



## Vert Damadé : pour une école plus verte

### Akuto Akpedze Rolande KONOU

Akuto Akpedze Konou est une jeune femme originaire du Togo (Afrique de l'Ouest), Architecte et Urbaniste, communicatrice, auteure, qui fait la promotion de talents et est passionnée de technologies. Akpedze travaille depuis six ans, en intégrant au mieux les principes de la construction et de la planification durables. Après son Master à l'EAMAU, elle a renforcé ses compétences chez les institutions GIGA, Eric DUVAL Group, R-SUD, le Ministère de la prospective et de l'évaluation de la politique publique, ONU-Habitat, le PNUD et le Groupe GFA. Elle s'est engagée à travers sa profession à contribuer à la protection de la planète et utilise l'architecture sociale et la planification spatiale pour soutenir les communautés. Elle a participé à de nombreux ateliers internationaux, compétitions, expositions, conférences et formations en entrepreneuriat et en leadership. Elle est la créatrice de la startup AUD Concept <http://www.akpedzekonou.com>, conseillère à <http://www.lfii.com> et membre active du Tiers-lieu nomade <http://minodoo.com>.

*« Nous avons toujours construit nos maisons avec de la terre, des pierres, du bois et de la paille, ce que les gens qualifient "d'habitats de pauvres". Maintenant que nous vous demandons de nous construire une école moderne pour nos enfants, vous voulez utiliser ces mêmes matériaux, en avançant la raison d'une architecture écologique ? Nous avons du mal à comprendre. »*

Voici un paradoxe soulevé devant notre équipe en juin 2016 par un des seniors de Damadé, un village situé dans une localité rurale du Togo, lors de notre préparation à la réalisation d'une école pour ce village dont l'essence même du projet repose sur le concept d'architecture durable. L'action ici relatée offre un regard stimulant sur l'expérience que nous faisons de l'applicabilité de l'économie verte dans notre communauté : de l'enthousiasme, du découragement et, enfin, de l'espoir.

Dans la dynamique de l'aménagement durable des villes africaines, qu'on parle d'atténuation ou d'adaptation aux changements climatiques, l'habitat occupe une part non négligeable. Les usagers des bâtiments que nous construisons de manière classique se plaignent également de divers inconforts. Il se pose ainsi le problème de l'habitat vivable, dans un cadre sain, qu'il soit rural, transitoire ou urbain.

À partir de ce constat, deux architectes associés et moi avons décidé d'adopter des approches durables de conception et de construction dans nos pratiques, nous amenant derechef à créer de l'emploi vert. Une de nos actions en matière d'emplois vert s'inscrit dans le cadre de « Verdissons nos cahiers », une initiative des associations DEKA EWE (France) et NEJ (Togo) pour soutenir des habitants du village de Damadé dans un projet d'école écoresponsable.

L'architecture durable vise à transformer l'environnement bâti de manière à répondre aux besoins écologiques, économiques et sociaux du présent sans compromettre la satisfaction des besoins à l'avenir. Elle va de l'orientation du bâtiment, du choix de l'enveloppe, de l'usage respectueux des matériaux locaux et à faible inertie pour les éléments de plancher, de structure de remplissage et de couverture, en passant par les techniques de ventilation, d'éclairage et d'ombrage naturelle aux dépens de l'artificielle, du choix d'une énergie propre, jusqu'aux gestes d'usage responsable.

Considérant le cas du Togo, cette innovation n'est pas encore tout à fait une réalité adoptée par l'imaginaire collectif ; à commencer par les pratiquants, qui ne sont pas sensibilisés à ces méthodes, et qui ont d'ailleurs très peu de marges de manœuvre dans les décisions autour des projets. Les recherches nous ont amené à recueillir les avis d'une partie significative de la population togolaise, qui a une perception mitigée des matériaux locaux. Même dans

 [konourolande@gmail.com](mailto:konourolande@gmail.com)

les zones urbaines, la méfiance vis-à-vis du matériau traditionnel conduit les maîtres d'ouvrages et les professionnels à préférer paradoxalement les produits importés et bien plus onéreux. Ainsi, un logement d'apparence abordable et confortable est-il souvent hors de portée du foyer à revenu moyen. Ce même Togolais qui pourtant voue un « culte pour le chez-soi », même si les moyens ne lui permettent pas ce « luxe ». Or, accéder à de bonnes conditions sanitaires constitue un droit conformément à la constitution togolaise du 14 octobre 1992 modifiée par la loi du 31 décembre 2002 affirmant dans son article 41 « Toute personne a droit à un environnement sain. L'État veille à la protection de l'environnement ».

L'exemple s'est confirmé sur le chantier de l'école de Damadé, où les bénéficiaires ont trouvé humiliant l'idée d'avoir une nouvelle école construite en terre : « construire en terre, c'est construire pour les pauvres ». Ils n'ont par ailleurs pas confiance en la résistance d'une structure en cette matière. Il a alors fallu, avec l'aide de NEJ et Deka Ewe, les sensibiliser au bien-fondé des techniques de construction choisies pour le projet.

Damadé, une petite bourgade de moins d'un millier d'habitants, située à 70 kilomètres de Lomé, la capitale du Togo, a besoin d'une école fonctionnelle, résistante aux intempéries, et permettant aux 150 écoliers d'étudier. L'ancienne école est faite d'un mélange de matériaux fragiles. L'aspect dégradé des lieux est tel que les plaintes des enseignants et des élèves ne sont que justifiées.

L'association Deka Ewe s'est ainsi donnée pour mission de financer et de participer à l'édification d'un nouveau bâtiment scolaire plus idoine à l'enseignement et à

l'apprentissage. Nous avons été une équipe de trois architectes (Ayih Arnold Ayih-Akakpo, Sonya Fifonsi Tomegah et Akuto Akpedze Konou), deux étudiants en architecture, et de techniciens en génie-civil sollicités pour la maîtrise d'œuvre du projet. Il ne faut pas oublier aussi l'effort de l'entrepreneur, de ses ouvriers et l'apport de la population qui a fourni une main-d'œuvre locale.

La vision du projet est de produire un édifice moderne, fonctionnel et durable susceptible de répondre à des exigences d'écoconstruction et d'adaptation au milieu naturel.

Cela a d'entrée de jeu consisté en nos choix d'organisation spatiale et d'aménagement extérieur, qui ont tenu également à respecter les orientations par rapport aux vents dominants et à la course du soleil.

Quant à l'architecture, nous avons aussi voulu qu'elle s'intègre au paysage. Au cœur d'un espace rural modeste resté immergé dans un environnement naturel, il convenait d'implanter un projet en phase avec les réalités locales et assumant toutefois une projection vers le futur, notamment par un style moderne. Afin de répondre à ce double objectif, l'équipe de conception a opté pour un projet architectural à caractère écologique revendiquant une allure métissée mêlant matériaux traditionnels et naturels mis en œuvre de façon moderne, et matériaux industriels disponibles à proximité : Briques de Terre Comprimées et Stabilisées (BTCS) pour apporter non seulement du confort thermique mais aussi une esthétique bien affirmée, fondations solides en pierres et béton.



Un maçon de Damadé produisant des briques en terre crue

Tous droits réservés.



Tous droits réservés.

La terre a été prélevée dans un village non loin du site. Les fouilles et les remblais ont été faits en terre prélevée sur le site avec l'aide des habitants de Damadé. Le Principe de HIMO (Haute Intensité de Main-d'œuvre) a été respecté. Les fondations sont recouvertes de pierres de Damadé et la charpente de la toiture est en bois, du bois du milieu.

Comme relevé plus tôt, le projet n'a pas été sans bémol. Les principales difficultés ont été la réticence du comité de développement du village à l'utilisation de la terre comme matériau principal de construction, et la difficulté de l'entrepreneur à s'adapter aux nouvelles méthodes adoptées. En ce qui concerne le cas du matériau terre, il a été nécessaire d'adopter une approche hautement participative à travers plusieurs réunions et séances de sensibilisation, pour convaincre de la supériorité de la construction écologique : les matériaux traditionnels associés aux techniques modernes conduisent à des bâtiments confortables et durables.

La construction de l'école en est à sa dernière phase.

Les impacts sont très positifs. L'adoption des méthodes vertes de construction au cours de ce projet donne avant tout la possibilité aux élèves et aux enseignants de Damadé de jouir désormais d'un espace d'apprentissage digne de ce nom et confortable. Les parents, ayant connaissance par leurs enfants de ces nouvelles conditions de travail scolaire, sont rassurés. Sur le plan économique, le projet a permis de créer au moins trente emplois verts qualifiés et moins qualifiés. L'utilisation de matériaux localement disponibles a permis la diminution des dépenses énergétiques et de la pollution liée au transport. Enfin, soulignons la valorisation culturelle, la réussite au niveau esthétique du bâtiment, le succès d'un projet fonctionnel de long terme qui a aidé la population de Damadé à retrouver confiance en ses techniques traditionnelles de construction, améliorées, et à en être fière. 🌱

### **Témoignage de Kodjo Mawussé ADOUKPO, technicien supérieur en génie civil, recruté pour le projet**

« Le projet Damadé a été un défi pour nous, sur le plan technique et humain. Il nous a permis de savoir ce que les gens pensent des matériaux locaux et nous a aussi appris comment gérer un chantier qui n'est pas à proximité. Ce projet nous a permis d'offrir une nouvelle école au village, mais aussi de générer des revenus pour les habitants du village car nous avons essentiellement utilisé la main-d'œuvre locale ; j'ai aussi gagné des revenus qui m'ont aidé à subvenir aux besoins de ma famille. C'est un type de projet qui est à encourager car il permet de valoriser nos produits locaux et il est une source de revenus pour les jeunes. »

Cette expérience de l'architecture verte n'était pas la première du genre pour nous, mais elle était

particulière. Je nourris un espoir personnel que plusieurs projets de ce genre, s'ils sont répliqués raisonnablement, amèneront une prise de conscience de toute la population, de l'importance de la protection de son environnement, de sa richesse, de sa culture, et tout simplement de la valorisation des personnes à travers un cadre de vie plus sain.

Les bailleurs de fonds et les décideurs peuvent également aider à promouvoir l'économie verte, à travers les conditions d'admissibilité aux financements et aux permis de projets.

Le meilleur que nous retenons de l'aventure, est que les habitants de Damadé ont désormais adopté un Damadé plus vert, et n'ont pas été déçus de la qualité de l'école en terre, la terre qui leur a été promise.