

---

# Les abris face au dérèglement climatique : (re)construire plus durable

---

21 October 2025 – 14:30 – 16:00 CET



**GLOBAL  
SHELTER CLUSTER**

Coordinating Humanitarian Shelter and Settlements

**ENVIRONMENT – RECOVERY - TECHNICAL  
Communities of Practice**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC**

# AGENDA

Time	Description	Intervenant.e
14:30 - 14:40	<b>Introduction Global Shelter Cluster</b>	Mamen Sancha, GSC/ UNHCR Alexandre Koclejda, GSC/ UNHCR Pascal Panosetti, GSC/ IFRC
14:40 - 14:50	<b>CARE Minimum Requirements for Climate Smart Shelter</b>	Step HAISELDEN, CARE UK
14:50 - 15:40	<b>ETUDES DE CAS</b>	Enrique SEVILLANO GUTIERREZ, CRAterre  Philippe BRANCHAT, OIM  Daniel LEDESMA, Croix-Rouge Luxembourgeoise
	SOMALIE (20min) Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés	
	ETHIOPIE (15min) Kits d'abris à faible impact environnemental et adapté aux climats locaux  MADAGASCAR (15min) Construction en bambou pour préserver la forêt malgache	
15:40 - 16:25	<b>Discussion: Compromis &amp; Challenges</b>	<b>ALL</b>
16:25 16:30	<b>Passer à l'action</b>	Alexandre Koclejda, GSC / UNHCR Pascal Panosetti, GSC/ IFRC

# INTRODUCTION

## IMPACT ÉTENDU

- 1.1 *Promouvoir des approches intégrées pour la préparation et de la réponse*
- 1.2 *Améliorer l'impact environnemental*
- 1.3 *Créer des conditions de vie sûres, sécurisées, accessibles et protectrices*
- 1.4 *Planifier le relèvement et les solutions durables dès le départ*

*« La prise en compte de l'environnement – y compris le changement climatique – dans les programmes d'abris et d'établissement améliore l'efficacité de l'aide humanitaire et présente des avantages à long terme pour les populations touchées par les crises. Il s'agit notamment de réduire les risques et de renforcer la résilience face aux crises futures.*

*Stratégie du GSC Strategy 2024 - 2025*

## *1.2 Improve environmental impact*

- Prioritize environmental considerations in organizational strategies, policies and tools
- Strengthen capacity to deliver environmentally sustainable and climate-smart approaches
- Foster an integrated approach to environmental protection and climate change mitigation and adaptation
- Implement locally appropriate shelter solutions

# CLUSTER X (SHELTER – CCCM – LTP – et plus)

ABRIS ET ARTICLES  
MÉNAGERS ESSENTIELS

PLANIFICATION DES SITES ET DES  
ÉTABLISSEMENTS HUMAINS

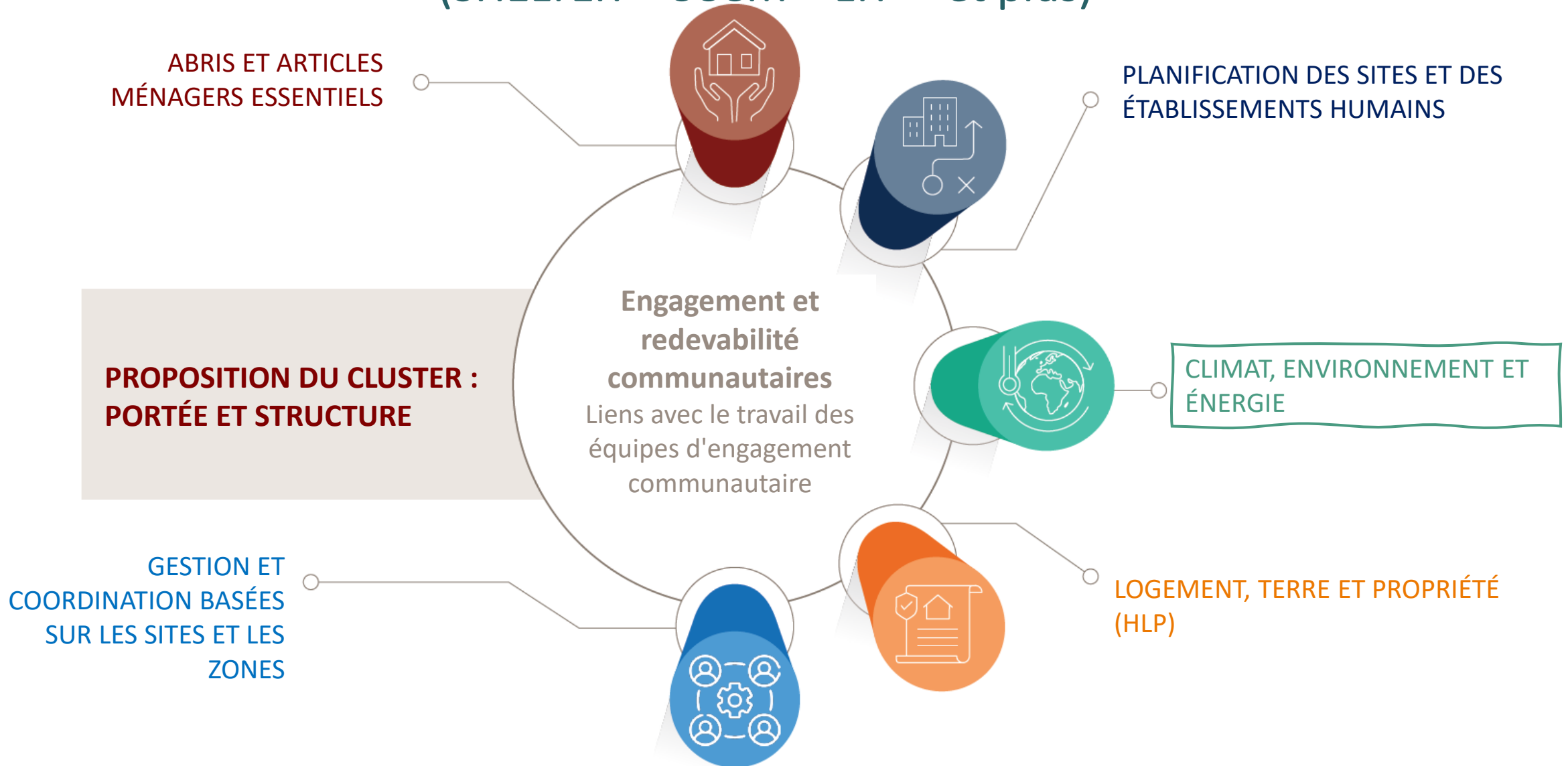
**PROPOSITION DU CLUSTER :  
PORTÉE ET STRUCTURE**

**Engagement et  
redevabilité  
communautaires**  
Liens avec le travail des  
équipes d'engagement  
communautaire

CLIMAT, ENVIRONNEMENT ET  
ÉNERGIE

GESTION ET  
COORDINATION BASÉES  
SUR LES SITES ET LES  
ZONES

LOGEMENT, TERRE ET PROPRIÉTÉ  
(HLP)



# SHELTERING IN THE CLIMATE CRISIS



© Global Shelter Cluster, Somalia

## Learning to Adapt

Proceedings of the Shelter and Climate Change Adaptation Learning Event on 23rd January 2025

[Sheltering in the Climate Crisis: Learning to Adapt](#)

# SHELTERING IN THE CLIMATE CRISIS



© Global Shelter Cluster, CAR

## ANNEX A

Collection of resources

# Rappel: Atténuation et adaptation

## **ATTÉNUATION du changement climatique**

Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ou augmentation des puits de carbone pour limiter l'ampleur du changement climatique.

**Objectif :** Agir sur les causes du changement climatique.

### **Exemples :**

- Utilisation de matériaux de construction à faible émission de carbone (ex. : bambou, briques de terre compressée).
- Intégration de sources d'énergie renouvelable dans les abris.
- Réduction de la déforestation liée à la collecte de bois de chauffage en promouvant des cuisinières améliorées.

## **ADAPTATION au changement climatique**

Ajustement pour faire face aux effets actuels ou anticipés du changement climatique.

**Objectif :** Réduire la vulnérabilité et renforcer la résilience des populations affectées.

### **Exemples :**

- Construction d'abris résistants aux inondations, vents forts ou températures extrêmes.
- Planification de sites dans des zones moins exposées aux risques climatiques
- Intégration de ventilation naturelle pour améliorer le confort thermique, solutions fondées sur la nature.



Lequel des éléments suivants  
peut être considéré comme écologique  
sur le plan climatique ?



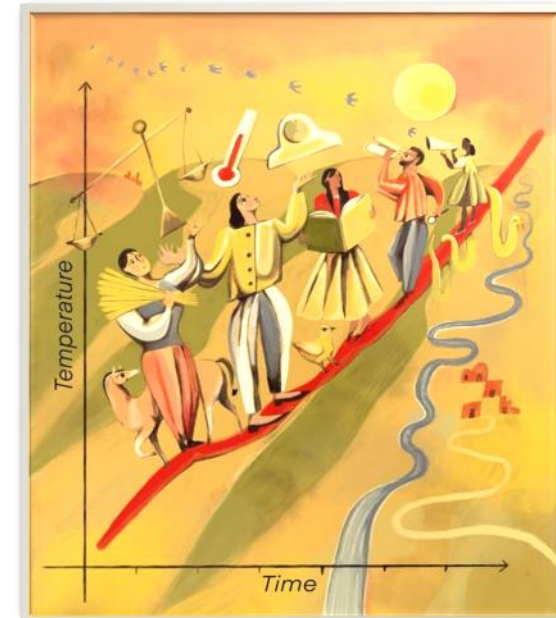
# Définissons 'CLIMATE SMART'

Utiliser les informations climatiques sur toutes les échelles de temps pour concevoir, ajuster et mettre en œuvre des programmes et des opérations. Ce faisant, les programmes et les opérations veillent à ce qu'ils n'exposent pas au moins les personnes à des risques accrus et à ce qu'ils anticipent à l'avenir les extrêmes climatiques probables et les vulnérabilités croissantes



Prévisions météorologiques et saisonnières à court terme  
Projections climatiques à long terme

→ *S'adapter aux risques climatiques tout en minimisant notre propre contribution au problème*



# Le processus d'abord Le produit comme résultat

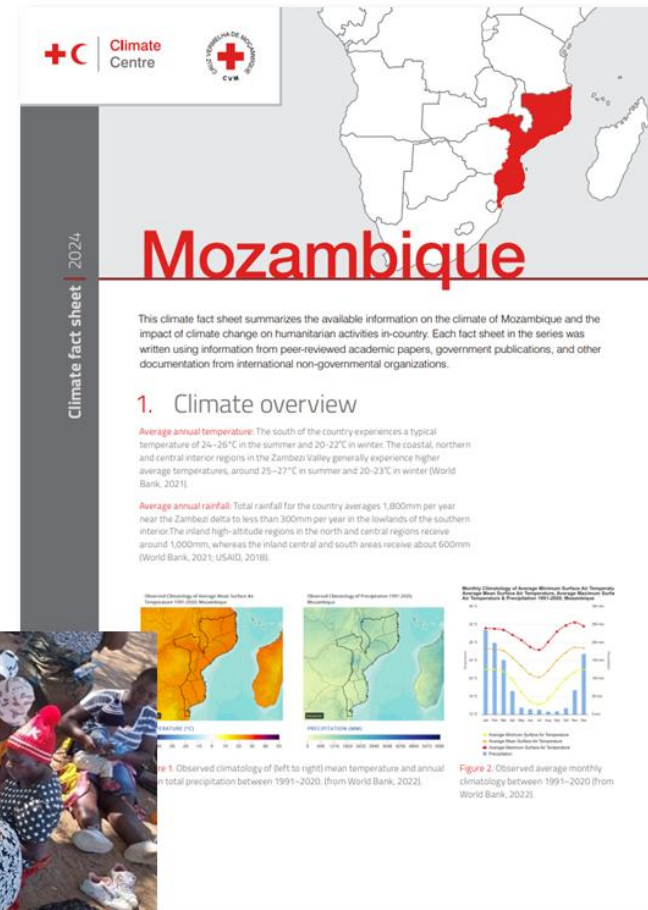
- Réfléchir à la manière dont nous pouvons adapter les processus d'hébergement existants
- Ne plus mettre l'accent sur le logement, qui n'est qu'un simple produit défini par des caractéristiques « vertes » ou « climatiques ».
- Normaliser les ingrédients essentiels tels que l'intégration d'informations sur les risques climatiques et la plate-forme des connaissances, de l'expérience et de l'adaptation des communautés



## Climate Experience



## Climate Science





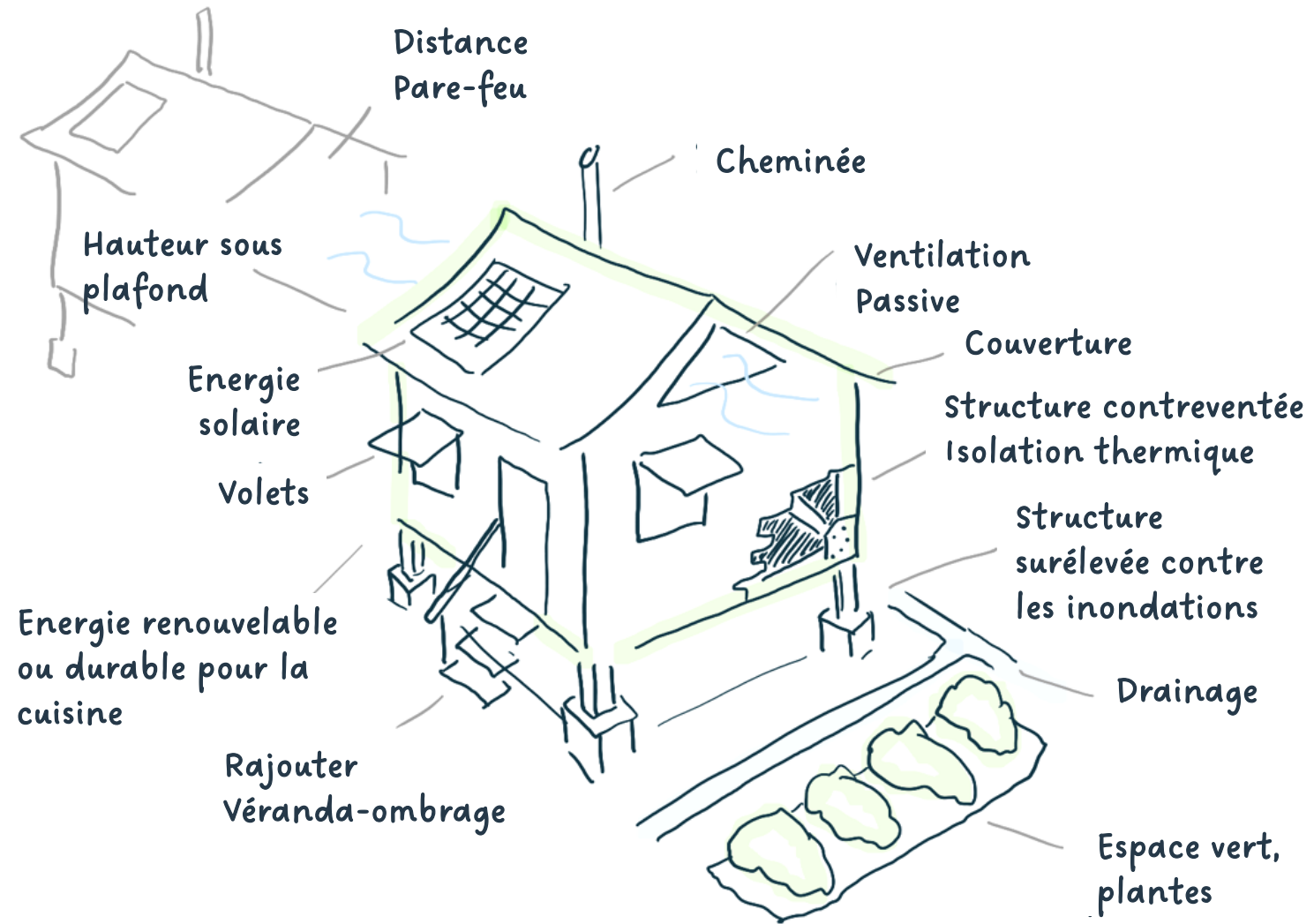
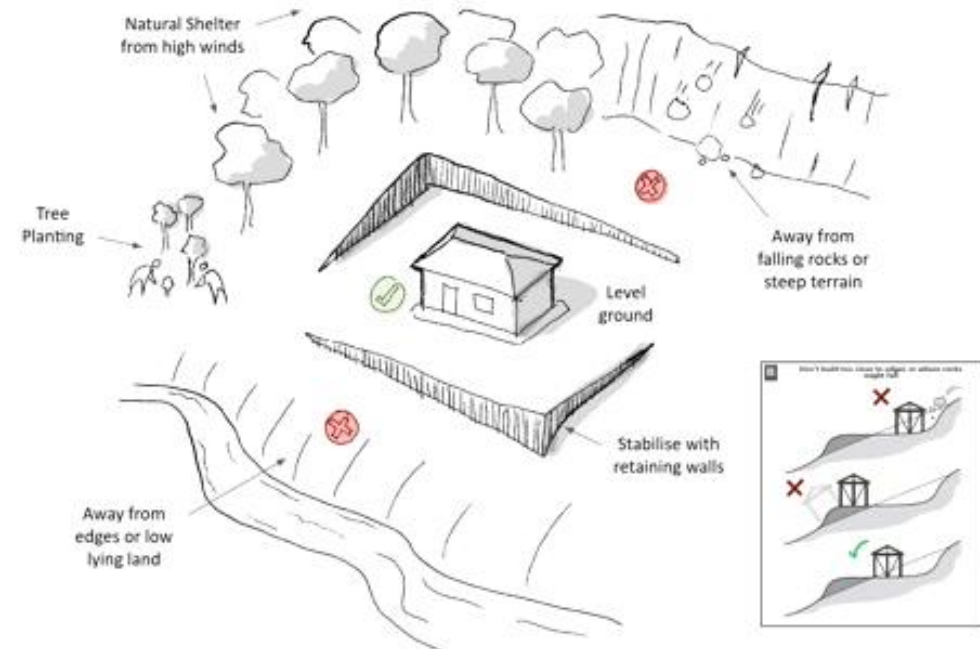
## ABRI ADAPTÉ AUX RISQUES CLIMATIQUES

### Spécifications minimales

- Tous les risques évalués** 1<sup>ère</sup> étape: **évaluation des risques multi-aléas et multisectorielle.**
- Axé sur l'adaptation** **Processus axé sur l'adaptation** pour des abris et des établissements humains résilients face au climat.
- Informé par les risques climatiques** **Utiliser les meilleures informations disponibles sur le changement climatique** pour informer le processus, la conception et la mise en œuvre des abris et des établissements humains.
- Dirigé par la communauté** Dirigé par la communauté, avec une **implication significative de ceux qui comprennent le mieux leur contexte local et leurs besoins d'adaptation.**
- Ecologique et durable** **Minimiser les dommages environnementaux, améliorer la protection de l'environnement et renforcer la résilience.**

# Prochaines étapes

- Catalogue de solutions écologiques sur le plan climatique
- Solutions à la fois à l'échelle des ménages et des établissements humains



Petite question avant de commencer

Connaissez-vous l'outil SMAC?





## Qu'est-ce que l'outil SMAC ?

**SMAC** est un outil d'aide à la décision, développé pour comparer les solutions d'abris en termes d'émissions de gaz à effet de serre (équivalent CO<sub>2</sub>).

breTRUST



### ✓ Ce que SMAC est :

- Un outil de comparaison rapide pour des abris temporaires ou transitoires.
- Un indicateur « suffisamment bon » pour orienter les décisions et le suivi environnemental.

### ⚠ Ce que SMAC n'est pas :

- Une évaluation complète des impacts environnementaux.
- Une mesure précise pour tous les matériaux dans tous les contextes.
- Un outil adapté aux structures complexes.

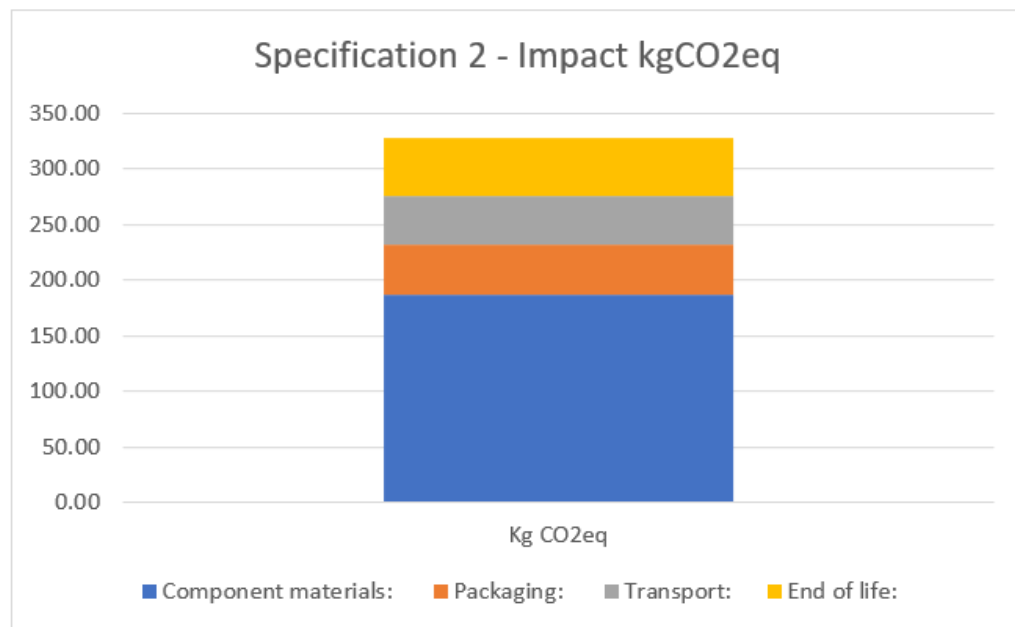


## Comment fonctionne SMAC ?

SMAC permet de comparer jusqu'à **4 types d'abris** selon les émissions de carbone liées à :

-  **Matériaux utilisés**
-  **Emballage**
-  **Transport**
-  **Fin de vie**

Les données concernant ces 4 composantes sont nécessaires



### ← Résultat :

Une estimation des émissions de CO<sub>2</sub>eq par unité d'abri, avec une répartition par étape du cycle de vie.



GLOBAL  
**SHELTER CLUSTER**

Coordinating Humanitarian Shelter and Settlements

# CASE STUDIES



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés en Somalie (OIM – Somalie / CRAterre)

Enrique Sevillano Gutiérrez - CRAterre

# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## Problématique

Plus de **3,1 millions de personnes déplacées internes** en Somalie, la plupart vivant dans des abris précaires.



**Besoin urgent de solutions de logement durables, abordables et adaptées au climat.**



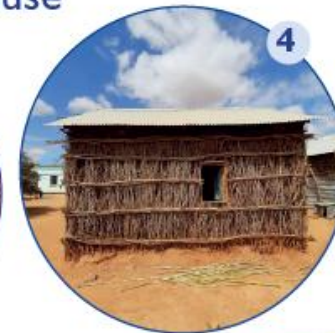
La **déforestation limite l'usage des techniques constructives locales** comme le torchis.



Le projet analyse la **pertinence technique, environnementale et sociale de l'adobe**, une technique exogène testée par l'OIM et CRAterre.

Typologies d'abris / logement financièrement accessibles à Doolow

1. Aqal
2. *Buul* or *buush*
3. ESK (Emergency Shelter Kits)
4. Wattle-and-daub rectangular plan constructions "*baraako*" / "*cariish*"
5. Hybrid shelters
6. CGI sheets shelter
7. Improved Emergency Shelter (IES)
8. Mudbricks (adobe) house
9. Stone or cement-blocks house



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## Collaboration CRAterre – OIM Somalie (2022–2025)

### Objectifs :

- Faire évoluer les abris d'urgence vers des solutions durables, confortables et évolutives.
- Identifier les conditions d'adoption et de mise à l'échelle de l'adobe dans la réponse humanitaire.
- Valoriser les matériaux locaux et réduire la dépendance aux matériaux importés.
- Renforcer les capacités techniques et communautaires à travers la formation et la participation.

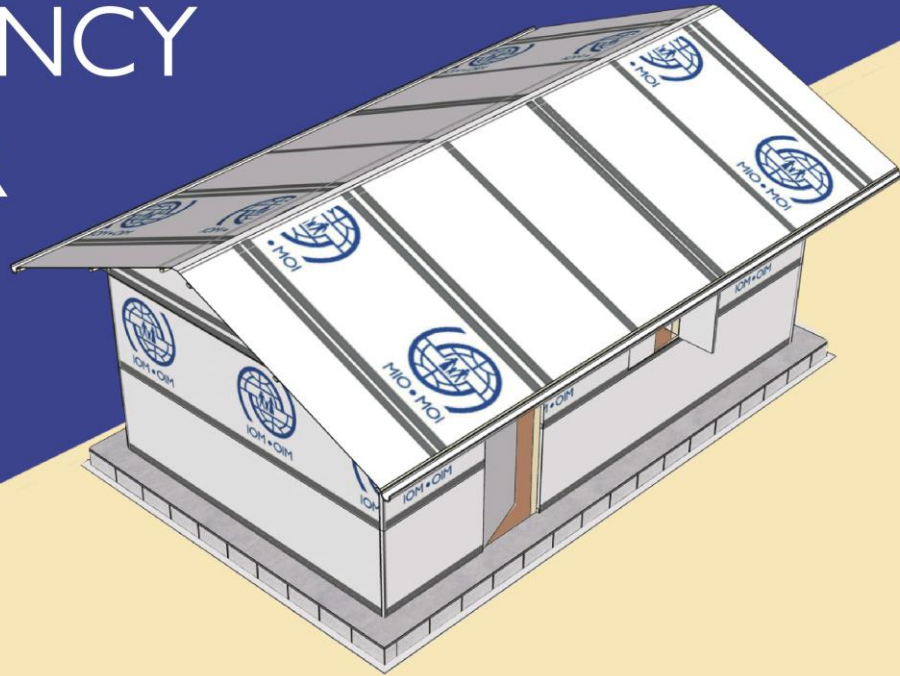
### Principales activités développées :

- Analyses de l'habitat local avec les communautés (Doolow, Baidoa, Bosaso).
- Formations sur la production/construction en adobe/BTC.
- Formations de formateurs (ToT) et accompagnement continu.
- Suivi technique de prototypes et bâtiments de démonstration.
- Évaluations environnementales et appui au *Shelter Cluster* ([Shelter Response Profile...](#)).



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## IMPROVED EMERGENCY SHELTER



 IOM  
UN MIGRATION

- **Améliorations** minimales **apportées à la typologie Abri d'urgence** : fondations, socle surélevé, toit plus haut et avant-toits.
- **Augmente la durée de vie de l'abri**, permettant aux ménages d'améliorer leur logement lorsque davantage de ressources sont disponibles. **Progressif, à l'initiative du propriétaire.**
- Ces **abris** sont **améliorables**, ce qui fait de l'aide humanitaire un tremplin vers des abris plus durables. Pas besoin de les démonter.
- Les ménages peuvent **améliorer les murs et le toit avec des matériaux disponibles** sur le marché local, tels que des tôles ondulées et des murs en briques de terre crue.
- Possible de **l'assembler en 3-4 jours.**

Typology 1



Typology 2



Typology 3



Typology 4

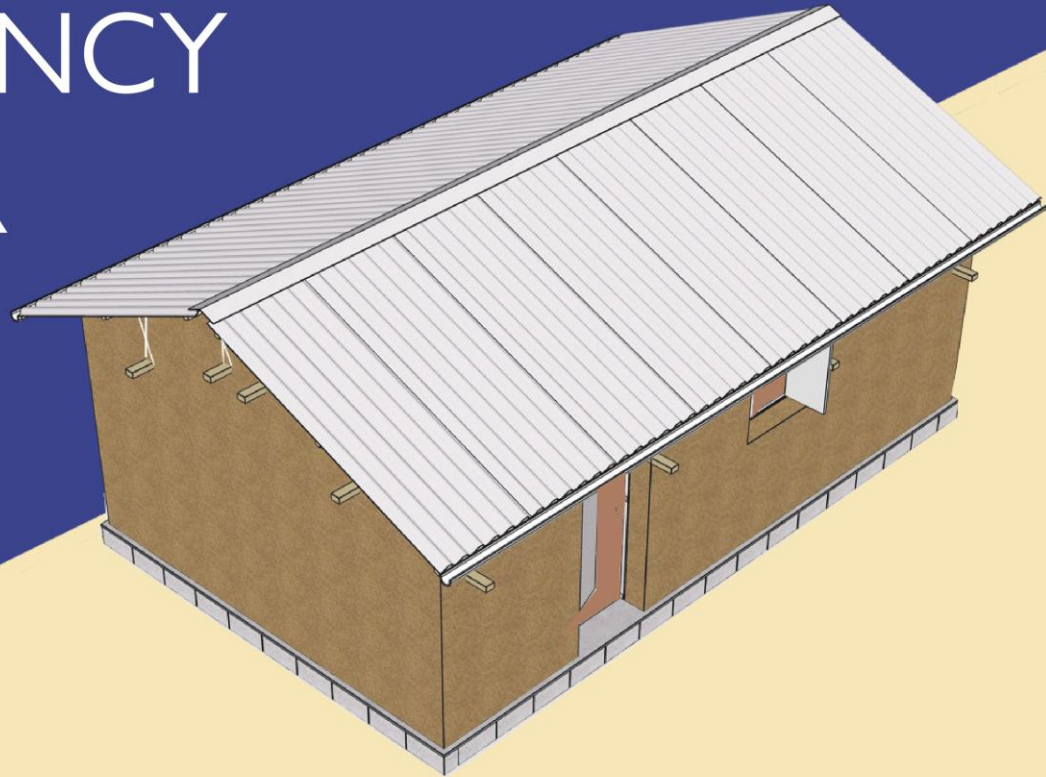


Typology 5



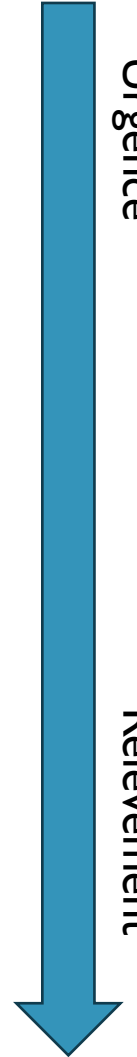
# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## UPGRADED IMPROVED EMERGENCY SHELTER



Urgence

Relèvement



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

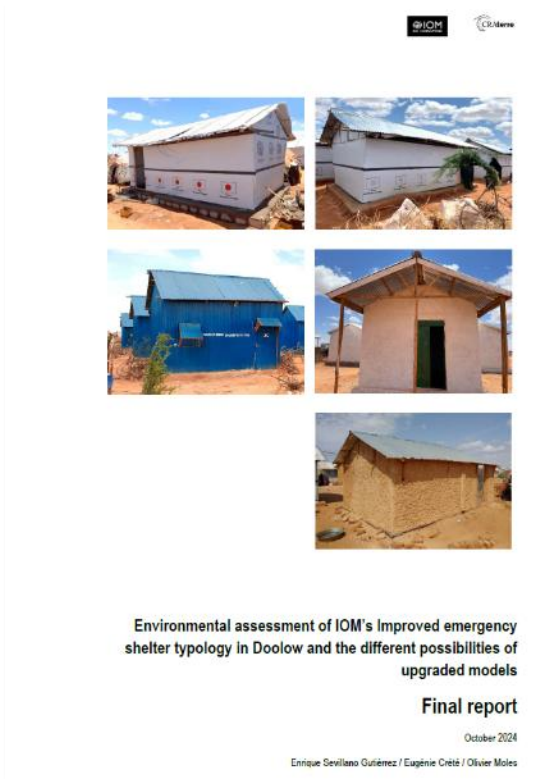
## Formation



## Construction



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)



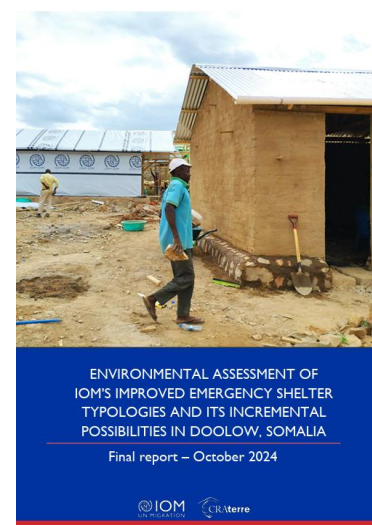
### 3. Shelter typologies analyzed

The approach IOM is following in Doolow is an incremental approach that allows shelters to be built by phases. The first typology, which is the minimum one and the core one from which others can be built is the Improved Emergency Shelter (IES). Four different possibilities of upgrading the IES are proposed by IOM and will be analyzed. These are the five typologies that will be assessed together with the information of the upgrades from the IES typology (underlined):

- 1. Improved Emergency Shelter:**
  - Foundation: Stone
  - Plinth: Stone and cement mortar
  - Walls structure: Timber
  - Roof structure: Timber
  - Walls covering: Tarpaulin
  - Roof covering: Tarpaulin
- 2. IES with roof (CGI) upgraded:**
  - Foundation: Stone
  - Plinth: Stone and cement mortar
  - Walls structure: Timber
  - Roof structure: Timber
  - Walls covering: Tarpaulin
  - Roof covering: CGI sheets on top of plastic sheets
- 3. IES with roof (CGI) and walls (CGI) upgraded:**
  - Foundation: Stone
  - Plinth: Stone and cement mortar
  - Walls structure: Timber
  - Roof structure: Timber
  - Walls covering: CGI sheets
  - Roof covering: CGI sheets on top of plastic sheets
- 4. IES with roof (CGI) and walls (cement blocks) upgraded:**
  - Foundation: Stone
  - Plinth: Stone and cement mortar
  - Walls: Hollow cement blocks
  - Roof structure: Timber
  - Roof covering: CGI sheets on top of plastic sheets
- 5. IES with roof (CGI) and walls (mudbricks) upgraded:**
  - Foundation: Stone
  - Plinth: Stone and cement mortar
  - Walls: Mudbricks
  - Roof structure: Timber
  - Roof covering: CGI sheets on top of plastic sheets

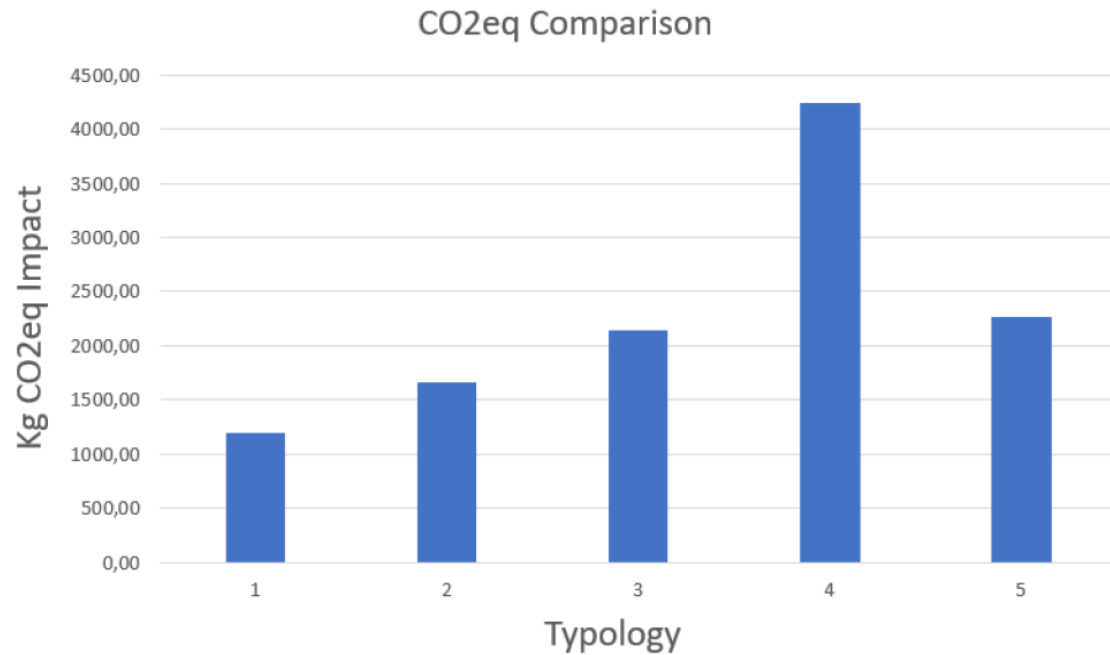
## Évaluation d'impact environnemental des différentes typologies d'abris d'urgence améliorés de l'OIM à Doolow, Somalie.

Utilisation de la méthode **SMAC** (Shelter Methodology for the Assessment of Carbon) avec quelques ajustements.



<https://somalia.iom.int/resources/environmental-assessment-ioms-improved-emergency-shelter-typologies-and-its-incremental-possibilities-doolow-somalia>

# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

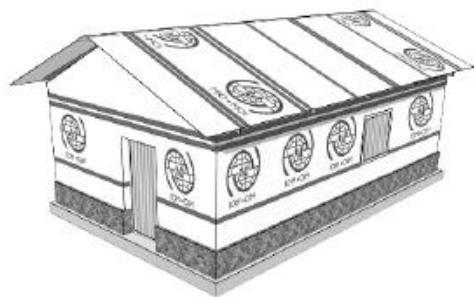


## Comparaison de l'empreinte carbone globale pour une durée de vie de 10 ans

L'empreinte carbone globale des différentes typologies, sur une durée de vie de 10 ans, varie entre 1 200 kgeqCO<sub>2</sub> pour la typologie 1 et 4 250 kgeqCO<sub>2</sub> pour la typologie 4.

L'empreinte carbone des tôles est plutôt faible, car les données de la base ICE incluent un contenu recyclé pouvant atteindre 60 % dans le processus de production de ces éléments. La terre, le sable et les agrégats sont considérés comme extraits mécaniquement et leur empreinte carbone pourrait être réduite en cas d'extraction manuelle.

Typology 1



Typology 2



Typology 3



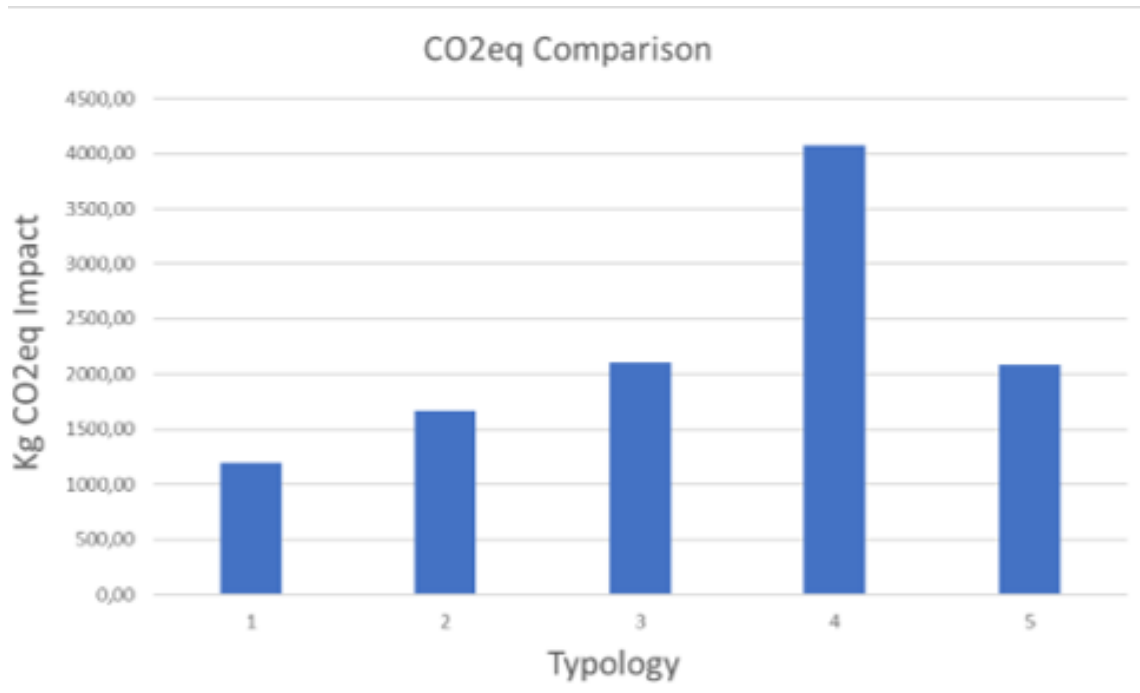
Typology 4



Typology 5



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

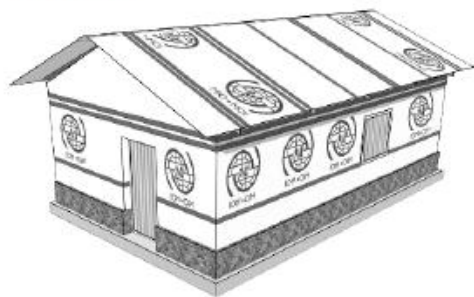


## Réduction de l'empreinte carbone dans le cas d'une approche non incrémentale

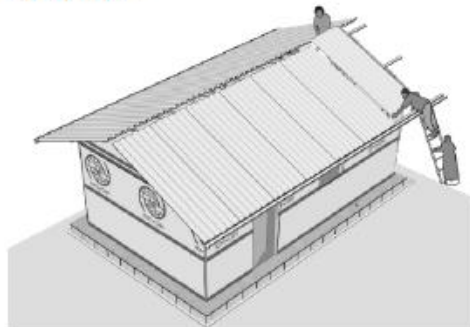
Dans le cas d'une approche non incrémentale dans laquelle les différentes typologies seraient construites directement dans leur version finale, les bâches pourraient être supprimées des typologies 3 à 5 pour les murs et le toit (environ 30), et l'ossature en bois pour les murs pourrait être supprimée des typologies 4 et 5 (environ 150 kgeqCO<sub>2</sub>).

Dans ce cas, la typologie 5 aurait une empreinte carbone moindre que la 3.

Typology 1



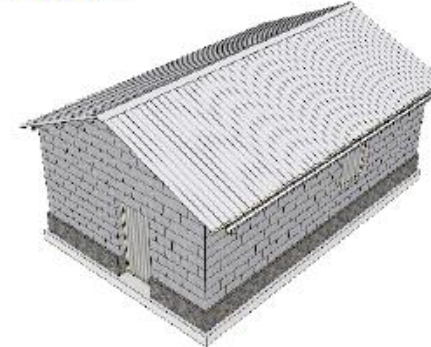
Typology 2



Typology 3



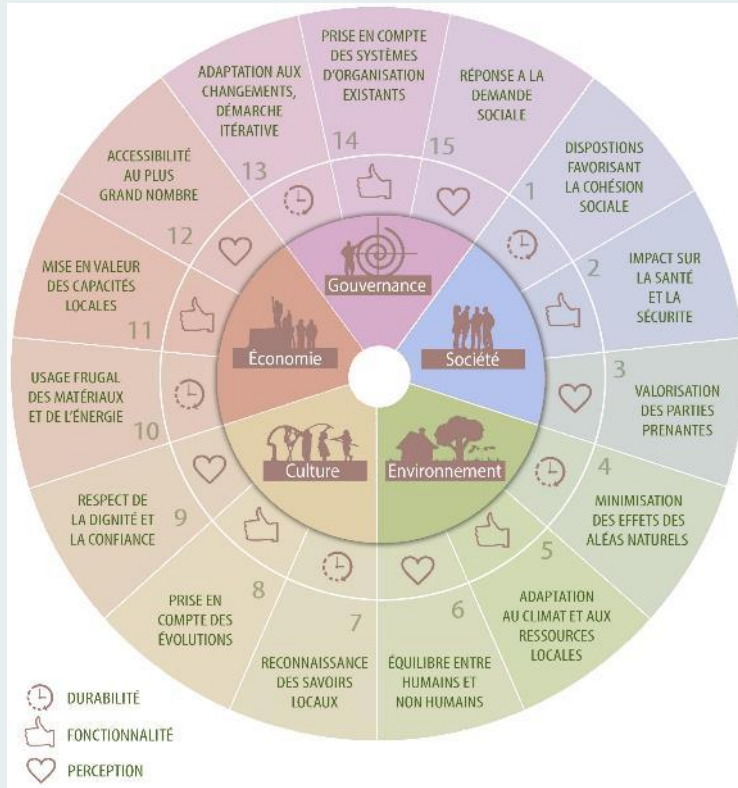
Typology 4



Typology 5



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)



Analyse d'impact environnemental + Entretiens avec des ménages pour comprendre dimensions sociales, culturelles...



Typologie 1



Typologie 2



Typologie 3



Typologie 4



Typologie 5

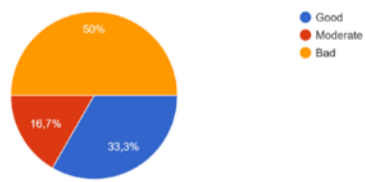


# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

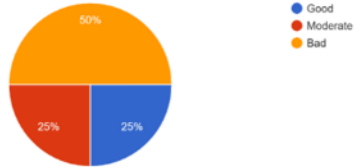
## Confort thermique

- Bon
- Moyen
- Mauvais

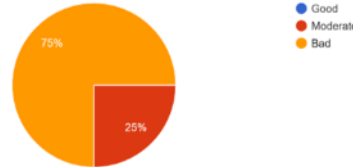
Typology 1



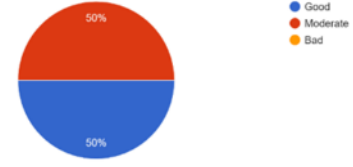
Typology 2



Typology 3



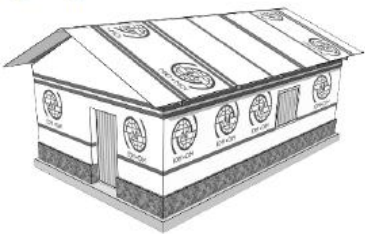
Typology 4



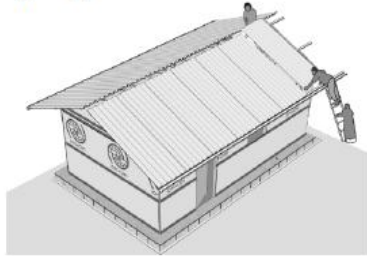
Typology 5



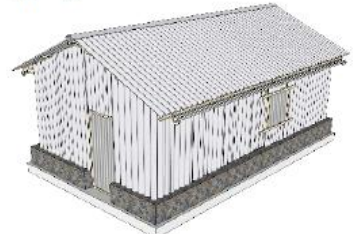
Typology 1



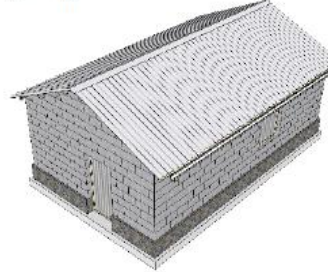
Typology 2



Typology 3



Typology 4

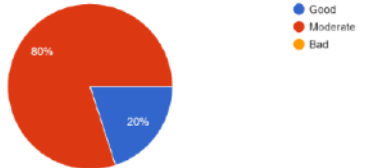


Typology 5



## Privacité / intimité (séparation de genres)

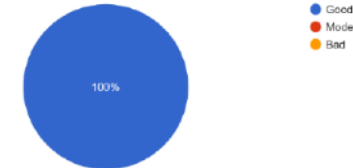
Typology 1



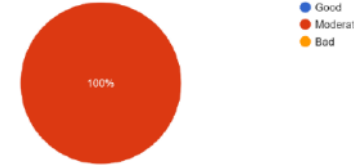
Typology 2



Typology 3



Typology 4



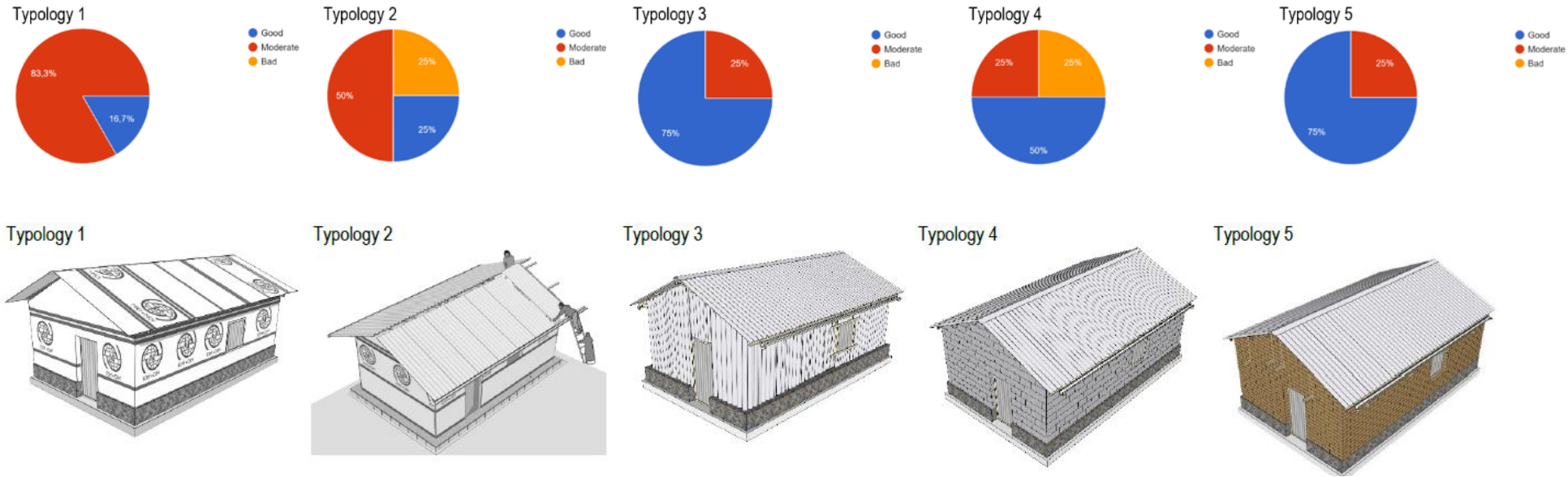
Typology 5



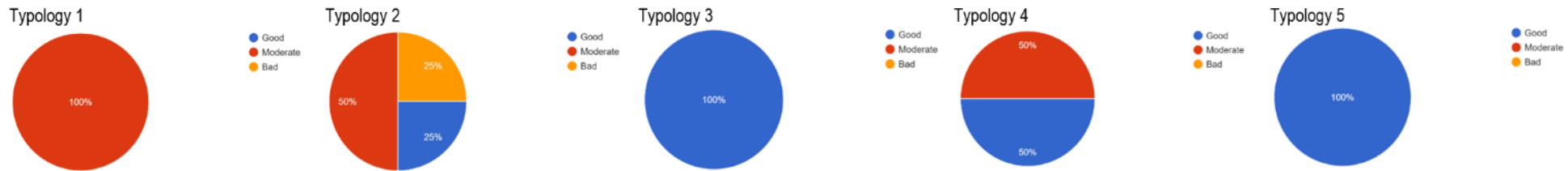
# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

- Bon
- Moyen
- Mauvais

## Perception de sécurité (aléas)



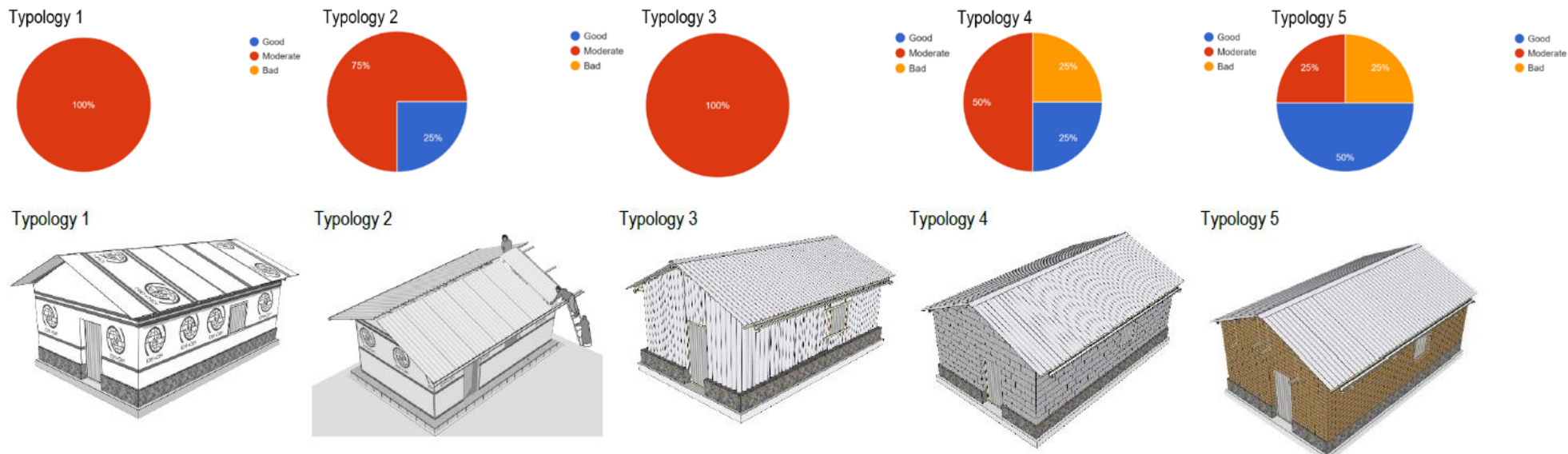
## Perception de sécurité (risques humaines)



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

- Bon
- Moyen
- Mauvais

## Facilité de construction d'extension (replicabilité)



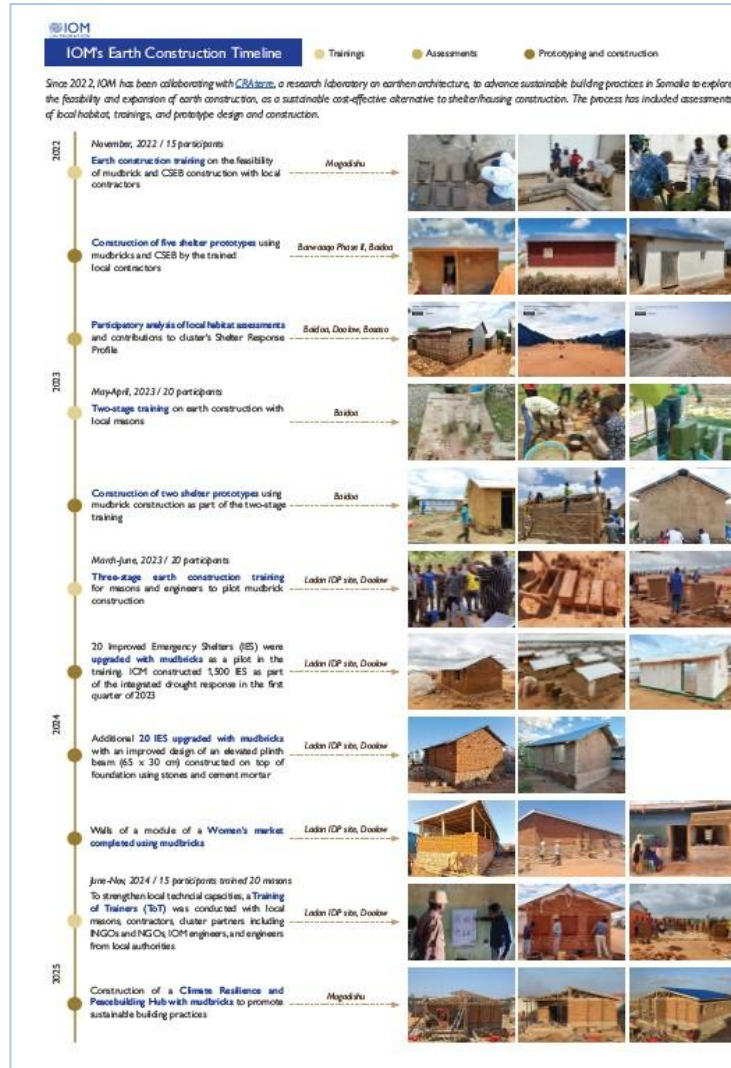
## Disponibilité des matériaux



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## Défis

- **Accès au sol et sécurité foncière** : gestion complexe de la terre en Somalie pour des solutions durables ;
- Besoin de **coordination entre les différents niveaux de gouvernance** ;
- **Technique non traditionnelle** (pas de confiance initialement) ;
- **Nécessité de formations et de sensibilisation continues** pour assurer qualité et acceptation ;
- **Entretien régulier** requis après les pluies, impliquant un effort communautaire ;
- **Mise à l'échelle encore limitée** (92 logements dans le cas de Doolow).



## Mudbrick Production and Testing - A short visual guide

### RAW MATERIALS

Only three materials and a mold are needed to make mudbricks. No specialized tools or technical knowledge is required, making mudbrick construction a sustainable, owner-driven and scalable technique.



### SOIL IDENTIFICATION

To understand the characteristics of the soil available, a simple 'Sight and Touch Test' can be performed to identify if the soil sample is sandy, silty or clayey.



### SOIL TESTING

To further identify the soil that is more suitable for mudbricks, tests can be done to choose the most appropriate sample for mudbrick production.



### PREPARING THE MUDBRICKS

With the selected soil adobe mixtures with different ratios of sand and water are to be prepared, and mudbrick samples could be made with the molding/moulding process. Once the mudbricks are dry after 7-10 days, they can be tested to determine the best soil mixture.



### TESTING THE MUDBRICKS

Mudbricks can be tested in several ways, to determine their strength to erosion, water lodging, resistance to rain and load bearing.



### MAINTENANCE

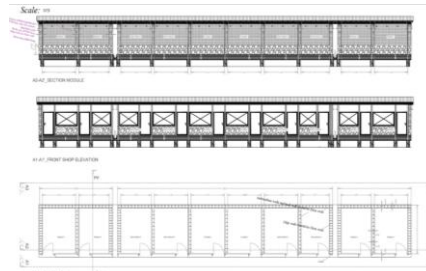
To increase the lifespan of mudbrick construction, maintenance is key. Some of the actions, such as plastering, should be periodic.



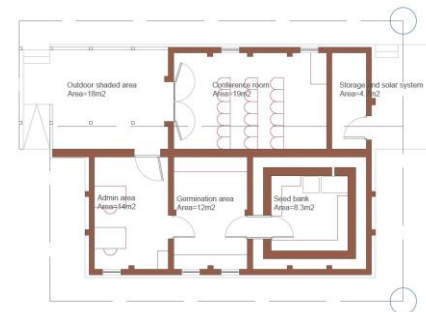
# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## Forces

- **Matériau local, durable et peu transformé ;**
- **Accessibilité économique ;**
- **Réduction de la déforestation** et de la dépendance aux matériaux importés ;
- **Faible empreinte carbone** comparée à la tôle ou au ciment ;
- **Bon confort thermique, durabilité et sécurité** accrues par rapport aux abris d'urgence ;
- **Facile à apprendre et à entretenir**, notamment par les femmes maîtrisant déjà les enduits en terre ;
- **Renforcement de la cohésion communautaire** et création de **moyens de subsistance locaux** ;
- Solution **résiliente face au changement climatique** ;
- La construction en adobe par l'OIM dépasse le secteur des abris : elle s'étend à de **petites infrastructures communautaires** —**module de marché** et une **banque de semences** —, démontrant la **polyvalence et le potentiel de mise à l'échelle** de cette technique.



Marché à Doolow (IOM)




Seed bank à Mogadishu (IOM)



# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## Leçons apprises


- Le succès repose sur l'appropriation communautaire : les habitants construisent, entretiennent et se réapproprient leur habitat.
- L'accompagnement technique et la formation pratique sont essentiels pour garantir la qualité et l'autonomie.
- Le processus participatif renforce les capacités locales, génère des revenus et favorise la dignité.
- L'adobe se confirme comme une option viable, écologique et socialement durable pour des solutions d'habitat durables en contexte humanitaire.



### Typology 4 MUDBRICKS

Transitional to durable phase

SHELTER SIZE	6 x 3.5 m   4 x 3.5 m with veranda
LIFESPAN	Longer term lifespan
CONSTRUCTION TIME	7 days
TECHNICAL PERFORMANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruled plinth as a flood mitigation measure</li> <li>✓ Good thermal comfort and privacy</li> <li>✓ Long term protection from natural elements and privacy</li> <li>✗ Not fully water resistant, requires periodic maintenance</li> </ul>
BENEFITS TO THE COMMUNITY	Requires special technical skills of mudbrick construction. Through capacity building expertise can be passed down
AVERAGE UNIT COST*	1,200 - 3,600 USD depending on location and material accessibility



Mudbricks are locally sourced and produced in the sites itself, and the labours from the IDP and host communities are given mudbrick trainings for construction. An ongoing mudbrick shelter construction in Baidoa. © IOM Somalia SNFI team, 2022.

#### ADVANTAGES

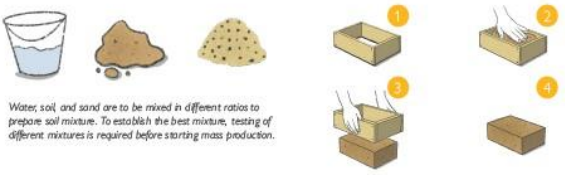
- + Incremental, owner-driven, and upgradable from the IES with mudbrick walls, and CGI sheets for roofing, fostering ownership and empowerment.
- + Highly durable typology, mudbrick walls offer long-term stability and resilience.
- + Constructed using locally available materials, making it accessible, cost-effective, and environmentally friendly. Low carbon footprint, as compared to concrete blocks.
- + If materials are locally sourced, construction is more affordable. Most ideal for income generation for communities given that it does not require skills or machinery.

#### DISADVANTAGES

- x The production of mudbricks is fairly simple, but requires training to identify correct soil mixtures, prepare the bricks, and in construction and masonry techniques.
- x Mudbricks shelters require regular maintenance, including re-plastering of walls to protect from erosion and weathering. Community needs to be engaged for repairs.
- x Susceptible to water damage, if shelters and surroundings (position of the shelter, drainage, etc) are not designed considering exposure to rain or flooding.

**Mudbricks**, also known as adobe bricks, are building materials made from a mixture of sand, clay, silt, and water combined with chopped straw or dung as temper and binding agent. They are formed into rectangular shapes using simple tools, and then dried in the sun or fired in a kiln to harden. No technical knowledge or specialized tools are required, which makes it a sustainable construction technique that can be owner-driven.

Around the world and in the East Africa region, mudbricks have a long history of use in construction, where they are often favored for their affordability, availability, and suitability to local environmental conditions. The region has abundant sources of clay-rich soil, which is the primary ingredient for making mudbricks. Additionally, sand and water needed for the mixture are usually locally available, making mudbrick production accessible to local communities. Moreover, building with mudbricks often involves community participation, which fosters a sense of ownership, and provides transferable skills to be used in other complementing livelihood activities.




Water, soil, and sand are to be mixed in different ratios to prepare soil mixture. To establish the best mixture, testing of different mixtures is required before starting mass production.

Once a correct mixture is prepared, the process of molding / unmolding (1 - 4) is done to shape the bricks into rectangular forms. After the bricks are made, they are dried and stored for use.

*"We feel more dignified living in mudbrick shelters. They are our preferred typology in terms of the thermal comfort, and also there is an increased security and protection in these shelters. We have a high interest in being engaged in work related to mud brick typologies, as it allows us to earn some money. Also, no special technical skills are required since we can produce the bricks easily on site."*

*"Although easy to maintain, we express our interest in learning how to better maintain the mudbrick shelter."*

\* Comments from different male / female / youth Focus Group Discussions (FGDs) carried out in Doolow & Baidoa

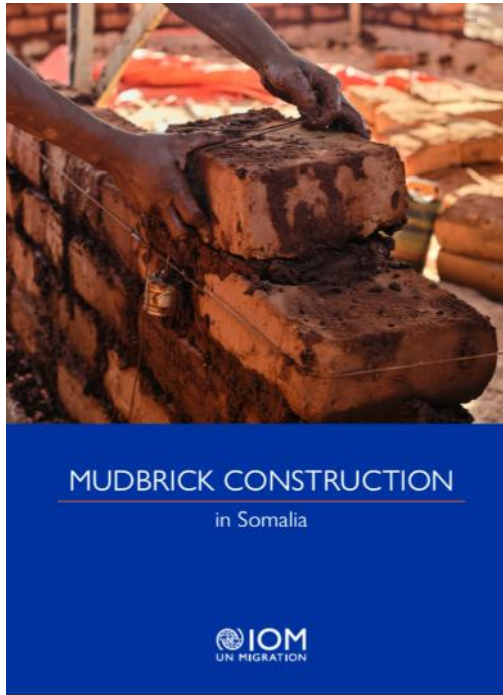


7

8

# Analyse d'impact de différentes solutions d'abris d'urgence améliorés (OIM – Somalie / CRAterre)

## Ressources pour aller plus loin



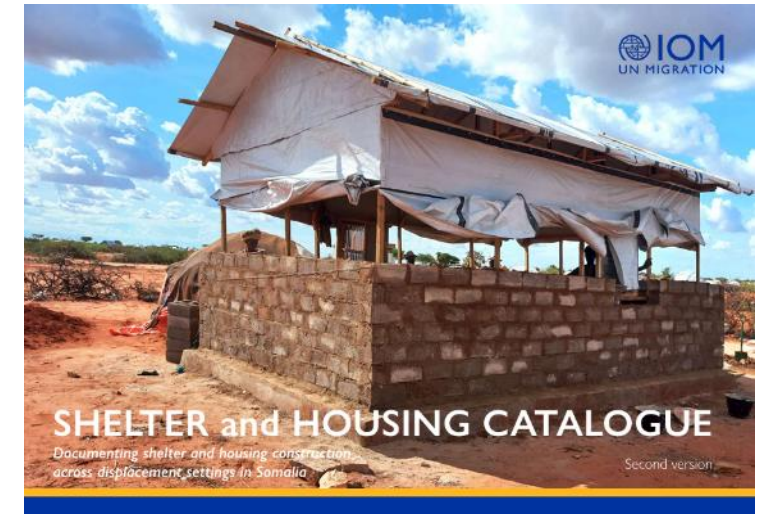
### [IOM's mudbrick construction in Somalia](#)

- Le processus et le calendrier d'évolution (fiche d'information succincte)



### [IOM's Improved Emergency Shelters -](#)

Adopter une approche de construction progressive pour faciliter les mises à niveau futures (fiche d'information succincte)



### [IOM's Shelter and Housing Catalogue -](#)

Documentation sur la construction d'abris et de logements dans les zones de déplacement en Somalie (2022-2024) (les pages 23 et 24 contiennent un aperçu de l'évaluation environnementale)



Souhaiteriez-vous utiliser le SMAC pour vos projets d'abris ou logement humanitaire?

Souhaiteriez-vous une formation en ligne pour apprendre à l'utiliser?

# KITS D'ABRIS ADAPTÉS AU CONTEXTE LOCAL POUR LA RÉSILIENCE CLIMATIQUE

BRANCHAT Philippe, Head of  
Preparedness and Response Unit



# CLIMAT, CULTURE ET MOBILITÉ DANS LA RÉGION AFAR



## Vulnérabilité au Climat: région d'Afar

- Afar subit des chocs climatiques récurrents et multiples — sécheresses, inondations soudaines, vents violents, chaleur extrême — affectant gravement les moyens de subsistance des pasteurs.
- Les infrastructures limitées, la perte de pâturages et les déplacements liés aux conflits aggravent la vulnérabilité.
- Certaines zones connaissent à la fois sécheresse et inondation la même année, faisant de l'Afar l'une des régions les plus exposées au climat en Éthiopie.

## Mode de vie pastoral

- La population afar est majoritairement pastorale, dépendant de la mobilité et du bétail pour survivre. Ce mode de vie nomade influence la construction des abris: légers, portables, bien ventilés, démontables et transportable selon les conditions.

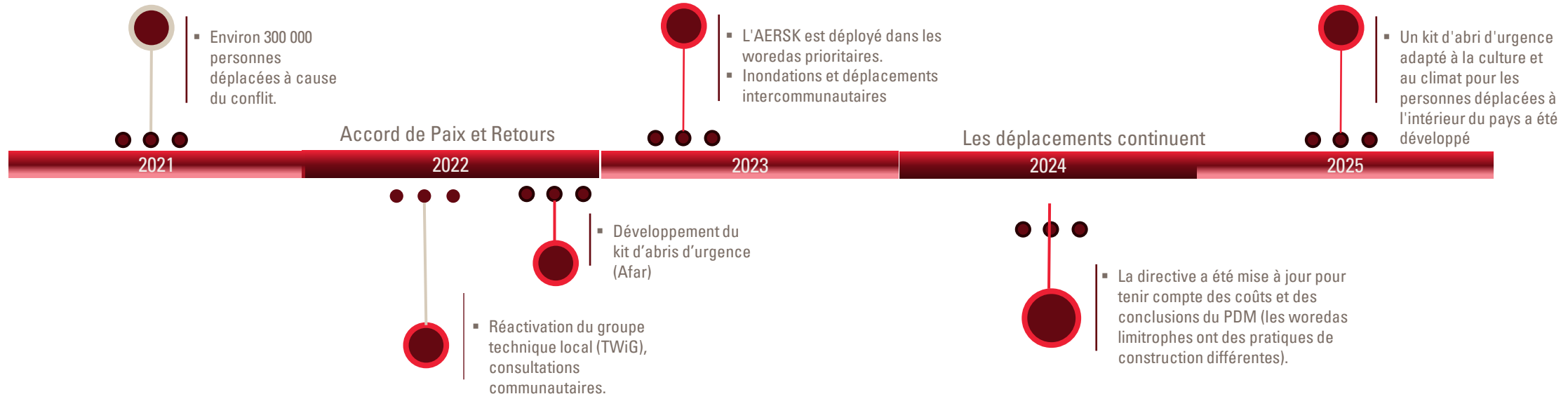
## Abris traditionnels en forme de dôme

- Les communautés afar construisent traditionnellement des abris en forme de dôme avec des poteaux (Halawa) et des nattes (Senan), matériaux renouvelables disponibles localement. Ces abris sont naturellement ventilés, plus frais en période de chaleur extrême et faciles à reconstruire après une inondation ou un déplacement.

# DE LA CRISE À DES SOLUTIONS D'ABRIS ADAPTÉES AU CONTEXTE LOCAL



## CHRONOLOGIE



### Pourquoi une révision était nécessaire

- Les kits standards n' étaient pas adaptés au climat chaud et aride: les baches plastiques retenaient la chaleur et se dégradaient rapidement.
- Faible acceptation communautaire : préférence pour les matériaux traditionnels respirants (Halawa, Senan).
- Les kits ne reflétaient pas les pratiques culturelles, ni la mobilité des communautés pastorales.

### Comment la révision a-t-elle été menée

- Consultations participatives : visites conjointes sur les sites de déplacés, discussions de groupe avec femmes et anciens.
- Groupe technique (TWiG) : analyse des matériaux, pratiques locales, climat ; développement de deux options d'abris (zones inondables et zones sèches).
- Tests de prototypes : construction d'abris avec la communauté pour évaluer sécurité, confort et adéquation culturelle.

# DE LA CRISE À DES SOLUTIONS D'ABRIS ADAPTÉES AU CONTEXTE LOCAL

## MÉTHODOLOGIE DE RÉPONSE



### Auto-construction

- les ménages construisent eux-mêmes avec un appui minimal (démonstrations, orientation)
- Soutien ciblé pour les groupes vulnérables



### Formations communautaires

La formation pratique favorise l'auto-construction en toute sécurité à l'aide de halawa, de nattes et de bâches, renforçant ainsi les compétences locales, l'appropriation et réduisant la dépendance à la main-d'œuvre extérieure grâce à un engagement communautaire pratique.



### Intégration environnementale

La formation sur les zones inondables favorise la sélection de sites surélevés, la planification du drainage et l'approvisionnement durable en halawa, intégrant la responsabilité environnementale et renforçant la résilience des ménages.



### Methodologie de reponse

- L'aide au logement peut être fournie en nature ou sous forme d'espèces ou de bons d'achat, selon les conditions du marché et les préférences des bénéficiaires.
- Les partenaires garantissent la transparence en partageant la liste complète des matériaux et en communiquant clairement sur la sélection et la distribution.



### Achats et chaîne d'approvisionnement

- L'approvisionnement doit respecter les cycles de production saisonniers afin d'éviter la surexploitation et les distorsions du marché.
- Les bâches et cordes doivent répondre à des normes de qualité minimales (résistance aux UV, durabilité).



### Adéquation climatique et géographique

- Les conceptions d'abris s'adaptent aux diverses conditions des Afars : bâches pour les inondations, traditionnelles pour les zones sèches et CGI pour les zones frontalières, garantissant des solutions face au climat et culturellement acceptées.

## CONSIDÉRATION DU PROGRAMME



### Prise en compte du genre et leadership féminin

- En Afar, les femmes sont traditionnellement celles qui construisent les abris.
- L'intervention en matière d'abris garantit que les femmes reçoivent directement les kits d'abris et dirigent la construction, renforçant ainsi les pratiques culturelles, la dignité et l'autonomisation



### Ciblage

- Cibler l'aide par le biais de processus transparents, pilotés par la communauté et utilisant des critères de vulnérabilité clairs.
- Assurer une communication bilatérale, un retour d'information et un suivi pour renforcer la responsabilisation et l'inclusion.



### Considérations relatives à la sensibilité aux conflits et à la coordination

Les interventions en matière d'hébergement appliquent une approche sensible aux conflits, garantissant que les questions LTP sont prises en compte et que les réponses sont coordonnées avec les autorités locales.



### Inclusion et accessibilité

Tous les ménages, y compris les femmes, les personnes âgées et les personnes handicapées, ont accès à un hébergement. Les partenaires devraient construire des abris pilotes pour les plus vulnérables, sauf si les conditions l'interdisent.



## DÉFIS



### Contraintes de ressources

Le financement limité a réduit la portée et l'ampleur de la réponse en matière d'abris adaptés au climat, laissant de nombreux ménages vulnérables sans soutien.



### Disponibilité saisonnière du matériel

Les matériaux de base sont devenus rares pendant la saison sèche, ce qui a ralenti la production et la réponse.



### Limitations de l'offre du marché

Les fournisseurs locaux travaillaient à petite échelle et ne pouvaient pas répondre à la demande croissante de matériaux traditionnels.



### Mesures adaptatives

Les partenaires ont adapté leurs méthodes de réponse, combinant aide en nature et en espèces, et ont fait appel aux coopératives locales pour maintenir l'élan.



### Volatilité des prix et logistique

La hausse des coûts de transport et l'inflation ont entraîné de fréquentes variations de prix, compliquant l'approvisionnement et la livraison.

# AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'APPROCHE DES ABRIS ADAPTÉS AU CLIMAT

## AVANTAGES

- S'appuie sur le savoir traditionnel et la conception culturelle des Afars.
- Offre un meilleur confort thermique et une meilleure ventilation en cas de chaleur extrême.
- Réduit l'utilisation de plastique et l'empreinte environnementale.
- Renforce l'appropriation communautaire grâce à l'autoconstruction et à la formation.
- Favorise les moyens de subsistance locaux en s'approvisionnant en matériaux auprès de coopératives locales.
- Améliore la flexibilité : les abris peuvent être démontés et déplacés grâce à la mobilité pastorale.



## DESAVANTAGES / LIMITES

- Pénurie saisonnière de matériaux essentiels (poteaux Halawa, nattes Senan).
- Durabilité limitée dans les zones à fortes précipitations ou inondables.
- La dépendance à la production locale limite le déploiement à grande échelle.
- Risque de surexploitation ou d'épuisement des ressources naturelles si la récolte n'est pas gérée de manière durable.
- Coûts unitaires plus élevés en raison de la production et du transport locaux à petite échelle.



# RECOMMANDATIONS CLÉS ET PROCHAINES ÉTAPES

1

## S'appuyer sur le modèle Afar

Continuer à promouvoir des solutions adaptées au climat et culturellement acceptées dans d'autres régions.

2

## Affiner et développer la conception technique

Appliquez les enseignements d'Afar en matière d'abris à d'autres contextes : par exemple, Benishangul adapte désormais le modèle en utilisant du bambou et de l'herbe.

3

## Intégration systématique

Institutionnaliser le renforcement des capacités en matière de protection, d'atténuation des risques de VBG et de contrôle environnemental (NEAT+).

4

## Mettre à l'échelle avec prudence

La mise à l'échelle reste dépendante de la disponibilité des ressources et de la capacité du marché ; le modèle nécessite une adaptation contextuelle importante pour d'autres régions.

5

## S'appuyer sur les évaluations environnementales

S'appuyer sur les conclusions de l'impact de la réponse du Cluster sur l'environnement et sur les recommandations du profil environnemental pour renforcer la planification et la mise en œuvre d'abris durables.



# Madagascar

Daniel Ledesma, Croix-Rouge Luxembourgoise

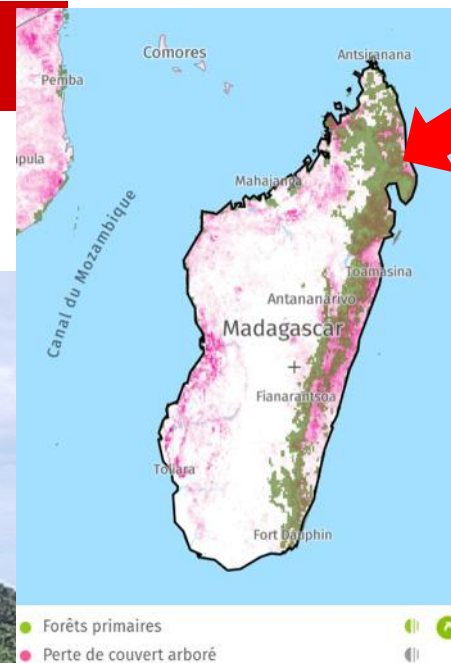
# GETTING TO NOW THE AICRL-SRU

## AICRL- Shelter Research Unit (SRU)

L'Unité SRU de l'AICRL travaille à renforcer l'expertise dans le domaine du logement humanitaire grâce à l'utilisation innovante de matériaux et à l'intégration de concepts architecturaux traditionnels. Elle accorde une attention particulière à la réduction de l'impact environnemental des solutions mises en œuvre. Elle développe des solutions d'habitat adaptées au contexte, permettant une réponse sur le terrain plus efficace sur les plans



# LE CONTEXTE – NOR EST MADAGASCAR



L'île a perdu 44 % de sa forêt naturelle.  
Sa biodiversité unique est menacée d'extinction.

Le défi pour la Grande Île est de concilier la préservation de son patrimoine naturel avec la lutte contre la pauvreté..



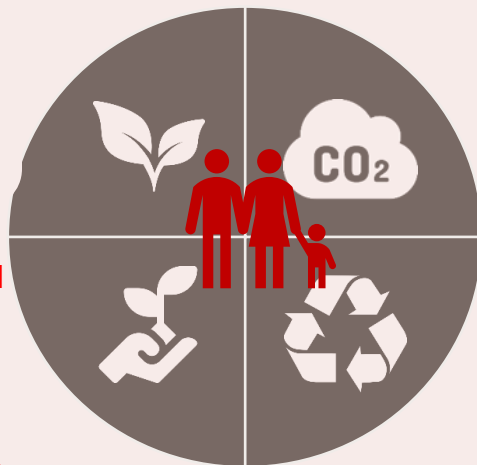


B  
2024

aujourd'hui  
2025

## 1. Materials consumed

Quantité de matériaux bruts (y compris l'eau) et manufacturés consommés pour produire l'abri



## 2. Carbon emissions

Les émissions totales de gaz à effet de serre générées par l'abri

## 4. Waste management

Analyser si les matériaux d'abris peuvent être réutilisés et recyclés, et en cas d'élimination, combien de temps ils mettront à se décomposer.

## 3. Impact on natural resources

Impact sur l'environnement local lié à l'utilisation des ressources naturelles locales

L'outil n'est pas seulement une évaluation complète de l'impact environnemental, mais un processus simplifié et transparent qui va au-delà de la focalisation sur une seule considération environnementale, afin de soutenir la prise de décision pour une assistance humanitaire en matière de logement plus écologique.



L'AICRL EST PRÉSENTE SUR L'ÎLE DEPUIS 2017.

Le projet



Habitat résilient,  
respect culturel,  
coût efficace,  
minimisation de l'impact sur la déforestation.



# CONCEPTION PARTICIPATIVE



## Conception participative

- identification d'alternatives (autres matériaux)
- définition d'un prototype
- validation d'une option,
- phase de test



Visite terrain dans l'axe Ankavanana



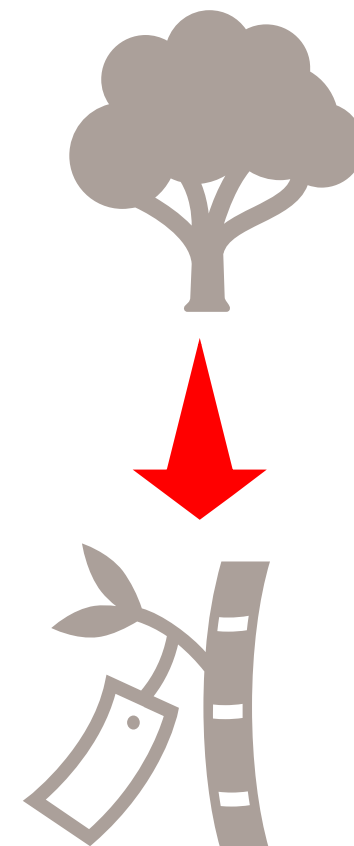
Visite du domaine SYMRISE



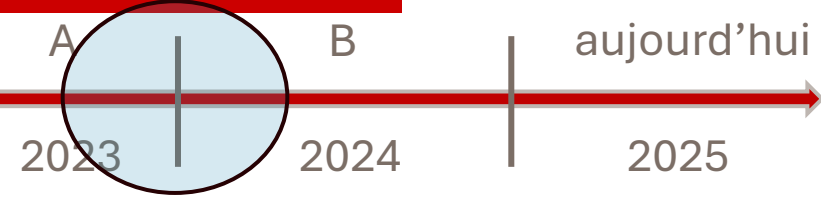
Atelier de réflexion



Journée de restitution communautaire



# CONCEPTION PARTICIPATIVE



*Présentation à la communauté de la raison des entretiens.*

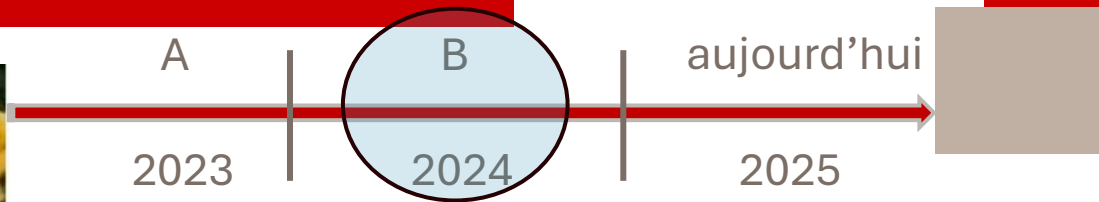


*Formation de charpentiers*



*Case en bambou construite*

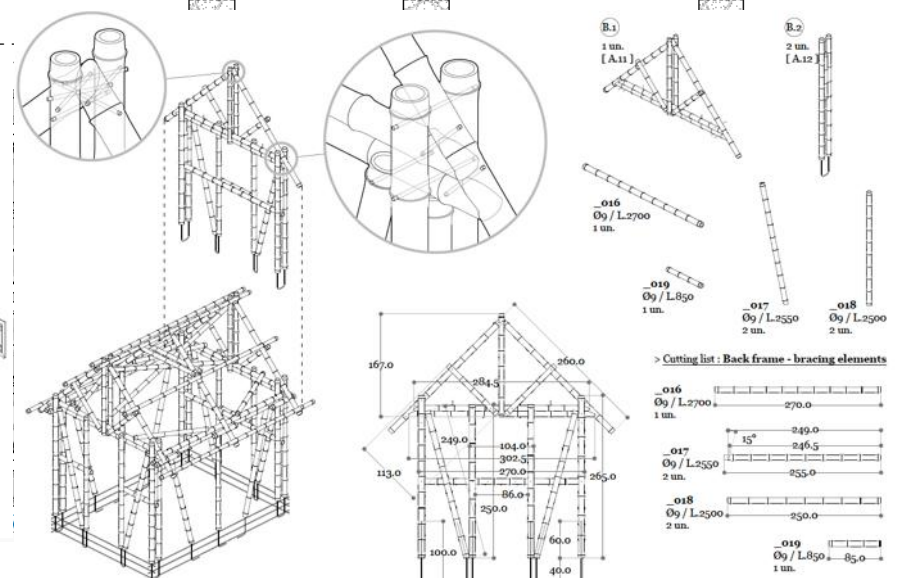
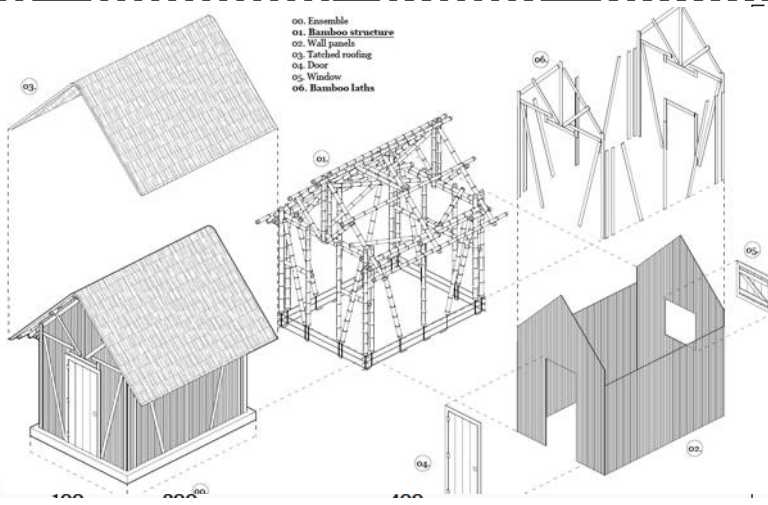
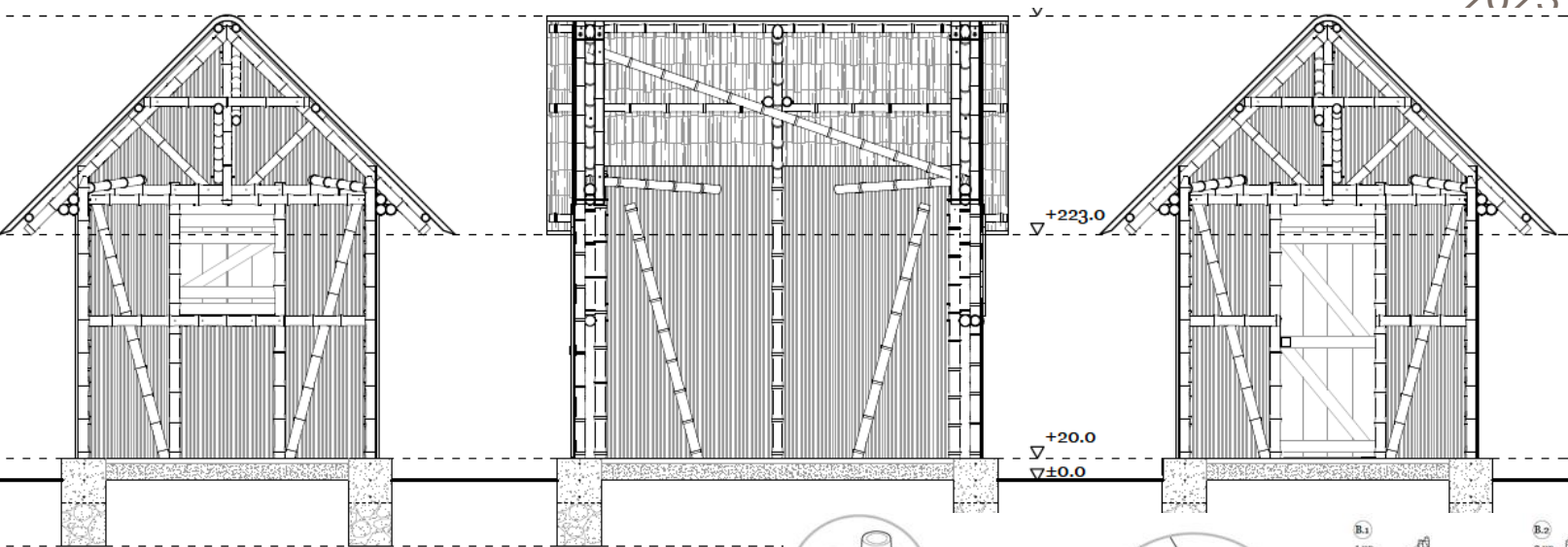
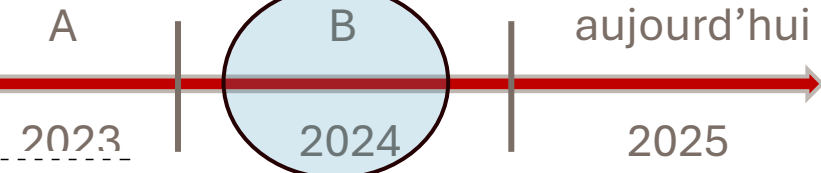
# ÉVALUATIONS ET LEÇONS APPRIS



*Conclusion de l'atelier : OUI, MAIS...*

# CONCEPTION OPTIMISÉE

Intégration du concept de la culture du bambou



A

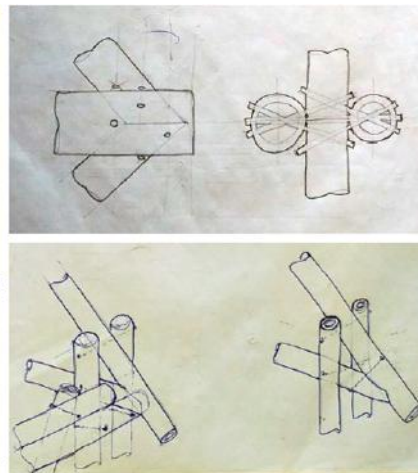
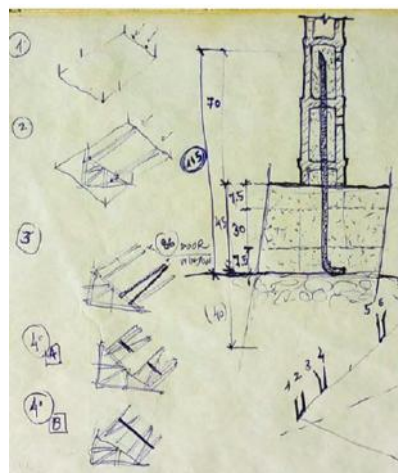
B

aujourd'hui

2023

2024

2025



# CONCEPTION OPTIMISÉE

Intégration du concept de la culture du bambou

A

2023

B

2024

aujourd'hui

2025



# ADAPTATION - CIRCULARITÉ - PROTECTION

A

B

aujourd'hui

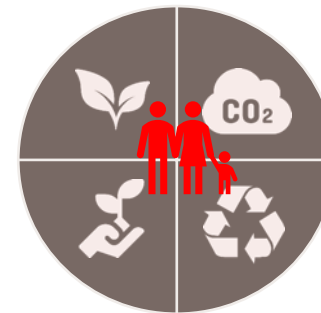
2023

2024

2025



# ADAPTATION - CIRCULARITÉ - PROTECTION



Impact réduit sur les forêts

Donner une chance à la régénération naturelle

- ADAPTATION**
- Résilience de la famille/de la communauté
  - Source d'énergie alternative
  - Filtration des eaux usées



*Menschen helfen*

[www.croix-rouge.lu](http://www.croix-rouge.lu)

 Crlux  
 CroixRougelu  
 Croix-Rouge luxembourgeoise



# Discussion

1. Quel est le compromis le plus difficile auquel vous êtes confronté en cherchant à rendre les logements/abris plus écologiques et mieux adaptés aux risques climatiques ?
2. Quelles solutions avez-vous trouvées pour gérer ces compromis ?
3. De quels outils ou de quel appui technique avez-vous besoin pour concevoir des abris ou logements adaptés aux risques climatiques dans votre contexte ?



Quelles mesures prendrez-vous suite à ce webinar ?

# Et après?

1. **GSC partagera des ressources** (Principaux points à retenir du webinaire ; Études de cas sur les abris écologiques ; Exigences minimales CARE)
2. **Prochains webinaires :**
  - Spanish TriCOP (18 November)
  - Recovery COP webinar on Shelter and Health (28 Oct)
3. **Rejoignez les communautés de pratique et le Heat WG!**
4. **Collaborez avec CARE sur le “Minimum Requirements for Climate-Smart Shelter”**



GSC COPs



HEAT WG

# ENVIRONMENT – RECOVERY - TECHNICAL Community of Practice



GLOBAL  
**SHELTER CLUSTER**

Coordinating Humanitarian Shelter and Settlements

# MERCI



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC**