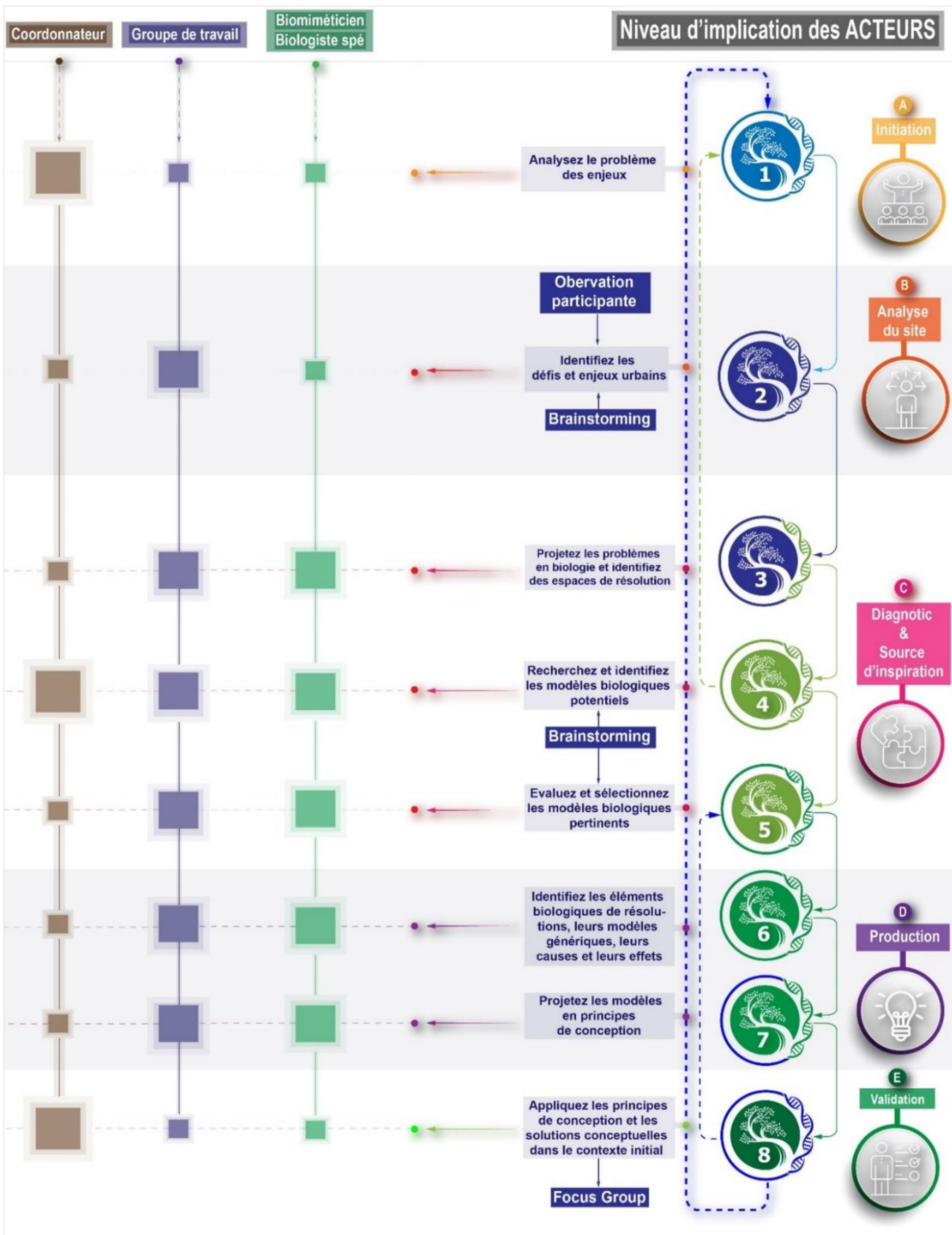
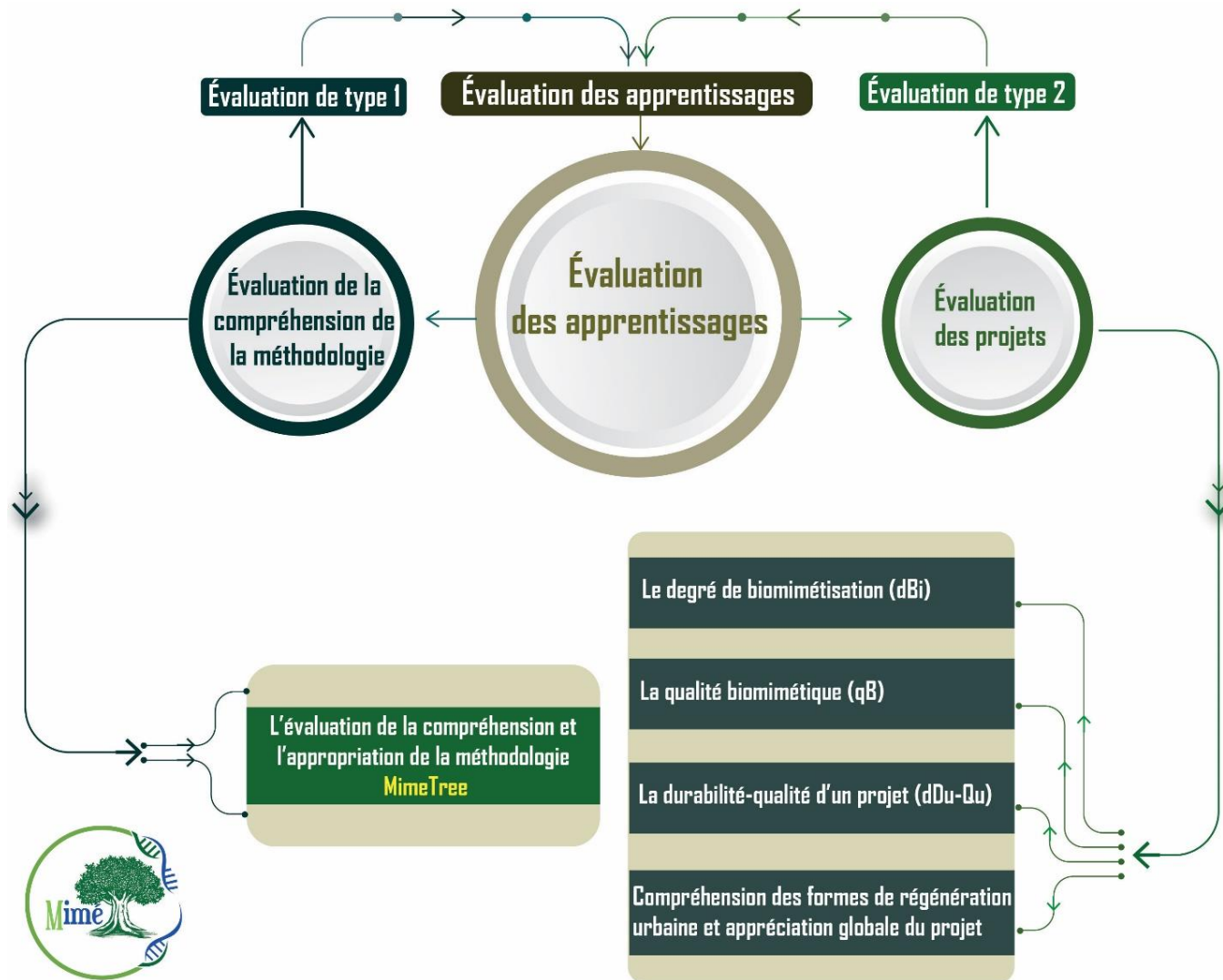


Figure 0.8 : Niveau d'implication des acteurs (Pagui, 2023)

Présentation du deuxième pilier de la MiméTree : la méthodologie d'évaluation des apprentissages

Ce deuxième pilier de la MiméTree est essentiellement composé de cinq (5) mesures d'évaluations : l'évaluation de la compréhension et de l'appropriation méthodologique ; le degré de biomimétisation (dB_i) ; la qualité biomimétique (qB_i) ; la durabilité-qualité d'un projet (dDu-Qu) ; la compréhension des formes de régénération urbaine et appréciation globale du projet. Ces mesures sont décrites dans le chapitre 3 (voir 3.2.6) et expérimentées dans le chapitre 6 (voir 6.1). L'illustration ci-après décline son contenu.

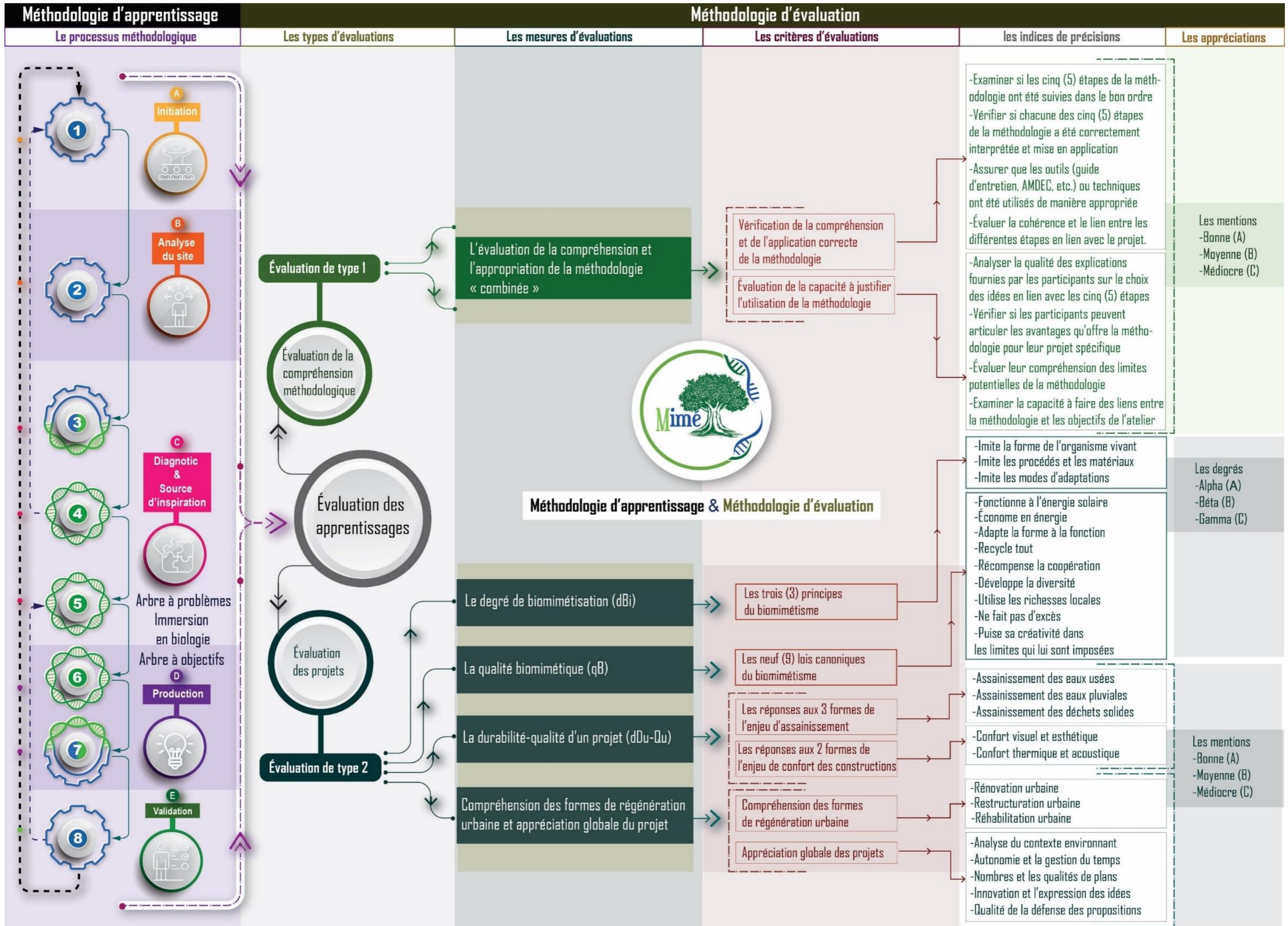
Figure 0.9: Le deuxième pilier de la MiméTree (Pagui, 2025)



En définitive, la MiméTree est un arbre-méthodologique composé de racines, de tronc, de branches, de feuilles, et de fruits :

- les racines : la méthodologie d'apprentissages et d'évaluation des apprentissages;
- le tronc inférieur: les cinq (5) ateliers et l'évaluation de type 1 et l'évaluation de type 2;
- le tronc supérieur : les sous-étapes de chaque atelier et les cinq (5) mesures d'évaluations;
- les branches : les huit (8) critères d'évaluations;
- les feuilles : les trente-trois (33) indices de précisions;
- les fruits : les deux (2) formes d'appréciations.
- l'illustration ci-dessous permet d'apprécier cette arborescence de la MiméTree.
- l'illustration ci-dessous permet d'apprécier cette arborescence de la MiméTree.

L'illustration ci-dessous permet d'apprécier cette arborescence de la MiméTree.



La méthode Urban Thinking Lab

La méthode 'Urban Thinking Labs (UTL) ou « laboratoire de créativité urbaine » s'applique aussi bien dans le cadre des formations académiques en urbanisme, en architecture en paysage, en design urbain, que dans le cadre des projets urbains et de territoires conduits par des praticiens, des administrateurs, cadres municipaux et autres professionnels.

C'est un procédé pratique développé par Guy Pagui⁷ auteur du théocentrisme urbain (une nouvelle théorie expliquée dans le chapitre qui traite des *courants de pensées d'actualité urbaine* ci-dessous) pour la conduite des ateliers afin de produire des résultats répondant aux standards de durabilité et de bonne qualité urbaine. Il se résume en cinq (05) principales étapes à savoir : l'Initiation, l'analyse, le diagnostic et source d'inspiration, la production, la validation territoriale.

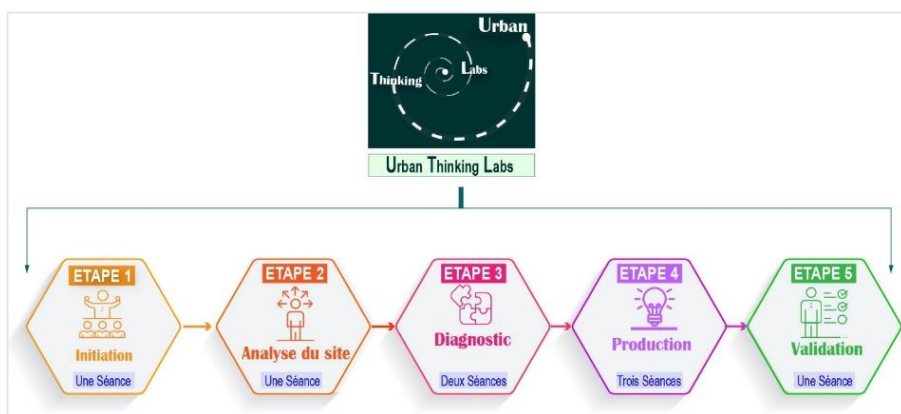


Figure 10 : Les phases de UTL. @ Auteur (2025)

⁷ Il considère la ville comme un corps humain dont le foyer (point de départ) est à la fois le cœur (demeure du divin/lieu cultuel) et le cerveau (centre névralgique d'administration décisionnel sur l'ensemble du corps).

Comme la méthode du Design Thinking, le « terrain » a donc, dans ce type de figure, un statut enrichi par rapport à des démarches d'observation et de descriptions classiques, puisqu'elle fait appel à de nouveaux outils de collecte de données telles que l'arbre C-K (Concept-Connaissance), le degré de Durabilité-Qualité urbaine (dDu-Qu).

Le degré de durabilité-qualité des projets (dD-Qu)

Cette évaluation prend en compte les différents aspects et paramètres des sous-systèmes urbains (réseau viaire, parcellaire, cadre bâti et des espaces libre et verts). Pour se faire, les indicateurs choisis se mesurent selon trois niveaux d'appréciation : bonne (3/3), moyenne (2/3) et médiocre (1/3). Le degré de durabilité-qualité urbaine (dD-Qu) est égale à la somme des valeurs attribuées. Ainsi :

Lorsque la somme de la valeur des indicateur est $\geq 67\%$, le projet a une bonne durabilité-qualité et son (dD-Qu) est A ;

Lorsque la somme de la valeur des indicateurs est comprise entre 33 % et 66%, le projet a une moyenne durabilité-qualité et son (dD-Qu) est B ;

Lorsque la somme de la valeur des indicateurs est $< 32\%$, le projet a une médiocre durabilité-qualité et son (dD-Qu) est C ;

Tableau 0.2 : La qualité des trois projets (Pagui, 2023)

Site (S)	Appréciations
Réseau viaire : Hiérarchie, structuration, fonctionnalité, connectivité du tissu	

Parcellaire : Densité, continuité, intégration, originalité du parcellaire	
Cadre bâti : Intégration urbaine, architecturale, compacité de la forme urbaine	
Espace Libre : Aménagement paysager, design des façades.	
Réponses aux enjeux d'assainissement	
Réponses aux enjeux de confort	
Degré de durabilité-qualité (dD-Qu)	



Figure 11 : Les étapes de UTL. @ Auteur (2025)

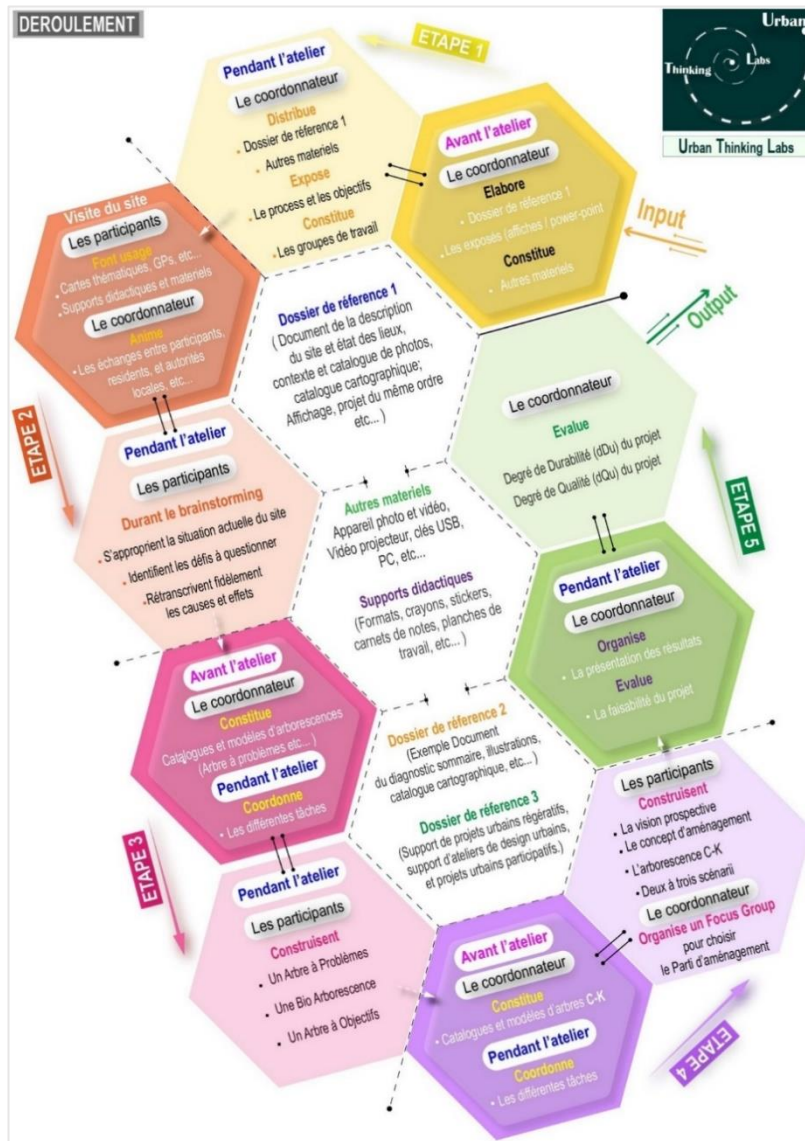


Figure 12 : Le déroulement de l'Urban Living Labs @ Auteur (2025)

L'étape pré-atelier

Pour un Workshop constitué de cinq (5) ateliers comme préconise la méthode UTL à laquelle s'appuie le déroulement des activités pré-ateliers, comme principales activités, nous pouvons avoir : la collecte des informations nécessaire à la constitution du dossier de référence, la sélection des participants, si possible, la description et la présentations (en ligne sous forme de webinaires) des exemples d'ateliers, d'approches participatives en codesign, des théories d'actualités pouvant influencer leurs perceptions des enjeux abordés. Ce webinaire pouvant aussi être perçu comme une occasion pour les étudiants-participants de se familiariser aux outils télé-numériques.

La sélection des participants

La réalisation du workshop peut s'effectuer avec trois (3) types d'acteurs à savoir: les étudiants (en urbanisme, en architecture, gestion urbaine, etc...), les praticiens (architectes, urbaniste, etc...) au besoin d'un autre type de profils comme un artiste, voire un cadre institutionnel. Il est question d'inviter ces autres acteurs de telles façons que leurs présences soient de manière sporadique durant les ateliers. Cette invitation des personnes ressources est comme un regard externe au processus et permet de combler les vides qui ne sont pas toujours perçu par l'enseignant-moniteur. Il est aussi recommandé de constituer des équipes pluridisciplinaires de telles façons que les participants se préparent progressivement à la vie pratique

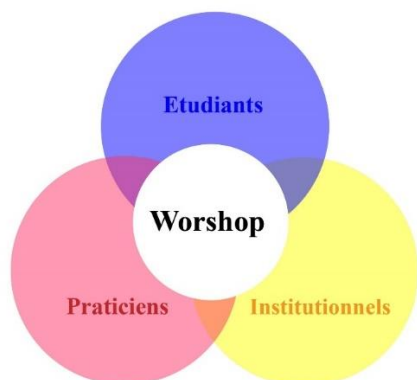


Figure 13 : La matrice des acteurs @ Auteur (2022)

Le rôle de l'acteur institutionnel invité pourra se résumer à bonifier la compréhension des mesures règlementaires et législatives pertinentes à considérer, ainsi que la vision politique se rapportant au site de l'atelier. Éventuellement, il pourra faire partie du comité d'observation et de validation des propositions élaborées au cours du Workshop. Ainsi, il pourra contribuer à la formulation des recommandations pour l'amélioration des paramètres pratique liés aux ateliers.

Les professionnels pourront échanger avec les participants afin de faciliter leurs réflexions et rappeler certains aspects liés au site ou certaines contraintes. Ainsi, ces échanges avec les étudiants-participants faciliteront la production des propositions viables et réalistes. Comme pour le cadre municipal, ils pourront également participer à la formulation des recommandations pour améliorer le cadre de déroulement des ateliers.

La constitution du dossier de référence des données du site

Ce dossier de référence est constitué d'un document de description du site et de l'état des lieux, essentiellement constitué des informations actualisées de la monographie du quartier, d'un document catalogues de photos et d'images aériennes, support d'ateliers de design urbains, et d'articles scientifiques en rapport avec l'atelier, etc...

Atelier 1 : L'initiation

Ce premier atelier est composé de neuf (09) activités dans le but d'atteindre trois (03) objectifs à savoir: présenter les objectifs et le processus méthodologique de tous les ateliers, faire intervenir les professionnels et le cadre municipal invité puis, constituer les groupes de travail, expliquer le but de la descente sur le site de l'atelier 2 et remettre le dossier de référence.

N°	Activités	Objectifs atelier
1	Installation	Présenter les objectifs du workshop Exposer le processus méthodologique
2	Petit déjeuner	
3	Présentation générale du processus et des objectifs des ateliers	
4	Questions/Réponses	
5	Autoprésentation des participants	
6	Constitution des groupes	
7	Remise du dossier de référence au participant	Constituer les groupes de travail
8	Paroles aux gestionnaires urbains et aux professionnels	
9	Conclusion du premier atelier	

Tableau 3 : Programme de l'atelier 1 @ Auteur 2025

Le processus

Ce premier atelier porte sur la présentation du déroulement du Workshop dans son ensemble et des objectifs, la présentation du quartier en mettant un accent particulier sur les enjeux prioritairement abordés ainsi que la présentation du dossier de référence composé du document de description du site et de l'état des lieux.

Par la suite, nous recommandons une série de questions ouvertes avec tous les participants, une occasion pour identifier individuellement chaque participant (filière et niveau, compétences), permettant de constituer les groupes séance tenante mais, à la fin des activités. La constitution des

groupes avec un représentant (chef de groupe), les outils didactiques (bloc-notes, carnet d'apprentissage, etc...) qu'il se chargera de distribuer à tous les membres de son groupe, afin de leur permettre de noter les apprentissages et certains points marquants du processus.

Les principes de l'atelier

A cette étape, il est recommandé d'énumérer un ensemble de principe afin, de bien guider le processus de réflexions. Nous proposons à cet effet, quatre (04) principes, en autres: les temporalités, la mutabilité, la mutualisation, les sources d'inspirations.

La temporalité. Associer dans vos réflexions, le temps de la ville, du quartier, et des individus, le temps de l'urgence à celui du long terme, du temporaire au pérenne. Comment faire pour que la gestion du temporaire soit favorable pour atteindre les objectifs de chaque atelier afin de produire les livrables attendus?

La mutabilité. Analyser les espaces, bâtiments vacants et inondables en prenant en compte les notions de flexibilité dans le temps, d'adaptabilité aux besoins, d'absorption des changements en acceptant l'incertitude. Quels sont les usages et besoins actuels? › Comment s'y prendre? comment les réadapter?

La mutualisation. Le travail de groupe est exercice pas tout évident et complexe lorsqu'il est question de faire synergie des idées entre programme de formations certes complémentaire mais différents? Comment s'y prendre? Comment faire de cette différence notre force? Comment bien s'organiser en groupe? Qui fait quoi?

Les sources d'inspirations. Inventer, et réinventer la démarche conceptuelle en prospective urbaine. Quels processus de fabrication adopter? Requalification? Restructuration? Rénovation? Quels sont les modèles biologiques adaptés? Quelles sont leurs réponses faces aux enjeux? Les enjeux abordés vous conviennent-ils? Pourquoi?

Atelier 2 : L'analyse urbaine

Ce deuxième atelier est composé de neuf (09) activités réparties en deux (2) étapes, dans le but d'atteindre un seul objectif à savoir: la compréhension du site, qui se traduit par le choix et la délimitation de la zone sur laquelle chaque groupe réfléchira. Afin de rendre plus efficiente la visite du site, l'élaboration d'une carte de parcours est indispensable afin d'orienter la visite du quartier, allant d'un point de départ vers une autre d'arrivée. Les activités sont contenues dans le tableau ci-après.

N°	Étapes	ACTIVITES	OBJECTIF
1	Étape 1 : Descente in situ	Rencontre au sein de l'institution	Comprendre la situation actuelle du quartier
2		Bref petit déjeuner	
3		Bref rappel des objectifs de la visite du site	
4		Descente sur le site	
5		Break fast / discussion extra groupe	
6	Étape 2 : De retour au sein de l'établissement	Retour au sein de l'institution	
7		Petit repos/détente	
8		Brainstorming en groupe	
9		Conclusion du deuxième atelier	

Tableau 4 : Programme de l'atelier 2 @ Auteur 2025

Cet atelier permettra d'acquérir certaines connaissances du site. En matinée, les activités vont essentiellement porter sur la visite des lieux avec les participants.

La descente in situ

L'analyse urbaine est un processus d'observation, une séquence d'examen approfondi et systématique de l'espace urbain qui passe par la prise des photos, des vidéos, les temps d'arrêts et de questionnement afin d'assimiler

et, vivre durant ce moment précis les réalités quotidiennes des habitants du quartier exploré.

Habituellement, dans le cadre d'une analyse de quartier générique, les informations à collecter relève des paramètres et indicateurs urbains suivants:

Les caractéristiques physiques qui prennent en compte la topographie, la géologie, le climat, la végétation, les cours d'eau, la localisation géographique, la taille et la forme de la ville, ainsi que la disposition des infrastructures urbaines;

La démographie dont l'analyse prend en compte la population de la ville, sa croissance démographique, sa composition par âge, son origine ethnique, sa répartition spatiale, etc...;

Les activités économie, qui concerne l'examen de l'économie du quartier qui comprend les secteurs économiques prédominants, le niveau d'emploi, le revenu par habitant, les taux de chômage, les industries clés et les zones industrielles s'il en existe;

Le logement et infrastructure qui englobe le type de logements disponibles, leur qualité, leur accessibilité, ainsi que l'état des infrastructures telles que les routes, les transports en commun, les écoles, les hôpitaux, les équipements culturels, etc...;

La mobilité et transport qui porte sur l'analyse des systèmes de transport, des modes de déplacement, de la congestion routière, de la disponibilité des transports en commun, et de l'accessibilité aux différents quartiers de la ville;

L'aménagement urbain et usage du sol concerne l'analyse du plan d'urbanisme et des orientations afférentes le quartier, des zones résidentielles, commerciales, industrielles, récréatives, et de la réglementation de l'usage du sol est cruciale pour comprendre l'organisation spatiale du quartier;

L'environnement qui prend en compte l'état de l'environnement urbain proche au quartier, y compris la qualité de l'air, de l'eau et du sol, ainsi que les questions liées à la durabilité et à la gestion des déchets externe et interne au quartier,

La culture et les communautés établies avec une analyse qui porte sur les communautés culturelles, ethniques, religieuses et sociales présentes dans la ville, ainsi que sur leurs institutions, leurs organisations et leurs besoins;

L'histoire et le patrimoine, consistant à comprendre l'histoire de la ville en générale, dudit quartier en particulier, son patrimoine architectural, culturel et historique, qui contribue à mettre en contexte son développement actuel, son état, voir sa précarité pour le cas de Missokè.

Ainsi, l'analyse permet de cerner les défis et les opportunités, en ce sens où l'analyse urbaine du quartier identifie les défis tels que la pollution, la congestion, le logement abordable, la pauvreté, ainsi que les opportunités telles que les projets d'avenir (la rénovation urbaine, la revitalisation de quartiers, le développement durable et l'innovation urbaine) au cas échéant.

Une fois que toutes ces données et informations ont été recueillies et analysées, elles servent de base pour élaborer des projections urbaines visant à améliorer la qualité de vie des habitants de la ville et à favoriser un développement urbain durable. L'analyse urbaine est donc une étape cruciale et déterminante dans le cadre du workshop.

Eu égard de ce qui précède, dans le cadre d'un atelier qui vise à trouver des réponses durables aux enjeux d'assainissement et celui du confort des constructions par exemple, le tableau qui suit met en lumière les informations qui sont directement en relation avec les enjeux abordés, afin de faciliter et mieux orienter leur attention sur le site.

Les informations recherchées	Méthodes
<i>Description des VRD</i>	Analyse documentaire, observation, SIG,
-Identification des vides urbains, des friches urbaines ;	

<ul style="list-style-type: none"> -Identification des points de dépressions géographiques, des espaces marécageux, humides et inconstructibles ; -Description de la gestion des eaux usées domestiques et non domestiques avec indication de la présence ou non de système de collecte ou de traitement de ces eaux et leurs points ou zones de rejet ; -Description des types de voies rencontrés, des types de revêtement (dans les cas où ils existent), dont sont recouverts les voies ; des différentes emprises de voies rencontrées ; -Compréhension des modes et moyens d'évacuations des eaux grises, d'écoulement des eaux pluviales ; 	<p>Photos, vidéos et, au besoin, entretien ouvert</p>
<p><i>Description du cadre bâti</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> -Identification de la typologie du bâti et de sa configuration ; -Identification des matériaux de construction, -Relevé de densité du ménage et de la surface moyenne des constructions ; -Analyse du rapport à la parcelle, -Analyse de l'organisation de l'îlot, -Identification des systèmes constructifs, de ventilation... 	

Tableau 5 : Les informations essentielles à collecter @ Auteur 2025

La méthode d'analyse morphologique pour l'analyse in situ

Elle vise à explorer de manière systématique les futurs possibles à partir de l'étude de toutes les combinaisons issues de la décomposition d'un système donné. Il existe à l'échelle de l'organisation d'ensemble du sous-système du cadre bâti (S, V, P, CB et EL), des opérations de construction liées au mode d'implantation des bâtiments (CB/B), des relations des bâtiments au site (B/S), des relations des bâtiments aux voies (B/V), aux parcelles (B/P) et aux espaces libres (B/El), (Racine, 2022).

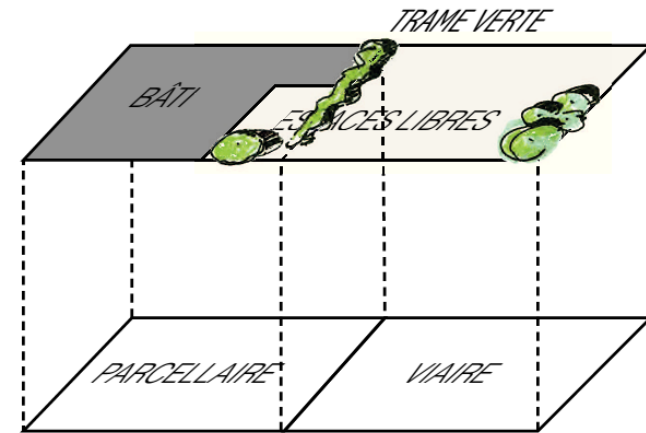


Figure 14 : Le tissu urbain, un système articulant cinq trames morphologiques, source: ((Herrmann, 2017) d'après (Borie & Denieul, F, 1984)).

Toutes ces relations avec le bâtiment, toutes les commodités relatives à la composition de cet élément central qu'est le bâtiment est au préalable fortement influencé respectivement par les paramètres du contexte (C) et ceux du site (S).

Racine (2022) donne les critères et indicateur d'analyse et d'observation à l'échelle du quartier:

Le site: prise en compte du caractère, de la forme de la topographie, de l'hydrographie ou du couvert végétal, de l'histoire spécifique et de l'utilisation du lieu; Le réseau: type de réseau (orthogonal, en boucle, etc.) Et de voies (parcours d'implantation, etc...), position des voies, hiérarchie et relation au réseau existant; Le parcellaire : mode des découpages fonciers, formes habituelles (rectangulaire, carrée, etc.), dimensions et orientation habituelles des parcelles par rapport au contexte; Le cadre bâti : typologies bâties (de base ou spécialisées), usages, volumétrie générale (cubiques, parallélépipède, etc.), dimensions et régularité, modes de desserte;

Le retour à l'établissement : la restitution post-terrain

-Restitution commune (brainstorming)

La réalisation de cette descente est un exercice pédagogique précieux pour développer leur compréhension des concepts et des méthodes et affiner leur aptitude au terrain. Après cette visite guidée, le retour au sein de l'établissement peut s'effectuer dans une atmosphère de partage.

Après la visite des lieux, le retour en salle de travail par groupe pour y effectuer un brainstorming et noter les perceptions des participants, d'organiser un récapitulatif sous forme d'échange-débat de l'analyse de l'état des lieux est indispensable. Ce qui permettra d'enrichir et de spécifier certaines informations avec les participants, et trier des informations et dresser une liste des forces et des faiblesses du site.

Par ailleurs nous recommandons à cette étape aux étudiants de rédiger un rapport d'analyse urbaine basé sur leurs observations, en ajout aux données et analyses fournies, et d'apporter de l'innovation dans leurs approches analytiques.

-Restitution par groupe de travail

Après les échanges communs, chaque groupe se regroupe et se recentre sur les tâches comme celle de la délimitation d'un espace précis afin de mener ses réflexions. Les membres des groupes peuvent faire emploi de la carte d'analyse (Tree analyse) afin d'établir une restitution fidèle des lieux mettant en évidence la matrice des forces et faibles du quartier d'impact, qui serviront à générer des informations croisées, les cartes mentales, etc... Ils pourront par la suite, créer des cartes, des graphiques ou des diagrammes pour visualiser les résultats de leur analyse, des graphiques de tendance démographique, cadre physique, etc...

In fine, dès cette deuxième étape du workshop, la charge de réflexion doit normalement augmenter, le travail intense connu sous l'appellation « charrette » est habituelle connu dans les grandes écoles internationales

d'architecture et de design urbain. De ce fait, les réflexions pourront aller jusqu'à X heures.

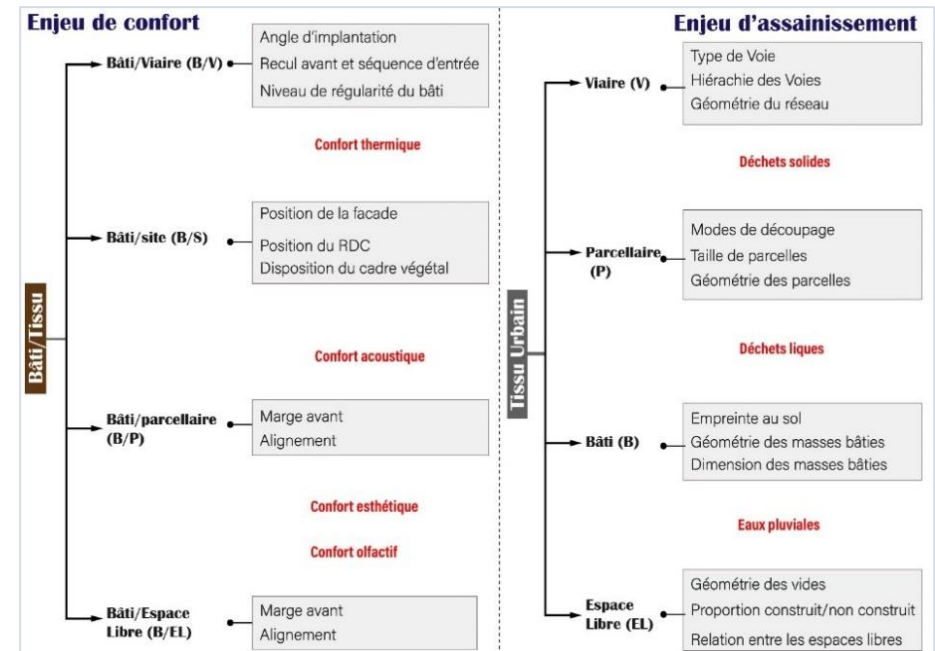


Figure 15 : Grille Tree analyse.

Atelier 3 : Diagnostic clair des défis et des enjeux à l'aide de l'arbre à problème

Les outils indispensables

Ce troisième atelier est composé de onze (11) activités réparties en trois (03) étapes, à savoir établir un diagnostic à l'aide de l'arbre à problème, sélectionner les réponses biologiques (dans le cas de la démarche conceptuelle à partir d'une source d'inspiration issue du monde biologique), élaborer les d'orientations. Les activités sont contenues dans le tableau ci-après.

N°	Étapes	Activités	Objectifs atelier
1	Étape 1 : Élaboration de l'arbre à problème	Petit déjeuner	Établir un diagnostic à l'aide de l'arbre à problème
2		Présentation des activités et des objectifs de la journée	
3		Construction de l'arbre à problème	
4	Étape 2 : Immersion en biologie	Exploration de Ask Nature	Sélectionner les réponses biologiques
5		Break fast / discussion extra groupe	
6		Choix des réponses biologiques dans Ask Nature	
7	Étape 3 : Construction de l'arbre à objectif	Construction de l'arbre à objectif	Élaborer les axes d'orientations
8		Petite pause	
9		Restitution écrite et individuelle des apprentissages	
10		Brainstorming en groupe	
11		Conclusion du troisième atelier	

Tableau 6 : Programme de l'atelier 3 @ Auteur 2023

Ce troisième atelier représente l'une des étapes les plus fastidieuse et dense du workshop du fait des nombreux notions activités et nouvelles notions et outils d'apprentissages. Il faut en amont, les expliquer minutieusement, puis, se rassurer de la compréhension par ces derniers. Accompagner les étudiants dans l'établissement du diagnostic territorial est une tâche importante qui nécessite une approche pédagogique efficace. Pour ce faire, il faut clairement:

Définir les objectifs de l'analyse en rappelant les objectifs de l'analyse et en expliquant clairement les liens avec le diagnostic, afin de leur permettre de comprendre pourquoi cette tâche est si capitale, ce qu'elle vise à accomplir et quelles sont les attentes en termes de résultats. Présenter dans l'objectif de former préalable. Le but étant de s'assurer que les tous étudiants-participants disposent des compétences et des connaissances de base nécessaires pour mener à bien le diagnostic.

Encadrer et superviser les étudiants durant le processus en prenant le temps de les aider à analyser les données collectées en les incitant à utiliser des méthodes d'analyse appropriées et à organiser et interpréter les informations recueillies.

Prendre des pauses de groupe afin de les permettre d'organiser et réorganiser des réunions de groupe, faire des états d'avancement, se rassurer de l'implication de tous les membres, surtout les moins avancés académiquement. Structurer la rédaction des rapports de restitution qui permet de guider les étudiants-participants dans la rédaction du rapport de diagnostic, en se rassurant que ces derniers suivent une structure logique, incluant une introduction, la méthode proposée, une présentation des informations.

Discuter sur l'utilisation des résultats avec les étudiants-participants pour trouver des moyens de faire en sorte que les résultats de leur diagnostic soient utilisés de manière constructive, innovante et logique depuis la base analytique.

Sous-Étape 1 : Élaboration de l'arbre à problème

La première sous-étape concerne la construction de l'arbre à problème. Un outil de collecte de données avec une représentation graphique de telle sorte que : le problème central est positionné au niveau du tronc de l'arbre ; les racines de l'arbre symbolisent les causes du problème ; les branches et feuilles de l'arbre symbolisent les conséquences et effets du problème (Nexa, Picard, & Holstein, 2015).

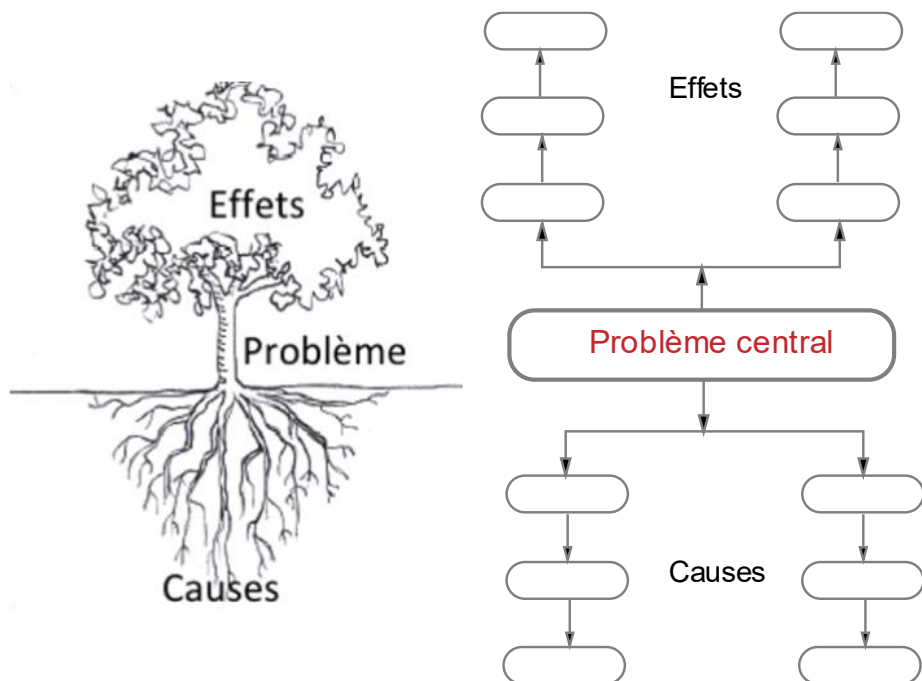


Figure 16 : Arbre à problèmes, traité à partir de Pinterest

Sous-Étape 2 : Construction de l'arbre à objectif

La troisième sous-étape porte sur la construction de l'arbre à objectifs prenant appui sur le modèle biologique choisi en réponse au problème centrale, et définissant des pistes de solutions et de réponses à travers les forces et les moyens d'adaptations de la source d'inspiration sélectionnée.

Après avoir exploré et répertorié les organismes vivants en réponses aux problèmes centraux, il est question de définir les axes de réflexions qui seront construits sous forme d'arborescence d'où le rôle de l'arbre à objectif.

Il permet de schématiser et de mieux structurer : les orientations, en réponse aux effets, les priorités, en réponses aux problèmes, et les objectifs, en réponses aux causes de l'arbre à problèmes. Cette structuration est la suite logique de l'arbre à problème en passant par la bio arborescence précédemment présentée.

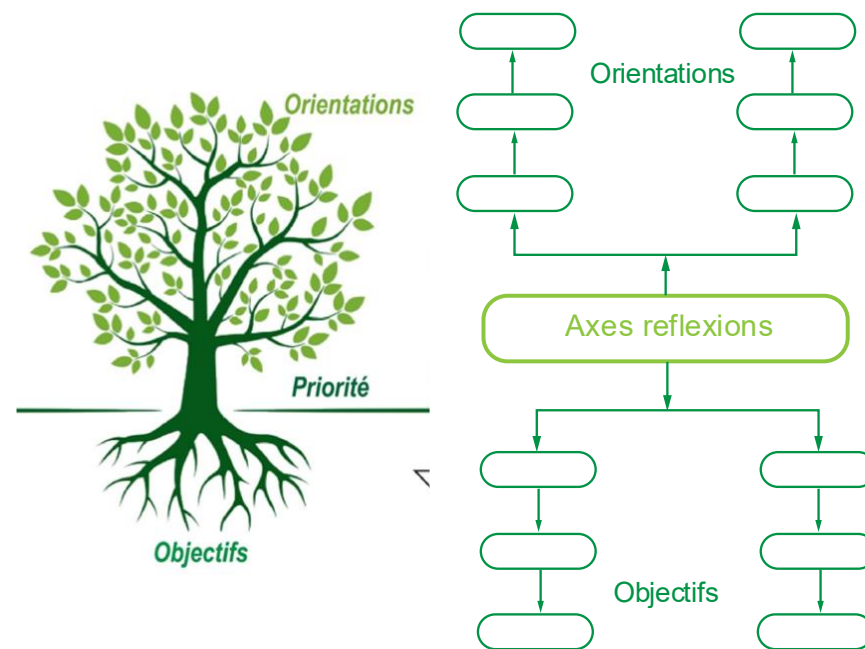


Figure 17 : La structuration de l'arbre à objectif @ Auteur (2023)

Atelier 4 : L'étape de la production des prototypes

Ce quatrième atelier de codesign est composé de dix (10) activités réparties en deux (02) étapes, dans le but d'atteindre deux (02) objectifs à savoir: la construction de l'arbre Concept-Connaissances (C-K) et faciliter aux

étudiants-participants de numériser les projets. Les activités sont contenues dans le tableau ci-après.

Sous-Étape 1 : Élaboration de l'arbre à C-k

N°	Étapes	Activités	Objectifs atelier
1	Étape 1 : Élaboration de l'arbre à C-k	Petit déjeuner	Construction de l'arbre C-K
2		Présentation des activités et des objectifs de la journée	
3		Construction de l'arbre C-K	
4		Break fast / discussion extra groupe	
5	Étape 2 : Parti d'aménagement	Modélisation des prototypes	Concevoir et numériser les prototypes
6		Petite pause	
7		Suite modélisation des prototypes	
8		Brainstorming en groupe	
9		Remise du questionnaire sur la méthodologie	
10		Conclusion du quatrième atelier	

Tableau 7 : Programme de l'atelier 4 @ Auteur 2025

Ce quatrième atelier représente l'étape d'aboutissement des réflexions relatives à l'analyse et au diagnostic du site. C'est le cadre de matérialisation des idées, des propositions d'aménagements par les groupes. A cette étape il est crucial de s'assurer que les étudiants-participants ont bien assimilés les étapes précédentes.

L'arbre C-K est un outil de coordination des idées conceptuelles aux actions concrètes été initialement développé par Hatchuel (2001). Son application dans la réalisation des études de design urbain se fait de manière participative et inclusive avec des acteurs professionnels du développement urbains dans le cadre des projets urbains notamment, des opérations en prospective territoriale comme le renouvellement urbain (Le Masson et al., 2014). Son principe porte sur la déclinaison successive et hiérarchique d'idées, en partant d'un concept de départ qui va permettre de générer des idées. En effet, en ajoutant de nouveaux attributs au concept déclencheur, il est possible de partitionner ce concept pour ainsi ouvrir de nouvelles voies d'exploration qui vont appeler à leur tour de nouvelles poches de connaissances détaillée jusqu'à la modélisation des prototypes.

Il distingue deux espaces en co-expansion dans le raisonnement de conception : un espace de Concepts (C), qui contient des inconnus, des propositions conceptuelles et un autre de Connaissances (K) qui contient toutes les propositions ayant un statut vérifiable et matérialisable (Hatchuel & Weil, 2003). Le concept de base de l'outil C-K est de créer un espace où les concepts (idées, théories, visions) et les connaissances (informations, faits) peuvent interagir de manière dynamique pour générer de nouvelles idées et résoudre des problèmes.

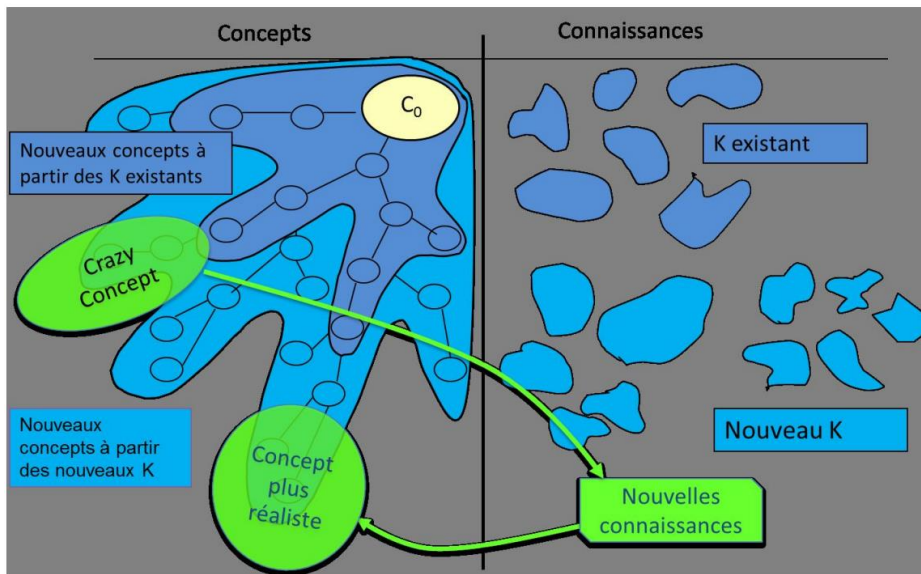


Figure 18 : L'outil C-K. Le Masson et al. (2006)

La première étape porte sur la construction de l'arbre C-K (C (Concept) K (Connaissance)) durant laquelle les groupes constitués doivent conjuguer les efforts de chaque membre afférent, afin de déceler les idées réalisables. Elle est la conséquence directe des idées formulées dans la bio-Arborescence.

La Co se rapportant à une notion (connaissance) connue, le but étant de quitter d'un concept déclencheur d'idées qui se rapporte à une connaissance biologique ou urbaine connue, et qui va successivement générer des idées conceptuelles jusqu'aux idées concrètes pouvant se matérialiser en actions pour construire le 'prototype'.

Par exemple, si l'atelier porte sur les enjeux de confort dans les constructions du site choisis, le concept de départ (Co) pourrait se formuler comme suit: « la fourmilière, citée communautaire », dans la mesure où le groupe a décidé de s'appuyer sur le fonctionnement autonome d'une fourmilière pour répondre à l'enjeu de confort thermique. Sur cette base, le Ko (la connaissance de base) serait d'énoncer par exemple un savoir fédérateur en

rapport à la fourmilière, sur le mode de vie et d'adaptation des fourmis, comme par exemple « un habitat construit à base de la terre et munit d'une cheminée favorable à la régulation naturelle de température ». Par la suite, les concepts (C1, C2, Cn...) découlant de Co, ont été une suite de logique, en lien avec les K1, K2, Kn.... Qui sont des idées de plus en plus précises, en rapport avec les réponses biologiques sur l'enjeu, et qui ont permis de façonner les prototypes, se matérialisant par un modèle de constructions avec des caractéristiques bien précises.

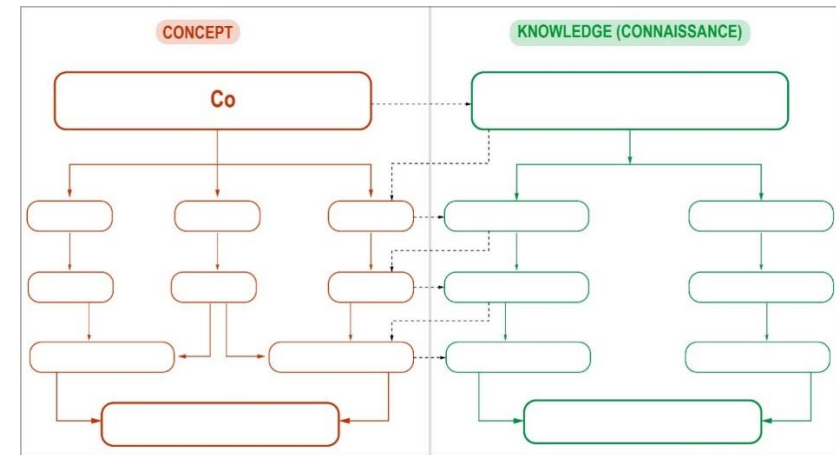


Figure 19 : Modèle d'arbre C-K @ Auteur (2025)

Enfin, après la construction de cette arborescence qui permet le passage des concepts théoriques à des actions pratiques, les groupes vont procéder à la matérialisation physique des concepts, et la modélisation des prototypes à travers des logiciels de conceptions (ArchiCAD, AutoCAD, Revit, Lumion, SketchUp, etc...).

Sous-Étape 2 : la modélisation

Cette deuxième sous-étape porte sur la modélisation des prototypes, autrement dit, sur la numérisation des différentes solutions coconstruites, ayant débuté depuis la phase analytique des ateliers (phase 2), avec une accentuation particulière à cette étape qui marque la fin de l'apprentissage

proprement dite. Durant cette phase, tous les autres acteurs invités doivent être présents pour assister et encadrer les groupes dans leur « charrette » [Travail de groupe intense et très habituelle dans les écoles de design urbain] en recevant plus les suggestions, recommandations voire des ajustements dans leurs productions.

Cet apprentissage par le projet participe aussi chez les étudiants-participants, à affiner les capacités à exécuter dans les délais, les projets personnels et autres..., fut d'un grand atout puisqu'elle a fortement favorisé la bonne évolution de cette étape assez fastidieuse et déterminante.

Atelier 5 : L'étape de la validation territoriale

Ce dernier atelier de co-design est composé de huit (05) activités. La restitution des résultats d'un atelier de co-design réalisée avec des étudiants est une étape cruciale pour partager les connaissances acquises et les recommandations formulées.

résultats en 15 minutes, suivie d'une série de question de 15 minutes par le jury.

Les différentes productions des étudiants (livrables intermédiaires, présentation orale finale devant le jury et descriptif de synthèse) représentent l'une des principales boussoles, d'une part, pour retracer le travail de chaque groupe réalisé en dehors des séances du workshop et, d'autre part, analyser plus précisément les concepts réalisés.

Afin de suivre le canevas de la méthodologie des ateliers, les différents groupes doivent structurer les différentes présentations en trois grandes parties à savoir l'analyse, le diagnostic (avec un accent sur la démarche conceptuelle) et les propositions. Cette logique permet aux membres du comité de facilement structurer les éventuelles questions.

N°	Étapes	Activités	Objectifs
1	Étape 1 : Présentation des résultats	Installation/affichage	Exposer et présenter les résultats
2		Petit déjeuner	
3		Observations par les professionnels et les gestionnaires urbains, les prototypes affichés	
4		Présentation des résultats par chaque groupe (20min de présentation et 25min de questions/réponses par groupe)	
5		Break fast	

Tableau 8 : Programme de l'atelier 5 @ Auteur 2025

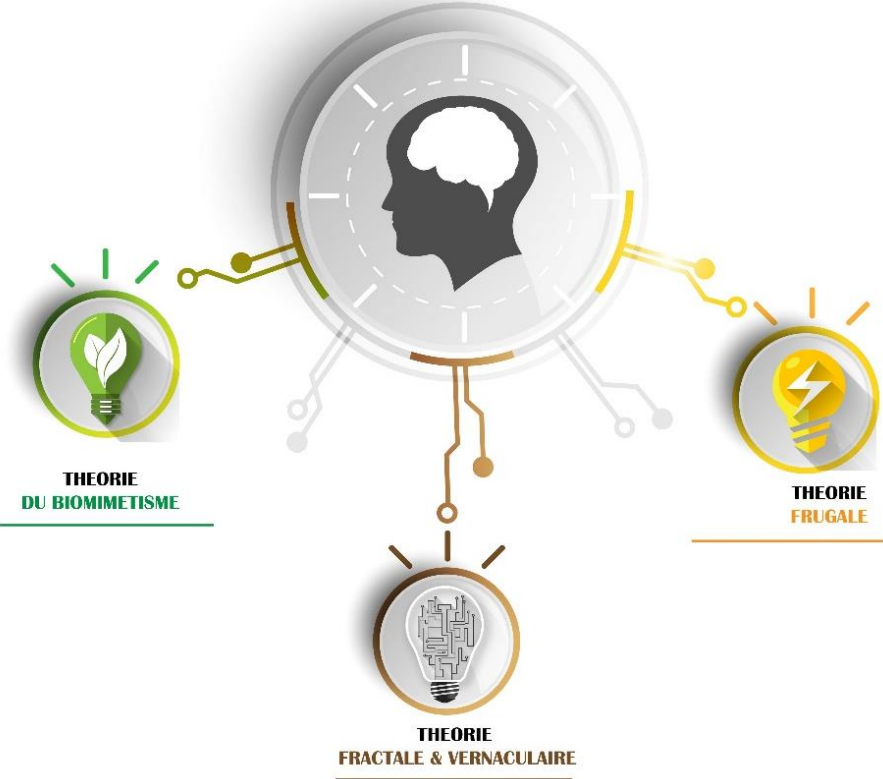
La restitution des résultats d'un workshop doit être informative, engageante et interactive. Elle permet aux étudiants de démontrer leur compréhension des enjeux urbains et de contribuer à la discussion sur l'amélioration des connaissances. Ainsi, il est question pour les groupes d'exposer leurs

LES COURANTS DE PENSÉES

D'ACTUALITÉS URBAINES et *non-alignés*



Quel prisme théorique approprié ?



Les doctrines, courants de pensées, utopies, paradigmes en aménagement

Selon Choay (1965), les doctrines en urbanisme font référence à un ensemble de principes et d'idées sur ce qui rend les établissements humains réussis. Elles orientent les recommandations sur l'emplacement, la forme et la conception du développement urbain. La doctrine sociale du nouvel urbanisme met l'accent sur la création d'un sens de la communauté à travers la conception physique. Les effets présumés de l'environnement bâti sur le comportement humain sont des tentatives passées de construire physiquement un sens de la communauté tourné vers l'avenir.

Par ailleurs, Claire Carriou et Olivier Ratouis interrogent les sources théoriques de l'urbanisme au regard de l'histoire des doctrines urbanistiques. Ils montrent que ses références s'émancipent des catégories classiques (« culturalisme » et « progressisme ») établies par Françoise Choay à partir de l'analyse textuelle de traités d'aménagement en ces termes :

Après avoir été décriée, la pensée sous la forme de modèles semble faire son retour en urbanisme. Ces approches s'apparentent à de nouveaux modèles urbanistiques qui ne concernent pas seulement la forme urbaine mais aussi dans bien des cas les nouvelles manières de faire la ville. Nous souhaitons ici interroger les caractéristiques des doctrines de l'urbanisme durable. En la matière, la notion de « modèle » ne peut manquer de renvoyer aux travaux de la philosophe Françoise Choay, qui constituent la principale démarche de classification de ce champ, et en particulier à son ouvrage fondateur *Urbanisme, utopies et réalités* (Carriou et Ratouis, 2014, p.2).

Aussi ne s'agit-il pas d'en faire le tour des doctrines mais bien plutôt d'en proposer un premier éclairage sur les plus connus dans l'histoire de l'urbanisme comme. La Charte d'Athènes traduit les débats du Congrès international d'architecture moderne qui s'est tenu en 1933 à Athènes sous l'initiative de Le Corbusier (1887-1965) théoricien du Mouvement moderne et de Ebenezer Howard (1850-1928), inventeur de la doctrine des cités-jardins dans son ouvrage intitulé *Garden Cities of Tomorrow* de 1902, déclinent réciproquement les formes et modes de développement urbain selon les

besoins et réalités de la société en cette période historique. Trois (3) caractéristiques dominent ces deux mouvements fondateurs :

- La production d'une doctrine élaborée, très cohérente, diffusée et reconnue ;
- l'existence d'un groupe et d'un réseau de grande échelle voire même de dimension internationale qui diffuse et relaie leurs idées dès le départ ;
- la création d'ensembles urbains répondant aux protocoles doctrinaux établis – quand bien même on identifie des écarts aux modèles (*ibid.*).

Ces caractéristiques représentent aussi les critères d'évaluation des courants de pensées qui ont réellement impactés le champ de l'urbanisme. Dans cette même veine, s'agissant du culturalisme et du progressisme, ils déclinent pensent que

Les deux modèles principaux se différencient en ce qu'ils « s'orientent selon les deux directions fondamentales du temps, le passé et le futur, pour prendre les figures de la nostalgie ou du progressisme ». D'un côté, les doctrines rangées sous le modèle culturaliste imaginent un futur urbain avec comme références les images du passé ; de l'autre, celles apparentées au modèle progressiste se coupent du passé et proposent un futur aux images de la modernité naissante (*ibid.*, p.7).

Cette perception leurs permet de décliner les caractéristiques des courants de pensées du culturalisme et du progressisme dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Caractéristiques des théories (Carriou et Ratouis, 2014)

Critères déterminants	Modèle culturaliste	Modèle progressiste
Utopie (imaginaire)	Dimension utopique forte : retrouver la « belle totalité passée »	Dimension utopique forte : inventer la ville efficace, « déterminer le type idéal de l'établissement humain »
Temporalités	« Recréer un passé mort », nostalgie du passé	Rupture historique radicale avec le passé

Structure sociale	Restaurer le communautés organiques	Promouvoir l'individu sur un modèle universel, « besoins-types » libèrent de l'aliénation
Nature	Dissociation nature/ville (avec des formes intermédiaires)	Association nature/ville
Technique	Refus de la technique, « idéologie de la culture »	Promotion de la technique, « idéologie du progrès »
Morphologie urbaine	« Modes d'occupation différenciés » selon les lieux, ensembles clos et limités, inspiration des formes anciennes	Fonctionnalisme, zonage, ordre-type, hors contexte, entités réfléchies (« unités »), créer une ville nouvelle
Esthétique	Laideur du monde industriel	Promotion du standard, géométrie
Économie	Retour à des formes plus traditionnelles d'exploitation	Adapter la ville à la révolution industrielle
Gouvernance	Rôle central des Professionnels experts, idéal de démocratie locale	Rôle central des professionnels experts, pouvoir for

Théocentrisme urbain : infuser la Divinité Immunité Éternelle et Universelle (DIEU) comme foyer (point de départ) de la ville



L'urbanisme et l'architecture, en tant que champs de connaissances, intègrent des savoirs hétérogènes : apprentissages, pédagogie, méthodologies, outils opérationnels, doctrines, modèles et règles (Bourdin, 2015). Les notions de « théorie et modèle » ne peuvent manquer de renvoyer aux travaux de Françoise Choay (1965; 1980) qui constituent l'une des principales démarches de classification de ces champs et, en particulier, à ses ouvrages : Urbanisme, utopies et réalités. Une Anthologie (Choay 1965) et La Règle et le Modèle (Choay 1980).

Ces ouvrages, toujours employés dans l'enseignement définissent la notion de modèle comme des « projections spatiales, des représentations de la ville future » (Choay, 1965), des « constructions utopiques figées », reproduisant un « idéal spatial standardisé », qu'il ne faudrait pas nécessairement et toujours employer pour davantage utiliser les bénéfiques « des règles plus applicables et adaptables » (Choay, 1980) en réponse aux enjeux de la ville (Claire et Ratouis, 2014).

Le théocentrisme urbain est un courant de pensée en urbanisme et aménagement, en design urbain et architecture développé par Guy Pagui⁸. Cette théorie « non alignée », « non-conventionnelle » bien qu'objective et palabre au sein de nombreux territoires dans le monde, des foyers de vie rurale, semi-urbaine, urbaine, ont été et sont établis sur la base de ses principes qui seront précisés plus bas.

Une ville théocentrique est un territoire pelotonné prenant sa source géomorphologique de la forme originelle de son foyer centrique, très habituellement, un lieu cultuel (le Cœur de ville, selon les lieux géographiques il peut être : une église, une mosquée, une case sacrée, etc..)

⁸ Urbaniste et théoricien de la ville, est PhD en Études urbaines. Il considère la ville comme un corps humain dont le foyer (point de départ) est à la fois le cœur (demeure du divin/lieu cultuel) et le cerveau (centre névralgique d'administration décisionnel sur l'ensemble du corps).

et puis, administratif (le centre névralgique, selon les lieux géographiques il peut être : une mairie, une chefferie traditionnelle, etc.).

La symbolique de l'arbre

L'arbre est Divin et immortel. Pratiquement toutes les cultures, civilisations, traditions, religions, accordent une place de choix à l'arbre, la considérant comme étant la source même de la vie sur terre. Ont-elles tort ? Il y a du sens.

Les territoires sur laquelle s'établissent les villes et les humains dépendent obligatoirement de l'existence du couvert végétal au premier rang duquel l'Arbre. Pourtant, l'inverse n'est pas nécessairement vrai. Un monde sans l'humain, la ville, serait probablement un cycle éternel de vie. Pourtant un monde sans arbres serait le chaos assuré.

Le cyprès de Patagonie (*Fitzroya cupressoides*) surnommé "Gran Abuelo" ou "Alerce Milenario", situé dans le parc national d'Alerce Costero au Chili est le plus vieil arbre découvert à ce jour avec une vie estimée 5500 ans. D'après les recherches récentes, l'être vivant le plus ancien sur Terre serait une colonie clonale d'arbres appelée Pando, située dans l'Utah aux États-Unis. Son âge est estimé à environ 80 000 ans. Cette colonie végétale s'étend sur une superficie d'environ 43 hectares et pèse plus de 6 000 tonnes. Des analyses génétiques et de datation au carbone 14 ont permis d'estimer son âge vénérable à 80 000 ans environ. Bien que composé d'individus distincts, Pando est considéré comme un seul et même organisme vivant en raison de ses connexions racinaires souterraines. Cela en fait l'être vivant non-colonial le plus vieux connu sur Terre à ce jour.

L'arbre est un symbole riche et polyvalent dans de nombreuses cultures à travers le monde. Il symbolise la vie, la force et la résilience, la sagesse et la connaissance, la spiritualité et le lien avec le Divin.

Avec ses racines ancrées dans le sol et ses branches s'élevant vers le ciel, l'arbre symbolise la vie dans son cycle éternel de croissance, de floraison et de régénération. Les arbres centenaires qui ont survécu aux tempêtes et aux intempéries représentent la force, l'endurance et la résilience face aux défis

de l'existence. Dans de nombreuses traditions, l'arbre est associé à la sagesse et à la connaissance accumulées au fil du temps, comme un livre de la nature dont les anneaux racontent l'histoire.

Avec ses branches comme une généalogie, l'arbre évoque les liens familiaux, les racines ancestrales et la continuité des générations. Grâce à ses fruits et à son feuillage luxuriant, l'arbre symbolise la fertilité, l'abondance et la générosité de la nature. Dans de nombreuses mythologies, l'arbre relie le monde terrestre au monde céleste, représentant le lien entre l'humanité et le divin. Ainsi, riche de sens, l'arbre reste un symbole universel de vie, de force, de sagesse et de connexion avec la nature et le sacré.

Les balbutiements utopiques

Le Théocentrisme urbain est une pensée sur les villes et les territoires qui vise à questionner et faire réaliser auprès des bâtisseurs des villes, l'existence d'une force, d'une énergie créatrice transcendante et suprême, qui maintient l'équilibre dans l'univers entre les galaxies afin de permettre la vie sur la terre et que ces derniers (les bâtisseurs), avec pour principale mission de planifier et de créer les villes (continuité de l'univers et du dessein divin), réalisent qu'ils sont procréateurs à l'image et à la ressemblance du créateur-Divin, puis qu'ils ont en charge une responsabilité à nulle pareille, sensible et délicate, d'assurer l'établissement harmonieux des humains sur la terre. Cette pensée, cette utopie est une invitation à puiser davantage dans ce vaste univers infini de source d'inspiration créer par le Divin pour faciliter l'embellissement des villes et territoires.

Cette utopie est une proclamation de Foi à l'universaliste suprême, le propriétaire de l'univers qui a planifié tout ce qui existe et qui assure sa survie. Cette utopie reconnaît que l'indescriptible beauté du contenu de la planète terre et ses environs représentent les principales sources d'inspirations pour les bâtisseurs des villes et des territoires. Elle défend l'idée selon laquelle le Divin a déjà tout créé et continue de créer, le ciel, la terre et les êtres animés et inanimés, visibles et invisibles. Elle certifie que l'être humain en retour **ne créé rien de nouveau** si ce n'est **de procréer par la force intelligible du Divin qui l'anime, qui l'inspire au quotidien.**

Ainsi, cette pensée doctrinale qui prend naissance depuis les origines du monde, vise à répondre à la question de savoir **comment recentrer le Divin dans la planification et la création des villes et territoires ?** Autrement, **comment donner-redonner la place centrale essentielle et originelle du Créateur de l'univers dans la fabrique des villes et des territoires ?**

Ainsi, la réponse à cette question représente la porte d'entrée vers le modèle urbain qui répondra à tous les besoins humains établis sur les territoires du monde.

En effet, l'homme est un être divin, une branche qui doit être en permanence greffée sur l'Arbre (le Divin), tel que perçu sur l'emblème qui illustre cette pensée.

De même comme plusieurs scientifiques émérites toutes disciplines confondues des temps anciens et actuels, ont pour certains rejetés l'existence du Divin, et pour d'autres affirmer son existence, l'auteur de cette théorie s'inscrit dans cette pensée de son existence. C'est dire que l'humain est fondamentalement spirituel au-delà de son corps physique qui doit être greffé en permanence sur cet arbre, afin d'assurer à la fois sa survie et permettre à d'autres branches de naître suite à son évolution, afin d'assurer la pérennité de l'arbre Divin. Le Créateur Universel et suprême : **La Divinité Immunité Éternelle et Universelle (DIEU).**

L'humain parmi lequel le bâtisseur procréateur, est à la fois matériel et immatériel, remplis de sentiments et d'émotions qui meublent son quotidien et sa quête de repère actuel en lien au modèles et formes urbaines, est justifiée par son déracinement (de-greffer de l'arbre) à son essence vitale qu'est la spiritualité c'est-à-dire la sève vitale de l'arbre auquel il doit être toujours rattaché à défaut de périr spirituellement avec comme conséquence de puiser son inspiration vers des sources qui mènent et mèneront au « chao urbain ».

Le Théocentrisme urbain qui tire ses origines de l'arbre Divin, à trois (03) principaux piliers **Chercher-Trouver-Infuser**. Car, celui ou celle qui cherche, trouve. Après avoir trouvé, il faut diffuser et infuser.

Chercher le divin renvoie à porter un intérêt particulier sur le monde sublime de la création qui nous entoure, contempler les prouesses de la nature et ses richesses infinies, afin de réaliser la grandeur de la force transcendante qui l'a créé et la renouvelle au jour le jour.

Trouver le divin renvoie à réaliser l'existence du Divin dans sa création, reconnaître son existence et sa permanence au travers du temps et de l'espace et de l'histoire qui changent, évoluent mais, se renouvelle.

Infuser le divin renvoie à rejoindre ce mouvement de transformation urbaine qui commence par la pensée et l'acceptation pour ensuite proclamer l'existence du Divin dans les projets urbains au quotidien.

Faire usage des sources d'inspirations de la nature, de ce qui existe, du monde qui nous entoure dans les aménagements, rechercher et adopter les bonnes pratiques urbaines, l'urbanité, rechercher à atteindre la bonne qualité urbaine. Cette pensée défend la dé-nature-tion sans réel fondement et justification, puisque la nature est aussi une création du Divin et se doit d'être protégée de tout pillage abusif.

Elle cherche la promotion des bonnes pratiques frugale dans les rapports à l'économie des ressources et des biens. Elle défend la modestie et l'humilité urbaine qui consiste à intégrer davantage les profanes de la planifications urbaines mais acteurs et bénéficiaires (populations) dans la prise de décision dans les orientations urbaines.

Elle défend la valorisation de l'intelligence collective humaine que celle artificielle, puisque le Divin s'exprime dans les pensées des humains. Elle préconise la centralisation spatiale des fonctions administrative et religieuse et culturelle dans la planification et la création des villes et territoires.

Ainsi, à partir des critères établis par Carriou et Ratouis (2014) nous avons établis des déterminants pour guider et caractériser ce paradigme.

Tableau 10 : Caractéristiques de l'approche théocentrique urbain (Guy Pagui, 2024)

Critères	Théocentrisme urbain
Réalité	<p>L'ordre Divin : <i>De l'infiniment grand à l'infiniment petit et réciproquement, tout est lié, tout est tout, tout est un.</i></p> <p>Le cosmos, la plus grande échelle spatiale bien qu'illimitée, a pour plus petite échelle de référence la ville. La ville quant à elle, a pour plus petite unité de référence le lot, la parcelle. Ainsi, la ville organisme vivant en évolution perpétuelle, est la continuité continuum et microcosmique du cosmos.</p> <p>De cette réalité, le Paguisme reconnaît que de même que le bâtisseur infatigable et infaillible a créé le cosmos, il perdure sa création cosmique au travers de ses instruments privilégiés, les bâtisseurs-procréateurs des villes et territoires qui ont pour lourde mission de planifier-concevoir-gérer efficacement les villes, micro cosmos du cosmos.</p>
Utopie (imaginaire)	<p>Recentrer le Divin dans la fabrique des villes « Urba-Divin-Centrique » comme le processus d'édification des citées anciennes qui respecte l'ordre Divin (centrée sur les lieux cultuelles) établit dans le processus de création du corps humain à travers la constitution du cœur (organe moteur) comme premier organe formé ensuite celui du cerveau (organe régulateur), de même, dans la création ou planification de la ville, cet ordre divin doit être respecté par la programmation spatiale du cœur-de ville (principale place modale de de la ville qui peut être des échangeurs, les points de ruptures de charge et bien d'autres, etc...) et, du cerveau-de ville (les activités</p>

	administratives) à proximité desquelles les plateformes cultuelles.
Démarche	Chercher-Trouver-Infuser la logique originelle de création des territoires c'est-à-dire, programmer et projeter par ordre de priorité spatiale, les fonctions administratives, cultuelles, névralgiques avant tout autre...
Temporalité	Intemporalité : Tenir compte du passé, observer le présent, assurer le futur pour rassurer (bannir la peur) la population mondiale afin d'agir selon le Dessein Divin.
Structure sociale	Communautarisme urbain : la ville se procréée avec l'implication de la collectivité et de la communauté humaine (vivante) et biologique (environnement naturel, etc...). Le numérique, l'intelligence artificielle est une aide, un utilitaire au service de l'homme, et qui ne doit pas supplanter l'intelligence des collectivités humaines, afin de ne pas asservir.
Nature	Ville et nature ; Homme et Non-humain
Technique	A partir de la méthodologie « MiméTree » qui veut dire « imitation des caractéristiques physiques, physiologiques, écosystémiques de l'arbre de l'arbre Divin », ou de la méthode ' Urban Thinking Labs (UTL) « laboratoire de créativité urbaine », coconstruire avec tous les acteurs (bâtisseurs, société civiles, population, politiques, investisseurs, etc...) en s'inspirant des composantes de l'univers (les êtres vivants, les phénomènes naturels, etc...) comme source d'inspiration durant la conception
Morphologie urbaine	Organicisme : forme traditionnelle en harmonie avec la nature et s'adaptant au site plutôt que de l'altérer. Minimiser l'impact environnemental et créer un écosystème équilibré entre l'humain et la nature
Esthétique	Originalité dans la simplicité et la modestie
Économie	Frugalité et agilité
Gouvernance	Bottom-up, intelligence collective

@Guy Pagui, 2024

L'ordre Divin: La conception du « humurbain » dans une dynamique théocentrique, commence par le cœur et le cerveau

L'humain, créé fait partie intégrante de la création Divine. Cela suggère une origine Divine de l'être humain. Le corps humain se forme et se développe selon un processus complexe appelé embryogenèse et fœtogenèse qui est un processus inhérent et intrinsèque à l'ordre Divin.

Après que la conception ou fécondation ait lieu, c'est-à-dire que lorsqu'un spermatozoïde rencontre et fusionne avec un ovule (ou ovocyte), le tout premier organe à se former chez l'embryon est le cœur. En s'appuyant sur ce phénomène naturel pour l'aménagement, il est tout simplement question de trouver la zone qui convienne le mieux ainsi que les équipements adéquates qui y correspondent « urbainement » dans la spatialisation.

Notons tout de même que le cœur est le premier organe fonctionnel à se développer et commence à battre et à pomper le sang environ trois semaines après le début de l'embryogenèse. Il impératif de programmer en premier lieu dans un aménagement, la principale plateforme modale autour du foyer de vie urbaine (lieu culturel) avec toutes les commodités modales annexes y afférentes qui seront programmées (échangeurs, ponts de transfert des charges ; sans omettre la structure viaire qui va assurer le transfert entre le cœur et l'ensemble de la ville). La zone est centrale est un idéal, tout dépend des contraintes et opportunités que présentent le site.

Le cœur primitif commence à battre à la fin du premier mois de développement embryonnaire. Bien qu'étant le premier organe fonctionnel de l'organisme, le cœur humain n'apparaît pas du néant. Il se forme progressivement durant la vie embryonnaire à partir de cellules souches qui représentent dans la ville, les premières occupations résidentielles autour du lieu culturel (*demeure du Divin*). Ce sont habituellement des petits hameaux de vies, des quartiers en éparces, avec les constructions constituées de matériaux adaptés au lieu : C'est ce signe de la vie qui prouve la nécessité d'une réelle urbanisation d'un site.

Donc, le cœur est le tout premier organe à se former et à devenir fonctionnel chez l'embryon humain, environ 3 à 4 semaines après la fécondation. Son développement précoce est essentiel pour permettre la circulation sanguine et l'apport en oxygène et nutriments aux autres organes en formation. Le cœur primitif bat dès la fin du premier mois de grossesse, bien avant que les autres organes majeurs comme le cerveau, les poumons ou le foie ne soient pleinement formés. C'est pourquoi on considère le cœur comme le premier organe à véritablement se mettre en place chez l'embryon humain.

Dans le cadre du théocentrisme urbain – l'idée d'un développement urbain centré sur les lieux culturels et structuré par l'urbanisme – il est recommandé, pour les bâtisseurs de villes, de considérer comme premier indicateur d'un site potentiellement urbanisable l'existence d'une occupation humaine antérieure, telle qu'un noyau villageois. Cette démarche repose sur le principe que l'émergence et le rayonnement des lieux de culte (églises, mosquées, temples, forêt sacrée, etc.) sont historiquement liés à une présence humaine préexistante, qui confère au site une centralité sociale et culturelle fortement établie.

L'urbanisation qui débute autour de lieux culturels profite de la fonction de rassemblement et de rayonnement de ces derniers au sein d'une communauté. La présence d'un noyau villageois, d'un hameau ou d'une occupation humaine précoce permet de renforcer le rôle structurant du site et augmente les chances de développement urbain harmonieux autour d'un pôle fédérateur et multi communautaire. Les projets urbains devraient donc privilégier l'identification et la valorisation des sites où une vie sociale existe déjà : ces lieux servent de socle à la croissance future et au rayonnement du nouvel espace urbain. Cette stratégie favorise l'intégration du projet urbain dans une dynamique territoriale et culturelle déjà en place, facilitant l'acceptation locale et la pérennité du développement. Ce principe théocentrique relie la planification urbaine contemporaine à l'histoire longue des centralités, où le choix des sites s'appuie sur l'existence d'une occupation humaine antérieure comme clé du succès du projet de ville.

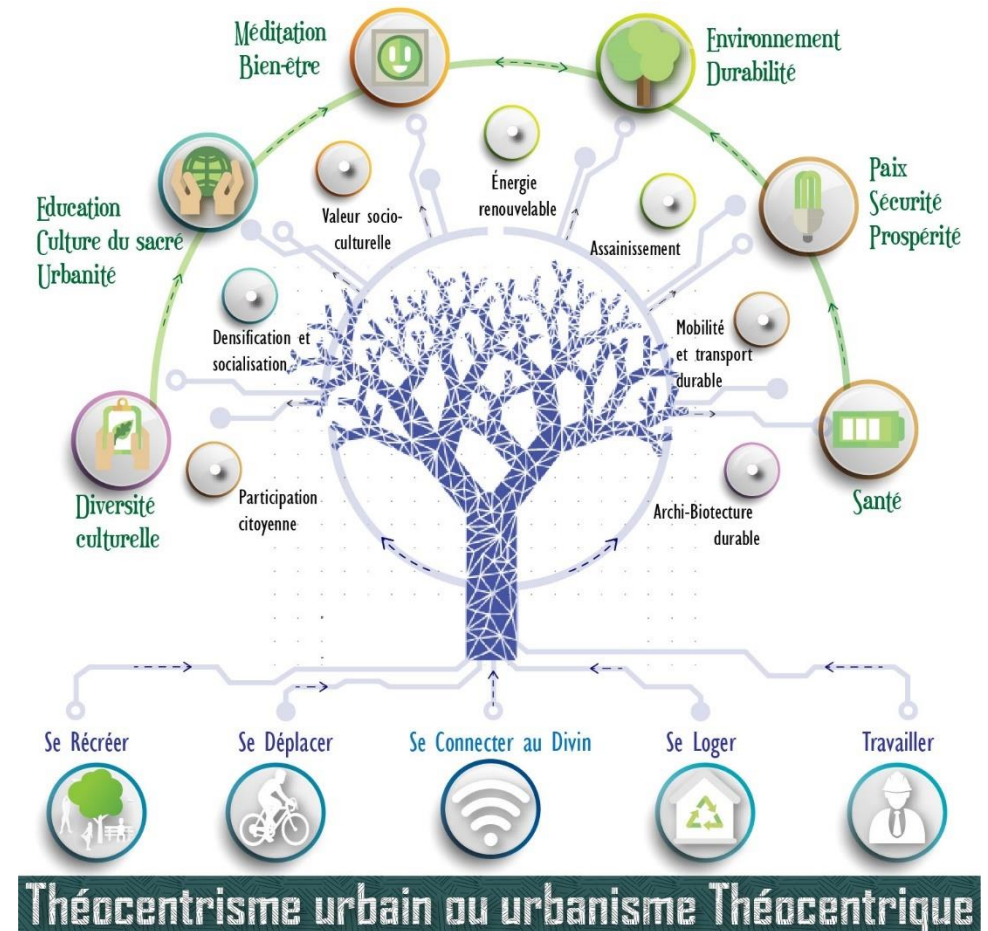
Le théocentrisme urbain, c'est-à-dire le développement centré sur un lieu cultuel ou une centralité sacrée autour de laquelle s'organise la ville, observé dans sur les territoires africains (agglomérations autour de la forêt sacrée et du lieu des sacrifices et holocaustes), européens (communauté construite autour des chapelles et mosquées), en Amériques (municipalité établie à partir des chapelles et cathédrales), en Asie (villages et villes construite autour des temples...) présente plusieurs avantages concrets pour le développement urbain.

Cet indicateur est un signal fort comme un jeu de lumière éclairé et suspendu en pleine nuit pour indiquer le chemin. D'autant plus que ces premiers établissements humains des fois spontanés, se font suite à la découverte par ces occupants des commodités essentielles comme l'accès direct au cours d'eau, le relief facilement constructible et bien d'autres raisons qui s'inscrivent dans la logique du « planificateur ». La ville se construit avant tout pour satisfaire aux besoins essentiels de l'homme tel que le logement et bien d'autres...urbaniser, planifier dans le sens de vouloir créer de toute pièce une ville implique qu'il faudrait qu'elle soit humaine habitable.

Par ailleurs, après le cœur qui est le premier organe à se former chez l'embryon humain, le second organe qui se développe rapidement par la suite est le tube neural, ébauche du futur système nerveux, dont le cerveau. En effet, les cellules se multiplient rapidement (...) et commencent à se différencier en formant le tube neural, ébauche du futur système nerveux.

Pour faire naître la ville et contrôler son fonctionnement interne, l'embryon constitué doit réguler son organisme en transmettant des signaux à travers la masse corporelle constituée. *Urbanistiquement*, il est question de programmer et d'organiser l'armature structurale du plateau administratif (Le centre-ville) et, pour assurer son fonctionnement de coordination sur la future aire urbaine, les nerfs, neurones et les distributeurs de signaux nerveux (équipement administratif déconcentré et annexe) doivent être repartie de manière équitable et équilibré sur l'ensemble de l'assiette foncière. Cette programmation permet l'affirmation du système nerveux du corps « humurbain ».

En outre, après respectivement le cœur et le cerveau, on note la constitution l'amorces du tube digestif (estomac, intestins) ainsi que les ébauches des autres organes majeurs comme le foie, les poumons, etc., se mettent également en place rapidement après la formation du cœur primitif. Cette démarche naturelle qui suit un processus fractal, est celle que nous recommandons dans la planification des villes, dans l'accompagnement des étudiants en ateliers de projet pédagogique.

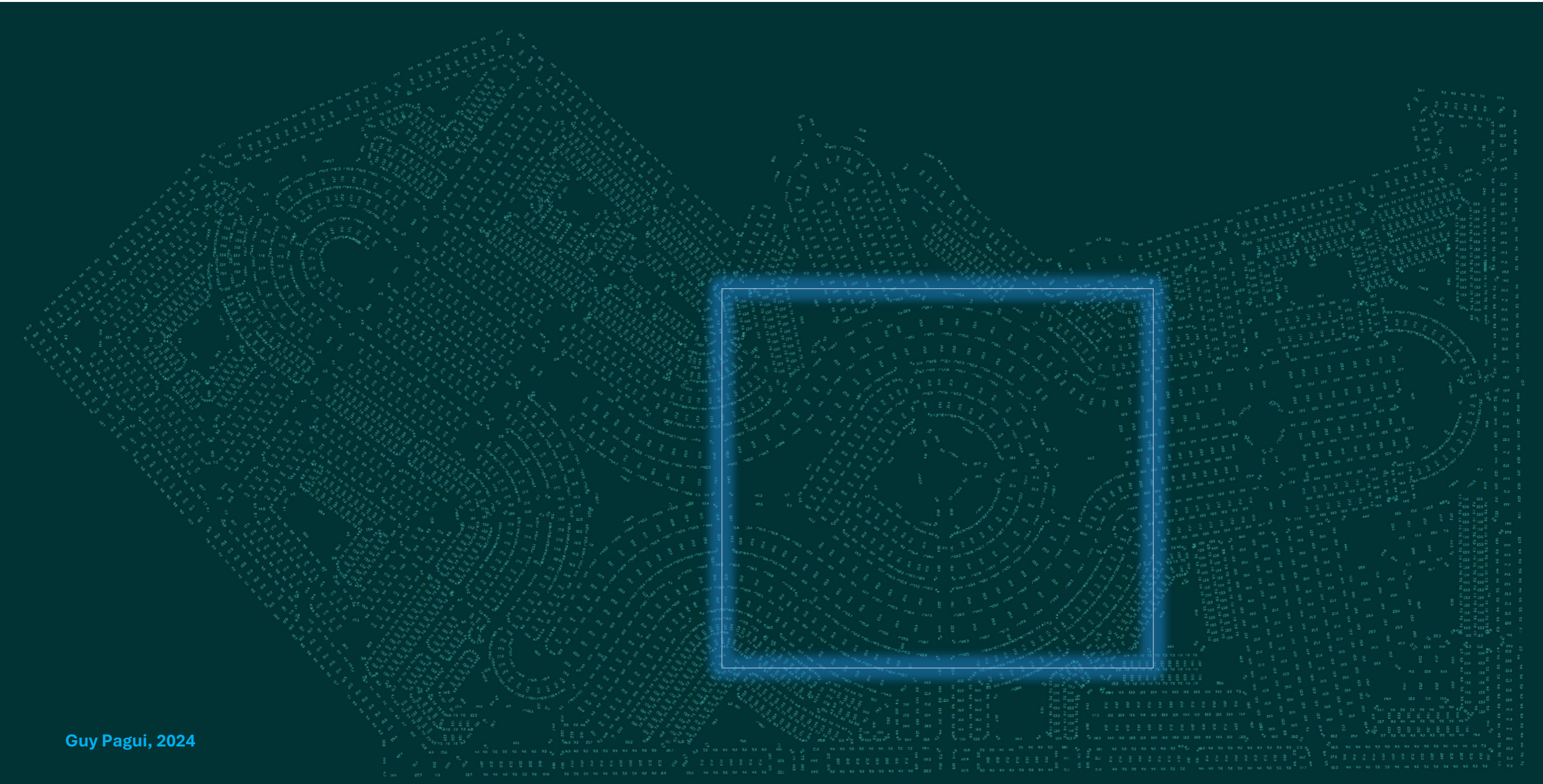


Dieu (Théo) créateur de l'univers et l'urbaniste créateur de la ville.

L'urbaniste assume la mission d'inventer des territoires où la vie s'épanouit, en veillant toujours à équilibrer innovation, respect du réel et implication collective.

Contrairement à Dieu créateur et détenteur absolu de l'univers qui n'a de compte à rendre, l'urbaniste quant à lui, opère avec des contraintes (politiques, économiques, sociales, environnementales), en concertation avec les usagers et décideurs publics.

L'Urbaniste donne vie à la ville. A des altitudes importantes de la ville procrée, l'humain peut clairement apercevoir les constituants de l'espace aménagé, le couvert des bâtis, la mobilité, etc. Pourtant, Dieu le créateur, du lieu Très-Haut de son esplanade, et par simple visée de son regard, transperce les limites, les finitudes, les parcelles, les bâtis. Ce qu'il pourrait percevoir, sont sûrement, des humains en mouvement : des Chiffres, des numéros qui défilent les uns après les autres. Ces chiffres, c'est toi ! C'est moi ! C'est nous !



Guy Pagui, 2024

La modernisation de la ville (Le Corbusier)

Le Corbusier prônait une refonte complète de la ville traditionnelle, devenue insalubre et désordonnée, pour répondre aux défis de l'urbanisation galopante, de la croissance démographique et des nouvelles conditions de vie issues du progrès technique et industriel.

Une ville rationnelle et fonctionnelle

Rompres avec le modèle médiéval pour créer une ville moderne, rationnelle et fonctionnelle. Adopter des plans urbains ordonnés, avec une séparation claire des fonctions (habiter, travailler, circuler, se récréer). Privilégier les constructions verticales (immeubles, tours) pour libérer de l'espace au sol. Intégrer les nouvelles technologies (béton, acier) et les principes hygiénistes;

Une ville à l'échelle humaine

Repenser la ville autour des besoins de l'homme, en prenant le corps humain comme module de base. Créer des logements standardisés mais fonctionnels ("machines à habiter") avec de meilleures conditions de vie. Aménager des espaces verts, de la lumière et de l'air frais pour le bien-être des habitants. Faciliter les nouveaux rapports sociaux par des lieux de rencontre et d'échanges;

Une ville industrialisée

Adopter des techniques de construction industrialisées et standardisées pour bâtir rapidement. Utiliser des procédés comme le béton armé coulé sur place ou les éléments préfabriqués. Permettre une production de masse de logements à moindre coût;

Le Corbusier à travers la charte d'Athènes de 1933 qui marquait le début du modernisme cherchait ainsi à définir un nouveau modèle urbain alliant rationalité fonctionnelle, progrès technique, hygiénisme et échelle humaine, comme l'illustrent ses plans pour la Ville Radieuse ou la réalisation de Chandigarh en Inde.



Figure 20 : La ville Radieuse @ images.adsttc.com

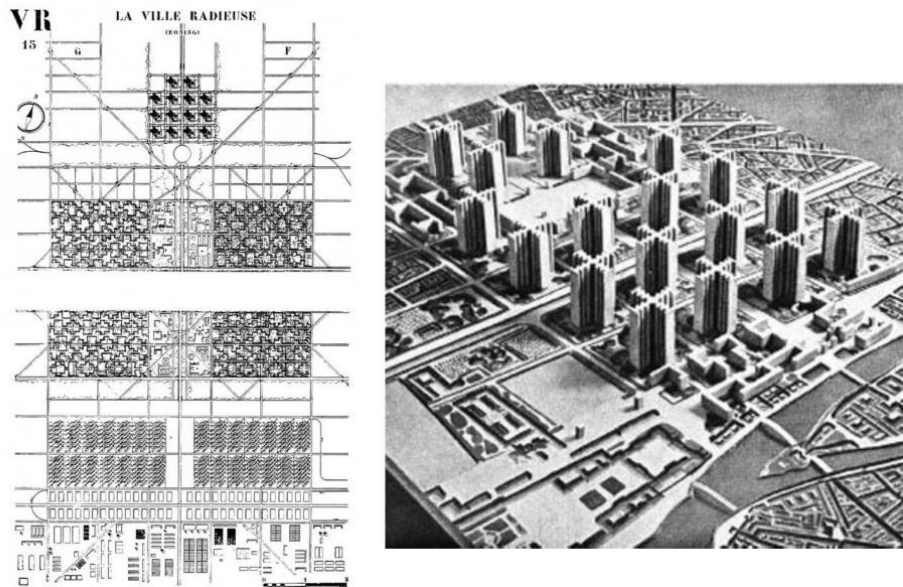


Figure 21 : La ville Radieuse @ images.adsttc.com

La reconquête des figures urbaines (Venturi)

Venturi remet en cause l'approche moderniste prônée par Le Corbusier et la Charte d'Athènes, qui visait à rompre avec la ville traditionnelle au profit de formes urbaines rationnelles et fonctionnalistes.

À l'inverse, Venturi cherche à revaloriser la complexité, la richesse et l'héritage des formes urbaines existantes. Il s'intéresse aux "faits urbains" concrets comme le Strip de Las Vegas, plutôt qu'à des modèles théoriques abstraits. Il étudie la ville comme un "système de communication" complexe fait de signes, symboles, codes à déchiffrer. Il prône de ne pas rejeter la ville traditionnelle mais d'en comprendre les logiques sous-jacentes, les ambiguïtés, les contradictions. Dans "L'Enseignement de Las Vegas", Venturi analyse l'urbanisme commercial et populaire du Strip comme une forme urbaine légitime à part entière. Il valorise l'hétérogénéité, le désordre visuel, les formes hybrides qui composent la réalité urbaine. Il défend une approche contextuelle de l'architecture, en dialogue avec l'environnement urbain existant.

Ainsi, là où Le Corbusier voulait une tabula rasa, Venturi prône une "reconquête" des formes urbaines vernaculaires, populaires, commerciales, en réhabilitant leur complexité visuelle et leur dimension symbolique souvent méprisées par le Mouvement Moderne. Une approche qui correspond aux réalités des villes africaines en proie à l'habitat autoconstruit.

Le Nouvel Urbanisme

Avec comme principes d'aménagement de promouvoir des communautés de taille humaine, denses et piétonnes. Le NU favorise la mixité fonctionnelle (logements, commerces, services) et sociale, encourage la création des quartiers à usages mixtes organisés autour de centres animés. Il promeut le développement des alternatives à l'automobile avec les transports en commun. Encourage la promotion et préservation des espaces verts, terres agricoles et limiter l'étalement urbain.

En ce qui concerne la conception urbaine, le NU défend l'idée d'une morphologie urbaine traditionnelle, centrée sur l'humain plutôt que l'automobile avec des rues étroites, hiérarchisées, favorisant les déplacements piétons, avec une importance accordée aux espaces publics (places, parcs) pour l'interaction sociale. Une architecture et paysage valorisant le patrimoine et contexte local, avec une densité urbaine plus élevée que les banlieues pavillonnaires classiques.

Sa philosophie est de créer un "sens de la communauté" et de la vie de quartier, une réaction contre l'urbanisme moderne fonctionnaliste et l'étalement urbain. Le Nouvel Urbanisme prône donc un modèle de développement urbain plus compact, piéton, à l'échelle humaine, combinant mixité fonctionnelle et préservation des espaces naturels, en rupture avec la banlieue monofonctionnelle très dépendante de l'automobile.

Le paradigme des urbanismes agiles

Le concept d'"urbanismes agiles" ou "urbanisme tactique" émerge comme un nouveau paradigme en rupture avec les approches traditionnelles de l'aménagement urbain. C'est un nouveau paradigme urbanistique permettant de concevoir les milieux de vie et espaces publics de manière plus réactive, collaborative et collective en prenant en compte les évolutions de la société et les spécificités des territoires. Il marque une rupture avec l'urbanisme traditionnel plus rigide.

C'est une forme d'urbanisme négocié reposant sur un processus agile et itératif, couplant ingénierie des droits à bâtir, composition urbaine liée aux négociations foncières, et contribution des habitants. Les sources soulignent que ces nouveaux paradigmes émergent pour dépasser les limites de l'urbanisme traditionnel, souvent trop rigide centré sur la personne du planificateur et déconnecté des réalités du terrain.

Cette théorie prône une approche plus souple, réactive et négociée au cas par cas, une prise en compte des spécificités locales et de l'évolution des besoins, une implication renforcée des habitants/usagers dans la conception, des processus itératifs et incrémentaux plutôt que des plans figés. Elle prône le développement des idées coconstruites avec les parties prenantes aussi bien avec les acteurs institutionnels que la populations profane de l'urbanisme.

La théorie des assemblages

La théorie des assemblages offre un cadre conceptuel novateur pour appréhender la complexité des espaces urbains et leur évolution. Elle propose de considérer la ville comme un "assemblage" dynamique de flux, réseaux, connexions et circulations plutôt qu'une forme urbaine figée. L'accent est mis sur les processus de formation et les dynamiques d'occupation des espaces.

Elle souligne l'intérêt d'utiliser les concepts d'assemblages pour comprendre les agencements socio-spatiaux des lieux urbains et leurs transformations.

Les notions d'arborescence/rhizome, formel/informel permettent d'analyser les interactions entre stratégies institutionnelles et tactiques citoyennes. Elle indique que les approches par assemblages peuvent contribuer efficacement à la théorie urbaine critique en étant liées à des enjeux politiques et en examinant les relations de pouvoir qui façonnent les villes. Elle propose une nouvelle manière d'appréhender la matérialité et la complexité émergente, ce qui peut avoir des résonances avec l'étude des systèmes urbains complexes.

Ainsi, la théorie des assemblages invite à repenser la ville non comme un objet statique mais comme le produit dynamique et évolutif d'agencements socio-matériels multiples (flux, réseaux, interactions formelles/informelles, rapports de force, etc.). Elle offre un prisme d'analyse original pour saisir la complexité urbaine et les processus continus de formation/transformation des espaces urbains, au-delà des formes bâties. C'est une grille de lecture complémentaire aux approches plus classiques en urbanisme.

La théorie du biomimétisme

En considérant la ville durable comme une entité urbaine qui vit grâce au renouvellement sur elle-même de son cadre bâti selon les besoins et les enjeux identifiés et qui ne s'étend pas en périphérie au détriment de ces premières zones d'urbanisations, mais qui se développe avec une logique de répartition équilibrée de sa sphère urbaine en termes de services urbains fondamentaux; la réflexion sur la VD a ouvert la voie à un ensemble d'innovations qui concernent aussi bien le développement de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales que la réalisation d'éco quartiers (Forest, 2015).

Cette réflexion sur la ville durable a aussi permis et continue de favoriser l'enrichissement des théories et pratiques urbaines, ainsi que la mise en place des moyens, des méthodes, de cadres, et d'outils nécessaires pour faire des villes actuelles et futures, des villes véritablement durables. C'est dans ce sillage que s'inscrit la théorie du biomimétisme. Son étymologie provient de la composition de « Bio » pour (vie) et « mimesis » pour (l'art d'imiter) : le biomimétisme consiste à faire usage des principes de la nature

comme outils de créativité, c'est le transfert du potentiel biologique et naturel vers une application technique et autres, en vue de la résolution d'un problème bien précis (Chapelle, 2015).

C'est une théorie qui existe depuis les premières inventions et sous des formes de productions plurielles a permis de répondre favorable à l'enjeu de confort thermique dans la construction du centre commercial « Eatsgate Building »⁹ au Zimbabwe grâce aux principes du fonctionnement de la termitière afin de réguler de manière naturelle la ventilation et l'éclairage du bâtiment situé en plein centre-ville de Harare (Cruz, 2016).

Cette théorie a aussi permis la création la zone industrielle de Kalundborg¹⁰ en s'inspirant du fonctionnement de l'écosystème forestier qui recycle tous ses déchets. Cette zone est dotée d'équipement qui lui permette de recycler l'ensemble des déchets produite dans le centre urbain afin de répondre favorable à l'enjeu d'assainissement. La coopération, le recyclage et l'échange de flux de matière ou d'énergie ont permis aux entreprises basées dans le parc industriel de minimiser leur impact environnemental en améliorant leur productivité (Gulipac, 2016).

C'est en 1997 que la notion de biomimétisme prit son envol, avec la parution du livre « pionner » de la biologiste promotrice du concept et américaine Janyne Beynus, intitulé Biomimétisme, quand la nature inspire des innovations durables. Elle pense que :

La nature a déjà résolu les problèmes auxquels nous sommes confrontés. Les animaux, les plantes et les microbes sont des ingénieurs accomplis. Voilà le message du biomimétisme : après 3,8 milliards d'années de recherche et développement, les échecs sont

devenus fossiles, et ce qui nous entoure est la clé de la survie (Beynus, 1997, p. 27).

A la suite de cette pensée elle définit les trois (03) principes du biomimétisme qui reposent essentiellement sur certaines caractéristiques clés de l'organisme vivant :

La forme de l'organisme vivant : c'est le niveau de base qui vise à s'inspirer, puis copier les caractéristiques de la forme retrouvée dans la nature dans le but de s'en servir pour répondre à une demande anthropique précises. Les procédés et les matériaux de l'organisme vivant : c'est le niveau secondaire qui consiste à produire une imitation allant au-delà de l'inspiration des formes, car il prend en compte les caractéristiques internes du revêtement de l'organisme. Les modes d'adaptations et l'écosystème de l'organisme vivant : c'est le niveau le plus complexe, qui consiste à observer les paramètres naturels internes au mode de vie comme modèle pour innover durablement (Op.cit., 2016, p.17).

Le biomimétisme est un domaine qui s'inspire de la nature pour concevoir des innovations et résoudre des problèmes. Biomimpact (2020) a développé une liste relative aux neuf (09) lois canoniques du biomimétisme qui est décliné dans la figure ci-après.

⁹ Dans les années 1990, Mick Pearce, architecte de nationalité zimbabwéenne s'est inspiré des termitières construites par des termites champignons qu'il a vues dans la nature. Les insectes ont pu créer leurs propres systèmes de climatisation qui faisaient circuler l'air chaud et l'air frais.

¹⁰ Kalundborg est une ville danoise de 20 000 habitants, à une centaine de kilomètres à l'ouest de Copenhague



Figure 22 : Les 9 lois canoniques @ Biom'impact (2000)

Toutefois, il est important de noter que ces principes peuvent être adaptés en fonction du contexte spécifique du projet et des objectifs visés et surtout, du domaine nécessitant une intervention en biomimétisme.

Les mouvements en design urbain qui abordent les questions environnementales sont pléthoriques (L'architecture biomorphique et bionique, L'architecture bioclimatique), mais quelques-uns d'entre eux ont abordé de manière spécifique la question du « vivant » (calameo, 2012). Pour bien comprendre les réalités couvertes par la théorie biomimétique appliquée au design urbain, il apparaît nécessaire de comprendre au préalable les influences de chacun de ces courants qui ont pu ou ont eu des répercussions sur le biomimétisme architectural.

Chacun de ces courants dans leur contexte historique montre également des évolutions dans le rapport à la nature, aux organismes vivants et dans l'angle adopté pour concevoir les espaces. Voici une brève recension de quelques-uns de ces mouvements et de leurs influences respectives

L'urbanisme planétaire

Selon (Brenner et Schmid, 2014), la notion d'urbanisme planétaire en plus d'être une extension de l'urbanisme traditionnel, s'identifie aussi comme une approche qui reconnaît l'interdépendance mondiale des zones urbaines, qui prend en compte les dynamiques complexes des villes à l'échelle nationale pour la faire converger à l'échelle mondiale en tenant compte des réseaux intra et inter urbains, transnationaux, ainsi que des migrations mondiales sous toutes ses formes.

C'est dans ce sillage que s'inscrit les travaux de l'universitaire colombienne Saskia Sassen. Dans l'une de ces publication intitulée « The global City : New York, London, Tokyo », Saskia Sassen (2001) caractérise la Ville comme acteur de la globalité humaine et territoriale.

Ses recherches sur le sujet ont permis d'asseoir les bases conceptuelles qui prônent le fait que les grandes villes, souvent appelées « villes globales », sont devenues des centres de pouvoir économique mondial, influençant les décisions et les politiques de l'échelle locale à l'échelle nationale puis internationale, et réciproquement.

Ainsi, comme pour Brenner et Schmid (2014), l'urbanisme planétaire reconnaît l'interdépendance des dynamiques complexes des villes, Newman et Beatley (1997) entrevoient par cette complexité les possibilités d'entraide et de mutualisation des opportunités territoriaux faisables à travers la solidification des réseaux urbains et transnationaux, comme moteur de la promotion de la résilience urbaine et la durabilité globale.

Les recherches de Peter Newman et Timothy Beatley, notamment dans « Resilient Cities : Overcoming Fossil Fuel Dependence » explorent comment les villes peuvent s'adapter s'entraider et prospérer dans un contexte de changements globaux.

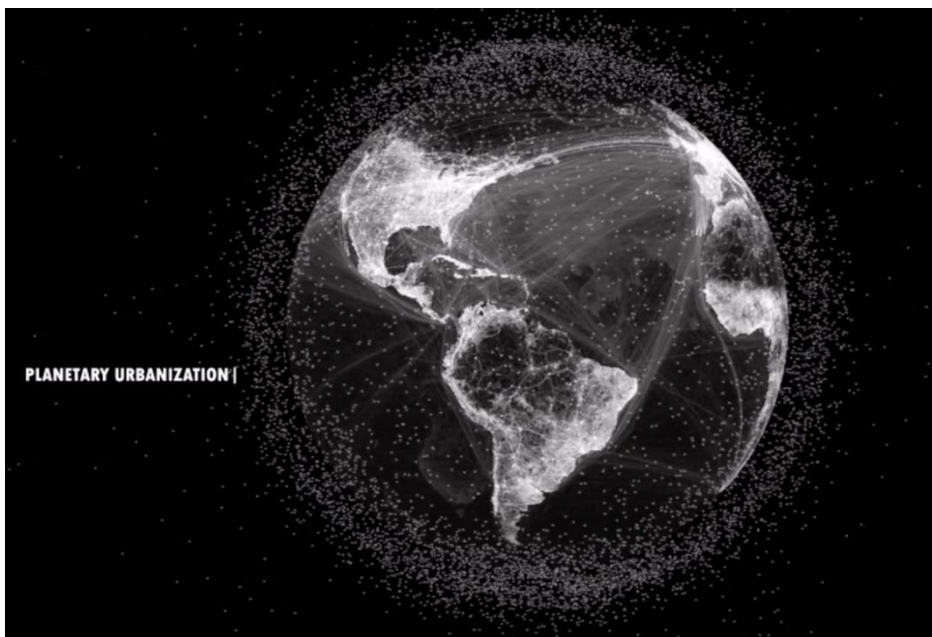


Figure 23 : « Urban » world ? @ Daniel Ibañez (2016), extrait de Ethier et Racine (2022)

De ce qui précède, force est de constater que la faisabilité de cette volonté de globalité et de globalisation des villes et territoires n'est possible que par une gouvernance urbaine à l'échelle mondiale des institutions fiables et fortes. C'est suivant cette logique que s'inscrivent les travaux de Benjamin Barber qui pense que c'est dans ce contexte précis que la gouvernance urbaine mondiale devient une composante clé de l'urbanisme planétaire (Barber, 2013, p.7).

Dans son livre intitulée « If Mayors Ruled the World » et traduit par « si les maires gouvernaient le monde », il examine le rôle croissant des maires dans la résolution des problèmes mondiaux, contournant parfois les gouvernements nationaux. De ce souhait formulé par Barber (2013), l'urbanisme planétaire, ainsi défini, représente un changement de paradigme dans la manière dont nous concevons, gérons et vivons nos villes à l'échelle mondiale. Il met en lumière l'importance de la coopération internationale et de la pensée systémique pour relever les défis urbains du XXIe siècle.

L'approche bioclimatique ou écotech

Victor Olgyay (1963) définit l'approche bioclimatique comme étant l'interrelation entre climatologie, biologie, technologie et architecture. Dans cette définition, il traduit clairement cette approche architecturale dans sa capacité à exploiter l'énergie ambiante, soleil et vent, la biologie, l'environnement, comme mode d'expression privilégié du développement durable.

C'est dans ce sillage que Potvin & Demers (2003), l'a perçoive comme une approche qui préconise l'économie de ressources (solaire passif, actif, éclairage naturel), une réduction de la pollution de l'air, de l'eau et des sols (systèmes de production énergétiques), une réduction de la pollution des déchets ultimes (réduction, réutilisation, recyclage), et une relation satisfaisante du bâtiment avec son environnement physique immédiat (relief, couvert végétal, microclimats locaux, image, matériaux) afin de créer des conditions de vie confortables (ambiances physiques hygrothermique, visuelle, acoustique, olfactive) et des conditions de vie saines.

Une résolution globale de l'équation environnement-confort-santé.

Caractéristiques	Description
Efficacité énergétique et environnementale	Cette approche préconise l'optimisation de l'efficacité énergétique des bâtiments à travers l'usage de l'éclairage naturelle par le soleil et la ventilation naturelle et l'isolation thermique et la création de jardins et d'espaces verts en s'inspirant des cycles d'adaptation des organismes vivants aux variations environnementales
Utilisation de matériaux locaux durables	Elle intègre des principes de durabilité en utilisant des matériaux recyclés, privilégie l'utilisation de matériaux compatible avec l'environnement direct au site. Cela peut inclure l'utilisation de matériaux renouvelables tels que le bois, la pierre, la terre, etc...

Gestion des ressources	Elle préconise les stratégies de gestion efficace des ressources le recyclage à travers la collecte et l'usage des systèmes à faible consommation d'eau et de gestion des déchets.
La qualité de vie et la santé des occupants	Elle situe les êtres vivants au cœur et vise également la promotion des espaces de vie sains et confortables quel que soit le rang social, ainsi que la promotion d'une bonne qualité de l'air intérieur.

Tableau 11: Le courant bioclimatique (Olgay , 1963 ; Potvin et Demers, 2003).

Ce tableau présente les caractéristiques de cette approche se résumant à l'Efficacité énergétique et environnementale, l'utilisation de matériaux locaux durables, la gestion durable des ressources et la qualité de vie et santé des occupants.

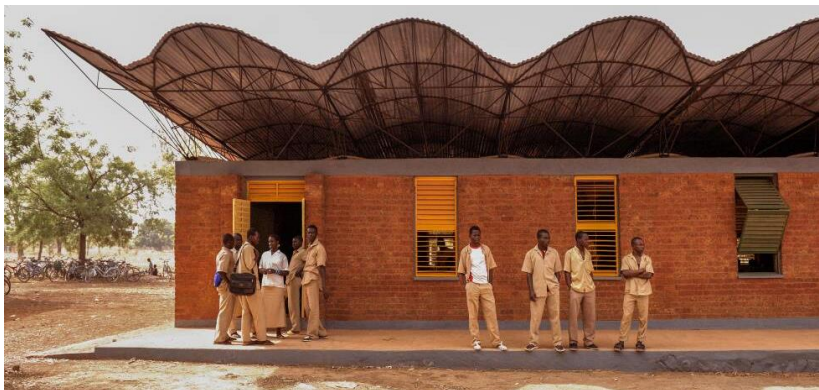


Figure 24 : Dano Secondary School, Burkina Faso (Kéré Architecture, 2007).

L'architecture biomorphique

Le zoologue allemand Karl Von Frisch est l'un des initiateurs de ce courant dans les années 70. Il a créé le slogan « d'architecture animale » Cette pensée est renforcée à celle de « L'archiborescence », un courant d'inspiration végétale contractant l'image de l'arbre à celle de l'architecture; l'un de ses plus grands représentants étant l'architecte belge Luc Schuiten¹¹. Historiquement, l'architecture biomorphique et bionique a émergé dans les années 1960 et 1970, influencée par les avancées scientifiques et technologiques de l'époque. Les architectes ont commencé à s'intéresser aux processus de croissance, d'adaptation et d'évolution observés dans le règne animal et végétal, cherchant à les appliquer aux structures architecturales.

C'est un courant architectural qui s'inspire des formes, des structures et des systèmes biologiques dans la conception des bâtiments et des espaces (Schuiten, Avril 2010).



Figure 25 : La Cité végétale et ville archiborescence de Schuiten (2010)

¹¹ Luc Schuiten est un architecte belge connu pour ses idées et ses réalisations dans le domaine de l'architecture végétale et de l'urbanisme écologique avec sa vision d'une

"Cité Végétale", une conception urbaine basée sur l'harmonie entre l'architecture, la nature (un amour particulier pour l'arbre) et l'humain.

Diébédo Francis Kéré (2005) « the Pritzker Architecture prize » 2022, représente l'une des principales figures de ce courant de pensée en Afrique. Parlant de cette approche, Il pense que :

À l'intersection de l'utopie et du pragmatisme, nous créons une architecture contemporaine qui nourrit l'imaginaire d'une vision afro-futuriste. Imprégnée de la tradition, notre pratique explore de nouveaux modes de construction dont les bases sont posées depuis longtemps. Des utilisations novatrices des ressources locales et des méthodes de conception participative nous permettent de travailler au-delà des limites de la plupart des pratiques de conception établies et de nous débarrasser des normes dominantes pour créer nos propres précédents (Kéré, 2005).

Une pensée dominée par son amour pour les formes de nature perçu dans plusieurs de ces projets comme le projet « Startup Lions Campus in Kenya » présenté ci-dessous.



Figure 26 : Startup Lions Campus in Kenya (Kéré Architecture, 2021)

Ce courant explore la manière dont les principes du vivant peuvent être appliqués à l'architecture, en créant des constructions plus efficaces, durables et adaptées à leur environnement (Op.cit.,). Comme principales caractéristiques, nous avons pu déceler l'imitation des formes organiques, l'analyse des structures biologiques et l'approches durable du contexte et des ressources locales.

Caractéristiques	Description
Imitation des formes organiques	Cette approche s'inspire des formes organiques de la nature, telles que les courbes, les spirales, les fractales et les motifs récurrents.
Analyse des structures biologiques	Cette approche étudie les structures biologiques pour comprendre leur efficacité et leur résilience. Ils examinent la manière dont les organismes vivants sont capables de s'adapter à leur environnement, de résister aux contraintes et de se régénérer.
Intégration des fonctionnalités biologiques	Cette approche s'intéresse également aux fonctionnalités biologiques présentes dans les organismes vivants, comme la ventilation naturelle, l'efficacité énergétique, l'adaptation aux variations climatiques, la récupération des ressources, etc.
Approche durable	Cette approche adopte les mécanismes visant à créer des constructions qui s'intègrent harmonieusement dans leur contexte, en utilisant des matériaux durables, en optimisant l'efficacité énergétique et en favorisant la régénération des ressources.

Tableau 12 : Les caractéristiques du courant biomorphisme. Source: Calameo (2012)

Eu égard ce qui précèdent, nous avons pu déceler certains différences et ressemblances entre l'approche bioclimatique, biomorphique et le biomimétisme. Toutefois, notons que la réelle différence entre le biomorphisme et le biomimétisme se résume au fait que le biomorphisme imite essentiellement la formes alors que le biomimétisme cherche à imiter à la fois la forme, le fonctionnement et l'écosystème de l'organisme.

Les différences entre les approches	Les ressemblances entre les approches
Le biomorphisme concerne le design ou l'art inspiré par des formes organiques et naturelles. Il se concentre sur l'imitation des formes,	Les trois concepts sont influencés par la nature, que ce soit dans la reproduction de formes organiques

des motifs et des structures présents dans le règne naturel, en incorporant ces éléments dans des objets, des bâtiments ou des œuvres artistiques. Alors que le biomimétisme va au-delà de la simple imitation de formes et s'inspire des processus biologiques et des stratégies adaptatives du monde naturel pour résoudre des problèmes humains. Et l'approche bioclimatique préconise l'optimisation de l'efficacité énergétique des bâtiments à travers l'usage de l'éclairage naturelle par le soleil et la ventilation naturelle en respectant les contraintes du site.	(biomorphisme), l'émulation de processus biologiques pour résoudre des problèmes (biomimétisme) ou la conception de bâtiments en harmonie avec les conditions climatiques locales (architecture bioclimatique). Les trois (03) approchent recherche la durabilité et le respect de l'environnement. La démarche biomimétique en conception innovante.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 13 : Différences et ressemblances des approches auteur (2025)

La théorie des fractales : la marque du Divin dans sa création

Fractal représente des fractures, des formes découpées, fragmentaires avec une régularité répétitive (ou motif répétitif) autosimilaire et similaires à des échelles d'observation de plus en plus fines. Lorsqu'on zoome, une figure fractale présente des structures à un nombre infini d'échelles, organisées de façon hiérarchique.

Si ces structures, d'un zoom à l'autre, sont identiques, on parle d'autosimilarité : chaque partie de l'objet fractal reproduit alors le tout. Et ce, quelle que soit l'échelle à laquelle on l'observe, jusqu'à l'infini. En général, les structures varient d'une échelle à l'autre.

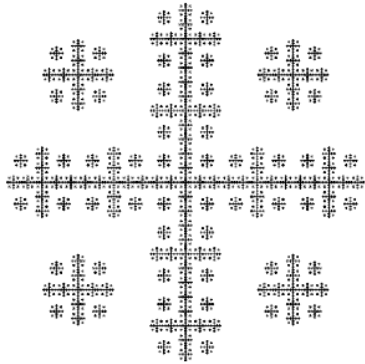


Figure 27 : La ville fractale auto-similaire extraite de Tannier, *et al.*, 2011

C'est la résultante d'un processus d'établissement humain traduit par un cadre bâti établie traditionnellement, qui se caractérise par un désordre spatial apparent mais, sous-jacent un ordre, un équilibre, une logique socioculturelle et fonctionnelle ; ce qui établit la relation directe entre formation et organisation sociale et mode de production économique (Ogalama, 2013).

Les fractales sont typiquement autosimilaires et répétitives

Les objets géométriques, telles que les figures à deux dimensions, sont similaires s'ils ont la même forme. Par exemple, les deux carrés de gauche sont similaires parce qu'ils ont la même forme, même s'ils sont de tailles différentes. Toutes les formes de cette figure sont des carrés. Cela inclut à la fois la forme extérieure et les formes intérieures. Cela signifie que les carrés sont autosimilaires. Aussi, l'un des aspects est que ces formes autosimilaires peuvent être utilisées pour composer des motifs (ou régularités) qui peuvent se répéter indéfiniment.

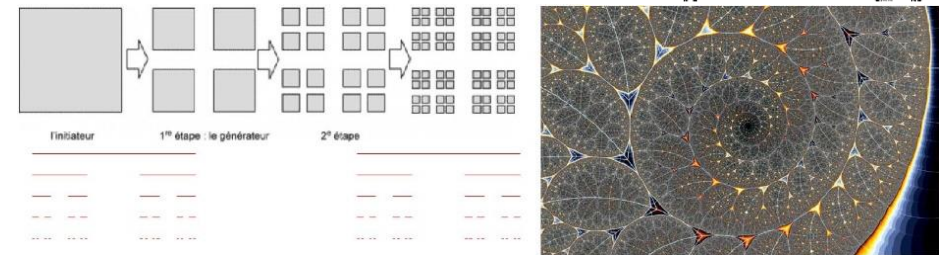
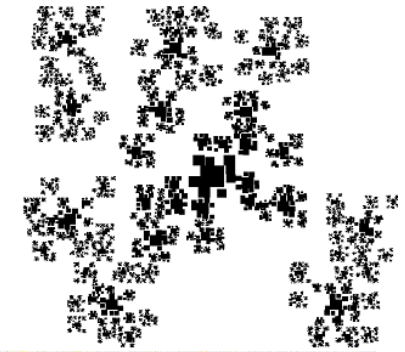


Figure 28 : Homothétie et variable d'échelle © Auteur 2025

Le modèle fractal de l'Univers, se manifeste en « Séquence spirale de Fibonacci », se retrouve dans tous les aspects de la vie. Cette théorie représente la loi qui régit le mouvement du vent, le levé et le coucher du soleil, le changement des saisons, les mouvements souterrains, la forme des organismes vivants, les échanges hydrographiques, les éclaires, le tonnerre. Elle renforce la pratique de l'ubuntu : « Je suis ce que je suis grâce à ce que nous sommes tous », ou bien : « une personne humaine c'est toutes les personnes humaines » ; cette réalité, les fractales la démontre aisément.

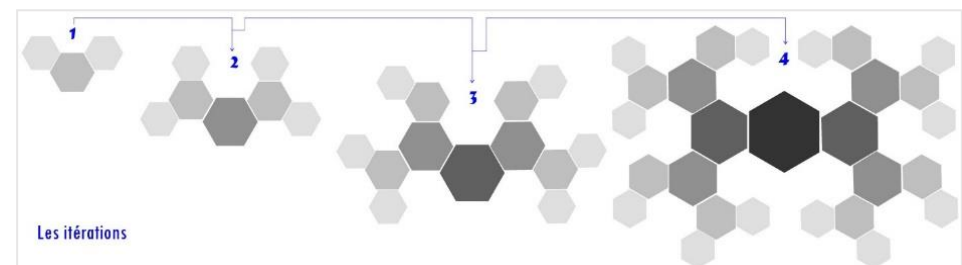


Figure 29 : Forme de reproduction fractale des tissus cellulaires © Auteur 2024

Il est aussi constaté que le corps de tous les êtres vivants (animal, végétal) est régi par elle, bref, de tout ce qui se renouvelle dans le monde par procréation ; c'est le point de convergence entre le visible et le non-visible, elle est la marque de l'existence du divin dans tout ce qui est animé et inanimé, elle est la signature, l'empreinte et la preuve que l'univers forme un Tout.



Figure 30 : Fractale dans le corps humain @Monica Mitchell, Pinterest

A l'intérieur du corps on trouve de multiples structures fractales, tous les six (06) principaux systèmes constitutifs du corps sont ramifiés en fractale : les voies respiratoires avec leur prodigieuse ramification, l'intestin grêle, le réseau sanguin, le réseau des neurones dans le cerveau.

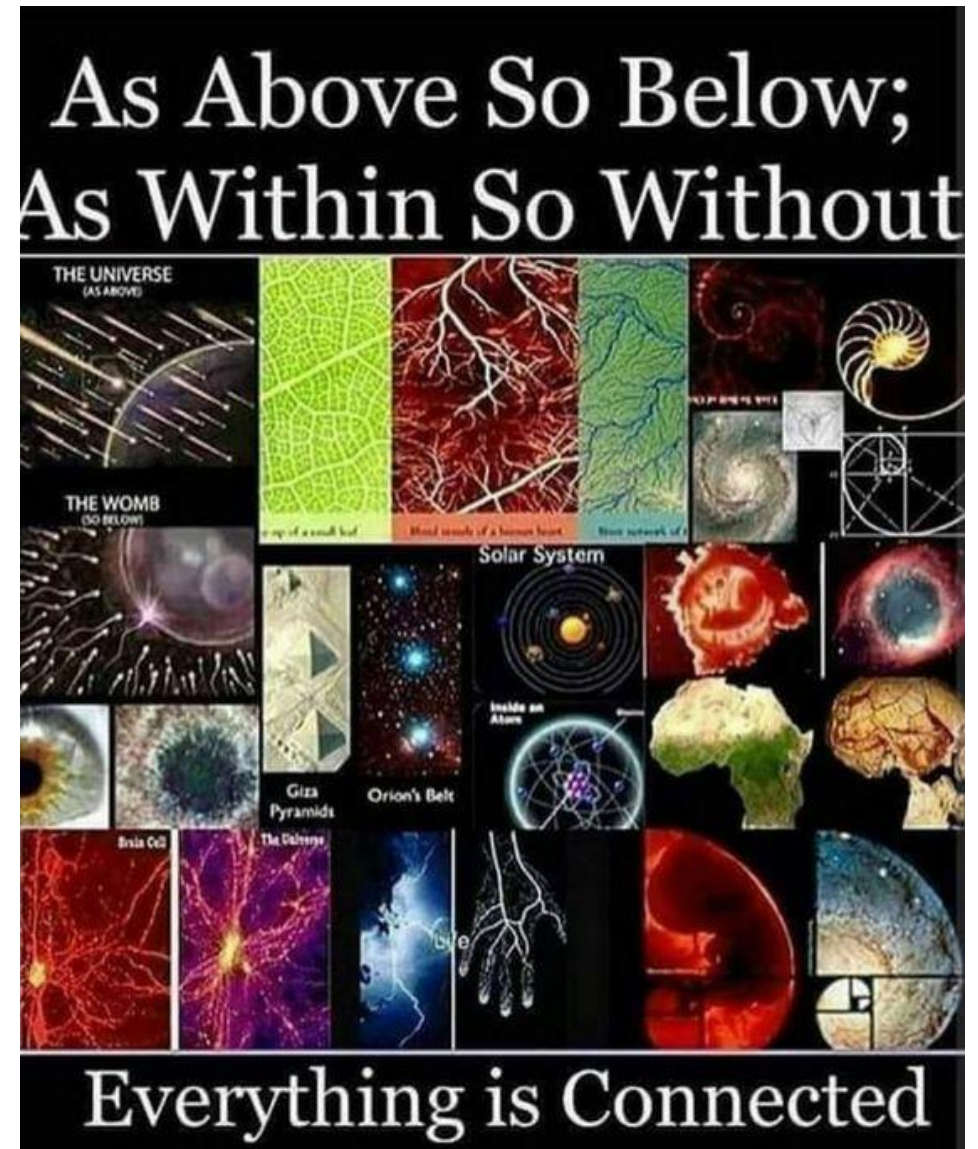


Figure 31 : Les fractales, la signature du Divin dans sa création @ Pinterest

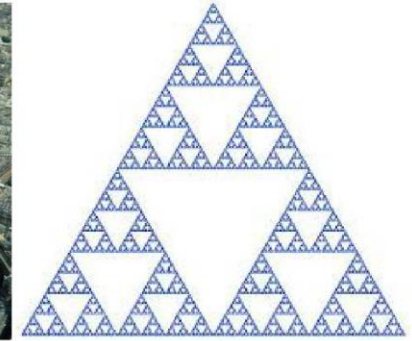
Le triangle de Sierpinsky inspire les îlots de Haussmann

Le triangle de Sierpinsky est une fractale célèbre, construite en répétant un processus simple de division et de suppression de triangles. Les étapes de sa construction consistent à commencer avec un triangle équilatéral, divisez ce triangle en quatre triangles équilatéraux plus petits, puis supprimez le triangle central, répétez l'étape 2 pour chacun des trois triangles restants, à l'infini. Ce processus récursif crée un motif fractal qui a des trous triangulaires de plus en plus petits.

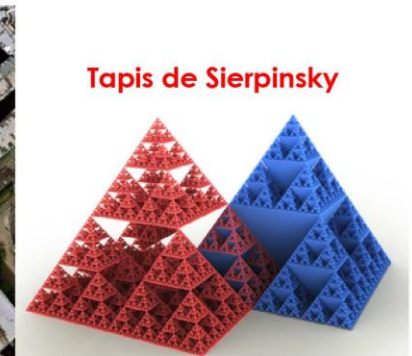
Les îlots haussmanniens sont une caractéristique essentielle de l'urbanisme mis en place par le baron Haussmann lors de la transformation de Paris au 19e siècle. Haussmann a fait de l'îlot son principal outil de conception urbaine, découpant la ville en "plaques urbaines" de tailles variables. Ces îlots se distinguent par leur forme géométrique (polygones de 3 à 6 faces), leur taille (140 à 1289 mètres de périmètre) et leur composition architecturale. Ces îlots ont permis d'atteindre une densité bâtie très élevée, faisant de Paris l'une des villes les plus denses d'Europe. Ils confèrent à la capitale son identité architecturale et urbaine si caractéristique. Bien que critiqués à l'époque pour leurs destructions, les îlots haussmanniens sont aujourd'hui reconnus comme un modèle urbain performant, alliant densité, mixité et qualité des espaces publics.



Îlots Haussmanniens



Dimension de Hausdorff



Tapis de Sierpinsky

Figure 32 : Triangles de Sierpinsky et Haussmann @ Pinterest

In fine, les fractales offrent un cadre conceptuel et des outils pour mieux comprendre et concevoir les structures et formes urbaines complexes avec des lignes irrégulières et des motifs autosimilaires, tout en remettant en question l'approche euclidienne traditionnelle. Son usage sera déterminant pour imposer une trame dans l'aménagement prévu. Tous ces courants de pensées sont utiles et indispensables pour la pédagogie en urbanisme et en Design urbain. Ils renforcent la compréhension du monde et de l'aménagement urbain en particulier.

CONCLUSION

En conclusion, l'apprentissage en architecture, en urbanisme et en gestion urbaine implique la construction progressive d'un socle de compétences complexes, articulant savoirs théoriques, capacités analytiques et mise en œuvre pratique. Les cursus efficaces mobilisent à la fois des ateliers d'analyse urbaine, des projets concrets en équipe, et la maîtrise d'outils réglementaires et de planification, tout en favorisant l'intégration de principes contemporains comme le développement durable et la mobilité douce.

Un enseignement pertinent dans ces disciplines associe l'étude approfondie des concepts – morphologie urbaine, organisation spatiale, écologie, économie de la construction, politique publique – à une pédagogie du projet basée sur la démarche empirique, la résolution collaborative de problèmes, et l'ancrage dans de véritables contextes territoriaux. Les séminaires et ateliers pratiques permettent ainsi d'expérimenter différentes méthodes de recherche, d'analyse de site, de conception, et d'évaluer de réels scénarios de gestion urbaine.

L'avenir de l'apprentissage dans ces domaines requiert la capacité de conjuguer réflexivité théorique, expérimentation créative et compétence technique, pour répondre aux mutations sociales, environnementales et technologiques des territoires urbains. Se former à l'architecture, à l'urbanisme et à la gestion urbaine, c'est finalement apprendre à lire, concevoir et transformer la ville de demain avec rigueur, responsabilité et ouverture.

Aussi, il est essentiel de prioriser certains savoirs théoriques fondamentaux afin d'offrir une base solide, adaptée aux enjeux contemporains et à la diversité des pratiques professionnelles. Renforcer la connaissance des courants de pensée majeurs, des paradigmes du projet de ville et de la

conception architecturale (urbanisme fonctionnaliste, écologie urbaine, développement durable, urbanisme participatif, théocentrisme urbain, etc.).

L'intégration de ces savoirs doit se faire en cohérence avec la pratique, par des études de cas, des ateliers, des projets tutorés et des mises en situation qui permettent de les connecter au réel de l'action urbaine et architecturale. La formation intégrée vise ainsi à doter les futurs professionnels d'une capacité réflexive, critique et créative dans un monde en mutation.

Il faut surtout inclure et valoriser ces compétences pratiques dans les ateliers et stages garantissant une formation complète, ancrée dans les réalités du secteur urbain et adaptée aux défis contemporains.

Pour ce faire, les ateliers et stages en architecture, urbanisme et gestion urbaine doivent inclure une gamme de compétences pratiques essentielles pour préparer efficacement à la vie professionnelle.

Ces compétences comprennent entre autres :

- L'analyse de site et le diagnostic territorial (observation, relevés sur le terrain, analyse de la morphologie urbaine et des dynamiques sociales).
- La capacité à concevoir des projets, à produire des esquisses, des plans et des maquettes, et à utiliser des outils de modélisation et de représentation (dessin, CAO/DAO).
- L'application de la réglementation, la compréhension des normes environnementales et la maîtrise des procédures administratives liées à l'urbanisme.
- Le travail en équipe multidisciplinaire, la gestion de projet, la communication orale et écrite adaptée à différents publics (présentations, rapports, concertation citoyenne).

- Les compétences en planification urbaine, organisation d'ateliers participatifs, analyses d'impacts, simulations et évaluations de scénarios.
- L'adaptation aux situations inattendues, la prise de décision autonome, la gestion du temps et la résolution collaborative de problèmes.
- La maîtrise des techniques de relevé, de cartographie, d'analyse de données géospatiales et d'évaluation environnementale.
- Le développement d'une attitude réflexive, la capacité d'autoévaluation et d'intégration du retour d'expérience de stage.

Lorsqu'on effectue une relecture herméneutique (analyse des fondements) de modèles théoriques existants, en architecture et en urbanisme, considérés comme incomplets, uniquement deux principales Écoles de pensée théoriques sont identifiées, l'École française (européenne) et l'École anglo-saxonne (américaine, États-Unis, Royaume-Uni).

De ces deux écoles sont nées presque toutes les grandes théories connues telles que le culturalisme, le traditionalisme, le modernisme, l'hygiénisme, etc. Qui se retrouvent dans les quatre (4) grands courants théoriques : le rationalisme instrumental, le rationalisme intersubjectif, le mouvement pragmatique-postmoderne et le mouvement patrimonial.

L'École française des théories de l'urbanisme avait formé un corpus théorique qui s'appuie sur quelques oeuvres phares telles : *Histoire de l'urbanisme* en trois volumes (1959) de Pierre Lavedan, *Aux sources de l'urbanisme moderne* (1972), les trois tomes de l'encyclopédique *Histoire de l'architecture et de l'urbanisme moderne* de Michel Ragon mis à jour en 2010 et finalement, la *Brève histoire de l'urbanisme* de Paul Claval (parue en 2014), le modèle structurant les théories de l'urbanisme de l'École française avec les œuvres de Françoise Choay, dans son incontournable anthologie

L'urbanisme, utopies et réalités (1965). La conception du champ scientifique selon Bourdieu. Pierre Merlin, fondateur de l'Institut français d'urbanisme (Paris VIII).

L'École anglo-saxonne avec l'apport de Philip Allmendinger (École anglo-saxonne) ont été analysées et mises en commun au moyen de la construction d'une historiographie commune des théories de l'urbanisme.

Cette observation permet de montrer le rôle fondateur des grandes Écoles d'urbanisme et d'architecture dans le développement d'une signature théorique mondialement reconnue et employée pour la création des villes.

A quel niveau se situe l'apport des grandes institutions de formation comme l'EAMAU dans l'innovation théorique? Dans la formulation de modèles urbains? Des courants de pensées ?

POSTFACE

Achille NDONGO NGUENDIA, *architecte de nationalité camerounaise et ancien Directeur de la Recherche et du développement (DDR) à l'EAMAU*

Avant d'émettre un avis sur ce livre intitulé « le pédagogue », relatif à la formation en urbanisme et en gestion urbaine, permettez-moi tout d'abord de donner une approche de la définition de l'urbanisme. En me référant au dictionnaire de l'urbanisme de l'aménagement de Pierre Merlin et de Françoise Choay (2005), l'urbanisme selon les différents dictionnaires du 20^e siècle, est alternativement défini comme une science, une technique de l'organisation spatiale des établissements humains. La certitude de cette définition fait appel à une approche historique de la notion tel que défini en 1967 par l'Ingénieur-Architecte espagnol Idelfonso Cerdra dans son ouvrage traduit en français par « la théorie générale de l'urbanisation » (1867) dans lequel il perçoit l'urbanisme comme une discipline nouvelle, la science de l'organisation spatiale des villes (ibid.).

Cela étant, parlant de la formation en urbanisme à l'EAMAU, il convient pour ma part de faire un bref rappel sans être redondant, de parler de la formation pas uniquement de l'urbanisme mais, des autres formations dispensées à l'EAMAU.

L'EAMAU est une institution d'enseignement supérieur et de recherche. En décembre 1975 la convention de création et des statuts sont signés au cours la Conférence des Ministres des Affaires Etrangères des Etats de l'Organisation Commune Africaine et Malgache (OCAM). Faut dire que cette volonté des chefs d'Etats a été initiée compte tenu du contexte des villes africaines dont la naissance était assez récente pour la plupart, il fallait donc dans une démarche prospective et d'anticipation sur les enjeux avenir, prendre des résolutions efficaces très tôt afin d'arrimer la croissance de ses villes de manière harmonieuse et durable. Quoi de mieux que de créer un cadre de formation pédagogique à mesure d'outiller les professionnels, qui de mieux que des africains pas des moindres, mais qualifiés et compétents en matière de planification, conception, et gestion des villes, et à même de

conduire dignement la destinée des villes de leur propre continent dans le court, moyen et long terme.

Ainsi, la première rentrée ayant eu lieu en 1976, deux (2) filières avaient été promues à savoir, la filière architecture et la filière urbanisme, et ces deux (2) filières se déroulaient en cinq ans débutant par un tronc commun de deux (2) ans et trois (3) ans de spécialisation soit en architecture ou en urbanisme.

En 1996, il y a eu la première réforme et par la suite le partenariat avec la coopération française qui a bien voulu que l'EAMAU passe de la formule de 5 ans à une discipline unique de six (6) ans Architecture-urbanisme, et la filière Gestion urbaine créée en 1998 qui se déroulait uniquement sur trois (3) ans et dont les récipiendaires devenaient des TSGU (technicien supérieur en gestion urbaine). Cette réforme a joué sa partition, mais voilà que les choses étant changées, le système LMD s'étant affirmé, l'EAMAU a mené une réflexion en 2008 pour le passage au système LMD.

C'est ainsi qu'en 2010, l'EAMAU s'est arrimée au système LMD en revenant sur la formule de cinq (5) ans et cette fois -ci pour toutes les filières, l'architecture, l'urbanisme et la gestion urbaine, avec licence master et doctorat en gestation. Je tiens à mettre en évidence ce petit rappel pour traduire la transversalité qui a toujours existé à l'EAMAU entre les filières.

S'agissant de ce livre, je vais tout d'abord féliciter l'auteur de cette œuvre, qui est un essai, c'est à dire une réflexion personnelle qui l'anime et qu'il a bien voulu exposer et soumettre à la place publique, à l'ensemble de la communauté scientifique et surtout professionnelle des bâtisseurs des villes africaines pour avis éventuellement, pour des contributions et des critiques constructives.

Il a eu beaucoup de courage, puisque lorsqu'on parcourt le livre, on se rend compte que l'auteur a exposé et développé le cadre des formations en architecture en urbanisme et en gestion urbaine de l'EAMAU qu'il a pris comme modèle d'institution d'excellence africaine en la matière. Il a fait des comparaisons avec des universités de l'Amérique du Nord (où il se trouve présentement) qui recherchent aussi l'excellence pédagogique, une

approche comparative qui prouve à suffisance le standard et le leadership international qu'incarne l'EAMAU.

Eu égard sa démarche pédagogique que je trouve intéressante, si je dois lancer un regard objectif sur la formation en urbanisme à l'EAMAU, je la trouve très adaptée et convenable au regard des nombreux enjeux et défis observés dans les villes africaines et qui nécessite des réponses efficaces venant des professionnels pragmatiques, tels que les urbanistes formés et diplômés de l'EAMAU qui sont pour la grande majorité très pratiques et opérationnels et formés dans le contexte et les réalités quotidiennes des villes africaines. Quoi de mieux ?

Sans vouloir mettre un bémol sur la pratique de l'urbanisme des autres horizons géographiques, l'urbanisme est apparu dans certaines universités mondiales comme une forme de tremplin d'achèvement des parcours de master de certaines disciplines comme l'économie, la géographie, et bien d'autres, contrairement au cadre de formation de l'EAMAU qui a su valoriser cette noble profession par la promotion d'une formation complète de cinq (5) ans en débutant par « le commencement » c'est-à-dire le parcours de la Licence (assistant-urbaniste) jusqu'à l'obtention du grade d' « urbaniste plein » à la suite de la finalisation du parcours de master et la validation du Travail Personnel de Fin d'Etudes (TPFE).

Il est vrai que la discipline de l'urbanisme est interdisciplinaire cependant, dans le contexte qui est le nôtre, il faut bien définir les choses, et je pense comme l'a su bien dire l'auteur, l'EAMAU est constituée de 14 pays, dont 8 Ouest-Africains en zone UEMOA et 6 centre-Africains en zone CEMAC et sur le terrain, c'est à dire dans le monde de l'emploi et de l'exercice professionnel nous nous rendons bien compte que la manière de pratiquer l'urbanisme dans ces différentes zones économiques et géographiques, portent des fruits bien visibles en ce qui concerne les diplômés de l'EAMAU.

Cependant, l'urbanisme n'échappe pas à la méconnaissance de la profession. En effet, l'architecture est plus ancienne et bien connue jusqu'à présent contrairement à l'urbanisme qui n'est pas toujours bien appréhendé, aux vues de cette réalité, que dire de la gestion urbaine ?

Je soulève cette problématique afin de décliner un avis à ce sujet. En effet, en rappelant succinctement les raisons fondamentales de la création de l'EAMAU, il est bien de se souvenir que la conférence des Chefs d'Etats qui avait donné cette impulsion en créant l'EAMAU en 1975 avec une grande vision avec un suivi pour que cette nouvelle filière pour l'Afrique prenne corps, qu'elle s'ancre dans les milieux professionnels et différents démembrements des corps professionnels constitués, car il faut bien intégrer à l'architecture et à l'urbanisme, la gestion urbaine afin de pouvoir gérer nos villes et assurer l'après planification et conception urbaine.

A ce niveau, on peut être dubitatif car normalement en ce qui concerne l'urbanisme et la gestion urbaine, ces deux professions sont avant tout intrinsèquement dépendantes du politique. Tout comme le politique a forcément besoins de l'urbanisme et de la gestion urbaine car, il faut avant toute chose, une stratégie derrière qui impulse en avant-plan la vision du politique, qui définit de manière claire avec les différents corps concernés et que chaque acteur joue son rôle pour que ces professionnels des différents corps disciplinaires puissent s'exprimer de manière efficace.

Par ailleurs, notons que nombreux sont les pays africains qui ont adopté le processus de la décentralisation, une démarche qui a été très appréciée. En prenant le cas du Cameroun que je maîtrise mieux que d'autres, la décentralisation y a été mise en marche depuis. On y a observé des difficultés parce que lorsque la décentralisation devint effective, on s'est bien rendu compte que les Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) avaient des problèmes de compétences au sein de leur administration, et que ce problème de compétence était essentiellement orchestré par un manque de professionnalisme technique.

Précédemment, je soulignais le fait qu'après la mise sur pied de la décentralisation, plusieurs municipalités ont pris du temps (temps perdu) pour décharger les services déconcentrés des ministères de tutelles, parce qu'elles n'avaient pas encore du moins, n'étaient pas encore dotées des compétences nécessaires pour véritablement asseoir un projet de développement territorial. Cette réalité pose un sérieux problème de qualification du personnel des CTD, et à ce niveau il y a toute une artillerie

organisationnelle autour de la communication et la sensibilisation efficace, à implémenter par le pouvoir politique, voire presque imposer pour rendre fonctionnel et viables nos CTD avec l'implication des professionnels gestionnaires urbains.

Allant dans cette logique, je me suis rendu compte à la lecture des documents que l'auteur a proposé une dense réflexion sur la formation en gestion urbaine dans l'objectif d'intégrer les professionnels issus de cette discipline dans le corps professionnel des urbanistes par ce qu'il estime que les gestionnaires urbains tels qu'ils sont formés à l'EAMAU, ont beaucoup de matière à pouvoir l'exprimer sur le plan de l'urbanisme.

A ce niveau il a fait des propositions de compléments de modules de formation de qualification qui pourraient être réalisés par les gestionnaires urbains après leurs formations à l'EAMAU et qui pourront être administrés concomitamment en cours pratiques par des ordres professionnels et en cours théoriques par le RéSIMVA (Réseau d'universitaires et professionnels africains dont il est l'un des initiateurs) en compléments de la formation initiale que les gestionnaires urbains auraient reçus. Je le comprends bien, mais je ne suis pas tout à fait d'accord.

Bien que cette démarche soit intéressante, je la trouve un peu irréaliste compte tenu du contexte actuel. En effet, lorsque j'observe le fonctionnement des ordres professionnels en exercice, vous m'excuserez de prendre toujours référence au Cameroun, l'ordre des architectes est l'un des plus anciens ordres constitués au Cameroun, mais à ce jour, n'est pas doté d'un réel programme de formation, ni de formation continue, puisque dans les bureaux des ordres, il existe des responsables de formations. Pourtant il lui incombe d'avoir un aperçu et de guider les formations qui se déroulent sur le plan national, donner un avis, faire des propositions pour recycler et effectuer des formations continues avec les membres des dites coopérations.

Malheureusement, il ne met pas d'accent sur ce volet formation qui est aussi très indispensable pour maintenir dans le temps et à l'actualité urbaine, le

standard de ces membres. Il existe un pays en Afrique de l'Ouest au sein duquel l'Ordre des architectes a créé une école d'architecture. Pour arriver à cela, il faut une vision prospective qui guide la coopération sur un horizon de temps important, il faut que l'ordre soit bien constitué, bien organisé, puissant et surtout être appuyé par les services publics pour arriver à mettre sur pied de véritables projets de cette nature et qui méritent des ovations.

Donc, je pense que le complément de formations avec des modules comme préconise l'auteur, serait plus faisable et possible au travers d'une école de formation institutionnalisée. Bien qu'il préconise des services d'accompagnements pédagogiques que le Réseau (RéSIMVA) pourrait offrir aux ordres professionnels pour les accompagner dans la formation de qualifications permettant aux gestionnaires urbains d'obtenir un diplôme en urbanisme, je ne pense pas que les ordres ont qualité d'administrer des modules de formations complémentaires de qualification adaptés au système LMD.

Pour ma part, sa proposition n'est pas faisable pour le moment. Ainsi, je proposerai de manière simple. La transversalité déjà effective au sein de l'EAMAU, que ce soit en système LMD, les prérequis sont pris en compte, les gestionnaires urbains qui souhaiteraient certainement finir comme urbaniste, peuvent revenir, dans un système de recrutement en passerelle et peuvent être évalués et être attribués à un niveau qui est le leur. Cette mesure leur permettrait de diversifier assurément leur formation avec un diplôme institutionnellement reconnu.

De même que l'auteur, je pense que la gestion urbaine est une très belle filière. En fait, c'est un tout, par ce que aucun professionnel ne peut parler de la stratégie et de la gestion de la ville s'il ne maîtrise pas les bases, les fondements des services urbains et bien d'autres...Ainsi, ceci sous-entend que les gestionnaires urbains bien formés sont naturellement dotés de qualité sur la compréhension profonde de l'urbanisation des villes et qu'ils maîtrisent tout le processus de construction. Un gestionnaire urbain doit avoir tous ces éléments et c'est ce qui fait de lui un professionnel aux compétences transversales et qui au bout du compte, trouve des solutions pour le bon fonctionnement des municipalités et des villes.

A mon avis c'est une filière à préserver, une discipline à promouvoir, qui ne doit pas nécessairement se greffer au corps professionnel des urbanistes pour s'affirmer et pour cela, elle doit être vendue. Qu'est-ce que j'entends par là ? Il faut mettre les moyens nécessaires pour sensibiliser, il informer ceci passe par une implication politique. Bon nombre de personnes ont vu les gestionnaires urbains comme une aide pour les CTD, mais ce sont des professionnels qui ont du potentiel pour faire mieux que la simple assistance des CTD dans leurs programmes de développement.

Je préfère dire en toute honnêteté que les gestionnaires urbains, ont besoins d'une sensibilisation, d'un petit coup de pouce du politique et le reste va se jouer. La seconde étant, malheureusement, dans tous les pays membres de l'EAMAU, aucun pays n'a mis en place l'ordre des gestionnaires urbains, ça aussi c'est une faiblesse de cette filière qui est certes nouvelle et dont son rayonnement pourra aussi véritablement s'effectuer que par la création d'un ordre professionnel.

Aussi, les diplômés gestionnaires urbains de l'EAMAU sont en avance puisqu'ils ont initié un dossier si mes souvenirs sont exacts, en créant une association qui pourrait faciliter l'aboutissement à la création d'un ordre national des gestionnaires urbains dans le moyen et le long terme et cet exploit que je souhaite vivement fera qu'ils auront comme les urbanistes et les architectes, « pignon sur rue ». Donc pour ma part, c'est une filière qu'il faut booster et encourager.

Dans des débats scientifiques des séminaires ici à l'EAMAU, la question de la gestion urbaine est très souvent revenue, certains ont proposé de raccorder le parcours licence en tronc commun avec la formation en urbanisme et que ce soit une option après l'obtention de la licence à partir du Master 1 comme une forme de spécialisation. Reconnaissons tout de même que cette proposition que l'auteur a aussi souligné en passage, n'est pas mauvaise, mais, il y a aussi cette crainte de voir la gestion urbaine se diluer, voire disparaître totalement.

Ce résultat ne s'inscrirait pas dans la logique de départ de promouvoir la gestion urbaine comme une discipline à part entière. Voilà ce que je pourrais dire de la valorisation de la gestion urbaine.

En ce qui concerne les urbanistes diplômés de l'EAMAU, sur le terrain ils sont opérationnels et les résultats sont plus visibles en Afrique de l'Ouest par exemple, où les urbanistes sont mieux organisés et constitués au sein des ordres professionnels, ce qui engendre l'employabilité permanente des urbanistes. Au fil des années, j'ai particulièrement remarqué que les jeunes valorisent plus l'architecture que les autres disciplines car, elle est plus connue du grand nombre.

Cette perception fait à ce que les jeunes pensent que le fait de se former en architecture à l'EAMAU leur permettra d'avoir une vie plus nantie. Ce n'est pas entièrement vrai car, les grands réseaux sur les villes comme l'APERAU, s'appesantissent plus spécifiquement sur la recherche en urbanisme et aménagement, et si vous prenez d'autres en parallèle comme Africités, c'est de l'urbanisme des municipalités. Comme pour dire que les disciplines de l'urbanisme et de la gestion urbaines offrent aussi des perspectives internationales très intéressantes et des fois même plus importantes que ce qui se dit et se pensent.

Donc, il y a vraiment matière à travailler et je pense qu'il faut continuer à faire valoir la gestion urbaine, que de chercher à l'intégrer ou à la substituer forcément dans le corps de l'urbanisme. Puisque certaines associations d'architectes qui est un vieux métier, ne viennent que de se constituer en ordre national, je pense aussi qu'il n'est pas tard pour les gestionnaires urbains qui sont issus d'une « discipline jeune » de se constituer en ordre professionnel.

Je terminerais mes propos en disant que cette réflexion qui est vaillamment abordée par l'auteur est appréciée et encouragée car elle continue à mener et à meubler très sagement les débats sur la pédagogie, la transversalité, la disciplinarité, sur les enjeux de formations en architecture, en urbanisme et en gestion urbaine.

Aujourd'hui, avec les enjeux urbains de plusieurs ordres comme les changements climatiques et ses manifestations qui évoluent et qui mettent à l'épreuve la qualité et les compétences des professionnels de la ville dans le monde et en Afrique en particulier, invitent les institutions de formations des professionnels de la ville au premier rang desquels l'EAMAU, à arrimer le contenu de formation, des cours, des projets de classe, à l'actualité urbaine mondiale. Et ce présent ouvrage que je recommande à la lecture, se présente aussi comme une contribution à toutes ses réflexions qui gravitent autour du présent et du devenir des villes.

BIOBIBLIOTHÈQUE

- Aholou, C. (2018). *Cours de prospective territoriale programme de master urbanisme*. Lomé-Togo: Ecole Africaine des Metiers de l'Architecture et de l'urbanisme (EAMAU). .
- Bâ, A. H. (1974). *L'éclat de la grande étoile suivi du bain rituel*. Paris: Armand Colin.
- Barber, B. R. (2013). *If Mayors Ruled the World: Dysfunctional Nations, Rising Cities*. Yale University Press.
- Benyus, J. (1997). *Biomimicry: innovation inspired by Nature*. Quill.
- Benyus, J. (2016). *Biomimétisme: Quand la nature inspire des innovations durables*. Rue de l'échiquier.
- Benyus, J. M. (2002). *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. Harper Perennial.
- biomimimpact. (2020, Février 20). *Le biomimétisme qu'est-ce c'est*. Récupéré sur biomimimpact.org: <https://biomimimpact.org/le-biomimetisme/>
- Borie, A., & Denieul, F. (1984). *Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels*. Etudes et documents sur le patrimoine culturel: Unesco.
- Brainly. (2020). Le terme « Living Lab » (LL) aurait été employé pour la première fois par le Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Brenner, N., & Schmid, C. (2014). Towards a New Epistemology of the Urban? *City*, 18(3), 363-382.
- Brown, T. (2019). *L'Esprit design– nouvelle édition enrichie et actualisée*. Pearson.
- calameo. (2012). *Le biomimétisme une source d'inspiration pour l'architecture biomimétique, recherches et perspective*. Récupéré sur calameo.com: <https://www.calameo.com/books/002595223b76153823070>
- Carriou, C., & Ratouis, O. (2014, Juin 25). Quels modèles pour l'urbanisme durable ? *Métropolitiques*, 7. Récupéré sur <http://www.metropolitiques.eu/Quels-modeles-pour-l-urbanisme.html>
- Chapelle, G. (2010). *Biomimétisme, l'intelligence du vivant*. Dans H. , Observatoire du management alternatif.: Paris (Éd.).
- Choay, F. (1965). *Urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Paris: Seuil.

- Choay, F. (1980). *La Règle et le Modèle*. Paris: Seuil.
- Cruz, E. (2016). *World Tour of Biomimicry*. Research project in architecture and civil engineering.
https://www.researchgate.net/publication/340979764_Cruz_E_World_Tour_of_biomimetics_research_project_in_sustainable_architecture_Master_thesis_2016/link/5ea85c6ea6fdcc705094bc22/download.
- David, A. (Mai 2000). La recherche intervention, un cadre général pour les sciences de gestion? . *Actes de la IXième conférence Internationale de Management Stratégique*. Montpellier, France.
- Debie, J. (2022). L'atelier dans la formation en urbanisme, outil d'apprentissage d'une université « dans et hors ses murs » ? . *Revue Internationale d'Urbanisme*. Récupéré sur <http://www.riurba.review/Revue/l-atelier-dans-la-formation-en-urbanisme-117/>
- Diop, C. A. (1974). *Les fondements économiques et culturels d'un État fédéral d'Afrique noire*. Paris: Présence Africaine.
- Ethier, G. (2015). *Architecture iconique. Les leçons de Toronto*. Quebec: Presses de l'universitaires du Quebec.
- Forest, J. (2015). Penser et fabriquer la ville durable. *Presses Polytechniques Universitaires Romandes*. in J. Forest, A. Hamdouch (coords), *Quand l'innovation fait la ville durable*,, 1-16.
- Gleye, P. H. (2015). City planning versus urban planning: Resolving a profession's bifurcated heritage. *Journal of Planning Literature*, 30(1), 3-17. Récupéré sur <https://doi.org/10.1177/0885412214554088>
- Gulipac, S. (2016, February 7). Industrial Symbiosis: Building on Kalundborg's waste management experience. *Elsevier: Renewable Energy Focus*, pp. 25-27.
 doi:<https://doi.org/10.1016/j.ref.2015.11.015>
- Hatchuel, A. (2001). Towards Design Theory and Expandable Rationality: The Unfinished Program of Herbert Simon. *Journal of Management and Governance*, n° 5(3), 260-273.
- Hatchuel, A., & Weil, B. (2003, Août 19-21). A new approach of innovative Design: an introduction to CK theory. *Allocution présentée à ICED03 – 14th International Conference on Engineering Design, Stockholm*, p. 15.
- Herrmann, L. (2017). *Fabriquer la ville avec les lotissements : une qualification possible de la production ordinaire des espaces*

- urbains contemporains*. Cotutelle de Thèse de Doctorat: Université de Lyon et Université de Lausanne.
- Heumann, L. F., & Wetmore, L. B. (1984). A partial history of planning workshops: The experience of ten schools from 1955 to 1984. *Journal of Planning Education and Research*, 4(2), 120-130.
- Higgins, J. P., & al. (2009). Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. . *Wiley-Blackwell*.
- IDEO. (2013). Le Design thinking en bibliothèque. Récupéré sur <http://lrf-blog.com/design>
- Inam, A. (2010). Navigating ambiguity: Comedy improvisation as a tool for urban design pedagogy and practice. *Journal of Education in the Built Environment*, 5(1), 7-26. Récupéré sur <https://doi.org/10.11120/jebe.2010.05010007>
- Joncoux, S., & Handfield, M. (2021). L'influence des contextes territoriaux sur les laboratoires vivants utilisés comme outil de développement. Trois études de cas dans le Bas-Saint Laurent. *Canadian Journal of Regional Science*, 44. doi:10.7202/10862
- Kéré, F. (2005). *kerearchitecture.com*. Récupéré sur Kéré Architecture: <https://www.kerearchitecture.com/>
- Ki-Zerbo, J. (1990). *Éduquer ou périr*. Paris: UNESCO-UNICEF.
- L'Université de Stanford. (2009). *Le design thinking*. Stanford: L'Université de Stanford.
- Le Masson, P., Weil, B., & Hatchuel, A. (2014). Théorie, Méthodes et Organisations de la Conception. Paris: Presses des Mines.
- McCombs, B. L., & Whisler, J. S. (1997). The learner-centered classroom and school: Strategies for increasing student motivation and achievement. *Jossey-Bass*.
- Newman, P., & Beatley, T. (1997). Resilient Cities: Overcoming Fossil Fuel Dependence. *Island Press*.
- Nexa, S.-D., Picard, M., & Holstein, P. (2015). Arbre à problèmes.
- Ngiema Ngema, G. D. (2014). *Gestion urbaine, effet de parallaxe et revue littéraire*. Lomé: École africaine des métiers de l'architecture et de l'urbanisme (EAMAU).
- Nguiema, R.-M. (1998). *Politique d'aménagement du territoire au Gabon*. Thèse de doctorat. Bibliothèque et Archives Canada. Récupéré sur https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk2/tape17/PQDD_0012/NQ36310.pdf

- Ogalama, G. (2013). *Théories d'urbanisme cours de master 1*. Togo: EAMAU.
- Olgay, V. (1963). *Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism*. Princeton: Princeton University Press.
doi:<https://doi.org/10.1515/9781400873685>
- Pagui, G. (2018). *Création d'une ville nouvelle durable à Kribi au Sud-Cameroun*. Lomé: EAMAU (mémoire de master 2).
- Potvin, A., & Demers, c. (2003). L'approche bioclimatique en architecture, Esquisses. *Le bulletin d'information de l'Ordre des architectes du Québec*, volume 14, numéro 2.
- Pym, J. (2021). « *Workshop : transmission alternative d'une connaissance* », dans Bourdareau, Pierre, Azéma, Claire, Malaurie, Christian (dir.), *Conférences de la Journée d'étude Workshop (1)*. Revue Design Arts Media.
- Racine, F. (1998). *Degré de discontinuité dans la transformation des tissus urbains au Québec: influence des types suburbains*. Thèse de doctorat en aménagement: Université de Montréal.
- Racine, F., & Ethier, G. (Hiver 2022). *Dialogues sur la pensée en urbanisme et en Design urbain*. Montréal: ESG-UQAM.
- Scherrer, F., & Genois-Lefrançois, P. (Hiver 2021). *Atelier d'intervention URB 6020 A :Prospective et conception innovante en urbanisme, Maîtrise en urbanisme*. Faculté de l'Aménagement, Ecole d'urbanisme et de paysage, Université de Montréal.
- Schuiten, L. (Avril 2010). *Vers une citée végétale*. Lyon: Editions Mardaga.
- Shepherd, A., & Cosgriff, B. (1998). Problem-Based Learning: A Bridge Between Planning Education and Planning Practice, *Journal of Planning Education and Research*, n° 17(4),. pp. 348-357.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. *Autodesk Foundation*. Récupéré sur http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf
- Westhoff, G., & Drougas, A. (2002). *Méthodologie et organisation de séminaires, d'ateliers et de conférences*. . Editions du Conseil de l'Europe.