apur
ATELIER PARISIEN D'URBANISME

MAIRIE DE PARIS
DGRI - Délégation générale aux Relations Internationales

Coopération urbaine Paris-Rangoun

Bilan de l'atelier « Patrimoine et Modernité » et pistes de coopération

Rapport de mission 31 octobre- 4 novembre 2016

8 DÉCEMBRE 2016

Publication : Apur - DGRI
Mission réalisée par : Élodie CUENCA (DGRI), Éric JEAN-BAPTISTE (DU), Christiane BLANCOT et Olivier RICHARD (Apur)
Sous la direction de : Élodie CUENCA (DGRI)
Avec le soutien de : AFD - FNAU
Photos et illustrations : Apur sauf mention contraire
Maquette : Apur
www.apur.org

2016V31

Sommaire

Introduction 5

I. Contexte urbain de Rangoun 7

II. Bilan de l'atelier urbain du 1er et 2 novembre 2016 12

III. Perspectives de la coopération urbaine Paris-Rangoun sur 2017-2019 19

1. Objectifs et méthodologie 19

2. Thématiques de l'assistance technique envisagée 19

Définition de projets urbains intégrés 19
Mobilité 20
Espaces publics pour tous 20
Ville végétale 21
Des services urbains adaptés pour une ville résiliente 21

Conclusion 21

Annexe 1 : programme du workshop 22

Annexe 2 : programme de la mission 25

Centre-ville de Rangoun, vue vers le sud depuis la tour Sakura

Vue générale de la ville vers le nord depuis la tour Sakura (la gare au premier plan)

Introduction

À l'occasion de sa première visite en Europe M. Phyo Min Thein, Chief Minister de Rangoun, a signé le 24 août 2016, un pacte d'amitié et de coopération avec la Maire de Paris. Cet accord vise à développer les échanges entre les deux villes en priorité sur les sujets du développement urbain et de la participation citoyenne. Il s'inscrit en lien avec le partenariat stratégique franco-birman et le souhait exprimé par Aung San Suu Kyi de développer Rangoun sur le modèle de Paris, en termes de préservation du patrimoine, de lien ville-fleuve et de conception et d'animation de l'espace public.

Une première mission de la Ville de Paris et de l'Apur s'est rendue à Rangoun du 30 octobre au 4 novembre 2016 et été composée d'Éric JEAN-BAPTISTE (DU), Christiane BLANCOT (Apur), Olivier RICHARD (Apur) et Élodie CUENCA (DGRI). Afin de cadrer les attentes des équipes locales et d'articuler la coopération parisienne au sein des initiatives françaises, la mission s'est déroulée autour de réunions techniques et de l'organisation d'un premier atelier urbain sur 3 thèmes : les enjeux du paysage et de la silhouette urbaine, les outils réglementaires et la gestion de projets.

Rangoun est aujourd'hui à un tournant de son histoire urbaine. Depuis le milieu des années 2000, la ville est entrée dans une phase de mutation rapide et dispersée. Portés par des investisseurs birmans et internationaux, les projets d'envergure se développent à un rythme accéléré et sont en rupture totale avec le paysage général de la ville préexistante. La multiplication sans cohérence de gratte-ciel, abritant bureaux, logements de standing et centres commerciaux, met en danger un paysage naturel et patrimonial unique en Asie du Sud-Est. La forte présence de la nature, fil conducteur majeur du développement de la ville, est aujourd'hui menacée par les projets immobiliers. On observe une disparition de la végétation, parcelle par parcelle, et une imperméabilisation des sols qui dégrade la qualité environnementale et les capacités de résilience de la ville, notamment vis-à-vis des inondations. Les services urbains sont dégradés et les infrastructures apparaissent sous-dimensionnées face au boom immobilier. Alimentée par la pression démographique, la crise du logement s'accentue et se traduit par une surpopulation des quartiers populaires, notamment en périphérie de la ville.
Le fonctionnement et l'attractivité de la ville sont également impactés négativement par une congestion urbaine croissante. Le trafic routier, de plus en plus dense, accroît la pression sur les espaces publics, envahis par l'automobile. Les nombreuses lignes de bus ne peuvent assurer un service correct en raison de l'impossibilité de circuler sur les voies principales du centre-ville. L'exceptionnel potentiel de la ligne de chemin fer existante (circle line) est aujourd'hui largement sous-utilisé.
À juste titre, ces transformations urbaines rapides et peu maîtrisées inquiètent les autorités locales et la société civile, dans un souci de protection du patrimoine, de l'image de la ville, de son histoire et de son identité. Un arsenal juridique est en préparation (loi sur le développement urbain, la construction ou encore le patrimoine) et un Schéma Directeur a été élaboré avec le soutien de la JICA (Agence de la Coopération Internationale du Japon) et est en cours de mise à jour.
Un zoning plan est en cours d'élaboration au sein des services techniques du YCDC (Comité de Développement de la Ville de Rangoun), également avec le soutien de la JICA. Il s'agit d'un outil incontournable pour rassurer les investisseurs qui ont besoin de connaître les droits de construire et les contraintes qui y sont attachées. C'est ce document, concret et directement utilisable quotidiennement par les services qui sera l'un des outils principaux pour maîtriser et orienter le développement urbain de Rangoun. Il se doit donc d'être clair, simple d'utilisation, s'appliquer à toute la ville et être composé de plans thématiques qui expriment les objectifs politiques. L'enjeu est bien de réussir à concilier la préservation et la valorisation du patrimoine architectural, urbain et naturel existant, avec le développement de projets qui assurent la modernisation et l'attractivité internationale de Rangoun.

Face à ces enjeux majeurs de planification et de gestion urbaine, les autorités et services techniques de Rangoun sont en attente de modèles, d'outils et de retour d'expériences pour encadrer et orienter durablement le développement de leur ville. En ce sens, la coopération entre Paris et Rangoun se distingue comme un partenariat unique, entre deux autorités locales, et tourné vers le partage d'expériences et le dialogue entre pairs.
Sur la base de cette mission, un programme de coopération urbaine est en cours d'élaboration pour la période 2017-2019 et mobilisera l'expertise de la Ville de Paris et de l'Apur.

Centre-ville : la hauteur des bâtiments dépend de leur date de construction, les plus récents étant les plus hauts.

Place Junction Square : nouveau centre secondaire, bâtiments de 18 à 22 étages

Le nouveau centre commercial de Junction Square

Les tours s'inscrivent désormais dans le paysage le plus patrimonial de Rangoun

I. Contexte urbain de Rangoun

Le paysage de Rangoun est en train de changer très rapidement

Construite à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle, la ville a été bâtie selon deux logiques :

- Une ville marchande dense, située d'abord au sud du site, entre la gare centrale et le fleuve, qui s'est étendue à l'est et à l'ouest en remontant vers le nord, à partir des fleuves et de la ligne de chemin de fer ; cette ville dense est composée de compartiments chinois à une hauteur moyenne de 50 ft (soit environ 15 m) et sur des parcelles majoritairement de 25 ft (environ 7,5 m) à 50 ft de large.
- Une ville verte, autour des grandes pagodes (dont la pagode Shew Dagon constitue le monument majeur), des grands lacs et des parcs, au centre du site, sur les hauteurs et les grandes étendues boisées alentour, constituée essentiellement de villas et de grandes maisons.

Dans la ville dense, les hauteurs des constructions ont progressivement augmenté dans la seconde moitié du XXe siècle, de 50 à 70 ft dans les années 1980-1990, puis jusqu'à 100 ft (30 m) dans les années 1990-2000 alors que la dimension des parcelles évoluait peu.
Par exemple, dans down town, majoritairement bâtie durant la première moitié du XXe siècle, seules les institutions publiques et les grandes maisons de commerces qui occupent de vastes parcelles le long des larges avenues, s'élevaient jusqu'à 100ft alors que les parcelles de compartiments chinois, le long des voies étroites, étaient bâties de petits immeubles collectifs, d'un à trois niveaux. Mais, ces dernières années, la hauteur des constructions autorisée ayant été portée à deux fois la largeur de la rue, des immeubles de logements peuvent désormais atteindre 100 ft le long de voies étroites (soit 30 m le long de voies de 15 m), amenant ainsi des ruptures de hauteur très importantes avec les constructions voisines.
Dans la ville verte, certains quartiers se sont densifiés peu à peu, évoluant de la maison au compartiment, notamment le long des voies les plus larges. Cette mutation a amené depuis plusieurs, dizaines d'années à une disparition progressive de la végétation, des arbres et des jardins.
Cette évolution lente et continue s'est brusquement accélérée depuis dix ans. L'échelle des projets a totalement changé. Sur des parcelles de plusieurs hectares, les constructions peuvent désormais atteindre 30 étages. Rangoun subit une mutation urbaine profonde et rapide caractérisée par l'apparition des tours dans son paysage urbain.

Des mutations urbaines rapides et dispersées

Depuis le milieu des années 2000, Rangoun est entrée dans une période de construction intense et de transformation rapide : mutations de grandes parcelles, jusqu'alors peu densément occupées, nouveaux programmes...
Les opérations récentes, menées à l'initiative d'investisseurs privés ont, toutes les mêmes caractéristiques :

- La densité la plus forte possible, qui se traduit par des emprises construites extrêmes (qui peuvent aller jusqu'à 95 % du terrain),
- la disparition de toute végétation, l'imperméabilisation totale des sols,
- des formes bâties de grande hauteur (20 à 30 étages)
- des programmes semblables, souvent mixtes,- hôtels de standard international, shopping malls, condominium pour classe moyenne supérieure, bureaux pour sièges sociaux d'entreprises internationales...

Ces opérations se développent à la fois dans le centre-ville (opération du groupe Shew Taung à l'angle de Bogyoke Aung San Road et de Shew Dagon Pagoda Road), le long des grandes voies de transit, (Pyay Road par exemple), au cœur des quartiers anciens lorsqu'une opportunité foncière se présente (opération Junction Square située sur un site antérieurement occupé par un cimetière et des quartiers d'habitat informel), près des sites prestigieux en bord des grands parcs et des lacs (hôtels en construction par le groupe Daewoo -IGE au nord-ouest d'Inya lake)...

Si plusieurs très grandes opérations sont ainsi en cours de construction, la période actuelle voit un net ralentissement des opérations et des mises en chantier après la période euphorique de la fin des années 2000, en raison à la fois de la crise économique et financière qui continue de freiner les investissements en Asie du sud-est et du changement de gouvernement en Birmanie qui a pris dès le printemps 2016 des mesures conservatoires pour réexaminer les multiples projets en cours d'instruction.
La maîtrise et la mise en œuvre d'une stratégie de développement de la ville sont désormais une urgence dont les autorités politiques (YRG et YCDC) s'occupent activement.

Autoponts créés depuis deux ans

Passerelles créées pour traverser les rues

Parking sur rue, désordonné et envahissant

De multiples activités commerciales sur les trottoirs

La ligne de train circulaire, le mode de transport le plus rapide et le moins cher

Une crise du logement qui perdure

Alors que les investisseurs privés sont en train de transformer profondément la ville existante en y apportant des standards de logement nouveaux, pour une classe aisée, la crise du logement s'amplifie en raison de la pression démographique qui pèse sur la ville. Les logements accessibles à la plus grande part de la population (salaires moyens de 130 à 300 US$) manquent, amenant une surpopulation des quartiers populaires déjà denses. Les rares opérations de logement destinées à la population pauvre sont développées loin de la ville.

Des espaces publics soumis à une pression violente de l'automobile

Les déplacements dans Rangoun sont aujourd'hui entièrement assurés par l'automobile à l'exception d'une ancienne ligne de chemin de fer, créée au début du XXe siècle qui encercle la ville.
Le trafic routier est de plus en plus dense, jusqu'à être aujourd'hui totalement impossible dans le centre-ville en raison des embouteillages constants. Nul n'est sûr d'arriver à l'heure à son travail ou à un rendez-vous aujourd'hui en ville. Cette situation a un effet très négatif sur l'attractivité de la ville au moment où s'y bâtissent des hôtels et des bureaux modernes très denses auxquels il n'est pas sûr que l'on puisse accéder correctement dès leur livraison.
En raison de cette pression de l'automobile, Rangoun voit ses espaces publics se dégrader rapidement, trottoirs rognés pour faire place au stationnement, arbres coupés pour créer des files de circulation supplémentaire supprimant l'ombre et amenant une chaleur étouffante, piétons marchant sur les chaussées faute de place sur les trottoirs, obligation de création de passerelles pour assurer la sécurité des traversées piétonnes... Rangoun voit ses espaces publics se banaliser, s'enlaidir et devenir de plus en plus inconfortables (chaleur, pollution bruit).

Des transports en commun très peu développés

Les nombreuses lignes de bus ne peuvent assurer un service correct en raison de l'impossibilité de circuler sur les voies principales du centre-ville. Des couloirs bus ont été créés récemment mais ils ne peuvent jouer leur rôle en raison du peu de respect dont ils font l'objet et de l'impossibilité de traverser les carrefours.
Il est donc urgent de développer une politique de transport en commun qui puisse s'affranchir du réseau des voies publiques ; la ligne de chemin de fer (circle line) en offre l'opportunité. Peu de villes possèdent une telle infrastructure dans d'aussi bonnes conditions urbaines. Elle a été succinctement rénovée il y a quelques années, offrant un confort décent aux usagers, ce qui en fait une des raisons de son succès actuel. Cette unique ligne de chemin de fer est de plus en plus utilisée (saturée aux heures de pointe) en raison de sa fiabilité par rapport au réseau des bus, et de son prix très bas (100 Kyats contre 300 à 400 Kyats pour les bus), de ses nombreuses gares qui desservent les quartiers les plus denses et les plus habités de Rangoun, de son terminus à la gare centrale, au cœur du centre-ville.
Cette ligne est indispensable au fonctionnement de la ville, elle est plébiscitée par ses usagers ; la rénover pour la moderniser et accroître son efficacité est donc la première des priorités en matière de développement de transports en commun.

Des infrastructures anciennes à mettre à niveau et à moderniser pour prévenir les risques

Les infrastructures de Rangoun sont anciennes, vétustes et conçues pour une ville nettement moins peuplée qu'aujourd'hui. Les réseaux de drainage et d'assainissement notamment, indispensables à la prévention et à la gestion des inondations sont à moderniser et à compléter.
Dans un tel contexte, les projets ne peuvent être développés par les investisseurs privés sans qu'ils participent du financement des infrastructures. Le développement urbain de la ville se doit d'intégrer la rénovation et la construction de réseaux aux projets urbains, à toutes les échelles.

Une nature dans la ville très présente mais menacée de disparition rapide

Tous les projets mis en œuvre par les investisseurs privés ont pour conséquence une suppression totale de la nature présente sur les terrains. Cette disparition de la végétation, parcelle par parcelle est très inquiétante pour l'avenir de Rangoun qui doit ses qualités urbaines actuelles en grande partie à la forte présence d'une végétation à la fois luxuriante et domestiquée qui a accompagné le développement de la ville.

La végétation apporte aujourd'hui, de la fraîcheur, de l'ombre dans les rues et sur les façades des bâtiments. La végétation régule la chaleur dans la ville durant la saison sèche et permet au sol d'absorber une grande part de la pluie durant la mousson. La perte de cette végétation, et l'imperméabilisation des sols qui l'accompagne, obligera à climatiser plus fortement les bâtiments, accentuera les inondations dans la ville et augmentera significativement la chaleur dans la ville le jour mais aussi la nuit, amenant un grand inconfort dans les habitations non climatisées.

Des changements institutionnels : une volonté forte de contrôle et de maîtrise du développement urbain de la part des autorités birmanes et de la société civile

Les transformations urbaines rapides et peu maîtrisées incitent les autorités publiques à légiférer pour encadrer et d'orienter le développement de la ville. Les autorités publiques, YRG et YCDC, ainsi que les autorités morales et les milieux intellectuels soucieux de la protection du patrimoine et de l'environnement, de l'image de la ville, de son histoire et de son identité ont amorcé cette réforme de l' gestion de l'urbanisme.

Deux lois importantes – une loi sur le développement urbain et une loi sur le patrimoine- sont en préparation. Un Schéma Directeur d'urbanisme a été élaboré et est en cours de mise à Jour (financé par la JICA et réaliser par un Bureau d'étude japonais). Un zoning plan est en cours de préparation au sein des services techniques du YCDC sous l'autorité du YRG. C'est ce document, concret et directement utilisable quotidiennement par les services qui sera l'un des outils principaux pour gérer le développement urbain de Yangon. Il se doit donc d'être clair, complet et simple d'utilisation. Échanger avec le YRG et le YCDC afin d'avancer dans la définition de ces outils de gestion du développement urbain constituait l'un des objectifs de l'atelier « patrimoine et modernité » des 1er et 2 novembre 2016.

En parallèle de ces travaux juridiques et planificateurs, la société civile mène, essentiellement par le biais du YHT (Yangon Heritage Trust), des études de fond sur la protection du patrimoine architectural et urbain, sur les stratégies de rénovation et de réhabilitation, la reconquête des espaces publics et l'embellissement de la ville. Ainsi, le YHT vient de publier, cette année, un ouvrage dénommé *Yangon heritage strategy* qui énonce l'importance de combinée protection du patrimoine et développement de la ville. Plusieurs organismes et institutions parmi lesquels le YHT et l'association des architectes, ainsi que des personnalités du monde universitaire et culturel... agissent comme des autorités morales et des vecteurs d'opinion. Ils participent notamment au débat sur les nouvelles constructions, leur impact sur l'environnement et sur le paysage.

Ils sont désormais régulièrement consultés par les autorités locales, montrant par là même qu'un débat démocratique sur les enjeux du développement urbain est maintenant amorcé.

Rue « verte »

Une présence très importante et très précieuse de la végétation dans la ville

Sule road, une avenue plantée d'arbres mais où la végétation tend à disparaître

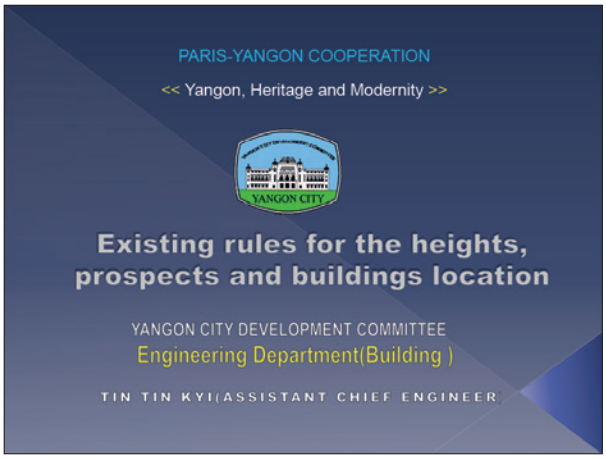
II. Bilan de l'atelier urbain du 1er et 2 novembre 2016

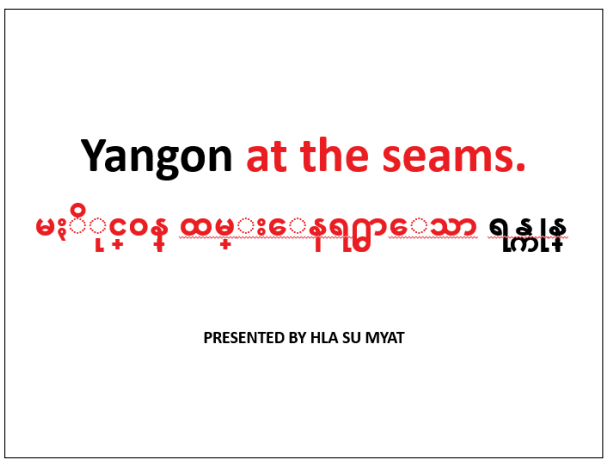
En réponse aux attentes locales, la première action de la coopération Paris-Rangoun a été d'organiser un atelier pour échanger avec le YRG et le YCDC sur la définition des outils réglementaires et sur les méthodes permettant de maîtriser les évolutions de la ville.
Durant deux jours, les techniciens des différents départements du YCDC (urban planning, engineering, Road and building, water and sanitation, playground parks and gardens), des experts du YHT, de l'association des architectes (AMA) et de l'Université (YTU), ont travaillé ensemble avec les experts de la Ville de Paris et de l'Apur. Aujourd'hui, la conception des projets urbains est entièrement laissée au secteur privé. Une spirale spéculative s'est mise en place et présente de grands dangers pour la ville (excès de densité, sous-dimensionnement des infrastructures, impact environnemental très négatif, etc.). Les débats ont porté en particulier sur la façon de concevoir et de justifier un règlement et l'édiction de normes, pour contrôler la densité et la qualité des projets.
Parmi les règles existantes et en cours d'élaboration, on observe une vision très scientifique de la ville, alliant ratio et coefficients abstraits de densité ou d'emprises au sol. Cette approche est utile pour calculer des droits à construire mais ne permet pas une approche qualitative de la ville, de ses tissus urbains et de leur capacité à évoluer.

Rangoun et Paris ont confronté leurs outils et leurs méthodes dans trois domaines majeurs de la gestion du développement urbain :
1. le rôle du paysage dans l'image, l'identité, l'attractivité d'une ville et les enjeux de sa gestion ;
2. les outils de la gestion des constructions, la prise en recompte des infrastructures et des enjeux environnementaux ;
3. la définition et la gestion des projets urbains.
Si les exposés d'introduction aux débats proposaient de regards croisés entre Rangoun et Paris, les débats ont porté sur les enjeux actuels de Rangoun. Ils peuvent être classés en trois catégories :

Un débat sur le développement global de la ville et ses enjeux majeurs

- La particularité de Rangoun par rapport aux autres capitales asiatiques est à conserver ;
- Conserver Rangoun comme une ville verte, créer de nouveau jardins, augmenter la part des espaces publics, créer des aires de loisirs et de sport dans les espaces publics ;
- Nécessité d'une réglementation qui englobe l'ensemble de la ville, y compris la zone nord qui n'est pas intégrée aujourd'hui dans les documents de planification ;
- Créer une réglementation spéciale pour les lieux stratégiques, le secteur des pagodes, les abords des grands monuments notamment de la pagode Shew Dagon, le front du fleuve, plus généralement aux abords des bâtiments patrimoniaux et dans les rues étroites ;
- Créer un front de fleuve et pour cela améliorer la qualité des eaux ;





- Élaborer une stratégie pour trouver de nouveaux usages à la centaine de bâtiments publics qui sont aujourd'hui vides ; par exemple, avec la méthode mise en œuvre à Paris avec la consultation « Réinventer Paris » : lancer un appel à projet international avec un cahier des charges fixant les exigences urbaines et environnementales pour promouvoir ce potentiel auprès des investisseurs internationaux.

Un débat technique sur les règles, la façon de les concevoir et de les justifier

- Édicter des règlements qui permettent de contrôler la densité des constructions afin de réduire les densités autorisées dans l'ensemble de la ville ;
- Associer à la définition des règles un argumentaire qui les explique et les justifie, en s'appuyant sur la nécessité de la salubrité et de la lumière dans les constructions ;
- Édicter des normes pour augmenter la qualité des constructions et leur sécurité, et gérer le risque sismique ;
- mettre en œuvre une politique de création d'espaces verts publics et privés ;
- Édicter des règles qui obligent à préserver des terrains non bâtis dans les parcelles, à conserver une partie des sols poreux et l'obligation de planter.

Un débat sur le rôle des institutions publiques

- Approuver les lois en préparation pour disposer d'un cadre juridique qui permette d'exercer un réel contrôle sur les constructions ;
- Coordination entre les départements techniques du YCDC pour intégrer les différentes contraintes dans les projets, notamment l'obligation des espaces verts et les infrastructures de drainage ;
- Prendre en compte le fait que la grande densité coûte cher car elle suppose une grande performance des infrastructures. Il est donc nécessaire de définir où la grande densité est souhaitée dans le zoning plan en relation avec la capacité des infrastructures - drainage, réseau d'eau, gestion des déchets, etc ;
- Mettre en œuvre un plan d'amélioration du réseau de transports en commun ;
- Mettre en œuvre des projets pilote pour tester des solutions urbaines nouvelles.

Des architectures remarquables dans le centre-ville. Une politique de réhabilitation est à inventer dans un partenariat entre le YCDC et les propriétaires

Plusieurs premières recommandations ont été élaborées en fin d'atelier

Principes partagés

- Développer la ville en respectant le patrimoine naturel, architectural et les qualités urbaines ;
- Améliorer l'attractivité de la ville pour ses habitants, les investisseurs et les touristes, conserver ses qualités de ville verte et ses spécificités paysagères et urbaines ;
- Protéger l'environnement en mettant en œuvre une politique de transports en commun efficace qui optimise l'usage des infrastructures ferroviaires existantes (la circle line) ;
- Adapter la ville au changement climatique en renforçant le rôle de la nature, la maîtrise de l'eau.

Éléments de méthode

➤ ❶ Le développement urbain passe par des actions du secteur public combinées avec des actions des investisseurs, les deux doivent se renforcer mutuellement pour assurer un développement urbain équilibré qui respecte l'environnement et le patrimoine.
➤ ❷ Rangoun doit attirer des investisseurs capables de mettre en œuvre des projets qui associent constructions neuves et réalisation des équipements, jardins, services, etc, nécessaires au développement équilibré de la ville.
Le zoning plan se doit d'être clair et simple d'utilisation. Il doit être composé de plans thématiques qui expriment les objectifs politiques, notamment d'un « plan vert » qui transcrive la politique de protection de la nature existante, la volonté de la développer et qui indique les emplacements réservés pour de nouveaux parcs et jardins.
Il doit édicter des règles entre voisins pour protéger la salubrité et l'éclairement naturel des constructions situées sur les parcelles voisines des projets et des règles pour minimiser l'impact environnemental des constructions neuves (maintien d'espaces non bâtis, de jardins et de sols perméables).
➤ ❸ La ville a besoin de renforcer la capacité de ses infrastructures en même temps que se bâtissent les projets.
Il est donc important de rapprocher les projets techniques et les projets de développement urbain pour que les projets d'infrastructure puissent trouver leur financement.
Par exemple, le projet en cours d'étude d'ouverture et d'embellissement du front du fleuve peut être couplé avec le projet de réalisation des réservoirs destinés à réguler les inondations dans la ville lors des fortes pluies de la mousson.
➤ ❹ Il est plus facile d'initier des projets qui s'appuient sur les atouts de la ville existante car ils sont moins coûteux et plus rapides à réaliser, ils permettent de montrer rapidement des changements.
Il est important de réussir à imaginer des projets à partir de ce qui est déjà là : réutiliser et/ou moderniser sans délai les infrastructures et les bâtiments pour optimiser leurs usages ou leur en trouver de nouveaux.
Exemples :
- Restaurer et réutiliser les bâtiments à l'abandon : dresser un inventaire et mettre en œuvre un appel à projet international pour trouver les moyens de leur rénovation et leurs nouvelles fonctions ;
- Rénover la ligne de chemin de fer, dans sa configuration actuelle afin de répondre rapidement aux besoins de la population ; réaliser ces travaux sans arrêt de la circulation des trains et sans impact sur les terrains voisins.

➤ ❺ Ne pas attendre que les investisseurs proposent des projets mais élaborer des projets au sein du YCDC sur les terrains vides ou sous occupés pour les proposer ensuite à des investisseurs.
Pour cela, il est nécessaire de recenser les terrains publics et privés, vacants ou mal occupés, susceptibles d'accueillir des projets, de définir le type de projets qu'ils pourraient accueillir en y incluant les services, parcs et équipements qui devraient y être intégrés pour répondre aux besoins de la population locale.

Propositions d'outils nouveaux

➤ ❻ Créer au sein du département de la planification urbaine une équipe d'architectes et d'ingénieurs en charge d'élaborer des projets urbains, de les chiffrer et de les intégrer au zoning plan après leur approbation par le YRG.
➤ ❼ Créer, à l'initiative du YRG, un organisme composé de personnalités reconnues du monde de la culture et du patrimoine, en charge de le conseiller sur les projets architecturaux et urbains.

Ligne et gare du chemin de fer circulaire « Circle Line »

Remarques sur les transports en commun

Il n'est pas envisageable de rendre la circulation automobile plus fluide sans offrir une alternative aux modes de déplacement actuels. La mise en œuvre immédiate d'une politique d'amélioration des transports en commun est donc une nécessité et la seule voie possible pour éviter une dégradation importante et rapide d'une situation déjà difficile. Plusieurs axes apparaissent souhaitables :

- Démarrer immédiatement un programme de mise en place d'un transport en commun efficace en commençant par améliorer les transports en commun existants : rénovation et cadencement, montée en puissance progressif du confort de la circle line ;
- D'abord augmenter l'offre puis avoir de meilleures conditions de transport.

➤ Atouts et inconvénients du maintien de la configuration actuelle de la ligne ferroviaire circulaire

Il est préconisé de lancer immédiatement la rénovation de la ligne de chemin de fer existante, pour qu'elle soit entièrement refaite au moment des élections de 2020.
Rénovation de la ligne de chemin de fer dans sa configuration actuelle :

Atouts :

- Rénovation de la plateforme ferroviaire actuelle avec maîtrise totale des emprises de chantier sans extension sur les terrains voisins ;
- Rénovation possible sans arrêt de la circulation des trains (première priorité à donner aux opérateurs) ;
- Amélioration de la ligne et de la vitesse de circulation ;
- Possibilité d'amélioration en conservant les trains actuels dans un premier temps et permettre le changement progressif du matériel ;
- Utilisation des centres de maintenance actuels et possibilité de les rénover en même temps ;
- Conservation de la végétation actuelle présente sur les talus et les abords.

Inconvénients :

- Détérioration du service pendant les travaux (gares et quais en chantier) ;
- Obligation du travail de nuit ;
- Obligation d'un phasage de chantier précis compatible avec le maintien du trafic.

➤ Atouts et Inconvénients du changement de configuration avec le choix d'un sky train

Atouts :

- Faire une infrastructure neuve avec une cohérence entre nouvel ouvrage et nouveau matériel ;
- Efficacité plus grande de la ligne ;
- Récupération d'un nouvel espace sous les piles du sky train pour d'autres usages.

Inconvénients :

- obligation d'arrêter la circulation du train actuel pour construire la ligne : arrêt du service pour les habitants avant 2020 et report sur les bus avec pression plus forte sur le trafic et détérioration du niveau de service dans les bus par l'afflux de passagers supplémentaires (ou immobilisme jusqu'en 2020) ;
- Coût financier plus élevé car obligation de modifier la configuration des rues voisines pour fabriquer les accès, obligation de nouveaux quais, d'emplacement pour les escaliers… obligation d'achat de terrains pour créer de nouveaux ouvrages ;
- Coût social : démolition de maisons, obligation de déplacement d'habitants, d'enclos de pagode ;
- Coût environnemental : détérioration voire disparition du couvert végétal existant.

➤ **Éléments préliminaires pour le développement d'un projet sur Strand Road**

Objectifs :
- Améliorer certains espaces publics très emblématiques pour montrer le changement ;
- Donner mandat au planning department du YCDC de dessiner un projet avec des consultants en appui.

1ère étape :
- mettre en place des terre-pleins étroits plantés d'arbres qui séparent les files de circulations 2 par 2, garder 6 files en 3 fois 2 ;
- récupérer la partie du côté du port (ex chemin de fer) pour faire des espaces verts, un parc linéaire ;
- installer des petits marchands sous les arbres en relation avec le port à passagers.

2e étape :
- Passer à 2 files de transport en commun sur 2 des files qui seront alors fermées au trafic automobile (pour les bus dans un premier temps) puis pour un tramway ;
- Créer un terminal bus à la sortie du port à passagers.

Strand road, vue vers l'ouest

Strand road, vue vers l'est

III. Perspectives de la coopération urbaine Paris-Rangoun sur 2017-2019

1. Objectifs et méthodologie

Face aux enjeux identifiés, la coopération viserait à accompagner les autorités locales et leurs services techniques dans la gestion du développement urbain de la ville.
Pour ce faire, la méthode employée consisterait à organiser des ateliers urbains selon une logique de formation/action ; alliant Master class, visites de site, travail en petits groupes et formulation de propositions. Il s'agira de favoriser l'élaboration d'outils de gestion du développement urbain et la mise en cohérence des politiques publiques sectorielles. La coopération parisienne s'inscrirait ainsi dans un rôle de conseil et d'expertise afin d'accompagner les autorités dans leur prise de décision et leur priorisation des projets et initiatives.
Les experts parisiens accompagneront les équipes locales avec pour objectifs de :

- Promouvoir une approche transversale et participative du développement urbain ;
- Diffuser une approche globale et intégrée du projet urbain ;
- Renforcer la coordination entre les services du YCDC, aujourd'hui totalement cloisonnés ;
- Proposer des outils concrets de régulation et de gouvernance/mise en œuvre à partir de territoire d'étude.

2. Thématiques de l'assistance technique envisagée

Définition de projets urbains intégrés

Afin d'améliorer la maîtrise par les autorités du développement urbain, il est important que les services n'attendent pas les propositions des investisseurs mais élaborent des projets au sein du YCDC sur les terrains vides ou sous occupés.
Pour cela, il est nécessaire de :

- recenser les terrains publics et privés, vacants ou mal occupés, susceptibles d'accueillir des projets ;
- définir le type de projets qu'ils pourraient accueillir en y incluant les services, parcs et équipements qui devraient y être intégrés pour répondre aux besoins de la population locale.

Cette pratique du projet urbain intégré est inconnue au sein des services techniques du YCDC. La formation des architectes et des ingénieurs dans les universités asiatiques (c'est les cas de la jeune génération qui arrive maintenant dans les services du YCDC) intègre rarement la dimension du projet urbain lorsqu'il s'agit non de créer une ville nouvelle mais de transformer une ville déjà existante. La pratique des urbanistes japonais (auteurs du Master plan) n'est pas non plus celle-là.

On observe une approche scientifique de la ville qui incite à une standardisation de l'occupation des sols et à un abandon des règles morphologiques de composition, de hauteur et d'implantation. À Rangoun, ville ancienne qui s'est développée à partir de grands lotissements homogènes, les formes urbaines répétitives et les types architecturaux semblables soumis à des variations infinies sont prégnants. Ce sont eux qui font la qualité de la ville. Un peu comme à Paris c'est la série architecturale et urbaine qui fait sens. C'est pour cela que les ruptures d'échelle y sont si fortement ressenties.
Un travail avec les services techniques pour étudier les formes urbaines existantes et proposer des projets urbains qui soient moins en rupture avec la ville existante que les projets actuels est important pour conserver à Rangoun l'identité de la ville tout en la modernisant.
Il en est de même des programmes et des fonctions. Les projets actuels, conçus par des investisseurs privés dans le seul but d'une rentabilité maximale de leur investissement ne prennent en compte aucun des besoins de la population. La puissance publique n'est pas en capacité d'exiger, ni qualité environnementale (présence de la végétation, gestion des eaux, qualité des espaces publics, mise à niveau des infrastructures), ni programmes d'intérêt public ni services pour la population (jardins, écoles, terrains de sport, bibliothèque...), ni programmes non standardisés destinés à favoriser un développement économique et culturel local, (espaces de travail, lieux de travail et d'étude équipés pour les étudiants, petits commerces, ateliers...),
Il en est aussi ainsi de la prise en compte des populations pauvres, présentes sur les sites ou à leurs franges pour lesquelles s'applique le déguerpissement, envoyant à l'extérieur de la ville, toujours plus loin, les populations pauvres pour qui la proximité du travail est pourtant vitale. La production

de logements réduite à la production de condominium ne peut intégrer les catégories de population modestes qui nécessitent de produire des types d'habitat peu chers et adapté à leur mode de vie.

Sur ce volet, il serait proposé d'accompagner les services du YCDC pour leur permettre :
- de définir eux-mêmes les projets urbains qu'ils veulent (au moins sur les grands terrains publics) en les formant aux techniques de l'analyse et du projet urbain intégré ;
- de disposer d'outils réglementaires (intégrés dans le zoning plan ou indépendants selon des modalités juridiques à trouver) pour poser des exigences sur les terrains à enjeux ;
- d'augmenter leur capacité à négocier avec les investisseurs privés pour qu'ils intègrent les exigences de l'intérêt commun.

Il serait également proposé de former les services à la concertation et à la co construction des projets avec la population concernée, par le biais d'ateliers de co conception des programmes de mise à niveau des services et équipements locaux.

Mobilité

Rangoun est en proie à un très fort développement du trafic routier. Hormis l'aménagement de quelques autoponts permettant de fluidifier une partie du trafic au droit de carrefours stratégiques, l'offre de voirie n'a pas évolué et ne permet pas d'absorber ce surplus de sollicitations. Par ailleurs, le réseau de transport en commun repose aujourd'hui sur un réseau d'autobus peu lisible et sous-dimensionné, exploité par de nombreuses compagnies privées, avec au total une flotte estimée à environ 2 000 autobus anciens. Une ligne de train circulaire complète l'offre de transports en commun et permet la desserte de nombreuses centralités actuelles ou en devenir moyennant là encore une infrastructure et des matériels ferroviaires marqués par leur ancienneté, ainsi qu'une fréquence faible (4 trains/heure/sens). Enfin, l'aménagement de l'espace public nettement orienté en faveur de l'automobile dissuade l'essor des modes actifs (marche, vélo).

La conjonction de l'ensemble de ces éléments fait de Rangoun une ville très embouteillée, où tout déplacement est marqué du sceau de l'incertitude quant à sa durée, et ce dans une dynamique d'essor continu de l'automobile, qui pourrait très clairement fragiliser voire compromettre l'attractivité de la Ville.

Face à ce constat, plusieurs axes de travail pourraient être mis en œuvre :
- **Valoriser la ligne de train circulaire :** à court terme, il s'agit de s'appuyer sur l'existant, la ligne circulaire de train en constituant l'élément le plus fort avec un nombre important de gares bien intégrées dans la ville. Un accompagnement peut être envisagé quant à la construction de l'argumentaire pour conduire à une remise à niveau de cette ligne stratégique de manière à en optimiser le rôle et à sanctuariser son corridor végétal. La valorisation de cette ligne existante est d'autant plus sensible qu'un projet concurrent de skytrain, porté par la JICA, probablement plus coûteux et plus compliqué à mettre en œuvre, est actuellement évoqué.
- **Optimiser et intensifier le fonctionnement des infrastructures routières :** un plan de déplacement est actuellement en chantier sous l'égide de financements japonais. L'une des missions pourrait être d'aider les équipes du YCDC à expertiser les propositions émanant des équipes japonaises.

Espaces publics pour tous

Au-delà de la seule thématique de la mobilité, l'aménagement des espaces public joue un triple rôle : support de mobilités actives en contrepoids de la circulation routière croissante, support du végétal, et support de nouveaux usages. Aujourd'hui, Rangoun est marquée par une très forte pression de l'automobile qui prend le pas sur toutes les autres fonctions de l'espace public.

Il serait utile d'enclencher toute démarche de nouveau partage de l'espace public de manière à :
- favoriser le développement des modes actifs,
- maintenir et renforcer la trame végétale des voies de Rangoun,
- accompagner l'essor de certains usages et pratiques sportives, culturelles et/ou sociales sur l'espace public, à titre provisoire ou pérenne, pour l'ensemble des usagers de la Ville.

Ville végétale

La forte présence de la végétation constitue aujourd'hui l'un des éléments emblématiques de l'identité de Rangoun. Elle contribue à jouer un rôle positif face au phénomène d'îlot de chaleur urbain, à la pollution de l'air, et aux fortes précipitations pendant la mousson, tout en apportant un agrément certains pour les usagers de la Ville. Pour autant, aucun outil réglementaire ne permet aujourd'hui de protéger cette végétation présente à la fois sur l'espace public et sur les espaces privés, et ce à l'échelle micro comme macro, ce qui met en péril la végétation dans la ville à l'instar des opérations urbaines récentes (cf. Union Square ou ensemble Daewoo citées + haut) qui n'intègrent aucune surface végétale.

Des services urbains adaptés pour une ville résiliente

Une bonne gestion des services urbains (eau/assainissement, déchets, énergie, logistique) est vitale pour le bon fonctionnement de la Ville. Ces sujets sont aujourd'hui traités à Rangoun de manière isolée les uns des autres. Le fonctionnement actuel des réseaux apparaît perfectible :

- le système de drainage est encore insuffisamment dimensionné pour traiter les fortes précipitations de la mousson du fait d'un manque de bassins de stockage des eaux pour écrêter les pointes ;
- le traitement des ordures ménagères recueillies par la Ville repose essentiellement sur la mise en décharge et ne fait pas l'objet de valorisation matière et/ou énergétique, alors que des réflexions ont été menées pour l'implantation sur le territoire urbain de 4 incinérateurs, projet qui semble aujourd'hui être bloqué ;
- le réseau électrique reste instable et est marqué par un nombre important de petites coupures chaque jour.

Il est indispensable de mieux prendre en compte les grands services urbains dans l'élaboration de la réglementation urbaine. Le choix de la densité doit reposer en partie sur la capacité des réseaux à accueillir de nouveaux usagers, aujourd'hui comme demain en fonction de modalités à estimer (travaux, coûts, calendrier).

Cela implique de développer une approche intégrée et prospective de ces différents réseaux :

- intégrée car ils peuvent interagir entre eux à l'exemple des déchets qui peuvent devenir une ressource énergétique si un processus de valorisation est mis en place ou de bassins de rétention des eaux aménagés lors de travaux d'embellissement du waterfront ;
- prospective en aidant à préciser ou définir une vision stratégique sur chacun des thèmes pour mieux les prendre en compte à la fois dans les développements urbains et dans la réglementation urbaine : où installer des usines d'incinération des déchets, où mettre en place des bassins de stockage des eaux drainées, etc.

Conclusion

Sur la base de ces analyses et recommandations, la coopération Paris-Rangoun est en cours de montage et devrait s'intégrer au sein de l'offre de coopération et d'assistance technique française. Les modalités et les financements sont en cours de définition.

Annexe 1 : programme du workshop

PARIS-YANGON COOPERATION
« Yangon, Heritage and Modernity »
Urban workshop
2016, November 1st&2nd
Agenda

• Objectives

The workshop will aim to:
- develop an initial, common and shared vision of the city's future;
- propose a first inventory of the possible tools for managing urban development in accordance with local heritage and environment ;
- draft a preliminary cooperation program between Paris and Yangon that could include a pilot project and capacity building activities.

• Method

The workshop will be organised through a common work between Burmese and Parisian stakeholders. It will be mainly focused on how to combine heritage preservation and the necessary modernization of the city. The objectives will be to propose specific tools to manage the evolution of Yangon's landscape, urban fabric and public spaces.

Exchanges will focus first on the large scale and wider perspectives of Yangon and will gradually move towards the scale of districts, street blocks and land plots. Accordingly, the ongoing or upcoming urban or architectural projects will be analysed within these scales.

• Stakeholders

The workshop could bring together 25 to 30 participants chosen among:
- civil servants from Yangon's technical departments,
- academics from universities, professors from the Yangon Technical Institute (YTU),
- personalities from Yangon who are well respected in the domains of Yangon's architecture, history, heritage and urbanism, key-players (YHT, Architects and engineerings' association, NGO, foundations, etc.) in the protection of Yangon's heritage,
- investors, professionals in the fields of building, development agencies and donors.

Apart from the French embassy and AFD, the workshop will be open to the development bank and cooperation agencies: JICA, KOICA, EU, ADB, Netherlands.

Pendant l'atelier

Day 1: November 1st

Morning: Focus on policies about Yangon urban and natural landscape

Objectives:
Clarify which tools could be used to manage the evolution of Yangon's landscape
Vision of Yangon's landscape in 2030 and formulation of dedicated tools.

Agenda
9 am: Introduction of the workshop by the local authorities and the French Ambassador.

9-15 to 10-30 am: Preliminary presentations

YHT : History of Yangon urban development and presentation of the existing urban and natural landscape and the main issues identified by YCDC.

Paris team:
The question of Paris landscape in the management of urban evolution: objectives and tools.

1/ The wide urban landscape: image of the city, relation to geography, natural spaces and impact on town planning. Exemples of Paris and other metropolis (quick history of the landscape related to regulation tools)
2/ Landscape management tools : tools to regulate, tools to control, the question of monuments and their surroundings ; height plans, viewsheds, projects'simulations, monuments and their surroundings
3/ Micro-landscape, urban landscape, streets' landscape, public spaces as landscape's essential part

10-30 to 12 am: General discussions
3 main topics:
1/ Which general skyline for Yangon ? Where the existing skyline should be protected ? Which location for high rise buildings? Is it necessary to develop a regulatory framework for the heights in Yangon ? Everywhere ? Only in specific areas ?
2/ What do we want see from Yangon's landscape ?
3/ From where do we want see it ?

12 to 12-15 am
Summary of the exchanges
Lunch break

Afternoon: Definition of urban planning regulations to manage the urban fabric's evolution

2 to 3.30 pm: Preliminary presentations:

YCDC/ Planning department: Existing rules for the heights, prospects and buildings locations (current or in preparation), in relation with the existing urban fabric: specific regulation for heritage area, specific regulation for protecting the environment (nature, storm water, energy...).

Paris team: Current rules for the heights, prospects and buildings locations, specific regulation for heritage area, specific regulation for protecting the environment (nature, storm water, energy...) in Paris.

1/ The management of the urban fabric and the evolution of density, examples form Paris regulation (prospects and building outline on street and with separative limits, management of destinations).
2/ Protected areas for heritage preservation and promotion.
3/ Building rehabilitation, housing's protection, programs against unhealthy housing, façade restoration.
4/ Environmental issues management and inclusion of these issues in the daily urban management of the city.

3.30 to 5 pm: General discussions
3 main topics:
1/ Which evolution of the existing urban fabrics should be allowed? Thanks to which rules ?
2/ How to include environmental issues within these rules ?
3/ Is it necessary to develop a specific regulation for heritage areas ?

5 to 5-15pm
Summary of the exchanges from the recorder of each group, general debate and conclusion.

Day 2 : November 2nd

Morning: Management of urban and architectural projects

9-10-30 am: Preliminary presentations

YCDC/ building department: presentation of some urban and architectural projects in preparation in Yangon with major issues and/or controversial ; presentation of projects with strong environmental issues
Presentation of projects located in a heritage context (new building or redevelopment) and the dedicated management tools, if any.

Paris team: presentation of recent controversial projects in Paris ; presentation of projects with strong environmental issues
Presentation of projects located in a heritage context (new building or redevelopment)

1/ Re-use of buildings
2/ Integrated urban project
3/ Project's timeframe management: temporary uses, permanent activities on temporary sites (no empty sites), no premature demolition
4/ Public spaces' projects, the public space in the urban project
5/Modern projects on heritage sites
6/Private sector's mobilisation on environmental and innovative purposes.

10-30 am to 12 am: General discussions
3 main topics:
1/ is it necessary to develop specific pre-project rules? Or negotiate each project based on its own characteristics ?
2/ Which tools should be developed for project appraisal ? It should be applied in the whole city ? Which tools for heritage areas ?
3/ How to appraise the projects ? The civil society should be consulted ? If so, how to involve them ?

12 to 12-15 am
Summary of the exchanges from the recorder of each group, general debate and conclusion.

Lunch break

Afternoon: Summary of the discussions and next steps of Paris-Yangon cooperation

3 to 4 pm
Summary of the workshop discussions with the Chief Minister of Yangon

1/ Focus on policies about Yangon urban and natural landscape.
2/ Definition of urban planning regulations to manage the urban fabric's evolution.
3/ Management of urban and architectural projects.

4 to 5 pm
Definition of the next steps for Paris-Yangon cooperation
Conclusions by French and Burmese authorities.

Annexe 2 : programme de la mission

Vendredi 28 Octobre

11H
Réunion à l'Agende Française de Développement (AFD).
12H
Réunion au Yangon heritage trust (YHT) avec Mme Moe Moe LWIN, directrice du YHT.
16H
Réunion au Yangon Regional Government (YRG) de préparation de l'atelier avec la ministre H.E. NILAR KYAW, M. Toe AUNG, Directeur du département de la planification du YCDC, Mme Moe Moe LWIN, directrice du YHT ainsi que des représentants du Yangon Techonogical University (YTU) et de l'Association des architectes (LAMA).

Samedi 29 Octobre

Visite de la ville : Down Town, circle line.

Lundi 31 Octobre

12H – 17H
Visites de sites avec le YCDC : Junction square – Daewoo tower.

Mardi 1er et mercredi 2 Novembre

Workshop

Jeudi 3 Novembre

10H
Réunion de préparation du programme de coopération Rangoun/Paris 2017 -2019 avec M.Toe AUNG du YCDC et Mme Moe Moe LWIN du YHT à la Mairie de Rangoun.
16H
Réunion avec Christopher Green, Architecte TANGRAM, expert pour l'AFD.

Vendredi 4 Novembre:

13H30
Réunion à l'AFD
15H
Réunion avec l'Ambassadeur de France, l'institut Français et l'AFD

Samedi 5 Novembre

Départ

Coopération urbaine Paris-Rangoun
Bilan de l'atelier « Patrimoine et Modernité »
et pistes de coopération

Rapport de mission
31 octobre- 4 novembre 2016

À l'occasion de sa première visite en Europe M. Phyo Min Thein, Chief Minister de Rangoun, a signé le 24 août 2016, un pacte d'amitié et de coopération avec la Maire de Paris, Anne Hidalgo. Cet accord vise à développer les échanges entre les deux villes en priorité sur les sujets du développement urbain et de la participation citoyenne. Il s'inscrit en lien avec le partenariat stratégique franco-birman et le souhait exprimé par Aung San Suu Kyi de développer Rangoun sur le modèle de Paris, en termes de préservation du patrimoine, de lien ville-fleuve et de conception et d'animation de l'espace public.

Une première mission de la Ville de Paris et de l'Apur s'est rendue à Rangoun du 30 octobre au 4 novembre 2016. Afin de cadrer les attentes des équipes locales et d'articuler la coopération parisienne au sein des initiatives françaises, la mission s'est déroulée autour de réunions techniques et de l'organisation d'un premier atelier urbain sur trois thèmes : les enjeux du paysage et de la silhouette urbaine, les outils réglementaires et la gestion de projets.

Confrontée à une urbanisation croissante et rapide, dans un contexte d'ouverture du pays, la ville de Rangoun doit faire face à des enjeux de planification et de gestion urbaine. Les autorités et services techniques de la ville sont en attente de modèles, d'outils et de retour d'expériences pour encadrer et orienter durablement le développement de leur ville. En ce sens, la coopération entre Paris et Rangoun se distingue comme un partenariat unique, entre deux autorités locales, et tourné vers le partage d'expériences et le dialogue entre pairs.
Sur la base de cette mission, un programme de coopération urbaine est en cours d'élaboration pour la période 2017-2019 et mobilisera l'expertise de la Ville de Paris et de l'Apur.

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association 1901 qui réunit la Ville de Paris, le Département de Paris, l'État (la DRIEA, l'Insee), la Métropole du Grand Paris, Paris Métropole, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France, la Régie Autonome des Transports Parisiens, la Société du Grand Paris, l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris, La Caisse des dépôts, Eau de Paris, l'Epaurif, Grand Paris Aménagement, Paris Habitat, Ports de Paris, le SIAAP, le SIFUREP, le SIPPEREC, SNCF Immobilier, le STIF, le Syctom, le territoire Est Ensemble (T8), le territoire Grand-Orly Seine Bièvre (T12), le territoire Grand Paris Seine Ouest (T3).