



les ateliers

maîtrise d'œuvre urbaine



Les Ateliers Ouest-Africains d'Urbanisme de Porto-Novo



3^{ème} session : du 20 juillet au 11 août 2012

Ecosystème et Développement urbain

Préservation, Protection, aménagement et valorisation des zones de dépression dans la Ville de Porto-Novo.

**Rencontre internationale ouverte aux étudiants et jeunes professionnels
africains et des autres continents.**

Présentation de l'atelier



**Quatre équipes internationales et pluridisciplinaires font des
propositions aux acteurs du territoire.**

Préambule

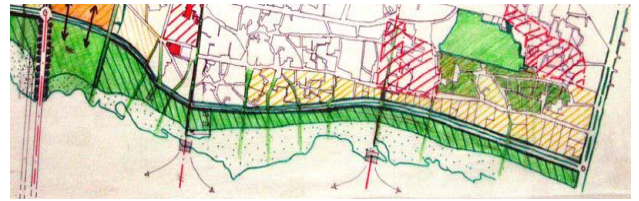
Naissance des Ateliers de Porto-Novo

Développée depuis 1982, la méthode originale des Ateliers permet de réunir des étudiants ou des professionnels de différents pays et de les faire travailler en équipes pluridisciplinaires sur un sujet d'urbanisme proposé par les autorités locales.

En novembre 2005 dans le cadre de la coopération décentralisée avec la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise est organisé à Porto-Novo un atelier international de professionnels pour réfléchir au projet urbain de la capitale du Bénin, ses stratégies de développement et de promotion de son territoire.



Un traitement végétal adapté
Exemple en coupe de la berge Ouest.
Visuel produit lors de l'atelier sur la berge ouest de la lagune de Porto-Novo, en 2009.



Visuel produit lors de l'atelier de 2005.

En juin 2009 à la demande du nouveau maire M. Océni, Les Ateliers reviennent à Porto-Novo pour un atelier express afin de proposer un plan-guide pour l'aménagement des berges.

Depuis 2010 la Ville de Porto-Novo a développé avec le soutien des Ateliers son propre cycle d'ateliers internationaux de maîtrise d'œuvre urbaine destinés aux étudiants et jeunes professionnels : il s'agit cette année de confirmer la pérennisation des Ateliers Ouest-Africains d'Urbanisme de Porto-Novo au travers d'une troisième session consacrée à la place de l'écosystème dans le développement urbain de la Ville de Porto-Novo.

Modèle des Ateliers Ouest-Africains d'Urbanisme de Porto-Novo

3 semaines de travail pilotées par une équipe mixte Les Ateliers / ville de Porto-Novo, selon la méthode des Ateliers.

4 équipes mixtes de 6 participants internationaux, dont 3 africains au minimum dans chaque équipe. Sélection des 24 participants sur dossier. Jeunes professionnels ou étudiants en fin d'études.

Un jury international présidé par M. le Maire de Porto-Novo, composé des représentants des autorités locales et d'experts internationaux en urbanisme.



Visuel produit lors de l'atelier sur la berge ouest de la lagune de Porto-Novo, en 2009.



Les Partenaires de la Ville de Porto Novo

La Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise et la ville de Porto-Novo sont partenaires depuis 1995 dans le cadre d'une convention de coopération décentralisée portant en particulier sur le renforcement des compétences de la capitale africaine en matière de développement urbain. Les Ateliers d'urbanisme portés par Porto-Novo concourent à cet objectif.

Les agences de développement béninoises associées aux Ateliers Ouest-Africains :

AGETUR : Agence d'Exécution des Travaux Urbains
SERHAU : Société d'Etudes Régionales d'Habitat et d'Aménagement Urbain

Les Universités africaines partenaires contribuent au pilotage scientifique de l'atelier et proposent des étudiants et jeunes professionnels comme participants :

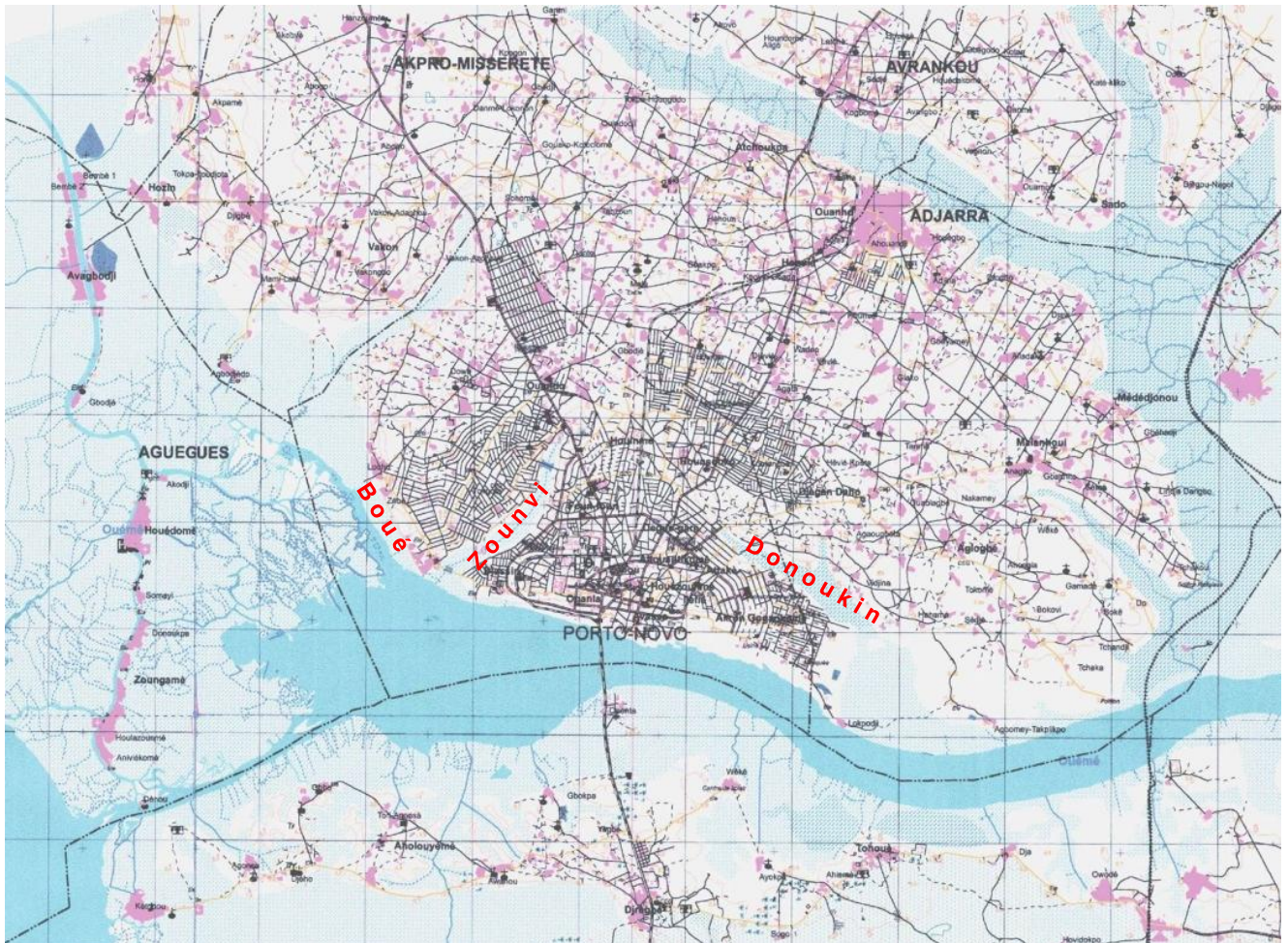
UI : Université d'Ibadan au Nigéria

EAMAU : Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme de Lomé au Togo.

ESIAU : Ecole Supérieure d'Ingénierie d'Architecture et d'Urbanisme de Bamako au Mali.

INAU : Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme du Maroc.

UAC : Université d'Abomey-Calavi, principale université du Bénin.



Le sujet

La ville de Porto-Novo est caractérisée par une extension d'habitats occupant presque toute la superficie du territoire urbain. C'est un tissu urbain qui abrite 290 000 habitants environs (est. 2010) avec un taux d'accroissement de 2,6 % et une densité de 5 300 hbts/km². Le paysage urbain est indissociable de plusieurs dépressions qui font incursion sur le territoire urbain. Ces dépressions sont formées de milieux naturels constitués de zones humides, inconstructibles qui ont résisté dans le temps aux pressions d'une forte urbanisation. Il s'agit essentiellement des dépressions (ou vallons) de Zounvi, Donoukin et de Boué...

Considérés auparavant comme de réels bras de la lagune qui ont pénétré le « continent », les vallons irriguaient la ville en eaux douce sur plusieurs km. Mais l'ensablement, le comblement

en partie par des déchets solides et la pression urbaine les ont réduits considérablement. En effet, en s'étendant vers le nord et l'ouest, Porto-Novo a atteint les zones périphériques environnantes comme Louho et englobé le vallon du Zounvi et fait ressentir ses influences sur le Boué situé plus loin.

L'explosion démographique avec pour corolaire l'urbanisation galopante et agressive a donc conduit à la réduction de ces espaces naturels humides, véritables poumons verts de la ville, en de simples exutoires (canaux de canalisation des eaux pluviales).

Comment préserver, protéger, aménager et valoriser les différentes dépressions (Zounvi, Donoukin, Boué) de la Ville de Porto-Novo et en faire des zones écologiques intégrées d'une part et des zones agricoles, touristiques et de loisirs d'autres part?



sources: Fond RFU-Porto-Novo, 2005
Données DST-Porto-Novo, 2009

Réalisation: Grégoire NOUDAÏKPON

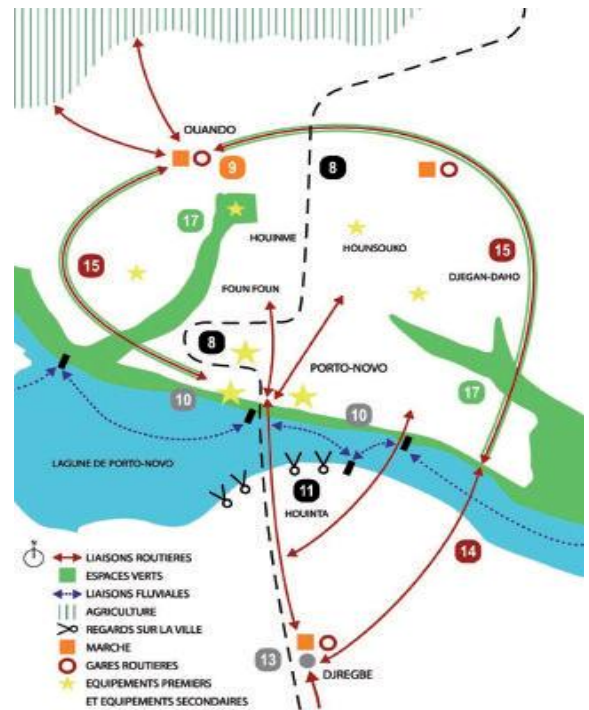
Objectifs de la session

- Réhabiliter les fonctions (accumulation et rétention des eaux, recharge des nappes souterraines, éruption des eaux usées, réserve de la biodiversité, amortissement des inondations) et préserver les écosystèmes (maintenir la population animale et végétale) de ces dépressions;
- Valoriser ces dépressions en créant des zones touristiques (développement de l'écotourisme), des zones d'agriculture urbaine et de production halieutique, des zones de détente et de loisirs;
- Freiner les atteintes dont font l'objet ces zones sensibles notamment du fait de la pression urbaine et du rejet des déchets dans ces zones;
- Proposer une trame verte dans la ville en tenant compte de l'existant (lien entre espaces verts et dépressions).

Les enjeux

Enjeux environnementaux

Les zones de dépressions de Zounvi, Donoukin et Boué ainsi que la lagune de Porto-Novo font partie d'un ensemble de zones humides inscrites sur la liste des **Sites RAMSAR – Conférence Internationale de Ramsar, Iran, 1971**. Les zones humides qui sont inscrites sur cette liste acquièrent un nouveau statut au niveau national et aux yeux de la communauté internationale, elles prennent une importance non seulement pour le ou les pays où elles se trouvent mais aussi pour toute l'humanité. Le choix des zones humides à inscrire sur la liste est fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique...



Visuel produit lors de l'atelier de 2005.

Aujourd'hui, faute d'aménagements conséquents, les abords de ces zones humides sont devenus de gros dépotoirs sauvages d'ordures où les organisations en charge de la pré collecte des ordures ménagères viennent déverser leurs charrettes. Ces décharges d'ordures dans ces milieux constituent une atteinte à l'environnement et pourrait dégrader ainsi l'écosystème naturel et polluer la nappe phréatique. L'envahissement de ces zones sensibles par les jacinthes d'eau est témoin de l'eutrophisation et du comblement des plans d'eau.



↑ Comblement des bas-fonds par la jacinthe d'eau
← une ONG en charge de la collecte des ordures déversant dans le Zounvi

Enjeux écologiques et paysagers

Les deux dépressions de Zounvi et de Donoukin qui encadrent la ville de Porto-Novo sont des entités structurantes majeures de la ville et contribuent, avec les berges lagunaires, à la forte identité paysagère de la ville. Au delà de leur fonction hydraulique essentielle de chenal de drainage des eaux pluviales de la ville, les dépressions constituent un biotope fragile et participent au fonctionnement systémique de l'écosystème lagunaire, dont l'équilibre biologique est par essence même très sensible.



Une maison en cours de construction dans le bas-fonds.

Cependant la préservation de ces milieux humides se trouve de plus en plus compromise par l'occupation actuelle du sol à des degrés divers.

Le bord de lagune, les dépressions et la végétalisation des rues constituent une structure qui allie effet climatique, embellissement et système d'orientation. Le projet de « ceinture verte » doit permettre d'embellir la ville et ainsi de la rendre plus agréable à vivre pour les Porto-Noviens et plus attrayante pour les touristes. En « réconciliant » la ville avec ses bas fonds, il vise à contribuer à la prise de conscience, par les populations, du patrimoine paysager et écologique que représentent les zones humides.



Le bras du collecteur G traversant le Donoukin draine les eaux pluviales et usées de la Ville.

Enjeux socio-économiques

D'une façon générale, les bas-fonds sont peu et mal exploités à Porto-Novo. Il existe quelques usages agricoles : de la pisciculture, des pépiniéristes, du maraîchage...Le projet d'aménagement et de valorisation des différentes dépressions devra donc permettre de maintenir les activités économiques existantes et de développer d'autres pour des bénéfices économiques et sociaux.



Une activité de pisciculture dans le Boué.



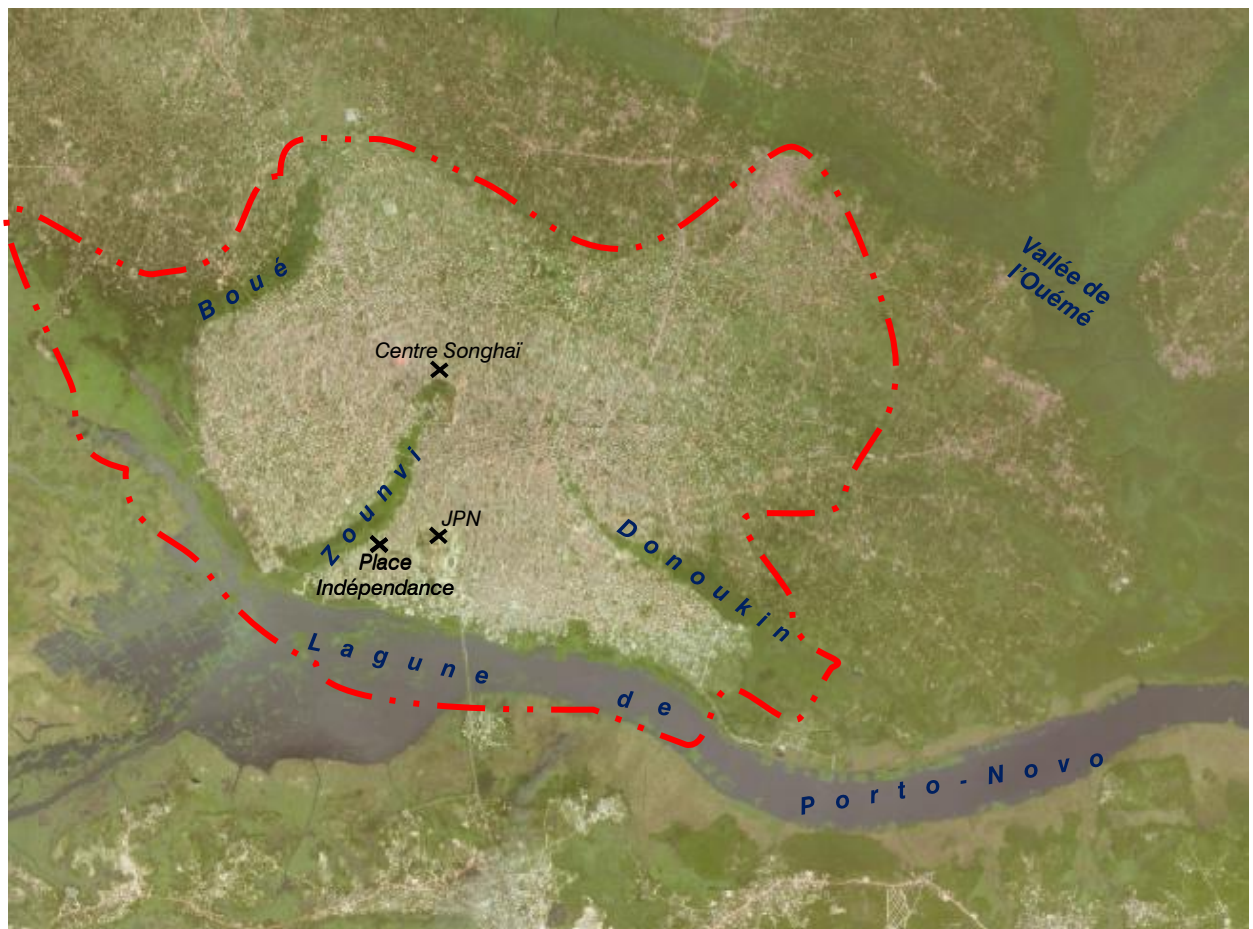
Une activité de maraîchage dans le Donoukin.

Le site d'étude

La ville de Porto-Novo comporte trois principales zones humides que sont : les dépressions du Zounvi à l'Ouest, du Boué au Nord Ouest et du Donoukin à l'Est. Chacune d'elles va se jeter dans la lagune de Porto-Novo (35 km) qui forme ensemble avec la basse vallée de l'Ouémé et le Lac Nokoué (150 km), la plus vaste zone humide du Bénin avec 91 000 ha. La structure urbaine de Porto-Novo est telle que les deux dépressions vertes du Zounvi et de Donoukin encadrent le cœur de la Ville et plus loin à 7 km environ du centre se trouve la dépression de Boué. Porto-Novo couvre aujourd'hui 52,2 km² et les milieux humides (Boué, Zounvi, Donoukin) ne représentent que 430 ha soit 8,3 % de la superficie urbaine actuelle. Le bas fond du Zounvi est un vallon présentant des pentes relativement importantes sur ses versants en tête de vallon. Le Boué quant à lui est une petite vallée échancre est caractérisée par des pentes assez fortes comprises entre 8 et 12 % sur ses versants.

La superficie couverte par les espaces verts et les espaces publics à Porto-Novo est d'un peu plus de 50 000 m². Ce chiffre ne prend en compte que les espaces ayant fait l'objet d'un aménagement par la commune ou l'Etat. En effet, la ville comporte dans son tissu de nombreuses places et placettes qui remplissent de fait des fonctions d'espaces publics dans lesquels sont aménagées des espaces verts. Mais cette superficie reste insuffisante par rapport à, la norme en matière de superficie d'espaces verts au Bénin, qui est de 2.5 m² d'espaces verts par habitant soit une estimation de 75 ha d'espaces verts pour la ville de Porto Novo (Direction de l'Urbanisme et de l'Assainissement).

L'évolution de la ville de Porto-Novo ne semble donc pas avoir accordé une grande importance à la question des espaces verts. Aussi les dernières opérations de lotissement ; antérieures au processus de décentralisation ont accordé très peu d'importance à la question.



Le périmètre d'étude.

Ecosystèmes des dépressions

	Formation végétale	Diversité faune	Importance des pops. de faune	Actions anthropiques
Ecosystème 1 : En tête de vallon et sur les berges du bas fond	Formation herbacée dominée par le cyclosorus (fougères envahissantes)	Rongeur, reptiles, insectes et quelques mammifères	Présence assez importante de rongeurs	Culture de thallia Dépotoirs Remblai du fond de vallon Construction de maison
Ecosystème 2 : dans le fond du vallon	Forêt marécageuse de raphia en dégradation, rôniers et plantes aquatiques	Poisson reptiles insectes mammifères avifaune	Faible présence d'animaux	Exploitation des palmiers raphia
Ecosystème 3 : En aval en fond de vallon	Forêt marécageuse de raphia assez intacte	Poissons reptiles insectes mammifères avifaune.	Forte présence d'animaux (faune de singes, d'oiseaux, de varans et de loutres)	Très faible exploitation de végétaux



Ecosystèmes des dépressions de Porto-Novo.

Etat actuel des dépressions



Donoukin : Reste d' une maison emportée.



Zounvi : Une parcelle privée dans le bas-fond.

Dans le cadre du lotissement, de nombreux propriétaires ont été recasés en bordure des cours d'eau et dans des zones pourtant considérées comme impropres à l'habitation par l'arrêté ministériel n°2 /MEHU/DC/DUA du 7 février 1992 définissant les zones impropres à l'habitation. Cet arrêté ministériel a prévu qu'une bande de 100 m depuis la limite des plus hautes eaux demeure la propriété de l'Etat et soit inconstructible.



Donoukin : Pont de fortune réalisé pour traverser le bas-fond.



Zounvi : borne de l'IGN.

Conscient du problème que posent ces constructions et suite aux inondations de septembre 2007, le maire a fait prendre un arrêté communal (n° 2007/068 portant création des emprises des bas-fonds de Zounvi et de Donoukin et déclaration d'interdiction d'habitation) interdisant la construction dans les bas fonds. Les limites retenues sont des bornes que l'Intitut Géographique National (IGN) avait préalablement posées.

Sur le terrain, on s'aperçoit que ces bornes délimitent le lit du cours d'eau et que, en général, les constructions s'arrêtent juste avant ces bornes, sans respecter la bande des 100 m. Ainsi, l'arrêté du maire n'est pas en mesure de faire respecter cette bande de 100 m impropre à l'habitation.

Le Jardin des Plantes et de la Nature

Témoin concret de l'histoire de l'ancien royaume de Porto-Novo, « poumon écologique » régulant la qualité de l'air, cadre de repos et de régénération, pourvoyeur de plantes médicinales et d'essences aromatiques, sources d'approvisionnement en semences de valeur introduites et acclimatées depuis des dizaines d'années, support pédagogique de premier choix pour la connaissance de l'écosystème local, pour la sensibilisation et l'éducation à une meilleure gestion de l'environnement, le jardin des Plantes et de la Nature de Porto-Novo a véritablement un potentiel qui mérite qu'on lui accorde plus d'attention. Le JPN représente une source potentielle de richesse et d'intérêt quasi illimités pour la ville.



Le Jardin des Plantes et de la Nature de Porto-Novo.

La position du Jardin des Plantes et de la Nature (JPN) dans le quartier administratif de la ville et le fait qu'il se situe à proximité de certains services de grande importance (Palais des Gouverneurs, siège actuel du Parlement ; la Direction de l'Agriculture ; le Centre Hospitalier Départemental de l'Ouémé), lui assure quelque peu une protection contre toute forme d'agression

Le Centre Songhaï

Situé dans la dépression naturelle du Zounvi, le Centre Songhaï est un centre de formation, de production, de recherche et de développement entrepreneurial axé sur l'agriculture et l'élevage intégrée. C'est un centre agrobiologique expérimental dont la méthodologie est basée sur l'exploitation des ressources propres des zones cultivées. Les expériences de Songhaï ont démarré sur un hectare de terre abandonné, octroyé par le gouvernement béninois. Depuis, cette parcelle est devenue le siège du centre ainsi que sa première « ferme-école ». Il s'étend sur 15 ha actuellement et est l'une des plus productives de la région.

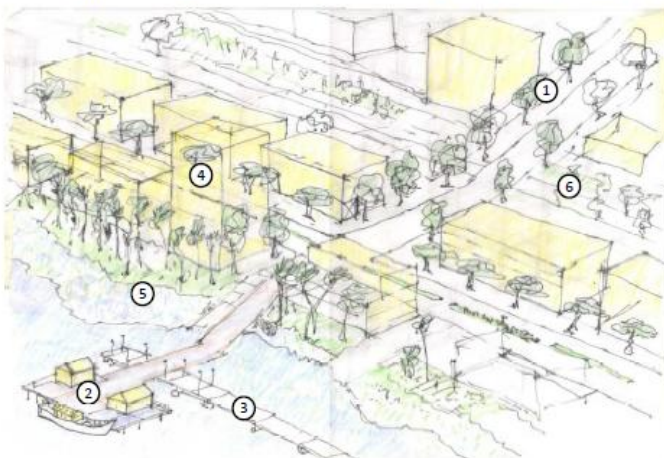


Visite du Centre Songhaï par les participants de l'atelier de 2010.



Une pénétrante dans le Boué en quittant la RNIE 2 (vers Marché Ouando)

Principe d'équilibre entre trame verte et bâti



- 1- Allées arborées remarquables, perpendiculaires à la lagune
- 2- Embarcadères pour les transports fluviaux
- 3- Pontons flottants - Promenade sur la lagune
- 4- Bâti discontinu aligné avec quelques bâtiments hauts « repères »
- 5- Berge non constructible de culture biologique
- 6- Boulevard lagunaire planté d'arbres parasols



Entrée en ville-capitale

Visuel produit lors de l'atelier de 2009.

Programme prévisionnel de l'atelier

<i>Vendredi 20 juillet</i>	Arrivée des participants étrangers. Installation dans les maisons. Dîner d'accueil avec l'équipe de pilotage.
<i>Samedi 21 juillet</i>	Matin : Présentation des Ateliers de Porto-Novo et du déroulement de la session. Présentation et exposé oral des participants (1/3). Après-midi : Visite de la ville
<i>Dimanche 22 juillet</i>	Matin : Libre. Après-midi : 1ère Visite guidée du site (par les artistes). .
<i>Lundi 23 juillet</i>	Matin : Présentation et exposé oral des participants (2/3). Après-midi : 2ème Visite guidée du site.
<i>Mardi 24 juillet</i>	09h : Cérémonie d'ouverture avec discours des autorités -Conférences (Porto-Novo). Soir: Formation des équipes, rappel méthodologique et lancement des travaux.
<i>Mercredi 25 juillet</i>	Travail en ateliers.
<i>Jeudi 26 juillet</i>	Travail en ateliers.
<i>Vendredi 27 juillet</i>	Travail en ateliers.
Samedi 28 juillet	9h-12h : Forum d'échange n°1. Puis travail en ateliers.
<i>Dimanche 29 juillet</i>	Journée libre. Excursion proposée.
<i>Lundi 30 août</i>	Travail en ateliers.
<i>Mardi 31 août</i>	Travail en ateliers.
<i>Mercredi 1^{er} août</i>	Travail en ateliers.
Jeudi 2 août	Travail en ateliers. 14h-17h : Forum d'échange n°2.
<i>Vendredi 3 août</i>	Travail en ateliers.
<i>Samedi 4 août</i>	Journée libre.
<i>Dimanche 5 août</i>	Travail en ateliers.
<i>Lundi 6 août</i>	Travail en ateliers <i>Arrivée des membres du jury. Dîner d'accueil.</i>
<i>Mardi 7 août</i>	Travail en ateliers. Rendu des 8 pages A4 à 20h. <i>Jury : Introduction au thème et au site le matin. Puis conférences des membres du jury auprès des autorités locales de Porto-Novo.</i>
<i>Mercredi 8 août</i>	Rendu des panneaux A0 à 12h. Répétition des présentations orales. <i>Jury : Visites, puis demi-journée de travail de préparation du jury.</i>
Jeudi 9 août	9h : Jury international. Présentation des équipes, débat, puis délibération du jury. Soirée finale avec annonce des résultats et remise des prix.
<i>Vendredi 10 août</i>	Excursion collective à Ouidah et départ des participants et du jury.
<i>Samedi 11 août</i>	Départ des participants et du jury (suite et fin)

Organisation de l'atelier

L'atelier aura lieu à Porto-Novo du samedi 20 juillet au vendredi 11 août 2012, réunissant 24 participants qui travailleront en 4 équipes de 6, encadrés par une équipe mixte composée de professionnels de la municipalité, et de représentants des Ateliers internationaux (2 ou 3 assistants et 1 ou 2 experts référents).

Les participants seront logés dans des maisons rénovées par la Ville, dans un institut de formation ou à l'hôtel. Le lieu de travail sera équipé avec du matériel informatique et le matériel de dessin nécessaire. Un fonds documentaire papier et numérique sera à la disposition des équipes. Un buffet-repas sera servi tous les jours pour le déjeuner. Les participants seront responsables de leur dîner.

Le jury sera un moment de rencontre privilégié entre les décideurs, les experts locaux et internationaux, et les participants des équipes. Le jury décidera du classement des quatre équipes.

Pour participer

Cet atelier s'adresse aux jeunes professionnels et étudiants de toutes disciplines ayant trait à l'urbanisme : architectes, géographes, paysagistes, ingénieurs, économistes, sociologues, artistes... Un niveau minimum de 3 années d'études est demandé.

Age indicatif : entre 22 et 30 ans.

Composition du dossier de candidature :

- CV en 1 page. Nom du fichier : NOM_prénom_CV
- Travail de recherche sur un sujet similaire à celui de l'atelier appliqué à un site différent (de préférence dans votre pays d'origine). Texte d'analyse + éléments graphiques de préférence produits par le candidat. Format : 6 pages A4 ou 3 pages A3. Nom du fichier : NOM_prénom_RW
- Fiche d'inscription complétée. Nom du fichier : NOM_prénom_ID

Le dossier complet devra être envoyé par email (pièces jointes acceptées jusqu'à 10 Mo) à portonovo@ateliers.org

Date limite de réception des candidatures : **le 15 mai 2012.**

Les résultats seront annoncés mai.

Conditions financières

Frais d'inscription : 25 000 francs CFA pour les africains et 100 euros pour les non-africains.

Les participants prennent eux-mêmes en charge leurs frais de transport, d'assurance individuelle et de visa.

Des demandes de bourse pourront être étudiées au cas par cas en fonction des partenaires possibles : Fondations, Ministère Français.

Contact

Pour toute demande d'information, consultez le site Internet www.ateliers.org sur la page Atelier de Porto-Novo 2012 et le site de Porto-Novo www.villedeportonovo.com, ou écrivez-nous à portonovo@ateliers.org.

Porto-Novo : **Joëlle AKODJENOU, Responsable des Ateliers de Porto-Novo.**
Les Ateliers : **Antoine Plane, directeur adjoint.**



Le Bénin en Afrique de l'Ouest.



La Ville de Porto-Novo



Vue sur la lagune.



Dans la rue.



Le quotidien en atelier.