



## Studios de projet

### 14 Architecture du soin, Une maternité pour Nkweshoo

Année	<b>4</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>P7</b>
Semestre	<b>7</b>	Heures TD	<b>148</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	-
E.C.T.S.	<b>12</b>	Coefficient	<b>12</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** Mme Chabani

**Autres enseignants :** M. Minnaërt, Mme Guichardaz

#### Objectifs pédagogiques

S'attaquant à la question de l'accès aux structures de santé pour les femmes dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne, cet enseignement a pour objectif de réaliser une extension à un dispensaire à Nkweshoo, Tanzanie, tirant profit d'un financement obtenu auprès de la fondation suisse Holcim, et de partenariats tissés avec une ONG locale et deux écoles d'architecture africaines. Notre objectif est d'impliquer les étudiant.e.s de l'ENSA Paris-Malaquais dans la conception et la construction collective de la nouvelle maternité.

Le projet répond à un besoin local aigu en matière de soins de santé, crée une opportunité d'employer et de former/se former auprès de la communauté locale. A la manière du studio ALICE de l'EPFL ou de Bellastock, cet enseignement propose d'impliquer les étudiant.e.s dans la dimension physique, matérielle et constructive de l'architecture, dans un rapport immédiat avec les futures usagères.

#### Contenu

Soin et architecture sont intrinsèquement liés. Aux Etats-Unis, le risque pour une femme d'accoucher par césarienne varie considérablement d'un hôpital à l'autre, oscillant entre 7% et 70%. En 2017, MASS Design Group et Ariadne Labs ont analysé les plans de douze centres de naissance américains différents, et révèlent des relations entre conception des espaces de naissance et les soins qui y sont prodigués. La maternité nous offre ainsi une opportunité rare d'objectiver la nature du lien entre patientes et architecture. A l'échelle mondiale, la mortalité maternelle reste un problème majeur. Selon l'OMS, le taux de mortalité maternelle est de 578 pour 100 000 en Tanzanie, soit 15 fois plus que la moyenne mondiale.

L'accouchement à domicile persiste dans les zones rurales, et l'accès à des services d'accouchement à tarif abordable, respectueux et culturellement appropriés, reste un défi permanent. Nkweshoo est un village situé sur les pentes du Kilimandjaro, dans le nord de la Tanzanie. Le dispensaire existant est

composé de deux structures en forme de baraquement mal éclairées, mal ventilées, et sans assainissement. Les habitant.e.s réclament depuis plusieurs années la création d'une maternité. En 2022, 85 femmes ont accouché dans le dispensaire, et près du double ont été redirigées ailleurs. L'hôpital le plus proche se trouve dans une autre vallée, à une heure de route, qui devient impraticable pendant la saison des pluies. Le personnel du dispensaire demande donc un espace supplémentaire pour les accouchements et quatre chambres pour les patientes en observation pré ou post-natale.

En 2017, le gouvernement local a publié une directive proposant un dimensionnement standardisé des dispensaires. Quelle est la comparaison avec leur nature actuelle ? Sans démolir, mais en procédant à des améliorations et à des agrandissements ciblés, pouvons-nous apporter des améliorations durables au bâti existant ? Face à des ressources limitées, comment atteindre le niveau de qualité attendu des services de santé ? Au-delà de la question du dimensionnement, la conception architecturale peut-elle avoir un impact positif sur la qualité des soins que recevront les patient.e.s ?

Cette proposition d'enseignement vise à répondre à ces questions, questionnant les liens entre soin et architecture tout en apportant une solution concrète à un besoin actuel et identifié.

Partenariats confirmés :

□ Fondation Holcim - Zurich

La fondation finance la construction de la maternité, une partie de sa documentation, et accompagne la mobilité des étudiant.e.s africain.e.s grâce à une bourse.

Contacts:

Luisa Pastore - Coordinatrice du programme NGX - Next Generation

Meriem Chabani - Membre du programme NGX et porteuse du projet auprès de la Fondation

□ Tumbili NGO - Paris / Nkweshoo

ONG basée à Moshi, près de Nkweshoo (Tanzanie).

Tumbili prendra en charge la coordination et la mise en relation sur le terrain. Depuis 2017, la Fondation Tumbili apporte une aide financière ponctuelle au dispensaire et a mis des bénévoles à disposition à deux reprises, dont une nutritionniste spécialisée dans l'alimentation post-natale des mères et des enfants. Ils souhaitent aujourd'hui aider à soutenir durablement le dispensaire en contribuant à son agrandissement.

Contacts:

Stanley Manimo - Tumbili Foundation Tanzanie

Stephanie Manimo - Tumbili Foundation France

#### □ Ardhi University - Dar Es Salaam

Ardhi University est basée dans la capitale Tanzanienne, et propose différents programmes autour de l'environnement bâti. Les étudiant.e.s du département d'architecture partageront leur connaissance du contexte, participeront au workshop de conception collective, apporteront leur soutien sur place pour la préparation du chantier, et participeront à la construction finale.

Contacts:

Dr Fortunatus Bahendwa - Directeur du département d'Architecture

#### □ Université du Witwatersrand - Johannesburg

Les étudiant.e.s de cette école d'architecture basée à Johannesburg (Afrique du Sud) participent au workshop de conception collective, puis travaillent sur les dessins techniques du projet, expérimentent des prototypes et participent à la construction finale.

#### • Voyage et budget

Un voyage de 7 à 10 jours est prévu fin septembre-début octobre en Tanzanie, selon le calendrier détaillé ci-après.

Le budget est estimé à 9 000€ - comprenant les frais des billets d'avions et hébergement des enseignant.e.s, subventionnement du voyage à raison de 400€ par étudiant.e, pour un groupe de 15 étudiant.e.s.

Le coût du chantier, ainsi que les frais de communication - photographe, vidéo, publication - sont pris en charge par la fondation Holcim. L'ONG Tumbili propose un hébergement bon marché chez l'habitant. Des financements complémentaires peuvent être trouvés auprès d'ONG basées en Tanzanie, l'Union Européennes, la région Ile-de-France...

#### Calendrier prévisionnel

Fin septembre - début octobre 2023

Voyage en Tanzanie de 7 à 10 jours. Workshop de conception collective avec les trois établissements scolaires pendant 5 jours sur site, à Nkweshoo.

#### Octobre 2023

Travail préparatoire

Les étudiant.e.s sont divisé.e.s en groupes, et réalisent recherches et restitution collective autour des axes suivants :

- enjeux de la santé en Tanzanie
- politiques et réglementation
- pratiques habitantes et usages locaux autour du soin
- diagnostic des structures existantes
- matérialités et techniques constructives locales

En parallèle, une modélisation détaillée du site et des bâtiments existants est réalisée, en 3D et en maquette, sur la base des relevés effectués pendant le voyage.

-> Conférence : "Architecture du Care en Afrique Subsaharienne : exemples Rwandais, Togolais et Tanzaniens" par Christian Benimana, MASS Design Group

#### novembre - décembre 2023

Restitution du workshop de conception collective et développement du projet

Les étudiant.e.s de l'ENSA Paris-Malaquais ont la responsabilité de traduire les hypothèses posées collectivement pendant le workshop, tout en étudiant de manière approfondie plusieurs scénarios : implantation, orientation, matérialité, dimensions, etc... Les étudiant.e.s travaillent en groupe pour étudier ces hypothèses, et soumettent 3 à 4 scénarios.

-> Conférence : "Architecture et soin",

par Marie Tesson, doctorante CIFRE chez SCAU

-> Jury intermédiaire croisé avec Ardhi et Wits University

#### Janvier - Février 2024

Conception finale

Les différentes propositions sont soumises à un vote, et une hypothèse de projet est retenue et développée collectivement par l'ensemble des étudiant.e.s du studio. Le travail est réparti entre la réhabilitation du dispensaire existant et la création de la nouvelle maternité.

-> Jury final croisé avec Ardhi et Wits University

#### Février - Juin 2024

Hors studio - travail de préparation du chantier

Meriem Chabani, Vedhant Mahraj et Twaha Basamba Kyomuhendo, coordinateur.ice.s auprès des différents partenaires institutionnels (Holcim, Ardhi, Wits, ONG Tumbili) préparent la réalisation du chantier. Ils encadrent la production de pièces complémentaires avec les étudiant.e.s d'Ardhi et Wits University sur le deuxième semestre, et procèdent à l'organisation logistique et matérielle préalable au chantier.

#### Juillet - Août 2024

Chantier participatif

Construction de la maternité, dans le cadre d'un stage master de deux mois ou d'un stage libre auprès de l'ONG Tumbili, partenaire du projet.

#### Mode d'évaluation

Contrôle continu. Jurys croisés avec Ardhi et Wits University en décembre et février.

**Travaux requis**

Cet enseignement a pour but d'offrir aux étudiant.e.s une expérience complète, de la conception à la construction à échelle 1:1. Une grande attention sera apportée à l'équilibre de la collaboration avec les étudiant.e.s africain.e.s, afin de favoriser l'émergence de coopérations Sud-Nord. Dans le cadre du studio, la production attendue est la suivante :

Recherche autour des enjeux de la santé en Tanzanie, politiques et réglementation, pratiques habitantes et usages locaux autour du soin, matérialités et techniques constructives locales Diagnostic des structures existantes à Nkweshoo

Co-conception du projet de maternité avec les étudiant.e.s d'Ardhi, Wits University, et les habitantes de Nkweshoo (notamment à travers le workshop collectif initial)

Production de pièces graphiques ancrées dans une réalité constructive

Production de maquettes d'études explorant la matérialité, les espaces et les techniques constructives retenues

**Bibliographie**

FLEURY C., SCAU, "Soutenir : Ville, Architecture et Soins", Éditions du Pavillon de l'Arsenal, avril 2022

MASS DESIGN GROUP, ARIADNE LABS, Designing Capacity for High Value Healthcare: THE IMPACT OF DESIGN ON

CLINICAL CARE IN CHILDBIRTH, An African Theory of Architecture in the Architectural Guide to Sub-Saharan Africa par DOM Publishers

GAUZIN MÜLLER D., VISSAC A., "Terrafibra Architectures", Éditions du Pavillon de l'Arsenal, novembre 2021 / réédition mars 2022

FATHY H., "Construire avec le peuple", Actes Sud, , 1996

FOUCAULT M., "Les Machines à guérir: aux origines de l'hôpital moderne", Architecture + archives, P. Mardaga, 1979

• Adresses de sites Internet en relation

<https://www.holcimfoundation.org/>

<https://tumbili.fr/>

<https://massdesigngroup.org/>