



Centre International de la Construction en Terre
International Centre for Earth Construction

Rapport d'Activités **2020**

2020

Mandat

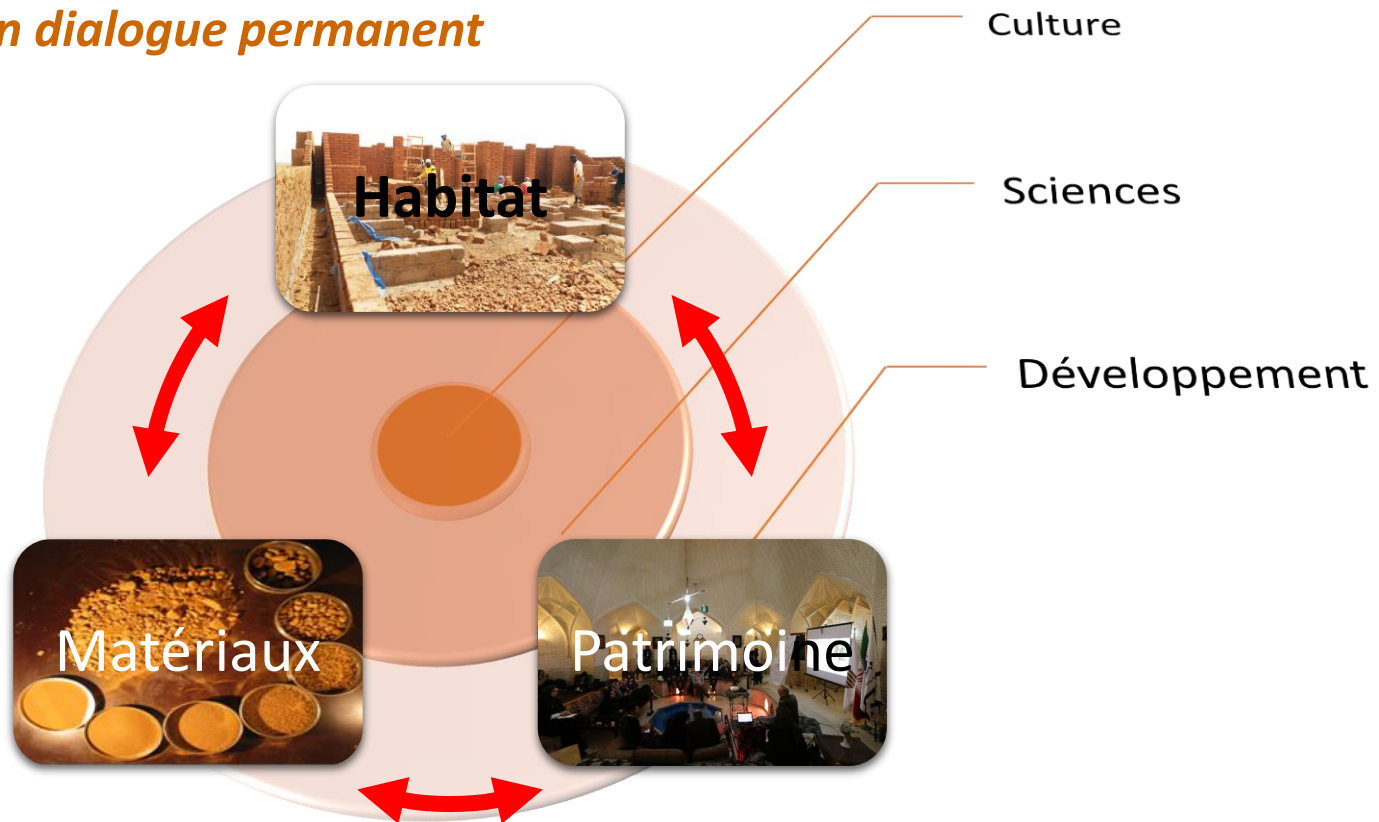
« favoriser la prise en charge des problèmes d'aménagement de l'espace par les collectivités locales, participer à l'amélioration des conditions d'habitat des populations les plus défavorisées et aider à la production et le contrôle par l'utilisateur de son propre cadre de vie »

2020

3 Objectifs fédérateurs

- *mieux utiliser les ressources locales, humaines et naturelles*
- *améliorer l'habitat et les conditions de vie*
- *valoriser la diversité culturelle*

3 Axes en dialogue permanent



Contribuer à répondre aux besoins sociétaux et aux ODD

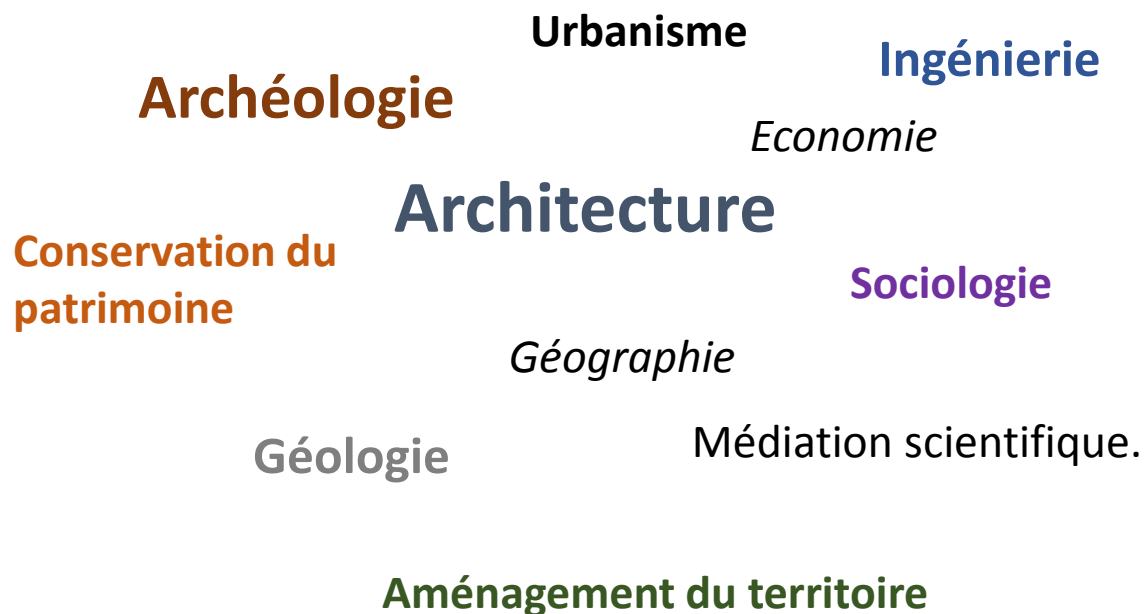


2020

Multi-partenarial, Multi-disciplinaire &
complémentarité des activités



Une approche multi-acteurs fondée sur
la multidisciplinarité



Des activités complémentaires

- Projets situés / Application / Accompagnement et Assistance technique
- Recherche(s)
- Production de savoirs et connaissances / Publications / Diffusion
- Formation / Renforcement des capacités

- Cette présentation est le rapport d'activités 2020 présenté à l'occasion de l'Assemblée Générale de l'association CRAterre du 12 juin 2021. Il présente les projets menés par l'association et des activités portées par d'autres structures auxquelles les membres de l'association ont contribué.
- Cette présentation sous forme de « fiche projet » privilégie un visuel plutôt qu'un narratif détaillé afin de rendre plus tangibles et parlants les activités, réalisations et résultats obtenus en 2020.
- Ce rapport a été compilé par l'ensemble des membres et des collaborateurs du CRAterre qui ont participé à un titre ou un autre aux activités dans lesquelles l'équipe a été engagée avec ses partenaires.
- Une fois validé, ce rapport d'activités est diffusé à l'ensemble des partenaires et bailleurs du CRAterre ainsi qu'au grand public.
- CRAterre remercie l'ensemble des contributeurs qu'ils soient collaborateurs, partenaires ou financeurs.
- Bonne lecture!
- N'hésitez pas à prendre contact avec nous pour de plus amples informations :

craterre@grenoble.archi.fr

2020

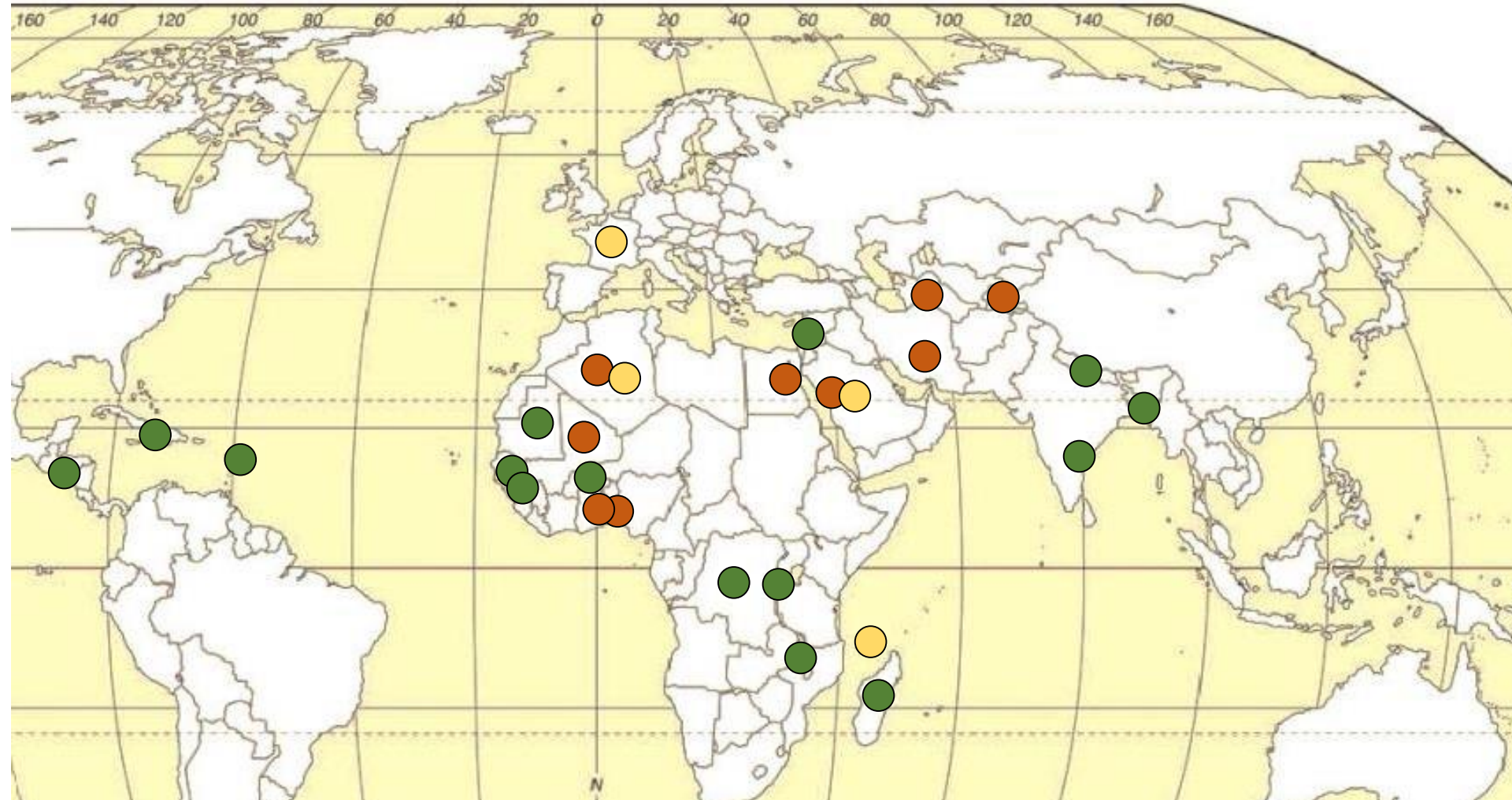
Distribution géographique des interventions



Activités dans 23 pays

1. Algérie
2. Arabie Saoudite
3. Bangladesh
4. Bénin
5. Burkina Faso
6. Burundi
7. Egypte
8. El Salvador
9. France + Mayotte
10. Guadeloupe
11. Guinée Bissau
12. Haïti
13. Inde
14. Iran
15. Malawi
16. Mali
17. Mauritanie
18. Népal
19. Ouzbékistan
20. RD Congo
21. Sénégal
22. Syrie
23. Tadjikistan

● Patrimoine ● Matériau ● Habitat



2020

Luis Arleo, Halimatou Mama Awal, Anne-Monique Bardagot, Aurélie Bazière, Christian Belinga Nko'o, Liz Karin Enciso Benites, Lara Briz, Aysegul Cankat, Wilfredo Carazas Aedo, Audrey Carbonnelle, Elena Carrillo, Elsa Cauderay, Mathilde Chamodot, Quentin Chansavang, Christèle Chauvin, Abdoulaye Cissé, Mauricio Corba Barreto, Eugénie Crété, Michel Dayre, Florie Dejeant, Jon De la Rica, Jonas Ducret, Leticia Delboy, Emmanuelle Devaux, Patrice Doat, Alexandre Douline, Héctor Esteban, Miguel Ferreira Mendes, Laetitia Fontaine, David Gandreau, Mauricio Ganduglia, Carolyn Garcia, Philippe Garnier, Hugo Gasnier, Hubert Guillaud, Felipe Gutierrez, Majid Hajmirbaba, Mourad Henous, Jean Paul Holst, Julien Hosta, Hugo Houben, Alix Hubert, Thierry Joffroy, Mikel Larraza Alvarez, Jeanne Le Jossec, Jean-Marie Le Tiec, Satprem Maini, Marjolaine Maître, Sandy Minier, Arnaud Misse, Olivier Moles, Sébastien Moriset, Bregje Nouwens, Grégoire Paccoud, Nadège Quintallet, Bakonirina Rakotomamonjy, Alba Rivero Olmos, Mampionona Rakotonirina, Javier Rodriguez, Eric Ruiz, Nathalie Sabatier, Chamsia Sadozaï, Giulia Sala, Nuria Sánchez Muñoz, Enrique Sevillano Gutierrez, Yannick Sieffert, Juan Trabanino, Vincent Trabaud, Marina Trappeniers, Clément Venton, Florent Vieux-Champagne.

72 personnes !

Thème Patrimoine 2020



Thème Patrimoine

2020

Quelques
Chiffres



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Personnes impliquées	11	11	10	27	16	10	12	11	15	18	14	15	20	19	15	14
Missions à l'étranger	55	43	49	65	55	42	37	26	13	33	44	35	29	46	39	10
Nombre de pays	22	17	20	17	19	22	15	16	10	14	17	16	19	10	14	9
Colloques/conférences	2	1	1	2	2	4	4	13	6	6	13	15	14	10	2	2
Personnes investies dans des colloques	5	1	1	12	5	10	5	5	5	8	7	15	9	15	2	6

Thème Patrimoine

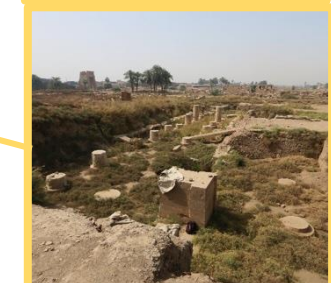
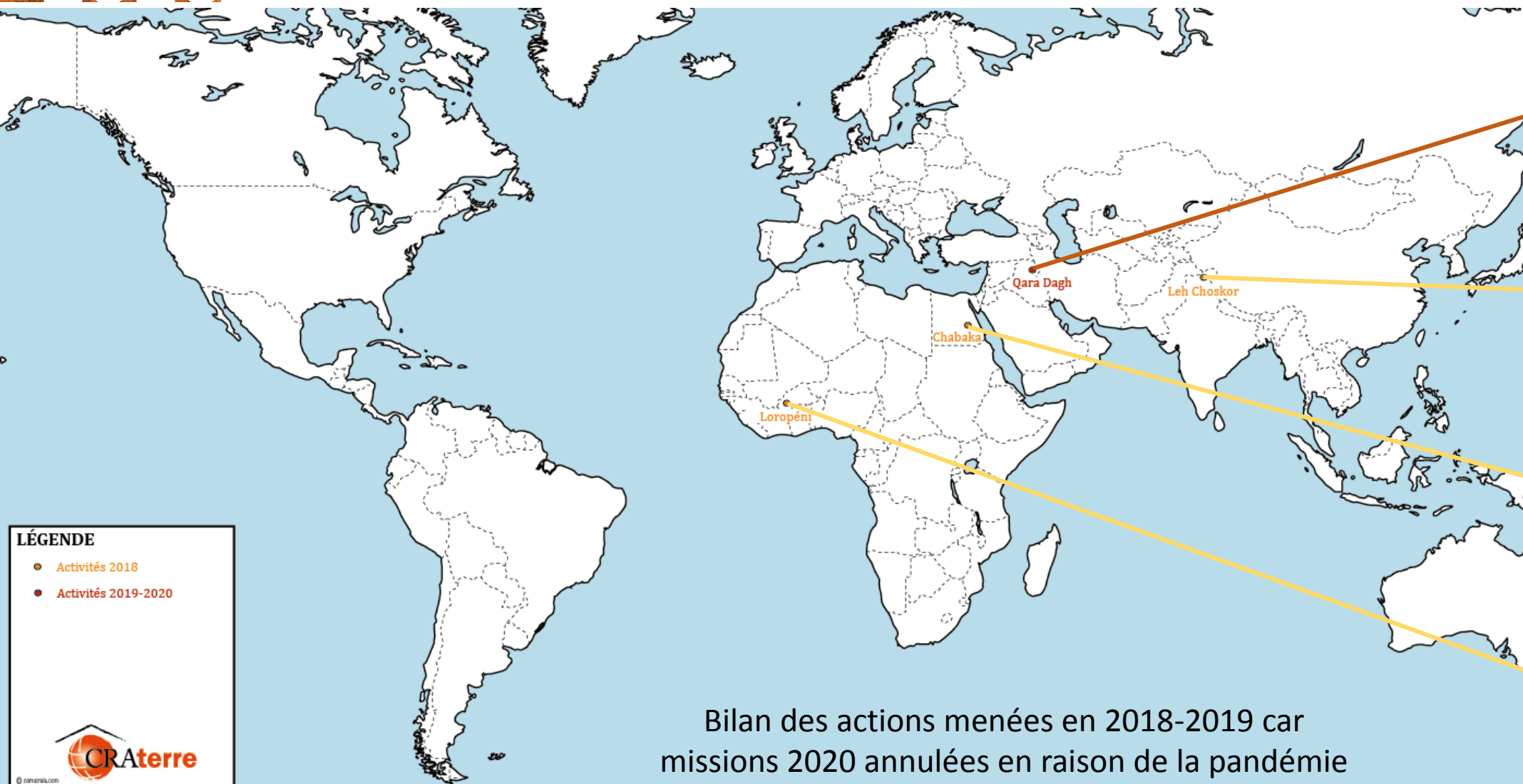
2020

Accompagnement des missions archéologiques (ACAT)



Multi-pays

MEAE

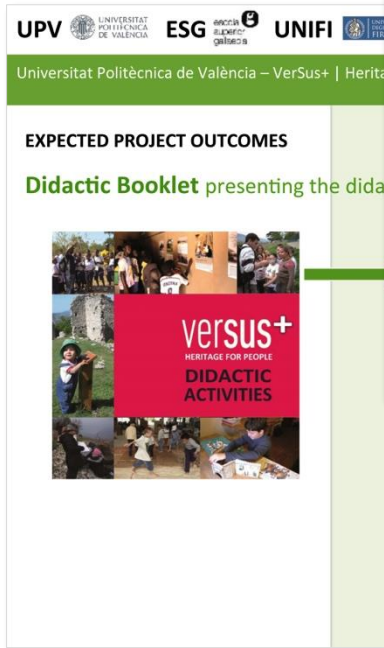


Bilan des actions menées en 2018-2019 car missions 2020 annulées en raison de la pandémie



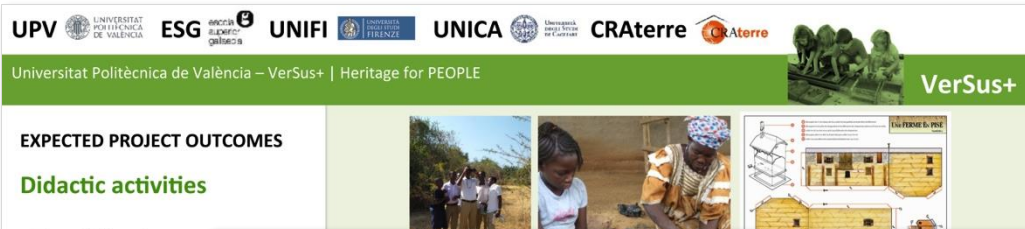
2 on-line sessions for the analysis of the proposals of pedagogical activities and tools

NAME OF THE TOOL	TYPE OF TOOL
TAP TAP. Teaching guide for children's activities to raise awareness of earthen architecture	BOOKLET (free download) with 20 exercises in 4 stages according to ages of children
EDUCATIONAL CASE in support of traditional architecture	BOOKLET (free downloaded) with 26 exercises in 15 sessions and 9 parts according to subject
VERNADOC (methodology for vernacular architecture study)	Hands-on set
OPEN CLASS	Online, video, conference, game?, Workshop?
MACE collect and connect architectural knowledge	Online web semantic platform
MAEVE	Interactive installation
MONTADA kids	Workshop + video + postcards + online game
FULL IMMERSION NELLA TERRA	Practical International workshop
"ARCHITETTO CONDOTTO"	Guide tour
ELÉMENTERRE, Malette pédagogique	12 scientific experiments contained in 3 boxes of 20 Kg each
Participatory heritage management planning	Participatory meetings facilitation



EXPECTED PROJECT OUTCOMES

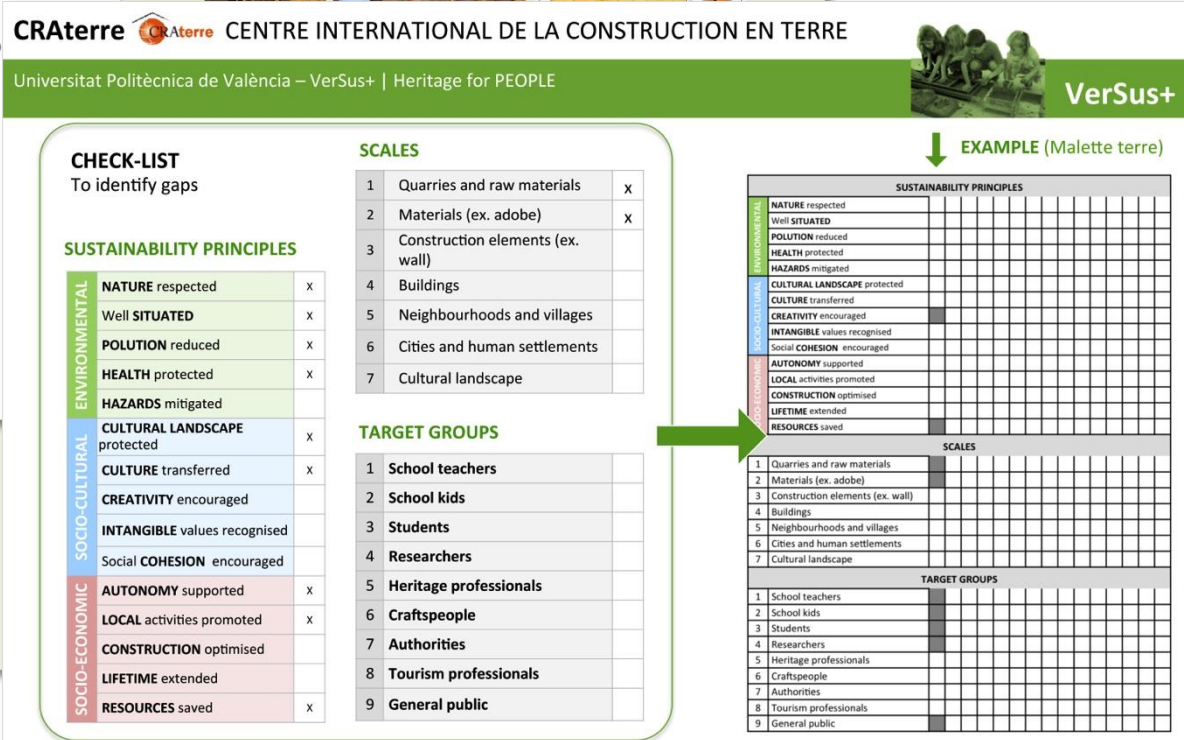
Didactic Booklet presenting the didactic activities



EXPECTED PROJECT OUTCOMES

Didactic activities

The didactic activities have to be listed



CRAterre CENTRE INTERNATIONAL DE LA CONSTRUCTION EN TERRE

Universitat Politècnica de València – VerSus+ | Heritage for PEOPLE

CHECK-LIST
To identify gaps

SUSTAINABILITY PRINCIPLES

ENVIRONMENTAL	SOCIO-CULTURAL	SOCIO-ECONOMIC	STATUS
NATURE respected			x
Well SITUATED			x
POLLUTION reduced			x
HEALTH protected			x
HAZARDS mitigated			
CULTURAL LANDSCAPE protected			x
CULTURE transferred			x
CREATIVITY encouraged			
INTANGIBLE values recognised			
Social COHESION encouraged			
AUTONOMY supported			x
LOCAL activities promoted			x
CONSTRUCTION optimised			
LIFETIME extended			
RESOURCES saved			x

SCALES

SCALE	STATUS
1 Quarries and raw materials	x
2 Materials (ex. adobe)	x
3 Construction elements (ex. wall)	
4 Buildings	
5 Neighbourhoods and villages	
6 Cities and human settlements	
7 Cultural landscape	

TARGET GROUPS

TARGET GROUP	STATUS
1 School teachers	
2 School kids	
3 Students	
4 Researchers	
5 Heritage professionals	
6 Craftspeople	
7 Authorities	
8 Tourism professionals	
9 General public	

EXAMPLE (Malette terre)

ENVIRONMENTAL	SOCIO-CULTURAL	SOCIO-ECONOMIC	STATUS
NATURE respected			
Well SITUATED			
POLLUTION reduced			
HEALTH protected			
HAZARDS mitigated			
CULTURAL LANDSCAPE protected			
CULTURE transferred			
CREATIVITY encouraged			
INTANGIBLE values recognised			
Social COHESION encouraged			
AUTONOMY supported			
LOCAL activities promoted			
CONSTRUCTION optimised			
LIFETIME extended			
RESOURCES saved			

SCALE	STATUS
1 Quarries and raw materials	
2 Materials (ex. adobe)	
3 Construction elements (ex. wall)	
4 Buildings	
5 Neighbourhoods and villages	
6 Cities and human settlements	
7 Cultural landscape	

TARGET GROUP	STATUS
1 School teachers	
2 School kids	
3 Students	
4 Researchers	
5 Heritage professionals	
6 Craftspeople	
7 Authorities	
8 Tourism professionals	
9 General public	

Thème Patrimoine

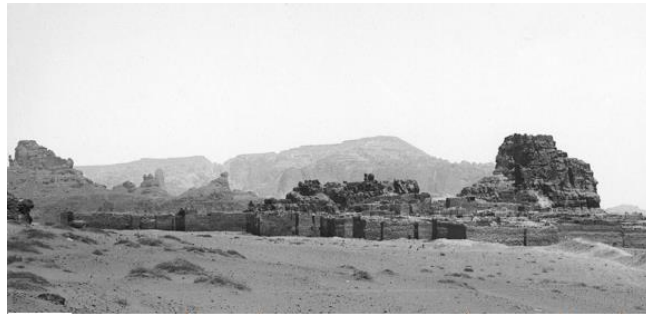
2020

Conservation de la vieille ville d'Al Ula

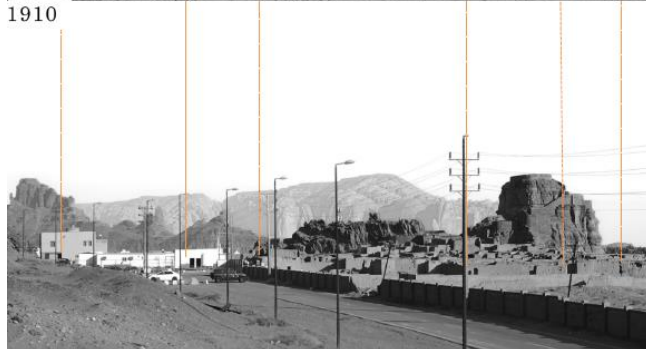


Arabie Saoudite

Afalula, RCU, HCC



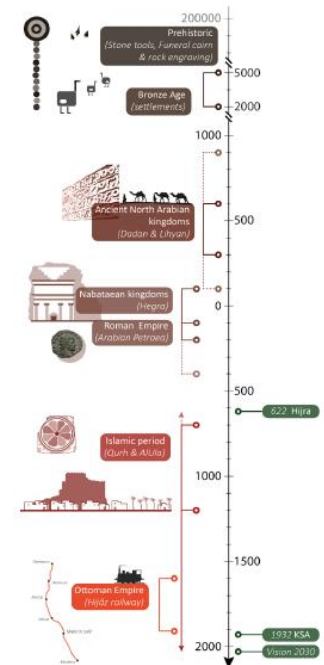
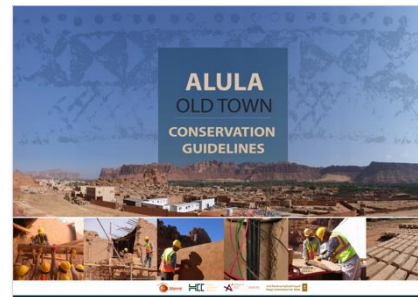
1910



2020



Figure 18: Building Inventory: advancement in March 2020.
Map elaborated following the first season (cf. first progress report, April 2020)



Thème Patrimoine

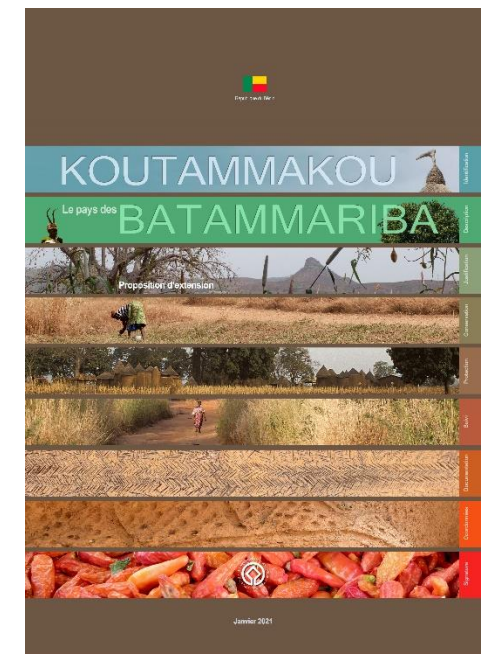
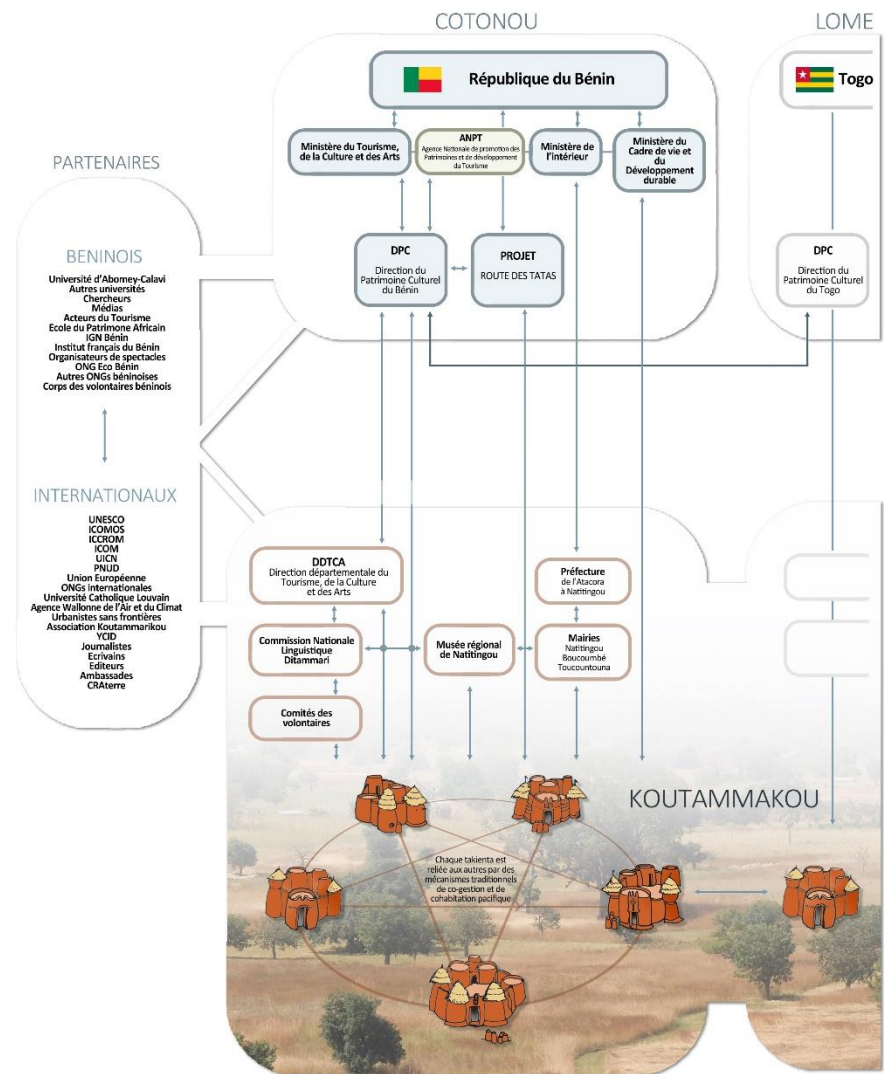
2020

Préparation du dossier d'extension du Koutammakou



Bénin

Direction du patrimoine du Bénin, Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO



- Qus : focus sur les niveaux islamiques
- Medamoud : les problèmes de conservation engendrés par les sels et la végétation
- Abydos : un modèle positif au regard de la stratégie de conservation/restauration

Soumission d'une candidature pour le projet Nile's Earth en réponse de l'AAPG de l'ANR 2020



Thème Patrimoine

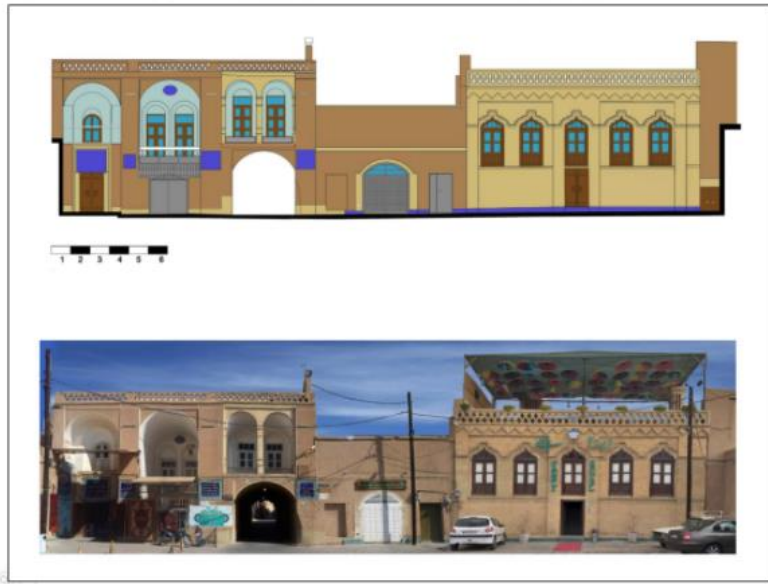
Conservation et mise en valeur de Yazd, Patrimoine Mondial



2020

Yazd, Iran

Union Européenne



Physical and visual studies

material

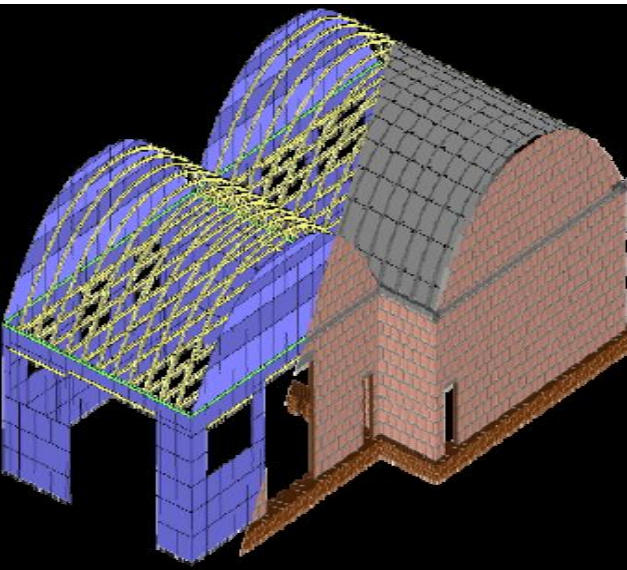
رهنما

- تاشکل
- آجر
- چوب
- گچ
- سیمان
- شیشه

Excessive variety of materials in the facade of buildings around the square

Poursuite des activités du projet :

- Recherche sur le projet de construction neuve
- Recherche sur les projets de réhabilitation
- Préparation du module de formation à la conservation du patrimoine



Historic City of YAZD Conservation Training

PROGRAMME

3-weeks training on the conservation of earthen architecture

WEEK 1	1	Opening ceremony	Benefits and Values	Benefits and Values
	2	Trainees experience	Attributes	Attributes
	3	Diagnosis	Diagnosis	Diagnosis
	4	Diagnosis	Diagnosis report	Diagnosis report
	5	Diagnosis report	Diagnosis report	Diagnosis report
WEEK 2	6	Ethics & WH	Legal tools	Legal tools
	7	Drawing the structure and listing materials	Stresses and threats analysis	Stresses and threats analysis
	8	Emergency works	Emergency works	Emergency works
	9	Emergency works	Conservation plan	Conservation plan
	10	Conservation plan	Conservation plan	Soil analysis
WEEK 3	11	Conservation works	Conservation works	Conservation works
	12	Conservation works	Conservation works	Conservation works
	13	Conservation report & Maintenance protocol	Conservation report & Maintenance protocol	Conservation report & Maintenance protocol
	14	Conservation reports	Conservation reports	Closing ceremony
	15	Conservation reports	Conservation reports	Closing ceremony

LECTURE SITE WORK CLASS WORK PRESENTATIONS BY TRAINEES

Thème Patrimoine

2020

Réhabilitation du tombeau des Askias



Gao, Mali

ALIPH, DNPC Mali



Thème Patrimoine

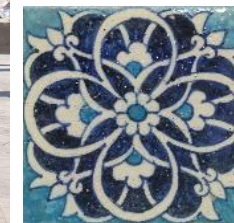
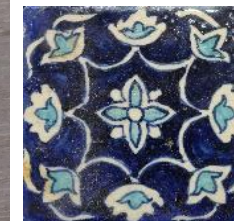
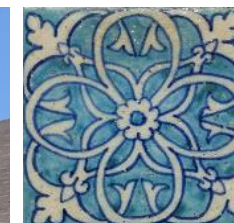
2020

Formation des professionnels de la conservation



Khiva, Ouzbékistan

Mamun Academy, European Bank for Research and Development





Suite à une demande du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC):

- Rencontre à du SCAC en compagnie du représentant de l'UNESCO Tashkent à l'ambassade,
- Visite de la vieille ville de Boukhara en compagnie d'une association partenaire de l'Ambassade, l'association « Caravansérails Sur la route de la soie » et sa filiale locale, le centre culturel Isteza.



- Poursuite des fouilles
- Construction de nouvelles infrastructures à l'occasion du Jubilé (5500 ans de Sarazm) dont une entrée monumentale, un hôtel, un musée, la reconstitution d'un village du 4^e millénaire avt. JC
- Séminaire international dans lequel nous sommes intervenus (visio)



Thème Patrimoine

2020

Inventaire et diagnostic de l'architecture du Koutammakou



Togo

Direction du patrimoine du Togo, EPA, Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO



Koutammakou Patrimoine Mondial Fiche d'inventaire
1.8-EPN/UNESCO/ME02-2020

ENQUÊTEURS			
Nom(s)	Institution(s)	Date	

IDENTIFICATION	
Dénomination(s)	Schéma N°

LOCALISATION	
Canton	
Village	
Adresse	
Latitude	° Nord
Longitude	° Est
Altitude	m
Eneur (m)	m

PROPRIÉTÉ	
Public	Propriétaire
Privé	
Autre	Contacts

DESCRIPTION	
Typologie(s)	
Environnement	
Âge du bien	
Usage actuel	
Composantes principales	
Nombre d'habitants	

Koutammakou Patrimoine Mondial Fiche d'inventaire
1.8-EPN/UNESCO/ME02-2020

CROQUIS	

MATÉRIEAUX	Très faible	Faible	Moyenne	Bonne	Excellent
Authenticité des matériaux et savoirs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matériaux traditionnels					
Matériaux importés ou industriels					

CONSERVATION PHYSIQUE					
Etat général	Abandonné	Négligé	Entretien minimal	Entretien régulier	Très soigné
Brève description de l'état	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menaces et défis					

Koutammakou Patrimoine Mondial Fiche d'inventaire
1.8-EPN/UNESCO/ME02-2020

CONSERVATION DES SAVOIRS	
Pratiques de conservation	
Transmission des savoirs	
Dernières modifications	

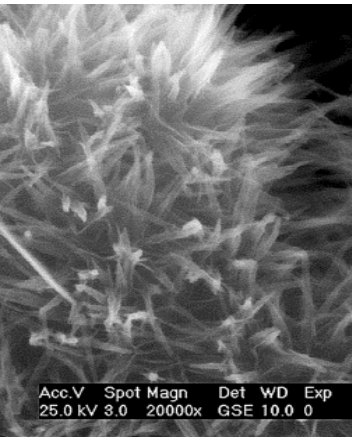
IMMATÉRIEL	
Pratiques associées à ce bien	
Fréquence des pratiques	
Pratiques et modes de transmission	

OPPORTUNITÉS	
Forces du site et Projets des occupants	

Koutammakou Patrimoine Mondial Fiche d'inventaire
1.8-EPN/UNESCO/ME02-2020

PHOTOS		
Vues larges		
Vues depuis 4 angles cardinaux		
Autres vues		

Thème Matériaux 2020



Dossier technique pour la construction d'un modèle de maison contemporaine en terre

Dossier d'architecture Construction d'une maison en terre à Timimoun

Cette étude s'inscrit dans le cadre du programme PROFAS C^v organisé par le CAPTERRE avec le soutien de CRATERRE-ENSAG ainsi que dans le cadre des activités de la Chaire UNESCO « Architecture de terre, Cultures Constructives et développement durable »

NS AG

Juillet 2020

PLANCHE 18
MAISON CAPTERRE À TIMIMOUN

DÉTAIL FONDATIONS, SOUBASSEMENT, MURS ET PLANCHERS

taux de change à € : 200 DZD

CONSTRUCTION					
1.01 PORTES ET FENÊTRES					
1.01.1	PORTES 90 MÉTALLIQUES				
<p>CADRE : Produire les cadres des portes en vérifiant les angles à 90 degrés. Souder les cadres dans cette position. Les ancrages aux murs seront directement soudés au cadre (3 câbles de 15 cm de chaque côté). Vérifier que la position des câbles coïncide avec les niveaux des joints du mur (53 cm, 125 cm et 197 cm). Le précadre (section 7 x 7 cm) à 2 jambés de 235 cm et restera caché par l'enduit. Le cadre (section en L de 3 cm pour recevoir le volet) à 2 jambés de 215 cm et un linteau de 84 cm. Installer les cadres au moment de la construction des murs.</p> <p>VOLET : Dimensions du volet : 213 x 84 cm. Les volets sont formés de tubes de 7 x 3 cm et de planches de 95 x 70 cm. L'ensemble sera traité avec de la peinture anti-rouille. La serrurerie, les poignées et les chevilles seront de bonne qualité. La livraison, installation et vérification des portes sont comprises dans le prix de production.</p>					
	Porte 90 métallique	unité	2,0	0,020	0,020
					0,040 €
1.02	PORTE DOUBLE AVEC PERSIENNES				
<p>CADRES ET précadre : Produire les cadres des portes en vérifiant les angles à 90 degrés. Flairer les cadres dans cette position avec baguettes qui assureront chaque angle pendant le transport. Le précadre (section 15 x 3,5 cm) à 2 jambés de 235 cm et restera caché par l'enduit. Le cadre (section 6 x 6 cm avec réservation pour les volets) à 2 jambés de 213 cm et un linteau de 110 cm. Clouer d'abord les précadres aux réservations dans le mur, et ensuite le cadre aux précadres.</p> <p>VOLETS : Produire les volets de la porte en vérifiant les angles à 90 degrés. Dimensions de chaque volet : 210 x 52 x 3 cm. Chaque volet est composé d'un cadre extérieur : 2 montants de 189 cm (7 x 3 cm) et 3 piques horizontales : 1 de 52 cm (7 x 3 cm) et 2 de 52 cm (15 x 3 cm) et un traversant au niveau des poignées de 30 cm (15 x 3 cm). Dans les cadres intérieurs seront logés des lames horizontales (90 x 5 x 1,5 cm) avec une pente de 45 degrés empêchant la pluie d'entrer dans la maison mais permettant la brise de traverser. Ajouter un bourrelet de 52 cm de longueur. Tous les bois seront rabotés et lissés avant montage. Les unions des piques qui composent les cadres et volets seront collées et clouées. La livraison, installation et vérification des portes sont comprises dans le prix de production. Installation des serrurerie et poignées y compris.</p>					
	Porte double 110 cm avec persiennes et cadre	unité	2,0	10,000 DZD	20,000 DZD
					100,00 €
1.03	PORTES PLEINES EN BOIS				
<p>CADRES ET précadre : Produire les cadres des portes en vérifiant les angles à 90 degrés. Flairer les cadres dans cette position avec baguettes qui assureront chaque angle pendant le transport. Le précadre (section 15 x 3,5 cm) à 2 jambés de 235 cm et restera caché par l'enduit. Le cadre (section 6 x 6 cm avec réservation pour les volets) à 2 jambés de 213 cm et un linteau de 90 cm. Clouer d'abord les précadres aux réservations dans le mur, et ensuite le cadre aux précadres.</p> <p>VOLET porte 90 cm : Produire le volet de la porte en vérifiant les angles à 90 degrés. Dimensions du volet : 210 x 84 x 3 cm. Le volet est composé d'un cadre extérieur : 2 montants de 189 cm (7 x 3 cm) et 3 piques horizontales : 1 de 84 cm (7 x 3 cm), 1 de 84 cm (15 x 3 cm) et un traversant au niveau des poignées de 70 cm (15 x 3 cm). Ajouter un bourrelet de 84 cm de longueur.</p> <p>VOLET porte 80 cm : Produire le volet de la porte en vérifiant les angles à 90 degrés. Dimensions du volet : 210 x 74 x 3 cm. Le volet est composé d'un cadre extérieur : 2 montants de 189 cm (7 x 3 cm) et 3 piques horizontales : 1 de 74 cm (7 x 3 cm), 1 de 74 cm (15 x 3 cm) et un traversant au niveau des poignées de 60 cm (15 x 3 cm). Ajouter un bourrelet de 74 cm de longueur. Tous les bois seront rabotés et lissés avant montage. Les unions des piques qui composent les cadres et volets seront collées et clouées. La livraison, installation et vérification des portes sont comprises dans le prix de production. Installation des serrurerie et poignées y compris.</p>					
	Porte 90 et cadre	unité	1,0	14,000 DZD	14,000 DZD
	Porte 80 et cadre	unité	6,0	48,000 DZD	288,000 DZD
					302,00 €
1.04	FENÊTRES EN BOIS				
<p>CADRES ET précadre : Produire les cadres des fenêtres en vérifiant les angles à 90 degrés. Flairer les cadres dans cette position avec baguettes qui assureront chaque angle pendant le transport. Le précadre (section 15 x 3,5 cm) à 2 jambés de 139 cm ou 110 cm pour les fenêtres petites et restera caché par l'enduit. Le cadre (section 6 x 6 cm avec réservation pour les volets) à 2 jambés de 124 cm (86 pour les petites fenêtres), et deux piques horizontales de 80 cm (80 pour les petites fenêtres et 110 pour les doubles). Clouer d'abord les précadres aux réservations dans le mur, et ensuite le cadre aux précadres.</p> <p>VOLET fenêtre 80 cm : Produire le volet en vérifiant les angles à 90 degrés. Soitrage des angles à 45 degrés. Dimensions : 126 x 72 x 4 cm.</p> <p>VOLET fenêtre 60 cm : Produire le volet en vérifiant les angles à 90 degrés. Soitrage des angles à 45 degrés. Dimensions : 90 x 62 x 4 cm.</p> <p>VOLET fenêtre double 110 cm : Produire les volets en vérifiant les angles à 90 degrés. Soitrage des angles à 45 degrés. Dimensions : 2 x (90 x 54 x 4 cm). Ajouter des courbe-joints dans la partie basse de la fenêtre, entre les volets et le cadre. Tous les bois seront rabotés et lissés avant montage. Les unions des piques qui composent les cadres et feuilles de la porte seront collées et clouées. La livraison, installation et vérification des fenêtres sont comprises dans le prix de production. Installation des serrurerie et poignées y compris.</p>					
	Fenêtre double 110 cm et cadre	unité	1,0	7,500 DZD	7,500 DZD
	Fenêtre 80 cm et cadre	unité	3,0	7,500 DZD	22,500 DZD
	Fenêtre 60 cm et cadre	unité	3,0	4,100 DZD	12,300 DZD
					62,30 €
1.05	PORTE D'ACCÈS AU LOCAL TECHNIQUE DE L'EAU				
<p>CADRE : Produire les cadres des portes en vérifiant les angles à 90 degrés. Souder les cadres dans cette position. Les ancrages aux murs seront directement soudés au cadre (2 câbles de 15 cm de chaque côté).</p> <p>VOLET : Dimensions du volet : 300 x 50 cm. Les volets sont formés de tubes de 5 x 3 cm et une planche de 95 x 70 cm. L'ensemble sera traité avec de la peinture anti-rouille. La serrurerie, les poignées et les chevilles seront de bonne qualité. La livraison, installation et vérification des portes sont comprises dans le prix de production.</p>					
	Porte métallique de 300 x 50 cm	unité	1,0	0,020	0,020
					0,040 €
TOTAL 1			124.300 DZD	622 €	

Thème Matériaux

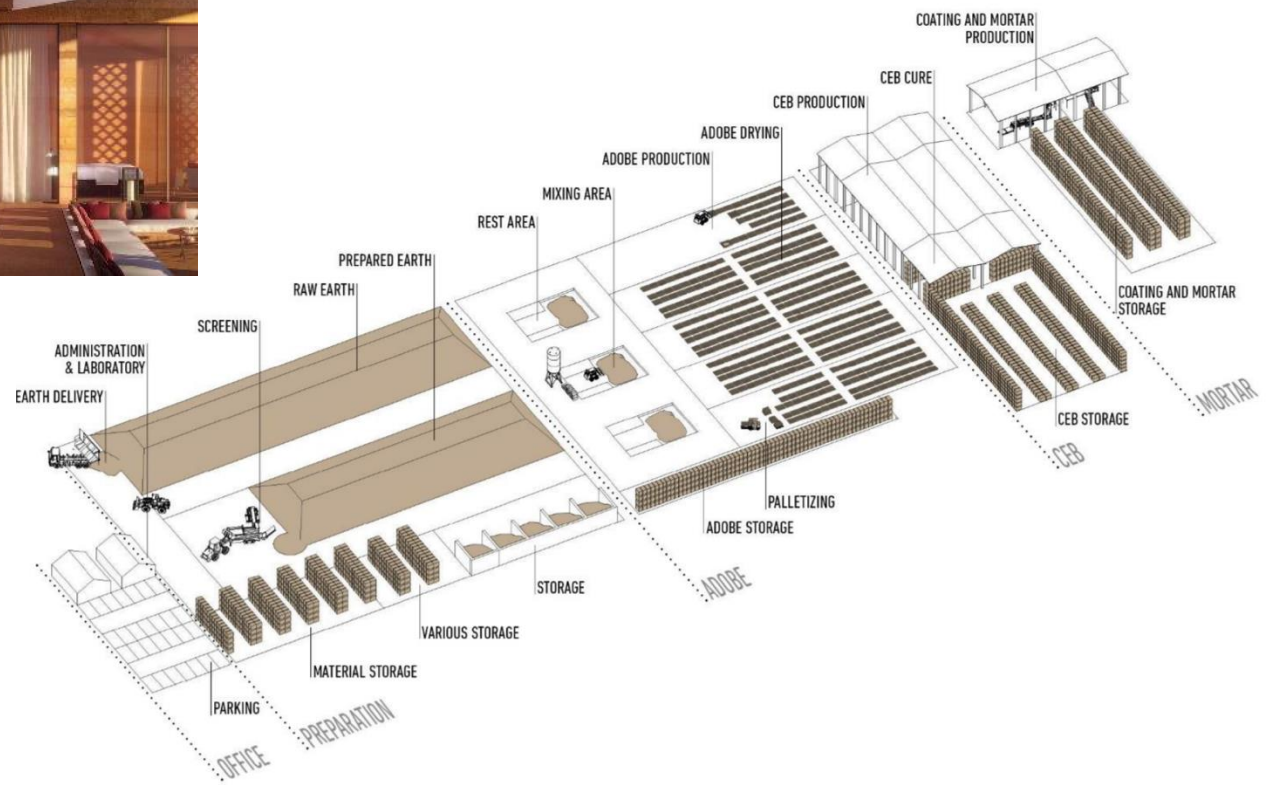
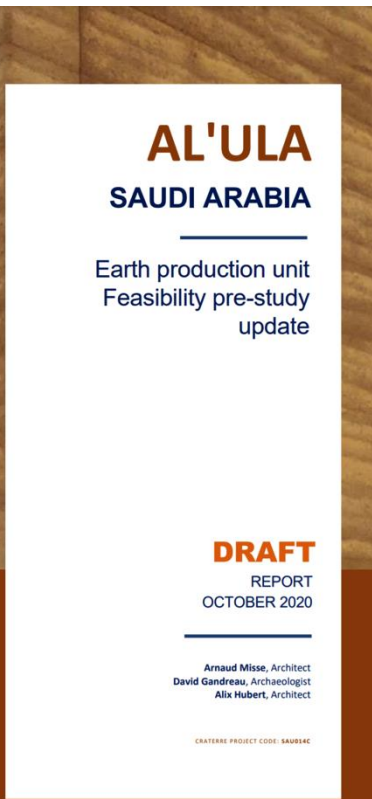
2020

Dessin-chantier: Accompagnement de projet architectes + filière



Al Ula, Arabie Saoudite

AW2

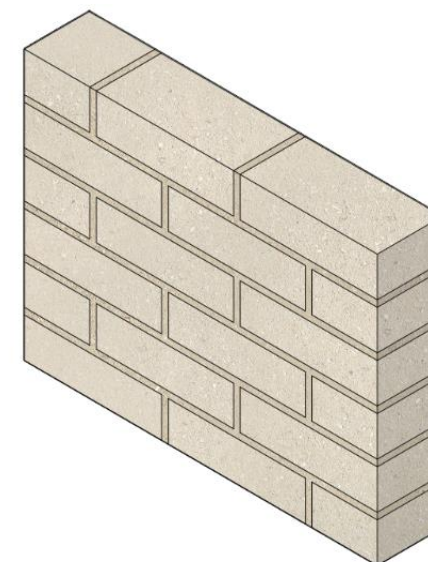
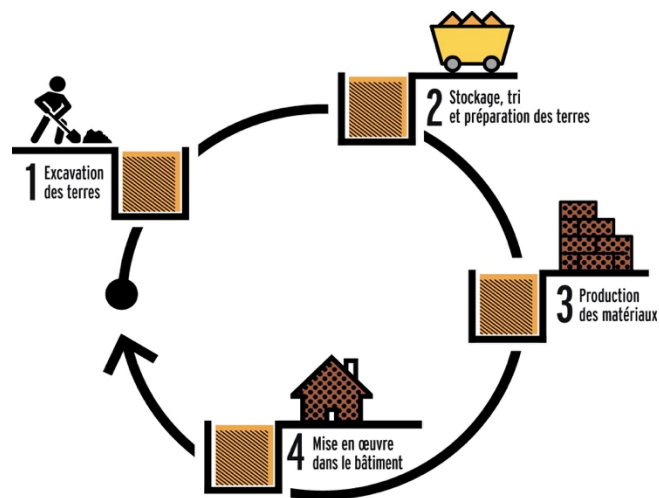


13 partenaires

la Ville de Sevrans, GPA, ANTEA Groupe, la Société du Grand Paris, Quartus, Joly&Loiret, Compétences Emploi, IFSTTAR, Sciences Po, CRAterre, AE&CC, amàco, ECT Groupe.

Projet d'Economie Circulaire

Conception et mise en œuvre de 3 lignes de production de matériaux de construction terre (BTC, mortiers et enduits, panneaux d'argile extrudée) utilisant les terres de déblais
Préparation de 3 ATEx -> *le premier obtenu en mai 2021*

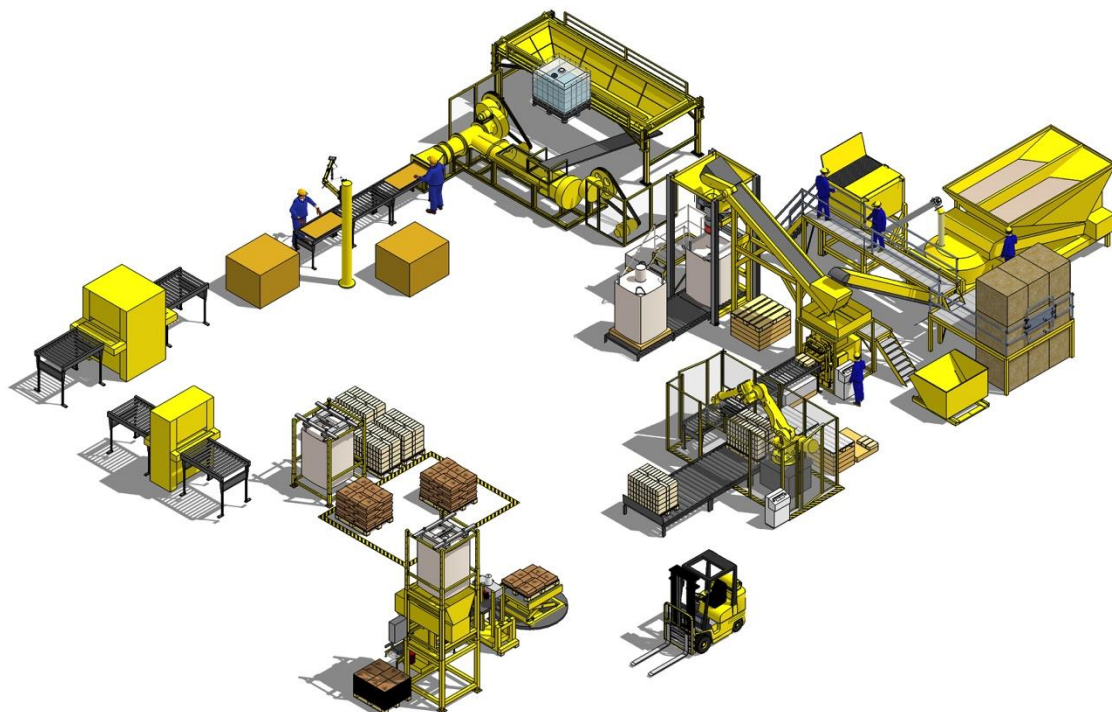


13 partenaires

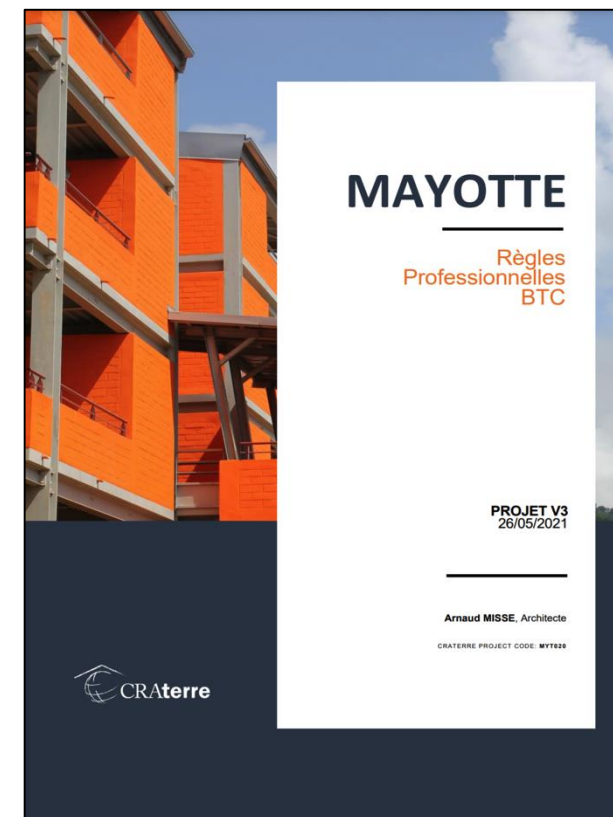
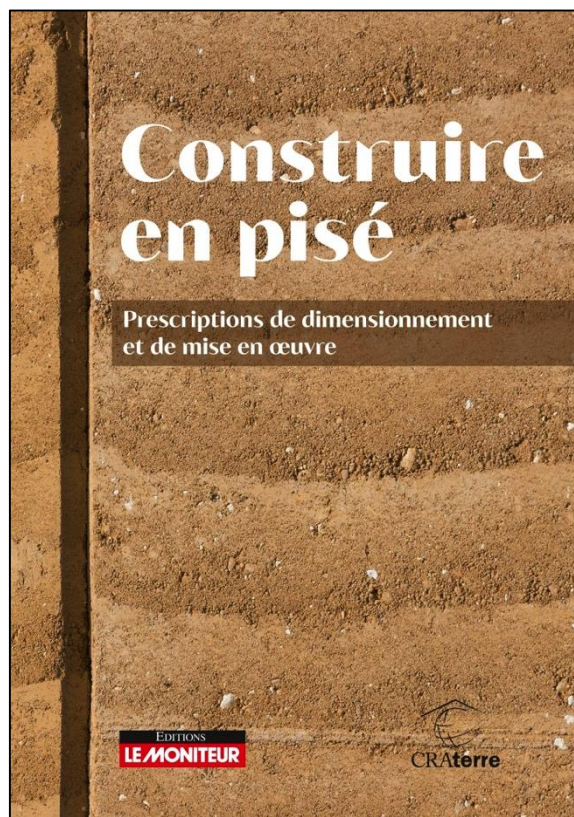
la Ville de Sevrans, GPA, ANTEA Groupe, la Société du Grand Paris, Quartus, Joly&Loiret, Compétences Emploi, IFSTTAR, Sciences Po, CRATERRE, AE&CC, amàco, ECT Groupe.

Projet d'Economie Circulaire

Conception et mise en œuvre de 3 lignes de production de matériaux de construction terre (BTC, mortiers et enduits, panneaux d'argile extrudée) utilisant les terres de déblais
Préparation de 3 ATEx -> *le premier obtenu en mai 2021*



Note technique
Livre Construire en pisé – éditions Le Moniteur
Révision XP P-13901
Règles PRO BTC Mayotte en cours



Thème Matériaux

2020

Expertise Dessin-chantier: accompagnement de projet



Mayotte

Longoni – EH architectes / Chirongui FBAA architectes



Thème Habitat 2020



Réduction des risques de catastrophe & Adaptation au changement climatique (01)

Habitat durable & Urbain précaire (02)

Infrastructures, biens communs & Bâtiments innovants (03)

Positionnement :

Contribuer à améliorer les capacités de résilience et d'action des acteurs et parties prenantes locaux dans le domaine des établissements humains à travers la valorisation et la rétro-ingénierie des cultures constructives locales, par l'usage frugal, contextualisé et raisonné des ressources naturelles et culturelles disponibles par la co-construction de savoirs et de projets répondant aux besoins des territoires et de leurs acteurs.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Personnes impliquées	30	31	25	35	52	64	42	35	34
Nombre de missions	32	32	29	40	28	10	34	56	11
Nombre de pays	16	14	15	22	27	12	22	24	12
Nombre de colloques	11	14	3	5	4	1	8	8	6
Personnes investies dans des colloques		8	2	3	2	2	6	8	10
Personnes formées dans des cours	450	350	215	250	210	96	240	240	N/A

Thème Habitat

2020

Mission de capitalisation de l'Accord-cadre AFD – CRAterre/Urbaplan



Multi-pays
AFD

Rapport de capitalisation

+

Boîte à outils pour l'instruction et le suivi en exécution de programmes d'infrastructures éducatives

+

Workshop avec les REP de la division EDU de l'AFD

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT AFD
Division Éducation et Formation Professionnelle

Rapport synthétique de capitalisation du contrat cadre AFD/EDU – CRAterre/Urbaplan - version provisoire

Mission de capitalisation du contrat cadre AFD/EDU – CRAterre/Urbaplan

ACCOMPAGNEMENT OPÉRATIONNEL AUX PROGRAMMES DE CONSTRUCTION EDU

Mars 2020

CRAterre/Urbaplan :
Christian BELINGA NKO'O
Jérôme URFER
Enrique SEVILLANO GUTIERREZ

VERSION 07 | 2020
DRAFT

BOÎTE À OUTILS
POUR L'INSTRUCTION, LE DÉMARRAGE ET LE SUIVI EN EXÉCUTION DE PROJETS D'INFRASTRUCTURES ÉDUCATIVES

AFD
AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
DIVISION ÉDUCATION ET FORMATION PROFESSIONNELLE

CRAterre urbaplan

SOMMAIRE

- P 04 AVANT-PROPOS
- P 05 GLOSSAIRE
- P 06 INTRODUCTION
- P 12 ARTICULATION ENTRE CYCLE PROJET AFD ET PROGRAMME DE CONSTRUCTION
- P 50 ACTEURS D'UN PROJET DE CONSTRUCTION
- P 50 DISPOSITIFS ET ÉTAPES DE MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION
- P 70 SUIVI CONTRACTUEL D'UN MARCHÉ DE TRAVAIL
- P 90 ASPECTS TECHNIQUES ET HUMAINS DANS LES PROGRAMMES D'INFRASTRUCTURES ÉDUCATIVES
- P 110 BIBLIOGRAPHIE

CRÉDITS SOMMAIRE

AFD

ATELIER DE CAPITALISATION

Contrat cadre AFD / CRAterre-Urbaplan
Accompagnement opérationnel aux programmes de construction EDU

14 octobre 2020

Christian Belinga Nko'o (CRAterre)
Jérôme Urfer (Urbaplan)
Enrique Sevillano Gutierrez (CRAterre)
Moukoko Couba Baretto (CRAterre)

12 pages 1 / 1

ARTICULATION ENTRE CYCLE PROJET AFD ET PROGRAMME DE CONSTRUCTION

BOÎTE À OUTILS
POUR L'INSTRUCTION, LE DÉMARRAGE ET LE SUIVI EN EXÉCUTION DE PROJETS D'INFRASTRUCTURES ÉDUCATIVES

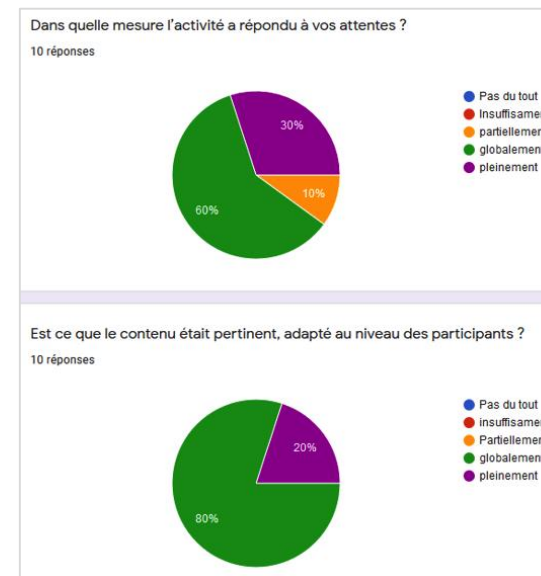
AFD

50 pages 1 / 2

DISPOSITIFS ET ÉTAPES DE MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION

BOÎTE À OUTILS
POUR L'INSTRUCTION, LE DÉMARRAGE ET LE SUIVI EN EXÉCUTION DE PROJETS D'INFRASTRUCTURES ÉDUCATIVES

AFD





L'objectif de ce travail d'étude était d'ébaucher une caractérisation des processus d'urbanisation et de ses impacts sur les conditions d'habitation dans les six pays africains (Sénégal, Mauritanie, Mali, Burkina Faso, Niger et Tchad).

Ce travail doit être complété en 2021 par une enquête sur les sources de financements disponibles dans la sous région pour accompagner d'amélioration des conditions de vie en milieu urbain.

Sahel Urbain: Rapport Final

Printemps/Eté 2020

Bérénice Journet & Haley Burns
Stagiaires du Project
Olivier Moles, Chef du Projet
CRAterre & Fondation Abbé Pierre

Burkina Faso, Sénégal, Guinée Bissau

Yaam Solidarité, urbaMonde, urbaSEN, GRDR, OSM, cartONG, CoopTerre, Fondation Abbé Pierre, AFD



Diagnostics de l'habitat et du quartier



Matériel pédagogique et formations



Fond habitat et appui à la mise en place d'une épargne habitat



Fonds souples; aménagements des quartiers



Promotion des architectures en matériaux locaux



Mise en réseau d'acteurs de la sous région; Yaam Solidarité au Burkina Faso, GRDR en Guinée Bissau, urbaSEN au Sénégal

« Habiter et mieux vivre dans les non lotis ! »

Appui à distance des partenaires

- Aide à la décision & Conseils techniques
- Evaluation interne année 1 du projet

OS1 : Accompagner les ménages; outils et méthodes pour des logements de qualité.

OS2 : Produire et partager avec les acteurs de la société civile des méthodes d'intervention et des leviers financiers adaptés à l'amélioration du quartier et de son habitat (portage habitant).

OS3 : Accompagner les habitants sur le plan juridique, technique et financier et renforcer leur compétence locale pour la réalisation de leurs projets collectifs / ouvrages communautaires d'amélioration de quartier.

OS4 : Mise à disposition d'outils et méthodes pour une meilleure résilience dans les quartiers non-lotis.



Continuité des missions d'appui technique à distance en 2020



AGENCE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT
Division Éducation et Formation Professionnelle

MISSION D'APPUI TECHNIQUE A DISTANCE :
APPUI TECHNIQUE SUR DES ANO À DELIVRER PAR L'AFD SUR LES ETAPES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA COMPOSANTE 1 DU PROJET D'APPUI À LA REFOUNDATION DE LA FORMATION EN TRAVAIL SOCIAL - PARFTS

RÉPUBLIQUE DU CONGO

Image de synthèse 3D de l'INTS_ Quartier Bacongou

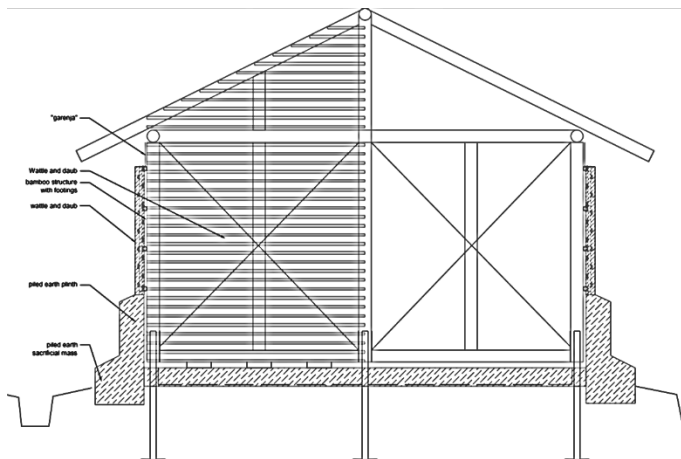
Avis Technique sur APD révisé INTS - Pour un Bâtiment R+2
MOE : Bureau d'Études d'Architecture, de Design, d'Ingénierie et d'Urbanisme (EDAU)
Site : Quartier Bacongou à Brazzaville

CRAterre
Maurício CORBA BARRETO
Enrique SEVILLANO GUTIERREZ
Christian BELINGA NKO'O

Octobre 2019

Soil-testing and analysis across Rohingya camps and selected host community wards in the Cox's Bazar District, Bangladesh

Etude de faisabilité sur l'emploi de la terre pour l'amélioration des abris dans les camps de réfugié.e.s du district de Cox's Bazar (frontière avec le Myanmar), comme alternative / complément des matériaux largement utilisé dans la réponse humanitaire (bambou principalement). En parallèle, l'étude tend à identifier les possibilité d'employer les techniques locales de construction en terre pour l'amélioration de l'habitat dans les communautés hôtes de cette région.



Coopératives d’habitat et production sociale de l’habitat au El Salvador, Projet de Cuña de la Paz

Accompagner le processus de conception participative du projet de Cuña de la Paz : aménagement de quartier, implantation des maisons en adobe, plans, et choix technique.

- Mission pour la FAP en janvier 2020, en appui aux coopératives ACOVICUPA et ACOVIAMET, soutenue par FUNDASAL et Habitat Cité.
- Mission de suivi à distance de septembre 2020 à mars 2021, en appui aux coopératives ACOVICUPA et ACOVIAMET, soutenue par FUNDASAL et Habitat Cité.



Séminaire d'échange à San Salvador du 27 au 31 janvier 2020.

Encadrement d'une semaine d'ateliers de renforcement des compétences et d'échanges entre une délégation Haïtienne d'OJUCAH et FUNDASAL :

- Atelier 1 : les cultures constructives locales comme approche de projet
- Atelier 2 : critères de sélection technique - prototypes et rehabilitation
- Atelier 3 : evaluation et validation de compétences (acvet)
- Conseil technique projet en cours





« Actions d'amélioration des lieux d'habitat et du cadre de vie avec et pour des femmes en situation précaire en Amérique Centrale et aux Caraïbes »

Appui à distance des partenaires

Aide à la décision & Conseils techniques

Participation à l'évaluation des activités menées lors des trois dernières années (2018- 2020)

Ecriture collaborative de la nouvelle phase du projet (2021 – 2022):

OS1 : Accompagner les changements sociaux, l'amélioration des lieux de vie et de l'habitat

OS2 : Développer des activités économiques et renforcer la souveraineté alimentaire

OS3 : Échanger des pratiques et consolider des réseaux

Thème Habitat

2020



MISEREOR
IHR HILFswerk

Ce projet est financé par l'Union Européenne et cofinancé par MISEREOR

Projet TCLA+



Haïti

ACAPE/ATECO/ATPROCOM/EdM

TCLA+

« Consolider et développer la filière de construction TCLA au bénéfice des populations les plus vulnérables de Port-au-Prince et des Cayes. »

Il a pour objectifs spécifiques :

OS1 - Renforcer les capacités des acteurs de la filière de construction TCLA et améliorer son efficacité :

- Le renforcement structurel des partenaires :
 - Technique
 - Organisationnel
- La structuration du réseau TCLA :
 - Réseaux de constructeurs
 - Réseaux de producteurs de matériaux
- Le développement d'un cursus pédagogique :
 - Formation initiale,
 - Formation continue.

OS2 - Créer un environnement favorisant le développement et l'impact de la filière TCLA capable de répondre aux enjeux de la société haïtienne :

- La démonstration :
 - Bâtiments démonstrateurs en TCLA (Port au Prince et Les Cayes),
- La sensibilisation :
 - Des communautés et des autorités locales en lien avec le diagnostic de territoire,
 - Des communautés et des autorités locales en lien avec la construction des bâtiments démonstrateurs,
- La recherche et développement sur les filières de matériaux éco-responsables :
 - Recherche scientifique et collaboration avec les universités sur la filière bois local, les matériaux locaux produits de manière éco-responsable,
 - Recherche et collaboration sur le diagnostic de territoire en milieu urbain.

Avec les institutions haïtiennes :

- Travail de sensibilisation sur l'approche TCLA,
- Explication/information sur le projet TCLA
- Recherche de synergies.

Avec les partenaires du projet en distanciel :

- Travail de renforcement de l'appropriation des activités du projet et de leur mise en œuvre. Replanification des activités.
- Renforcement des capacités sur la gestion administrative et financière.

Patrimoine

Réaliser un projet avec l'approche TCLA

Etape 1:
Le diagnostic du territoire

Faire un état des lieux des cultures et pratiques constructives locales pour comprendre les dynamiques locales du secteur de la construction

Patrimoine bâti, naturel, culturel matériel ou immatériel: ce qui témoigne de la culture locale, de son évolution, de sa vitalité.

Quand ? Temporalités? Rythmes

Le marché de la construction et l'insertion professionnelle TCLA

> Construction en milieu urbain

Aménagement d'un micro-quartier à Christ-Roi, Port-au-Prince / Entrepreneurs du Monde, ATProcom, Build Change, Solidarités International / 2015-2016

Construction, renforcement des logements existants en maçonnerie, surélévations en ossature bois et remplissage roches

Centres communautaires à Pétiou-Ville / 2014 - PNUD, Entrepreneurs du Monde, ATProcom

Recherche en maçonnerie chaulée, étage en ossature bois et remplissage de matériaux recyclés (gravats concassés)

Habitat

Regard : milieu rural et péri-urbain

Réaliser un projet avec l'approche TCLA

Etape 1:
Le diagnostic du territoire

Faire un état des lieux des cultures et pratiques constructives locales pour comprendre les dynamiques locales du secteur de la construction

- Diversité d'une architecture en milieu rural,
- Variété de styles et de matériaux,
- Adaptation aux zones géographiques et climatiques.

Comment et pourquoi?

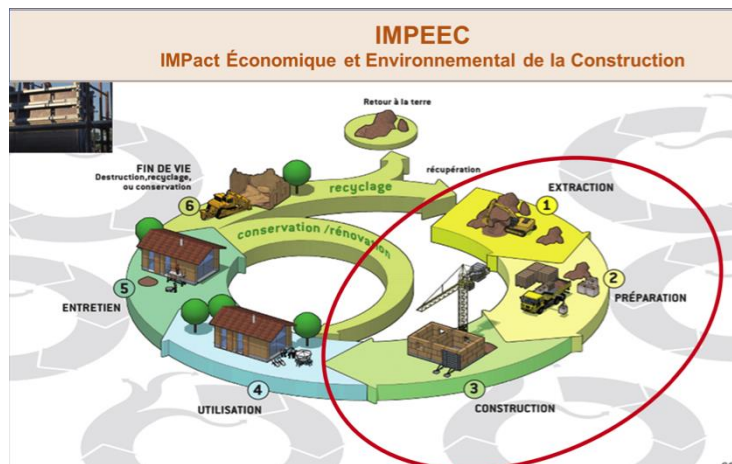
- Faire le tour et faire des arbitrages par rapport à l'enveloppe disponible
- Matériel / équipement
- Développer la filière en bois
- Activités clés
- ACAPE : insertion des jeunes professionnels dans la filière du bois (planteurs, scieurs, charpentiers, ébénistes)
 - Atelier de transformation et de commercialisation du bois pour encourager la transformation du bois local
 - Charpentiers
 - Ébéniste
 - Scieurs de bois
- ATECO : Support par organisation - insertion des femmes dans les programmes actuels de ATECO / Matériel
- ATPROCOM
- Réfléchir en termes de filière et de réseau

A Cachungo, dans les quartiers historiques, l'accès aux services de base est rendu difficile du fait de l'absence de planification urbaine depuis 40 ans. Parallèlement, de nouveaux quartiers voient le jour. Depuis 2014, le Grdr s'est donné pour objectif de promouvoir et de réhabiliter l'habitat de manière durable et soutenable. 400 familles, soit 3700 habitants vivant dans les sept quartiers (anciens et nouveaux) que compte la ville, ont directement bénéficié du projet. L'approche privilégiée se base sur l'amélioration de l'existant, impliquant une étude des savoirs locaux existants.



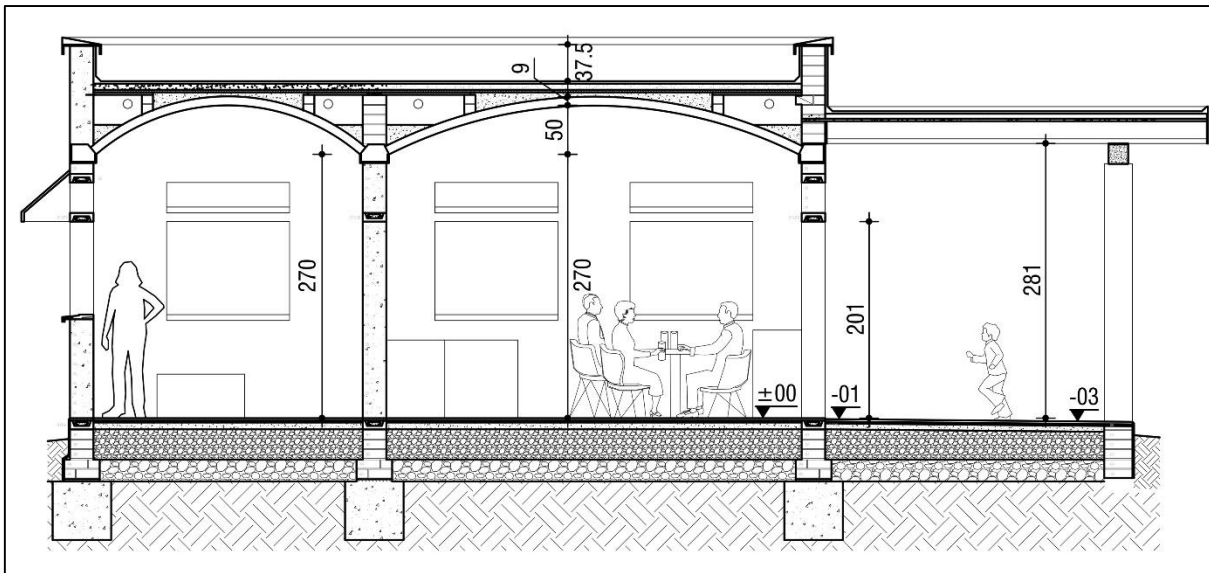
Le rôle du CRAterre est

- Développer et partager des outils et méthodes d'identification des savoirs locaux, et apporter son expertise pour les réinterpréter dans un usage contemporain
- Développer des outils (IMPEEC) pour la prise en compte d'une approche environnementale et impactant sur la réduction de la pauvreté



Extension d'une maison existante

Murs en béton de terre coulée, voute et dôme en BTCS et bacs en ferrociment



Thème Habitat

2020

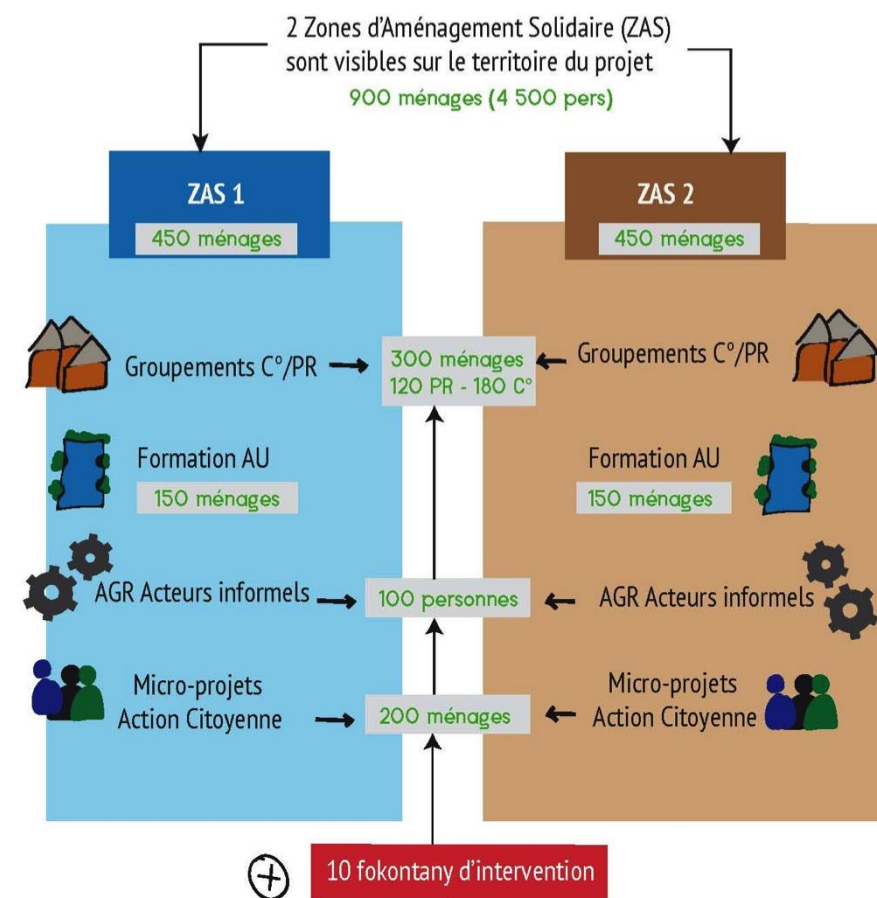
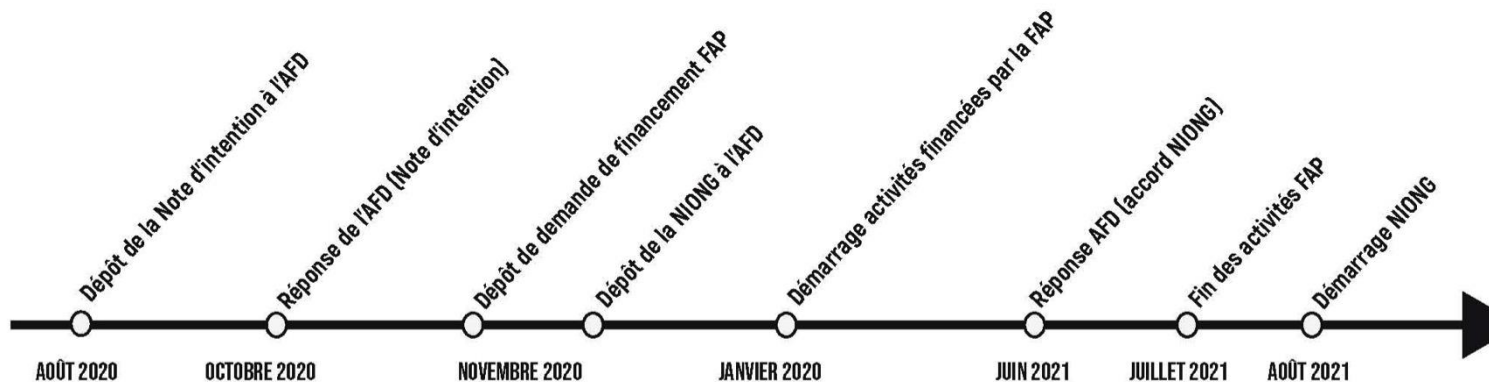
Un logement digne pour toutes et tous !



Madagascar

Appui à l'élaboration de document de projet NIONG pour l'AFD / FAP
Appui stratégique au partenaire

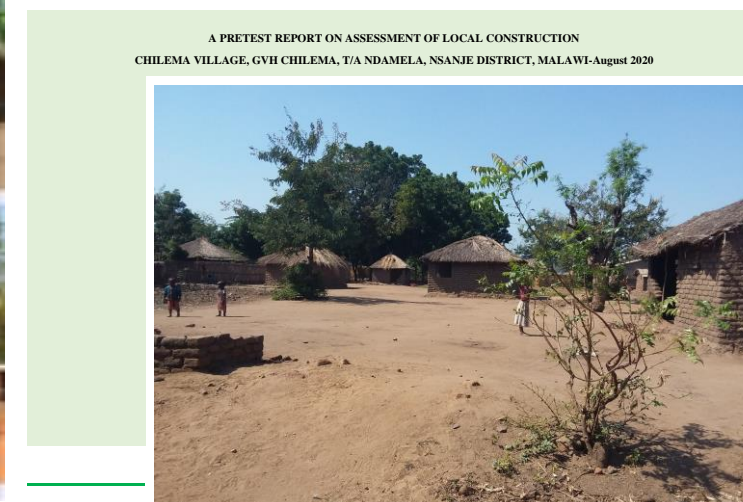
RAPPEL CHRONOLOGIQUE



Ce projet de recherche appliquée vise à favoriser la résilience croissante des collectivités grâce à une meilleure compréhension des processus inévitable d'auto-rétablissement après les crises humanitaires.

Le rôle du CRAterre est

- de mettre en perspectives la pertinence et les limites des pratiques constructives locales.
- de développer des outils et méthodes permettant de compiler les forces et faiblesses des pratiques constructives passées et actuelles.
- de compléter ces outils et méthodes avec ceux développés par les partenaires du projet
- de former les acteurs du projet à la maîtrise des produits de la mise en commun des expertises des différents acteurs du projet.



Thème Habitat

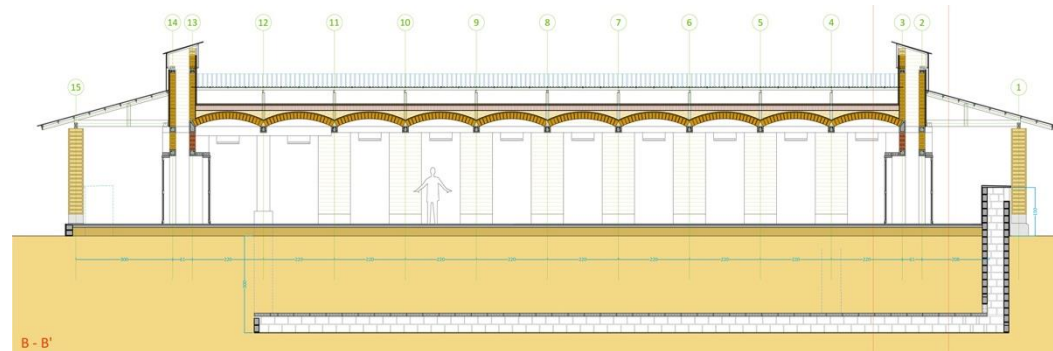
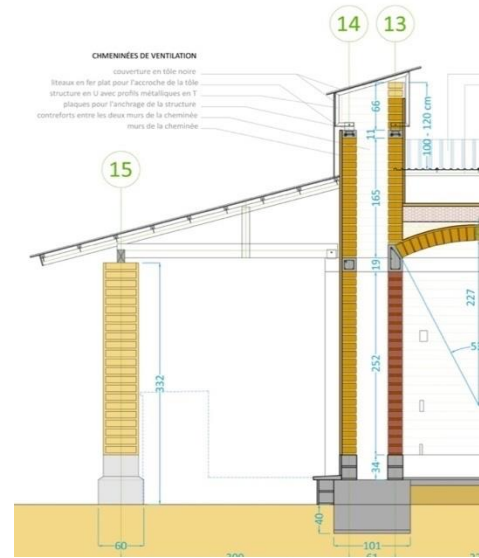
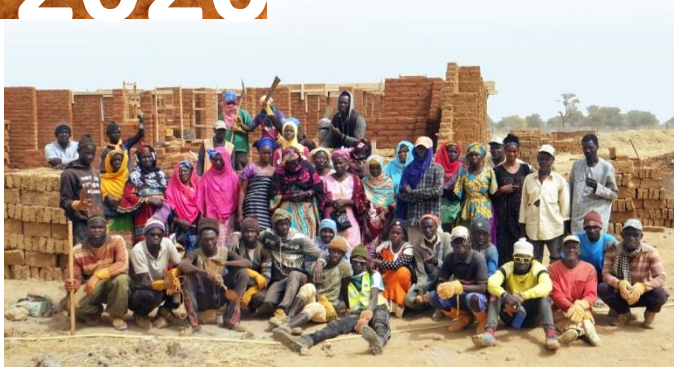
2020

Construction du deuxième modèle de grenier d'oignons à Matam



Sénégal

Entrepreneurs du Monde



Thème
2020

Habitat

Projet de construction des bâtiments bioclimatiques pour la conservation des oignons

Matam, Sénégal



Entrepreneurs du Monde, ADEME

Suivi du projet à distance
Problème de communication



Thème Habitat

2020

Mission de terrain pour l'accompagnement technique d'un agropole Centre



Sénégal

ENABEL, ELEMENTERRE



Thème Habitat

2020

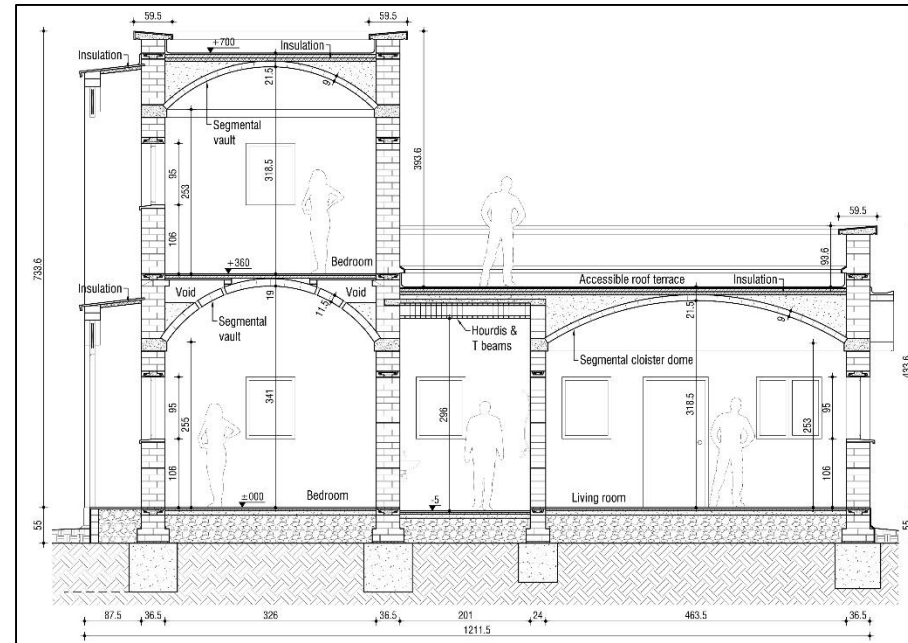
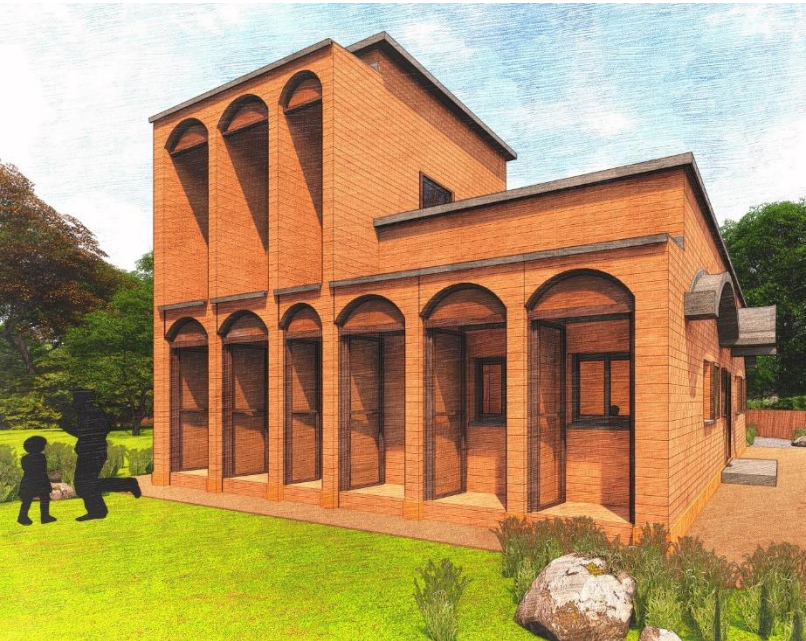
Transfert de technologie pour la Syrie



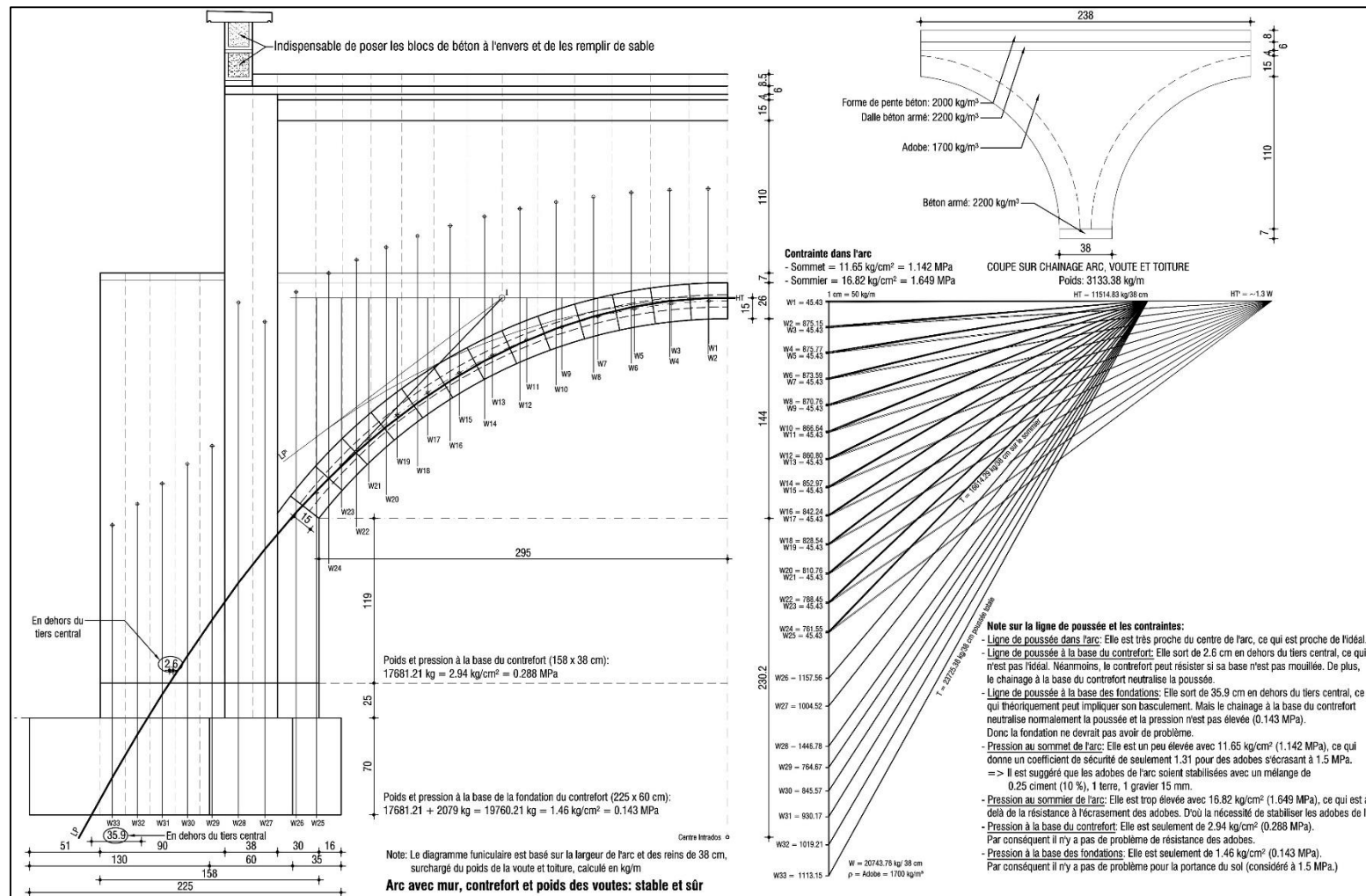
Auroville / Salamiyah, Syrie

Aga Khan Development Network, Agency for Habitat

Démarrage d'un transfert de technologie en Syrie, avec la conception d'une maison en BTCS
Murs, voutes et dôme en BTCS
Le projet démarrera en 2021



Etude structurale d'une arche en adobe pour un école en Mauritanie

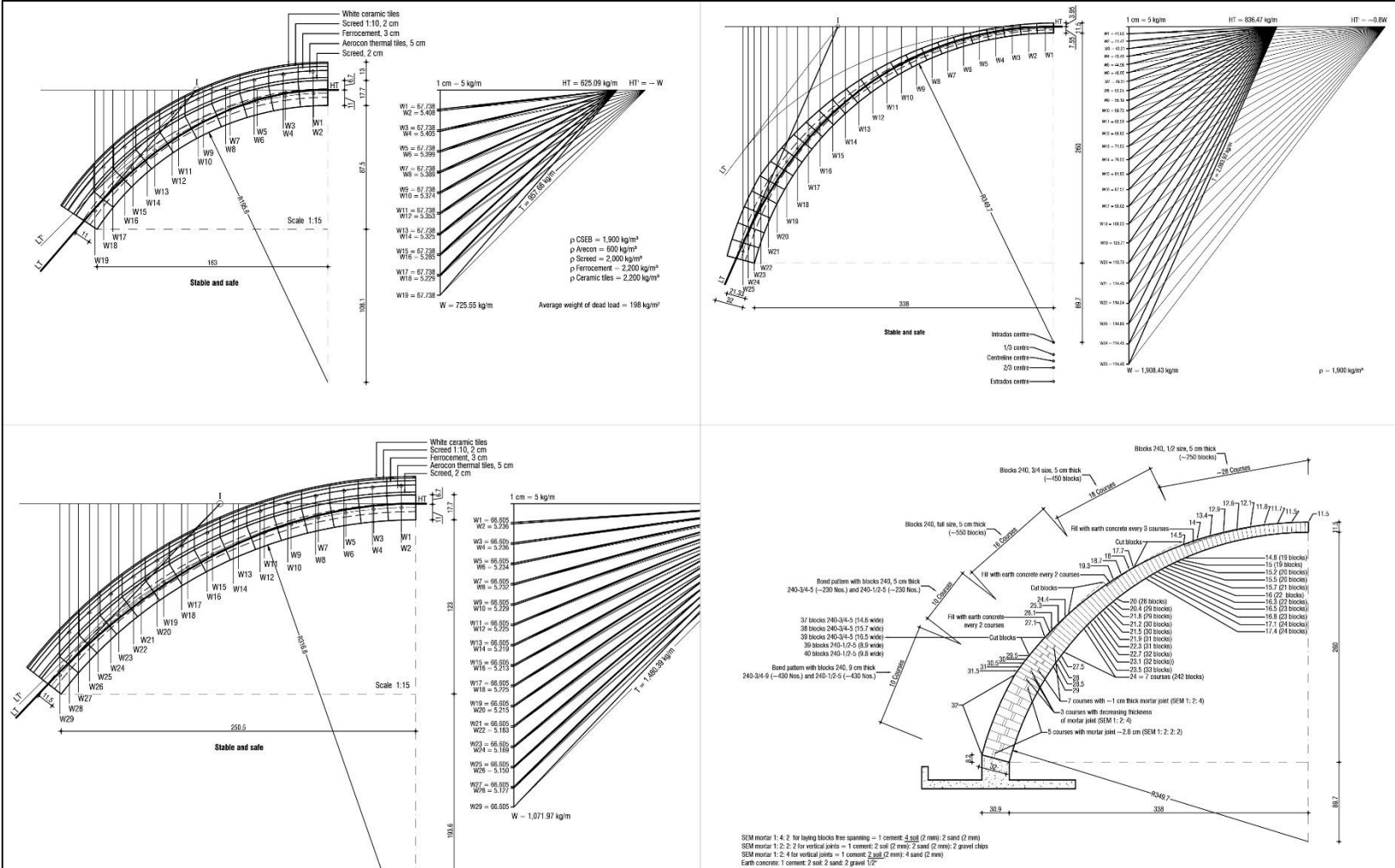


2020

Bangalore, Inde

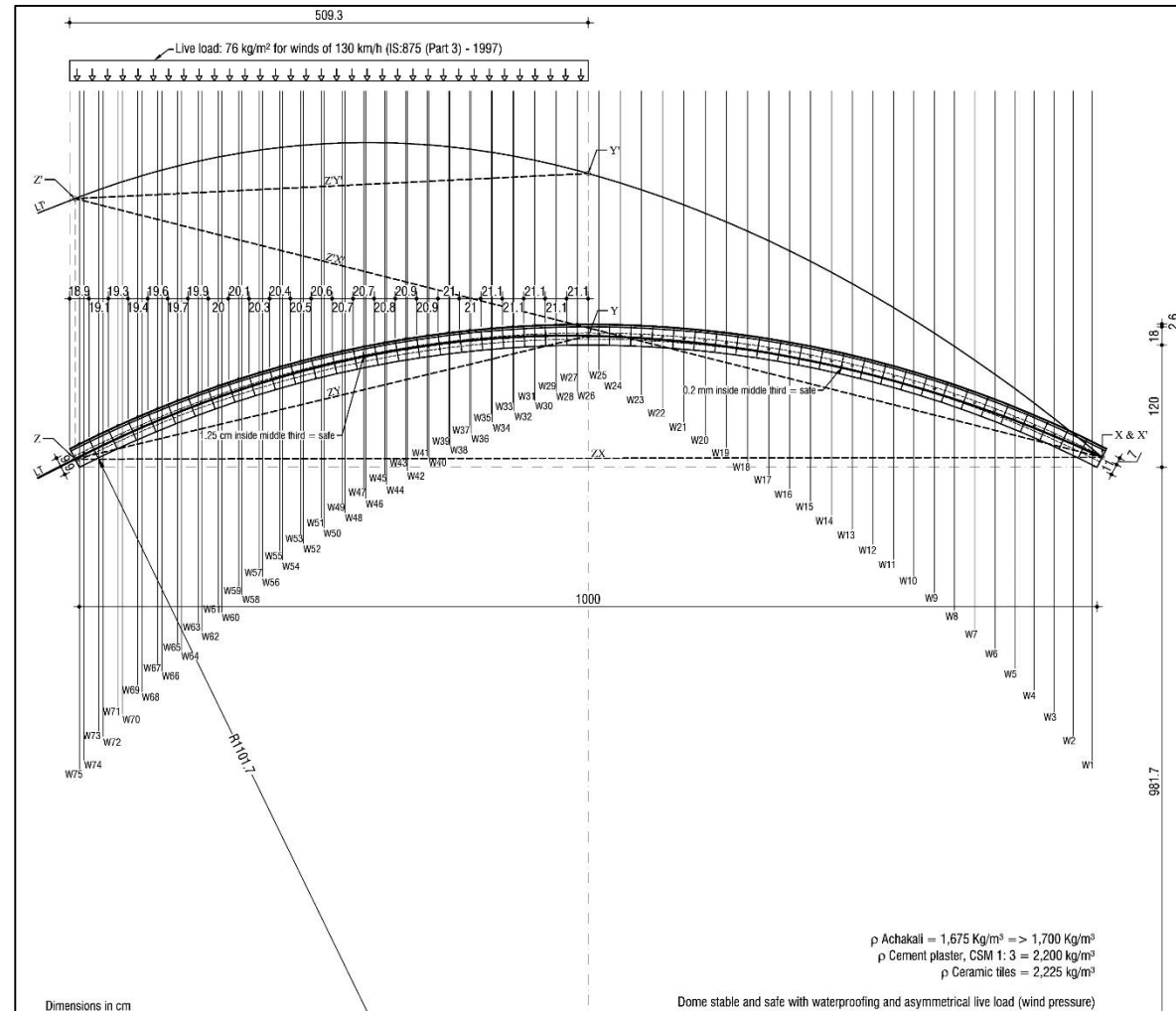
Suhasini Ayer

Etude structurale d'une voute et d'un dôme en BTCS pour la maison de Mr. Praveen Athmakur, conçue par Mme Suhasini Ayer





Etude structurelle d'un dôme an arc de cloître pour un spa, conçue par Mme Mona Doctor





Principales activités 2020 dans le cadre du CDP Risk (2018-2021)

- 1) Membre du COPIL
- 2) Co-animation du WP1
- 3) Co-direction de 3 thèses avec 3SR et Isterre
 - Archéosismologie
 - Bande sismique
 - Pertinence et impacts d'une approche interdisciplinaire dans les projets de reconstruction post-catastrophe:
- 4) Participation et contribution aux séminaires scientifiques
- 5) Publications
- 6) Projet de futur Institut du Risque UGA et Chaire
 - Concept note Institut
 - Premiers éléments d'une Chaire co-portée par AE&CC/CRATERre et 3SR

AFPCN : membre du comité scientifique



Allenvi : membre du GT Risques environnementaux





Principales activités 2020

1) SHERPA : état des lieux, bilan et mise en perspective



2) échanges sur pistes de collaboration future

Membre du PFVT
et
contribution au WUF10



One planet
handle with care



Sustainable Building Construction

Objectifs spécifiques 2020 – 2025

1. Contribuer à la **réduction des risques de catastrophe** et à l'amélioration de la **résilience** des populations et des établissements humains par la rétro-ingénierie des cultures constructives locales
2. Contribuer à l'amélioration de l'accessibilité à un **habitat adapté et digne** du plus grand nombre par la production de connaissances et d'approches méthodologiques intégrées pour aider à la décision
3. Contribuer au développement d'**approches innovantes** en matière de production/adaptation d'établissements humains face aux **enjeux** du développement durable/soutenable et du changement climatique

Formation
Sensibilisation
Promotion



Formation

Cours réguliers à Auroville et cours en ligne



Auroville, Inde

176 personnes formées:

- 16 étudiants de Jordanie durant le cours intensif d'une semaine de « CSEB Production »
- 19 personnes durant le cours intensif d'une semaine de « AVD theory and building »
 - 16 personnes durant le cours intensif d'une semaine de « CSEB Design »
- 66 personnes durant des stages d'éveils sur « Earth Architecture for sustainable habitat » (1 ou 2 jours)
- 59 personnes durant les formations en ligne pour les cours « AVD Theory », « CSEB Design » et CSEB Theory »



2020

Formation

Juan TRABANINO / Toca Tierra 3: La terre
Pour apprendre à construire avec notre Terre



ENSA Toulouse

Enseignant contractuel, co-organisation et co-conception de l'événement.

- *édition COVID* - Obligatoire pour les S1
- 160 étudiants 1^{ère} et 3^{ème} année
- 48 ateliers pratiques
- 2 visio-conférences
- 1 exposition
- 8 enseignants inscrits



EXPOSITIONS - ATELIERS - CONFÉRENCES



Photo ©® Nicolas Navarro



Sensibilisation

2020

Table ronde et séminaire



Italie/Kurdistan

Mauro Bertagnin

SABATO 23 MAGGIO 2020
Online Event

TERRA DESIGN DALLE GUIDE DELLA BUONA PRATICA ALL'ARCHITETTURA

LE NORMATIVE EUROPEE IN EVOLUZIONE

09.00 Giovanni Dotelli, Letizia Ceccarelli (Politecnico di Milano)
Presentazione convegno

09.10 Sergio Sabbadini (Politecnico di Milano)

Introduzione al tema

09.40 Luc Van Nieuwenhuze (Presidente AsTerre)
Il lavoro per le Guides des bonnes pratiques françaises

10.10 Luc Van Nieuwenhuze (Presidente AsTerre)

Guide des bonnes pratiques: Enduits en terre

10.40 arch. Vincent Rigassi (TERA)

Guide des bonnes pratiques: Pisé

11.10 Horst Schroeder, Stephan Jörchel (Dachverband Lehm e.V.)

New Environmental Declarations of Earthen Products

11.40 Rowland Keable (Director Rammed Earth Consulting)

Rammed Earth: Design and Construction Guidelines

Tavola rotonda

12.10-13.10 presiede prof. Mauro Bertagnin (Università di Udine)

ARCHITETTURA DESIGN E RICERCA SCIENTIFICA

14.30 Marco Caruso (Politecnico di Milano)

Determinazione proprietà fisiche di terre crude

14.50 Paola Gallo Stampino (Politecnico di Milano)

Metodi di analisi per terra cruda e green design

15.10 Chiara Moletti (Politecnico di Milano)

Caratterizzazione di terra cruda come materiale da costruzione

15.30 Sergio Sabbadini (Politecnico di Milano)

Progetti in terra: musei e spazi espositivi

16.00 Maddalena Ferraresi, Beatrice Galimberti (Architetti Senza Frontiere)

La scuola di terra. Costruire con una comunità del Sahel tra tradizione e innovazione

16.20 Davide Pedemonte (liveinSims)

Terra conviviale

16.40 Antonio Romanazzi (Universidade do Minho)

Costruire in pisé e recupero del patrimonio architettonico: un contributo scientifico

17.00 Paolo Lomazzi

Sguardo sul design in terra

Tavola rotonda

17.30-18.30 presiede prof. Alessandro Rogora (Politecnico di Milano)



Το Ιντερνατιονάλ Χονφ ανχε "Ενδανγερεδ Χυλτυραλ Ηεριταγε Πρωτεξιον ανδ Ενηανχεμεντ οφθε Δυηοκ Ρεγιον Αρχαιολογιαλ Ηεριταγε Κυρδισταν Ρεγιον οφραθ" πρσεντα της δουκας οφθε αρχαιολογιαλ χονσερβατιον ανδ μοναγεμεντ πρσφεχτ χαρρεδ ουτ βμ της Υνωταρπμ οφδινε ανδ της Ινστιτυτε οφ Ηεριταγε Σχεινχε οφθε Νασιοναλ Πρσβαρη Χουινχαλ αν της Ασιαριαν Ιριγιατιον οφρατεμ Ιν της Δυηοκ ρεγιον. Τηε πρσφεχτ ιωα χονδυχετ Ιν χονσερβατιον ιωη της ΚΡΓ Διαιχτορατε Γενεραλ οφΑντιδυταια ανδ της Δυηοκ Διαιχτορατε οφΑντιδυταια ανδ ηια Βεαν φανδεδ βμ της Ιταλιαν Μινιστηρμ οφΦορεινγ Αφφαη ανδ της Ιταλιαν Αγενηχη φερ Δεαυλομεντ Χονσερβατιον.

Τηε πρσεντατιον οφθε αρχαιολογιαλ ανδ ενυανχεμενταλ παρκ πρσφεχτ οφθε Ασιαριαν Ιριγιατιον οφρατεμ Ιτα μονυμεντα οφηλια ανδ Μαλτα αρχι μελεφε, φερων οδυεδυχετ ανδ νατυραλ λαυδσχαγε ανδ της περσοαλ το ουβητ της υνιδυε αρχαιολογιαλ ηεριταγε το της ΥΝΕΣΧΟ Ωραδ Ηεριταγε Τενταπε Λιετ αρε αρχομπατιεδ βμ αν εδηβητιον Ιλλυστρατιν της αρχαιολογιαλ παρκ ηηαυηη ηηοα παυελο ανδ ηηοαομολογη ρενδερνιγα Δυρινη της χονφ ανχε, της αρχαιολογια οφθε Μισιονε Αρχαιολογια Ιταλιανηελ Κυρδισταν Ιαχληο οφδρατενιχα Υνωταρπμ οφΡομε Ιν της Παυελο ρεγιον Οξλεμανδ ανδ ατ της Ερβιλ Χιταδελ ωλλ ολα βε Ιλλυστρατεδ.



ΕΝΔΑΝΓΕΡΕΔ ΧΥΛΤΥΡΑΛ ΗΕΡΙΤΑΓΕ

ΠΡΟΤΕΧΤΙΟΝ ΑΝΔ
ΕΝΗΑΝΧΕΜΕΝΤ
ΟΦ ΤΗΕ ΔΥΗΟΚ ΡΕΓΙΟΝ
ΑΡΧΗΑΕΟΛΟΓΙΧΑΛ ΗΕΡΙΤΑΓΕ
(ΚΥΡΔΙΣΤΑΝ ΡΕΓΙΟΝ ΟΦ ΙΡΑΘ)

International Conference

January 29, 2020
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Sala Marconi
Piazzale Aldo Moro 7, Rome

Comitato scientifico: prof. G. Dotelli, arch. S. Sabbadini, dott. L. Ceccarelli
segreteria: Letizia Ceccarelli

Mauro Bertagnin ,(2020),

Preservation of Vernacular Earthen Architecture in the UNESCO World Heritage Earthen Architecture Programme WHEAP – 2007-2020: Background, Achievements and Outputs , in (Daniele Morandi Bonacossi editor) *Endangered Cultural Heritage Protection and Enhancement of the Duhok Region Archaeological Heritage (Kurdistan Region of Iraq) -International Conference ,Rome January 29 ,2020* CNR -University of Udine Proceedings (to be printed)

Sensibilisation

Conférence internationale



Université russo-tadjike de Dushanbe, Tadjikistan

Equipe Patrimoine

2020



C. Sadozai – D. Candreau – S. Morisset



International Scientific And Practical Conference
 "Sarazm As The Beginning Of Tajik Agricultural And Handicraft Culture"
 16th October 2020 _ broadcast online

Retour sur 20 ans de collaboration à Sarazm à l'occasion du Jubilé organisé par le Président de la République du Tadjikistan

2000			Historical and Archaeological Reserve* «Penjikent and ancient Sarazm»
2005			Management Plan
2007-2009			Technical Monitoring
2010			https://whc.unesco.org/en/list/1141/6
2011-2013			Conservation Plan* Technical Monitoring
2015-2020			Memorandum of Understanding*

Sensibilisation

Journée d'étude en ligne, 28-29 septembre 2020



2020



Architecture et techniques de construction des bâtiments et aménagements de stockage en Égypte et au Soudan anciens

Organisée par Nadia Licitra et Adeline Bats (UMR 8167)

La modélisation physique

La modélisation physique (dynamique des fluides numérique) permet d'évaluer la variation des conditions de température et d'humidité en fonction :

- des saisons,
- des cycles nocturne et diurne
- de l'exposition aux agents atmosphériques

Données nécessaires :

- plans et volumes (au moins supposés) des bâtiments = restitution 3D
- matériaux

Projet ANR Entrepôts et lieux de stockage du monde gréco-romain antique, porté par le Centre Camille Jullian (CCJ), l'Institut de Recherche en Architecture Antique (IRAA) et l'Ecole Française d'Athènes (EFA)

Modélisation physique des magasins de Portus (Rome) :
Fr. PAGLIARO, E. BUKOWIECKI, Fr. GUGLIEMETTI, F. BISEGNA, « The architecture of warehouses: A multidisciplinary study on thermal performances of Portus' roman store buildings », *Journal of Cultural Heritage* 16, 2015, 560-566.

Réponses : quels produits pouvaient/ne pouvaient pas être stockés ? Pendant combien de temps ?

GRUPE DE TRAVAIL SUR LE STOCKAGE EN ÉGYPTE ET AU SOUDAN ANCIENS

Journée d'étude « Architecture et techniques de construction des bâtiments et aménagements de stockage en Égypte et au Soudan anciens »

Organisée par Adeline Bats et Nadia Licitra

Webinaire, 28-29 septembre 2020

PROGRAMME

28 SEPTEMBRE

14h00 Ouverture de la journée par **Pierre TALLET** (Lettres Sorbonne Université, UMR 8167 Orient & Méditerranée)

14h10 Introduction par **Adeline BATS** (UMR 8167 Orient & Méditerranée)
« Typologie des dispositifs de stockage des céréales de l'époque pharaonique »

14h30 Introduction par **Nadia LICITRA** (CRAterre/AE&CC/ENSAG/Univ. Grenoble-Alpes, UMR 8167 Orient & Méditerranée)
« Considérations liminaires sur les "magasins rectangulaires" : les possibilités d'une recherche entre uniformité apparente et variations »

15h00 **Marie MILLET** (Musée du Louvre)
« Les structures circulaires de stockage à Karnak aux 12^e et 13^e dynasties »

15h30 PAUSE

15h40 **Thierry JOFFROY** (CRAterre/AE&CC/ENSAG/Univ. Grenoble-Alpes)
« "Gréniers" de stockage d'Afrique de l'Ouest, des traditions toujours vivantes, références utiles pour interpréter les vestiges de la vallée du Nil ? »

16h10 **Bérandère REDON** (CNRS/UMR 5189 HiSoMa, Lyon)
« Le bâtiment BAT 603 de Plinthine : un entrepôt multi-usages ? »

16h40 **Arnault GIGANTE** (MiArchéo, mission archéologique de El-Deir, Université de Limoges, ANR-CRISIS)
« Les espaces de stockage du temple d'époque perse de 'Ayn Manawir »

17h10 Discussion générale et clôture de la journée

29 SEPTEMBRE

14h00 Ouverture de la journée par **Thierry JOFFROY** (CRAterre/AE&CC/ENSAG/Univ. Grenoble-Alpes)

14h10 **Loïc MAZOU** (UMR 7041 ArScAn, Université Paris Nanterre, HeRMA (EA 3811), Université de Poitiers) & **Pascal BALLET** (UMR 7041 ArScAn, Université Paris Nanterre)
« Un thesauros/grenier à Bouto. Architecture et organisation d'un bâtiment de stockage dans le Delta nord-occidental à l'époque impériale »

14h40 **Séverine MARCHI** (CNRS/UMR 8167 Orient & Méditerranée)
« Des pierres, du bois, de la terre... L'architecture des greniers d'un centre de stockage du 2^e millénaire av. J.-C. au Soudan »

15h10 **Philippe GARNIER**, **Grégoire PACCOD**, **Majid HAJMIRBABA**, **Mauricio CORBA** & **Nuria SÁNCHEZ** (CRAterre/AE&CC/ENSAG/Univ. Grenoble-Alpes) & **Éric EUSTACHE** (Entrepreneurs du Monde)
« Des greniers améliorés en matériaux locaux pour contribuer à la sécurité alimentaire au Sénégal »

15h40 PAUSE

15h50 **Irene VINCENELLI** (Istituto Italiano per la Storia Antica)
« Warehouses and workshops at Sanam »

16h20 **David GANDEAU** & **Thierry JOFFROY** (CRAterre/AE&CC, ENSAG, Univ. Grenoble-Alpes)
« Intérêts croisés des échanges transdisciplinaires entre architecture, archéologie et développement durable »

16h50 Discussion générale

17h15 « Et ensuite...si on expérimentait ?! »

17h30 Discussion sur les prochaines rencontres du Groupe de travail et sur les thèmes à développer

17h45 Clôture de la journée

Sensibilisation

Présentations à des conférences en Inde et Webinars



Inde

2020

- Dialogues: A series of information conversations with young professionals at Ayojan, MH
 - National Seminar “Earth Materials and Design Built Procedures” at IIT Roorkee
- International Conference on Architecture, Planning & Sustainable Engineering (ICAPSE 2020) at Moododu, TN

AAYOJAN SCHOOL OF ARCHITECTURE AND DESIGN, PUNE. 2019-20
DIALOGUES

AAYOJAN SCHOOL PRESENTS

'DIALOGUES'

A SERIES OF INFORMAL CONVERSATIONS WITH YOUNG PROFESSIONALS

FIRST OF THE SERIES:

ARCHITECT RADHIKA SONI - 'MY JOURNEY'

Architect Radhika Soni is graduate of Sir J. J. College of Architecture, Mumbai. A passionate learner and an enthusiast. Her explorations took her to 'Auroville'. She has been working at the 'Earth Institute' founded and headed by Er. Satprem Maini at Auroville for last three and half years. She specialises in design, execution of building using clay/ Mud/ soil
To know more about 'Earth Institute' click <http://www.earth-auroville.com>

She will be sharing with us her journey, her exposure and experience in earth Architecture.

When: Tomorrow 3rd Jan 2020 at 9:45 am
Where: A/V Room
Who can attend: All and only those are interested

SIGMA COLLEGE OF ARCHITECTURE
MOODODU, ANDUCODE POST, KANYAKUMARI DISTRICT - 629168
Approved by COA, New Delhi & Affiliated to Anna University, Chennai.
Tel : 04651 - 209028, 209038, 209039 E-Mail : inatcon@gmail.com Website : WWW.icapse.com

FEBRUARY
27th & 28th
2020

SUSTAIN

We cordially invite you to the occasion of

1st International Conference

On Architecture, Planning & Sustainable Engineering
ICAPSE 2020
to be held on february 27 th & 28 th 2020

Ar. Indira Kolli,
Principal
Organizing President

Dr.T.James Wilson
Chairman

Our Speakers:
Ar . Satprem Maini
Director of the Auroville Earth Institute, UNESCO Chair Earthen Architecture-Representative for Asia
Dr . Prem Singh Devadas
Principal ,MEASI Academy of Architecture, Chennai
Dr. K .Premkumar
Associate Professor
Department of Architecture, NIT, Trichy

The Institution of Engineers (India)
8 Gokhale Road, Kolkata - 700020, West Bengal, India
(Established in 1920, Incorporated by Royal Charter 1935)
[A Scientific and Industrial Research Organisation]

A Century of Service to the Nation
IEI Technical Webinar
Building with Arches, Vaults and Domes for a Sustainable Future

Organised by The Institution of Engineers (India)
Under the aegis of Civil Engineering Division

Powered by National Skill Development Forum (NSDF)

PANELISTS

Date & Time
20 October 2020
16.00 p.m. – 18.00 p.m.

Mr Satprem Maini
Architect/ Director
Auroville Earth Institute
UNESCO Chair Earthen Architecture

Dr Mahesh Varma
Director
Nandadeep Designers and Valuers Pvt. Ltd. & Home Structural Health Monitoring (India) Pvt. Ltd.

Er Inderdeep Singh Oberoi
Director, A D Global Synergies Pvt. Ltd.

Webinar ID 730-883-547

This is an approved CPD programme of The Institution of Engineers (India)

For any assistance, please email to: cvdh@ieindia.org

Registration is a must for attending the Webinar and For free registration, you are requested register yourself using the link: <https://attendee.gotowebinar.com/register/874266085860856387>

The participants who opt for 'e-Certificate of Participation', need to register themselves first using the above mentioned registration link and thereafter make a nominal payment of INR 200/- (US\$ 5 for overseas participants) [+ GST @ 18% as applicable] using the payment gateway available against the link:
<https://ieindia.org/adminui/webinar.aspx?FPeEcnVPHIDyBv+eVZBqGomIA+e2376GuYXahzwdw>
[E-Certificate will be sent by email after 5 working days along with the tax invoice]

Live streaming of the event can be viewed on <https://www.youtube.com/channel/UCkTVQJERdy0AXNIE8wLOPeA>

The Institution of Engineers (India)
8 Gokhale Road, Kolkata - 700020, West Bengal, India
(Established in 1920, Incorporated by Royal Charter 1935)
[A Scientific and Industrial Research Organisation]

A Century of Service to the Nation
Centenary Technical Webinar

Organised by The Institution of Engineers (India)

Hosted/Powered by National Skill Development Forum (NSDF)

Theme
Compressed Stabilized Earth Blocks (CSEB) for a Sustainable Future

Presenter
Mr Satprem Maini
Architect/ Director, Auroville Earth Institute, UNESCO Chair, Earthen Architecture

Presenter & Moderator
Er Inderdeep Singh Oberoi
Director - A D Global Synergies Pvt. Ltd.

Date :
19.09.2020
Time :
16.00 p.m. – 18.00 p.m.

Webinar ID CV2021WB01

For any assistance, please email to : cvdh@ieindia.org This is an approved CPD programme of The Institution of Engineers (India)

Registration is a must for attending the Webinar and For free registration, you are requested register yourself using the link: <https://attendee.gotowebinar.com/register/7420131595475180555>

The participants who opt for 'e-Certificate of Participation', need to register themselves first using the above mentioned registration link and thereafter make a nominal payment of INR 200/- (US\$ 5 for overseas participants) [+ GST @ 18% as applicable] using the payment gateway available against the link:
<https://ieindia.org/adminui/webinar.aspx?FPeEcnVPHIDyBv+eVZBqLSbNUUwWbF/SCLLR8AIY>
[E-Certificate will be sent by email after 5 working days along with the tax invoice]

Live streaming of the event can be viewed on <https://www.youtube.com/channel/UCkTVQJERdy0AXNIE8wLOPeA>

2020

Les activités de CRAterre en 2020 ont nourri les recherches menées par 7 doctorants :

Anaïs Guegen : **Buen vivir**

Emmanuel Mille : **Le pisé à Lyon**

Mampionona Rakotonirina : **Le rôle de la pluridisciplinarité dans le projet ReparH et son impact à Haïti (CDP Risk)**

David Soares : **La filière bois local en Auvergne-Rhône-Alpes (HaDEcoT-Bois)**

Mauricio Corba : **Le rôle de modèle des constructions publiques en Afrique**

Santosh Yadav : **Les bandes sismiques dans les murs de maçonnerie : caractérisation du comportement et modélisation pour améliorer la résistance des maisons aux tremblements de terre (CDP Risk)**

Andy Combey (CDP Risk) : **Archéosismicité en zone andine (CDP Risk)**

Et 2 en « séjour scientifique » :

Georges Sedupane (Afrique du Sud) : Préparation d'un doctorat sur l'architecture Batswana

Redouane Reda (Algérie) : Préparation d'un doctorat sur les aspects bioclimatiques des ksour en Algérie

Et 3 stagiaires :

Andrey Bezuglov, Earthquake resistance of traditional buildings and the human settlements

Leonardo Ricaurte, Possibilities of participatory tools in the attainment of sustainable housing solutions : the case of Bogota

Jeanne Le Jossec, Etat des lieux et analyse critique des connaissances actuelles du comportement aux séismes des maçonneries en terre crue

Formation par la recherche

DSA Terre Promotion 2020-2022



ENSAG

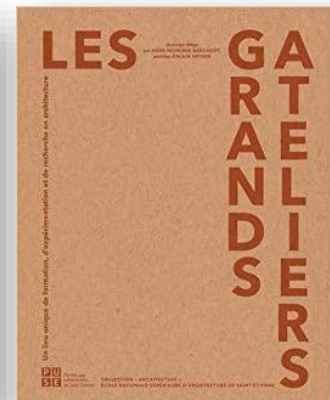
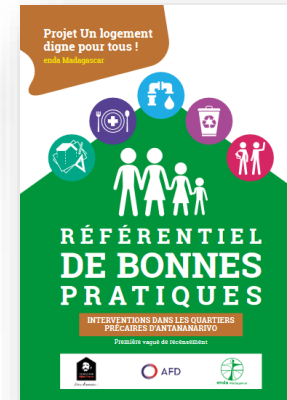
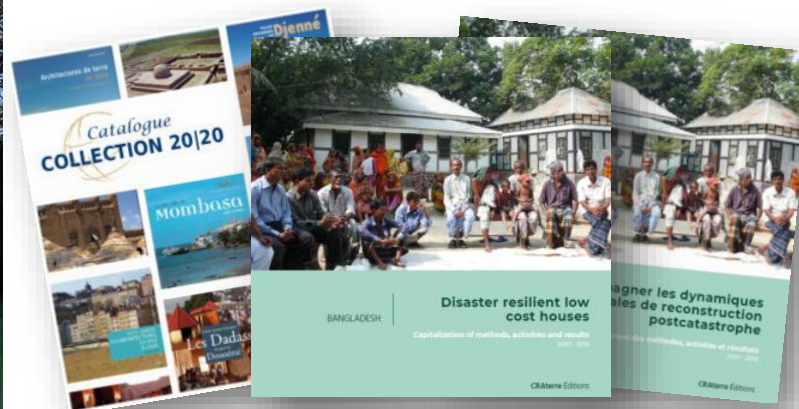
2020

Publications 2020

Activités de l'année 2020



- Catalogue Koha
 - 192 nouvelles acquisitions en 2020 + collection de documents électroniques enrichie de 216 fichiers PDF
- Newsletter
 - Modification du graphisme
- Bibliographies de l'équipe
 - Mise à jour de la nomenclature
- Publications en libre accès
 - 34 nouveaux documents en libre accès sur <https://craterre.hypotheses.org/> et 55 sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/CRATERRE/>
- Production de l'équipe
 - Création d'un [catalogue de la collection 20|20](#)
 - 2 nouveaux ouvrages édités par CRAterre en 2020
 - 3 ouvrages publiés sous la direction d'un membre de l'équipe



Publications 2020



- 3 articles dans des revues nationales ou internationales avec comité de lecture (en 2019 : 2)
- 5 article dans des revues sans comité de lecture (en 2019 : 1)
- 7 communications avec actes dans un congrès national ou international (en 2019 : 5)
- 31 communications orales sans actes (en 2019 : 48)
- 0 communications par poster (en 2019 : 3)
- 0 conférences sur invitation (en 2019 : 4)
- 21 ouvrages scientifiques et chapitres d'ouvrages (en 2019 : 15)
- 19 ouvrages de vulgarisation (en 2019 : 58)
- 4 direction d'ouvrage (en 2019 : 1)
- 0 thèse (en 2019 : 1)
- 51 Rapports de recherche, de missions ou manuels techniques (en 2019 : 69)
- 1 vidéos pédagogiques ou interviews (en 2019 : 29)
- 4 Organisation d'événements scientifiques

TOTAL: 146 publications (total en 2019: 241)

Les expériences passées d'interventions après une catastrophe ont mis en évidence la nécessité d'approches plus spécifiques aux contextes qui ne produisent pas seulement une réponse au relogement efficace et efficiente, mais qui contribuent directement à une réduction durable et à long terme des vulnérabilités locales.

Sur la base des enseignements tirés de l'intervention post catastrophe au Bangladesh suite aux cyclones de 2007 et 2009, Caritas Bangladesh, avec l'appui de BUET et de CRAterre et le support du Secours Catholique-Caritas France et de Caritas Luxembourg, ont relevé le défi d'associer les communautés locales, les intervenant.e.s opérationnel.le.s et des universitaires afin de favoriser une réponse liant les urgences, la réhabilitation et le développement.

C'est la synthèse de cette histoire, ainsi que les liens vers l'ensemble des outils et méthodes développés par ce projet entre 2007 et 2019, auquel vous aurez accès en feuilletant cet ouvrage.

<https://craterre.hypotheses.org/3676>



Accompagner les dynamiques locales de reconstruction postcatastrophe

BANGLADESH

Capitalisation des méthodes, activités et résultats
2007 - 2018

CRAterre Éditions

AFRIQUE CONTEM- PORAINE

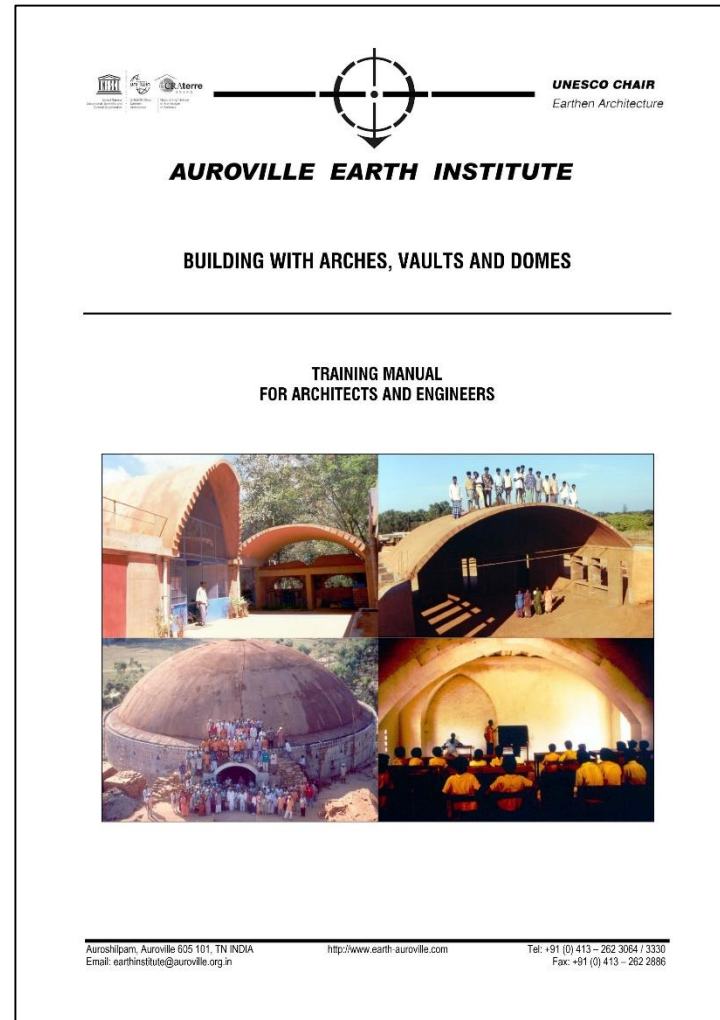
De la brique au numérique
Les terrains de la fabrique urbaine

259
270

Co-construire de l'expertise inclusive des connaissances locales Vers des projets d'amélioration de l'habitat à Dakar, Canchungo et Ouagadougou

L'exploration des possibilités d'expertises co-construites avec les acteurs locaux est un enjeu majeur pour mettre en place des processus projectuels d'amélioration de l'habitat inclusifs des connaissances locales. Ce type d'expertise implique de prendre en considération la multiplicité des ressources présentes sur place, notamment issues d'expériences habitantes. L'article présente trois situations de projet en Afrique de l'Ouest (Sénégal, Guinée-Bissau, Burkina Faso) où sont mobilisés des outils de production de connaissances partagées : épargne communautaire, plateforme d'échanges, cartographie collaborative. Les démarches entreprises visent, à partir de la coconstruction des connaissances et des démarches, l'amélioration des conditions de vie des habitants et l'émancipation des populations par l'autonomie d'action. Ce travail témoigne également des perspectives de projets coopératifs multi-pays et des modalités de réflexivité de la recherche-action.

<https://www.cairn.info/revue-afrique-contemporaine.htm>



Révision du « Building with Arches, vaults and domes, Training manual for architects and engineers »
Addition de 94 pages et 199 illustrations, pour un total de 209 pages et 385 illustrations, A4



« Outils stratégiques et techniques pour la conservation des sites archéologiques en terre : L'exemple de Merv, site du patrimoine mondial au Turkménistan ». In : BAUD, Anne, CHARPENTIER, Gérard, *Chantiers et matériaux de construction : De l'Antiquité à la Révolution industrielle en Occident et en Orient*. Lyon : Mom éditions. Coll. Archéologie(s), 3. p. 255-267. ISBN 978-2-35668-068-6.

Nous remercions **tous nos partenaires** et
tous ceux qui œuvrent à la promotion du
matériau terre et des cultures constructives dans le monde



Et souhaitons rendre **un hommage tout particulier**
à notre cher Hugo Houben, disparu cette année.

