



Prix Aga Khan d'Architecture

2 0 1 9

P R O J E T S L A U R E A T S

Unité d'enseignement et de recherche de l'Université Alioune Diop

Bambey, Sénégal

Description du projet

L'Université Alioune Diop fut fondée en 2007 dans le cadre des efforts déployés par le gouvernement sénégalais pour décentraliser l'enseignement supérieur et encourager les jeunes à rester dans les zones rurales, en fournissant des programmes éducatifs adaptés. En 2012, un projet d'extension est lancé dont l'Unité d'enseignement et de recherche de l'Université Alioune Diop constitue le site principal.

L'Unité comprend un amphithéâtre de 500 places, cinq salles de classe de 50 étudiants, huit salles de classe de 100 étudiants, trois laboratoires, dix bureaux de professeurs et deux salles de réunion. Le parti pris architectural – combiner ces différents éléments en un seul volume – souligne cette volonté de renforcer le système universitaire sénégalais et de viser l'excellence en qualité d'enseignement et de recherche. A la différence des autres bâtiments déjà présents sur le site, cette seule et même structure de plain-pied s'élève côté nord avec un auvent d'une dizaine de mètres ; côté sud avec un treillage d'une longueur de 203 mètres constitué de parpaings perforés, construits par une main d'œuvre locale. À l'extrémité est, une rampe d'entrée panoramique et un escalier extérieur connectent les différents espaces.

Le mur en treillis qui fait écho à des éléments de l'architecture vernaculaire, offre une ventilation naturelle du bâtiment dans un site aux conditions climatiques extrêmes et où la température peut facilement dépasser 40°C. Une large coursive sépare le mur des logements situés à l'arrière et permet l'accès par des escaliers aux cinq salles de classe. Chacune des unités d'enseignement est construite selon le système standard poteaux-poutres en béton, dont la grille structurelle de 3,6 mètres a facilité la préfabrication in situ. Les cinq annexes possèdent toutes un toit isolant, tandis qu'un grand double toit extérieur en métal réfléchit la chaleur et s'étend sur toute la longueur du bâtiment, formant une loggia géante vers le nord et aspirant l'air chaud de haut en bas. Cette loggia est soutenue par des fibres métalliques à trois branches qui rappellent les arbres à l'ombre desquels s'abritent généralement les habitants. Pour contrevenir à l'absence d'eau potable, des canaux végétalisés collectent les eaux de pluie. Les eaux usées sont purifiées grâce à un système de boue activée.

Par l'emploi de techniques de construction locales à faible consommation d'énergie et de stratégies bioclimatiques, le projet, inspiré par la nature environnante, fournit une réponse architecturale contextualisée optimale pour faire face au climat aride de la zone sahélienne tout en maintenant les coûts et les exigences d'entretien au minimum.



Citation du Jury

« L'Unité d'enseignement et de recherche de l'Université Alioune Diop, avec son architecture élégante et contextualisée, constitue un exemple durable d'efficacité énergétique à faible consommation d'énergie et impact environnemental.

« Les questions bioclimatiques, consommation d'énergie, ressources matérielles, pollution de l'eau sont à l'origine du projet et se sont révélées nécessaires à l'optimisation de l'enveloppe du bâtiment. La gestion de l'eau et la technologie des matériaux de construction sont autant d'éléments essentiels qui ont guidé la conception architecturale.

« Côté nord, le bâtiment s'organise autour d'un vaste espace ombragé qui facilite l'interaction sociale et permet une circulation linéaire. Les éléments de construction tels que les parpaings perforés possèdent une double fonction, permettant à la fois de ventiler l'air tout en réfléchissant la lumière directe du soleil.

« Ce projet tient compte du confort, de la consommation d'énergie et de l'environnement. Il présente un design de qualité basé sur les principes environnementaux, tout en offrant des espaces intégrés au site et adapté aux conditions locales.

« Les techniques de construction employées ici peuvent servir de prototype pour la réalisation d'autres bâtiments. Le processus de développement durable qui en découle, peut servir de modèle de référence pour la mise en œuvre d'une architecture contextuelle, respectueuse de l'environnement. »

Fiche descriptive

Client

Ministère de l'Urbanisme, Sénégal

Ministère de l'Enseignement supérieur, Sénégal

Agence de Construction des Bâtiments et Édifices Publics (ACBEP), Dakar, Sénégal

Socé Diop Dione, directeur

Moussa Sarr, chef de projet

Gorgui Gueye, secrétaire-général

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR), Dakar, Sénégal

Mary Teuw Niane, ancien Ministre de l'Enseignement supérieur

Maquette Kebe Doumbouya, directeur de projet

Université Alioune Diop de Bambey (UADB), Bambey, Sénégal

Lamine Gueye, recteur

Mour Seck, Abdoullah Cissé, anciens recteurs



Papa Ibrahima Faye, Senghane Mbodji, vice-recteurs
Sidy Camara, responsable environnement
Omar Diouf, gestionnaire de site
Abdoulaye Mbow, ancien gestionnaire de site

Banque Mondiale (BM) / World Bank (WB), Dakar, Sénégal
Atou Seck, représentant à Djibouti
Sémou Diouf, architecte
Mbaye Faye Mbengue, expert en environnement

Architecte

IDOM, Bilbao, Spain:

Federico Pardos Auber, partenaire, directeur de projet et directeur d’IDOM Sénégal
Pérez Uribarri, partenaire et directeur
Beatriz San Salvador, partenaire et architecte
Blas Beristain, architecte responsable en environnement
Ana Robles, gestion des coûts
Iñaki Zabala, dessinateur principal
Joseba Andoni, ingénieur d’études cost engineer
Arturo Cabo, ingénieur technique
Francisco-José Sanchez, chef ingénieur technique
Fernando Lopez, Miguel Angel Corcuera, ingénieurs génie civil
Mario Torices, ingénieur en acoustique
Ignacio Olague, géologue
Juan-Carlos Gomez, aménagement
Roberto Fernandez, Alfonso Alvares, Graphistes 3D
Clarisse-Manuela Guiraud, gestion administrative

IDOM SENEGAL SA, Dakar, Sénégal

Fally Diop, Papa Djibril Kane, ingénieurs et chefs de projet

Consultant

Cabinet d’Architecture Alioune Sow (CAAS), Dakar, Sénégal
Alioune Sow, architecte

Optima Ingénierie, Dakar, Sénégal



Tandakha Ndiaye, ingénieur de service

Inspection du bâtiment

Alpages, Dakar, Sénégal

Bruno d'Erneville, Charles Sambou Antoine, chefs inspection technique

Nourou Gueye, Sylla Mansour, inspection technique et supervision chantier

Mounirou Fall, Baye Faye Sam, ingénieurs et inspection technique

Jean François Faye, Boubacar Keita, géologues

Ndéné Ndiaye, chef supervision

Maley Han, Lamine Diouf, techniciens

Maîtres d'ouvrage

Compagnie Sahélienne d'Entreprises (CSE), Dakar, Sénégal

Samba Diop, chef technicien

Mamadou Gaye, maître-ouvrier

Moustapha Keindé, Abdoulaye Kane, Abdou Ndiaye, ouvriers

Abdoulaye Kane, directeur général du chantier

Abdou Ndiaye, chef d'équipe

Données du projet

Superficie totale du site: 11,500 m²

Superficie totale au sol: 6,895 m²

Paysage, superficie extérieure (bassins et canaux de pluie): 4,316 m²

Coût: 6,700,000 USD

Commande: Novembre 2012

Conception: Février 2013 – Septembre 2013

Construction: Mai 2015 – Décembre 2017

Achèvement: Décembre 2017

IDOM

IDOM est une société indépendante de services professionnels fournissant des solutions dans un large éventail de secteurs dont l'architecture, le génie civil, le génie industriel, la gestion de projets, le conseil, l'environnement, l'énergie et les télécommunications. Elle a été fondée en Espagne en 1957. Aujourd'hui, plus de 3 500 professionnels exercent leur activité à partir de 39 bureaux répartis sur quatre continents.



Une équipe pluridisciplinaire permet à l'IDOM de couvrir toutes les spécificités qu'impliquent aujourd'hui la pratique de l'architecture. La société indépendante réalise de manière holistique un large éventail de projets, petits ou grands, quelle que soit la complexité de la situation, en apportant des solutions adaptées à la réalité du contexte dans lequel ils s'inscrivent.

L'esprit d'équipe est le maître mot de l'entreprise qui pose chaque jour de nouveaux défis, tout en invitant chacun à trouver sa place et à développer sa trajectoire personnelle.

L'IDOM recherche une nouvelle sensibilité et approche méthodologique, une vision différente pour trouver un équilibre entre pratique et théorie, processus créatif et exécutif, décisions quotidiennes urgentes et motivations auxquelles chacun fait face dans son développement professionnel et personnel.

Website

www.idom.com