

Combiner amélioration des soins de santé, résilience face à la crise climatique et diminution de l'impact environnemental

Dakar, Octobre 2023



Climate Action
Accelerator



INTÉGRER LE RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE À LA RÉDUCTION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Kiran, CAA

LA RÉSILIENCE

Qu'est-ce que cela signifie réellement ?

Les personnes, les structures et les systèmes peuvent être qualifiés de résilients



Ça veut dire:

- Faire face au mieux à un événement (choc climatique)
- Avoir des mesures que qu'on peut prendre pour minimiser l'impact de l'événement lorsqu'il se produit
- Revenir rapidement à au moins la fonction pré-base après un événement
- Apprendre et s'adapter à chaque événement

RÉSILIENCE vs DURABILITÉ

- Les impacts du changement climatique touchent le plus lourdement les populations en situation précaire et aux ressources limitées.
- Les impacts les plus immédiats sur la santé sont liés aux maladies infectieuses, à la sécurité alimentaire et aux événements météorologiques.
- Les activités d'atténuation (telles que la décarbonation) réduiront les risques à long terme pour les populations, mais doivent être équilibrées avec des activités d'adaptation (résilience) pour minimiser les risques immédiats.
- La plupart des activités qui renforcent la résilience climatique contribuent également à la durabilité de l'environnement.
- Si nous ne prenons pas en compte la résilience dès la phase de planification, nous risquons de passer à côté du double bénéfice d'une activité principalement orientée vers la durabilité.

Risque climatique v Risque 'tous dangers'

- La crise climatique est l'un des nombreux dangers auxquels sont confrontés les systèmes et établissements de santé ; les risques qui en résultent sont souvent inséparables aux risques liés à d'autres dangers (par exemple, pandémies, conflits pour l'accès à l'eau).
- Les activités qui renforcent la résilience climatique (les 'solutions') ont tendance à contribuer à la réduction de risque 'tous dangers'
- Il existe alors un argument pragmatique (et éthique) en faveur de l'adoption d'une approche 'tous-dangers' en matière de renforcement de la résilience.

L'approche

WHO GUIDANCE FOR CLIMATE-RESILIENT AND ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE HEALTH CARE FACILITIES



TRANSITION VERS UN HÔPITAL RÉILIENT AU CHOCS CLIMATIQUES

Soutenir l'adaptation du système hospitalier existant (structure, personnel et processus) vers une structure de santé résiliente au climat et durable sur le plan environnemental qui répond aux besoins de santé critiques des populations à risque, et pour devenir un « hôpital de démonstration »

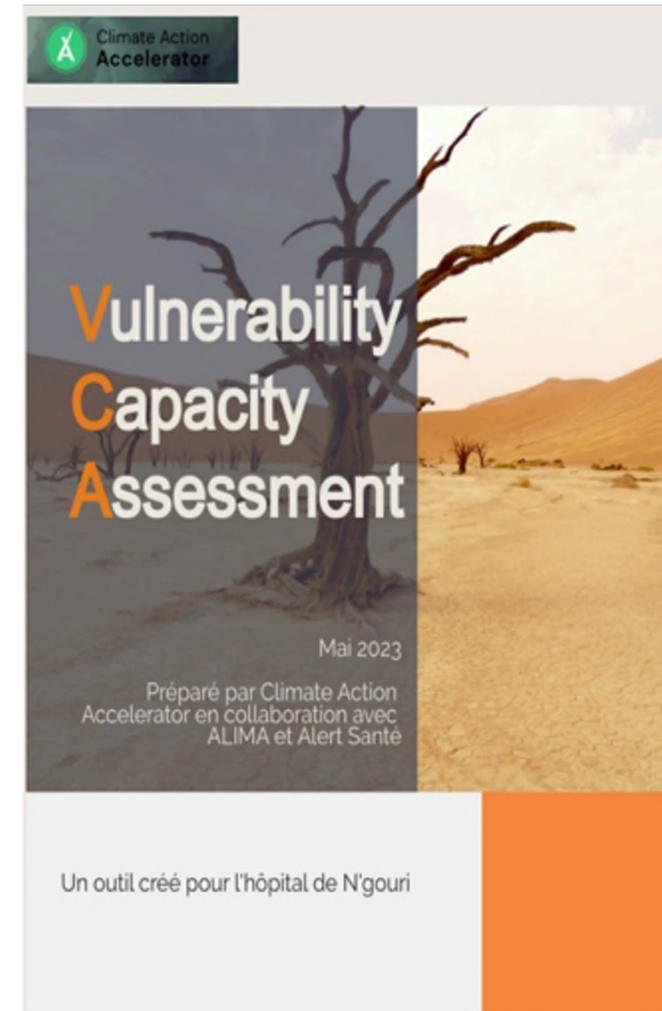
- Rassembler et former une équipe opérationnelle multidisciplinaire (directeur de l'hôpital, CAA, partenaires de mise en œuvre)
- Adapter/piloter l'évaluation de la vulnérabilité et des capacités (ECV) climatique pour un hôpital du Sahel, afin de produire une matrice risques-solutions
- Définir les interventions prioritaires de résilience/adaptation climatique
- Financer et mettre en œuvre des interventions par étapes en commençant par des projets visibles/abordables
- Évaluer et publier la transition comme étude de cas pour d'autres établissements de santé



Les outils

L'évaluation de la vulnérabilité et des capacités climatiques (VCA)

Une processus de diagnostic complète à méthodes mixtes qui génère un plan d'adaptation hiérarchisé et réalisable.



Solutions generiques

DIMENSION ⁸	SOLUTION	RATIONALE
Energy		
Sustainability & Resilience	Renewable energy source	Solar panels with adapted circuits and durable batteries with automated bridging process to backup energy source
Sustainability & Quality of care	Lighting efficiency	LED lighting and movement detectors
	Energy management	Energy 'diagnosis' and efficient energy management protocols
Infrastructure, technologies and products		
Resilience & Quality of care	Supply and procurement	Resilient procurement and supply. Renewable / minimal packaging
	Energy efficient buildings	Review roof structures (tin) / reflective painting Energy efficient/resilient materials Natural ventilation using ventilation chimneys and modified windows
	Medical technologies	Efficient O2 concentrators with reliable bridging. Review and reinforce lab and blood bank
Sustainability & Resilience	Food services	Review existing food service for environmental sustainability
Water, hygiene and medical waste		
Sustainability & Resilience	Efficient use	Raise awareness of climate impact on water availability; Waste reduction & recycling medical waste management
Health staff / Workforce		
Resilience & Quality of care	HR planning for peaks	Workforce management processes adaptive and resilient: HR requirements (positions / skills / ratios) / Health workloads and workflows
	Hygiene committee & Disaster management committee	
	Education for sustainable healthcare	behaviour change training/ ways of working, implementing energy /water consumption / resilience strategies to cope with evolving changes)
Resilient Health programming		
Resilience & Quality of care	Climate smart clinical processes and protocols	Review hospital protocols, SOPs and processes to embed actions to anticipate and reduce mortality from malaria and malnutrition peaks, including TM and digital tools to ensure continuity of access
	Strengthened preparedness	Review current EPREP / contingency planning Seasonal risk anticipation calendar to facilitate stock and staff planning; community sensitisation
	Preventative interventions	Supplementary Feeding Programmes / Meningitis chemoprophylaxis / Bednets and IRS
Leadership and financing		
	Advocacy	Input into national level DRR initiatives and ensure alignment with facility level interventions
	Funding	Work with national gvnt / WHO to source long term funding, supported by data from Ngouri
	MEAL	Develop a monitoring frame (using agreed indicators) to enable learning and accountability

Approches/indicateurs de suivi pour les hôpitaux résilientes

Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Emergency preparedness	Number of roster shift (staffing) shortages during more recent climate shock
Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Emergency preparedness	Is there an emergency roster for additional staffing for emergency response (flood, malnutrition, heatwave)
Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Emergency preparedness	Percentage staff trained on sustainable emergency communication
Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Emergency preparedness	Number of staff highly likely to be unable to access the facility during various climate shocks
Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Health Staff Training	Percentage of staff trained in.... Select area of interest
	Facility level indicator	Health Workforce	Health Staff Training	? Two training priorities selected for the year
	Facility level indicator	Health Workforce	Health Staff Training	Number of staff trained (any of above) and retained in employment for > 1 year
Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Health Staff Training	Number of staff who have a high level of confidence in X reponse to the next climate shock
Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Training and Retention	% of staff trained on low carbon transport option and who use environmentally sustainable transport to work (create indicator per modality - public, bicycle, on foot, electric vehicle)
Resilience	Facility level indicator	Health Workforce	Health Staff Training	Number of staff who feel safe working in the facility during climate shocks
	Facility level indicator	Health Workforce	Health Staff Training	Number of sessions aimed at raising awareness of climate sustainability actions for work and home
Resilience	Community level indicator	Health Workforce	Sustainable, Resilient communities	# of climate resilience / sustainability public advocacy efforts being led or co-led by organization (public advocacy) (#)
Resilience	Community level indicator	Health Workforce	Sustainable, Resilient communities	Proportion of community-facing initiatives related to climate resilience coordinated with local organizers (%)
Resilience	Community level indicator	Health Workforce	Sustainable, Resilient communities	Number of community sessions held by health care workers on reducing climate risk
Resilience	Community level indicator	Health Workforce	Sustainable, Resilient communities	Number of staff trained in community health education messages for climate shocks

La suite

Mise à l'échelle et amplification

- Entraînement des entraîneurs
- Diffusion / articles et blogs scientifiques
- Promouvoir les programmes de résilience climatique et de durabilité environnementale parmi les organisations partenaires de l'aide humanitaire
- Plaidoyer politique et financier
- S'engager avec des communautés d'action
- Travailler avec la chaîne d'approvisionnement

Climate Change Resilient Health facilities in Low and Middle Income Countries; A scoping review of case studies

Journal

1. Lancet Planetary Health (IF 25.7)
2. British Medical Journal (IF 96)
3. BMJ Global Health. Climate Crisis and Health (A call for papers) (IF: 8)
4. Health Research Policy and Systems (IF: 4.14)

Authors: Patricia Nayna Schwerdtle (1, 3), Tuan Anh Ngo (2) Fabia Hasch (2), Thao Vy Phan (2), Claudia Quitmann (1) Carlos Alberto Montenegro-Quiñonez (1, 4).

Acknowledgements: Kiran Jobanputra (CAA), Melissa McRae (CAA), Kris Ebi (Washington Uni), Kathryn Bowen (Uni Melbourne), Peter Berry (Health Canada), Elena Villalobos Prats (WHO ATACH).

Affiliations:

1. Heidelberg Institute of Global Health, Faculty of Medicine and University Hospital. Heidelberg University. Heidelberg, Germany.
2. KfW Development Bank - Goethe University Frankfurt, Germany
3. The Climate Action Accelerator, Geneva
4. Instituto de Investigaciones, Centro Universitario de Zacapa, Universidad de San Carlos de Guatemala, Zacapa, Guatemala



MERCI !

Kiran.jobanputra@climateactionaccelerator.org

TRANSFORMER UN HÔPITAL DE DISTRICT DANS LA RÉGION DU LAC, AU TCHAD, EN UN HÔPITAL RÉSISTANT AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (CRESH)

Melanie, ALIMA

PROJET PILOTE D'HÔPITAL RESILIENT A NGOURI AU TCHAD

- ALIMA, LE CAA & Alerte-Santé

CONTEXTE

- 235 km au nord de N'djamena, population : 163 831
- Province du Lac = **insécurité** ++ (frontière Nigeria, incursion boko haram, déplacement de population ...)
- Zone sahélienne : forte **'insécurité alimentaire et nut**
- **Inondation** : pluviales et fluviales = impact productions agricoles
- **Augmentation important des cas de paludisme**

LE PROJET

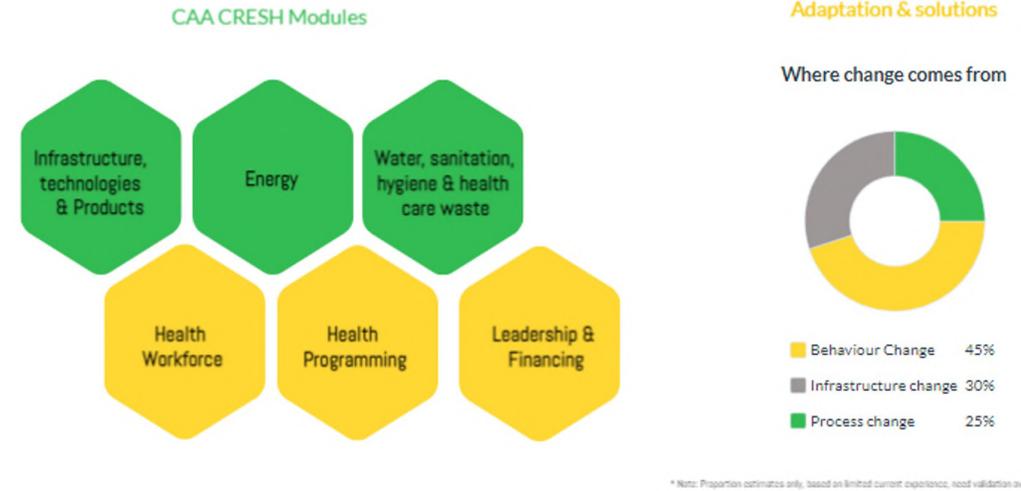
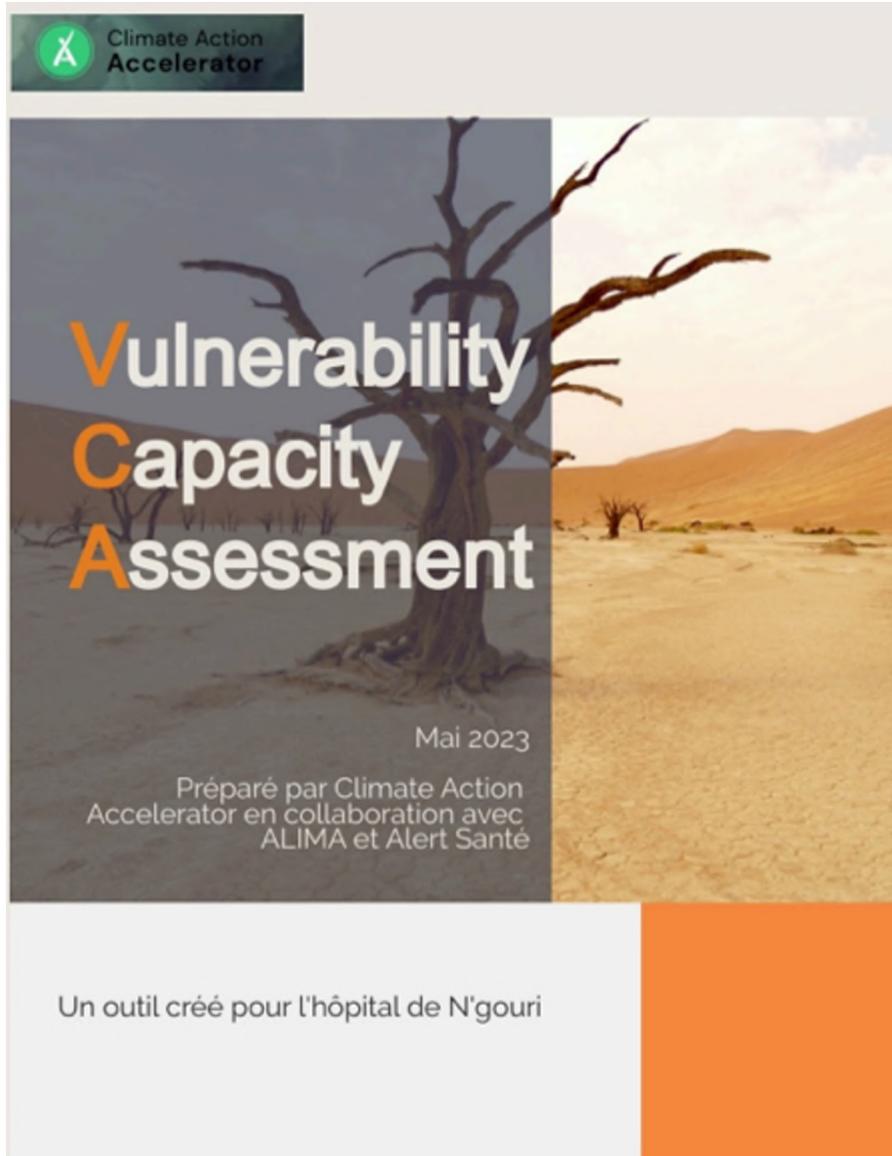
- AS-ALIMA appui : 34 CDS et l'UNT/PED de l'hôpital.
- Mise en oeuvre d'un projet innovant de simplification de prise en charge de la malnutrition : OPTIMA
- Projet de recherche pour améliorer l'évaluation des critères de gravités chez les enfants (RISQ)



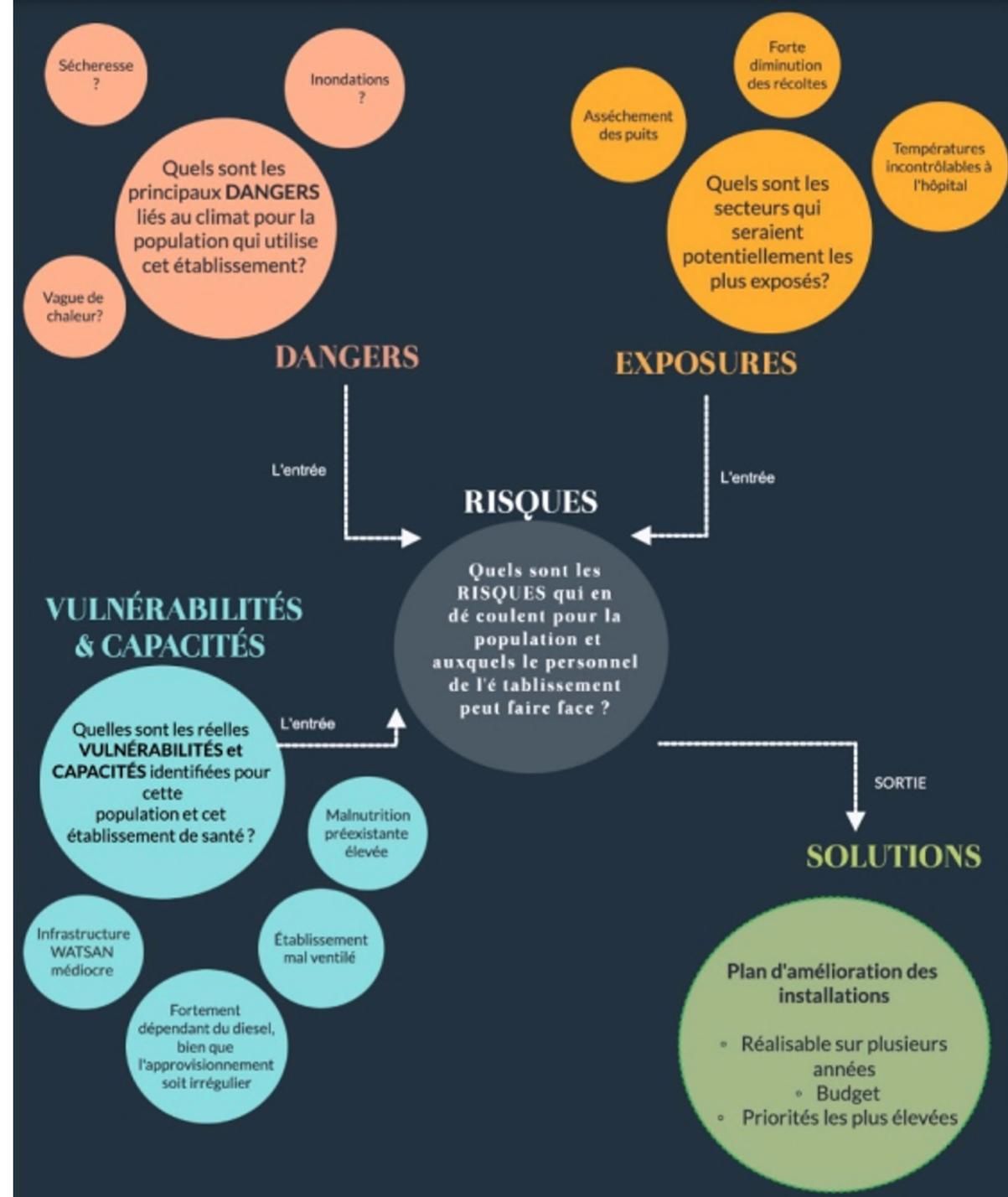
LES GRANDES ETAPES

- Former une équipe opérationnelle multidisciplinaire (MoH, CAA, ALIMA-AS)
- **Adapter / piloter l'évaluation de la vulnérabilité et des capacités climatiques (VCA) pour produire une matrice risques-solutions**
- Choisir les interventions prioritaires en matière de résilience et d'adaptation au climat
- Financer et mettre en œuvre les interventions de manière progressive
- Évaluer et publier cette transition en tant qu'étude de cas pour d'autres établissements de santé.





- *audit quantitative*
- *évaluation qualitative avec les communautés locales, les pouvoirs publics et les experts hospitaliers*



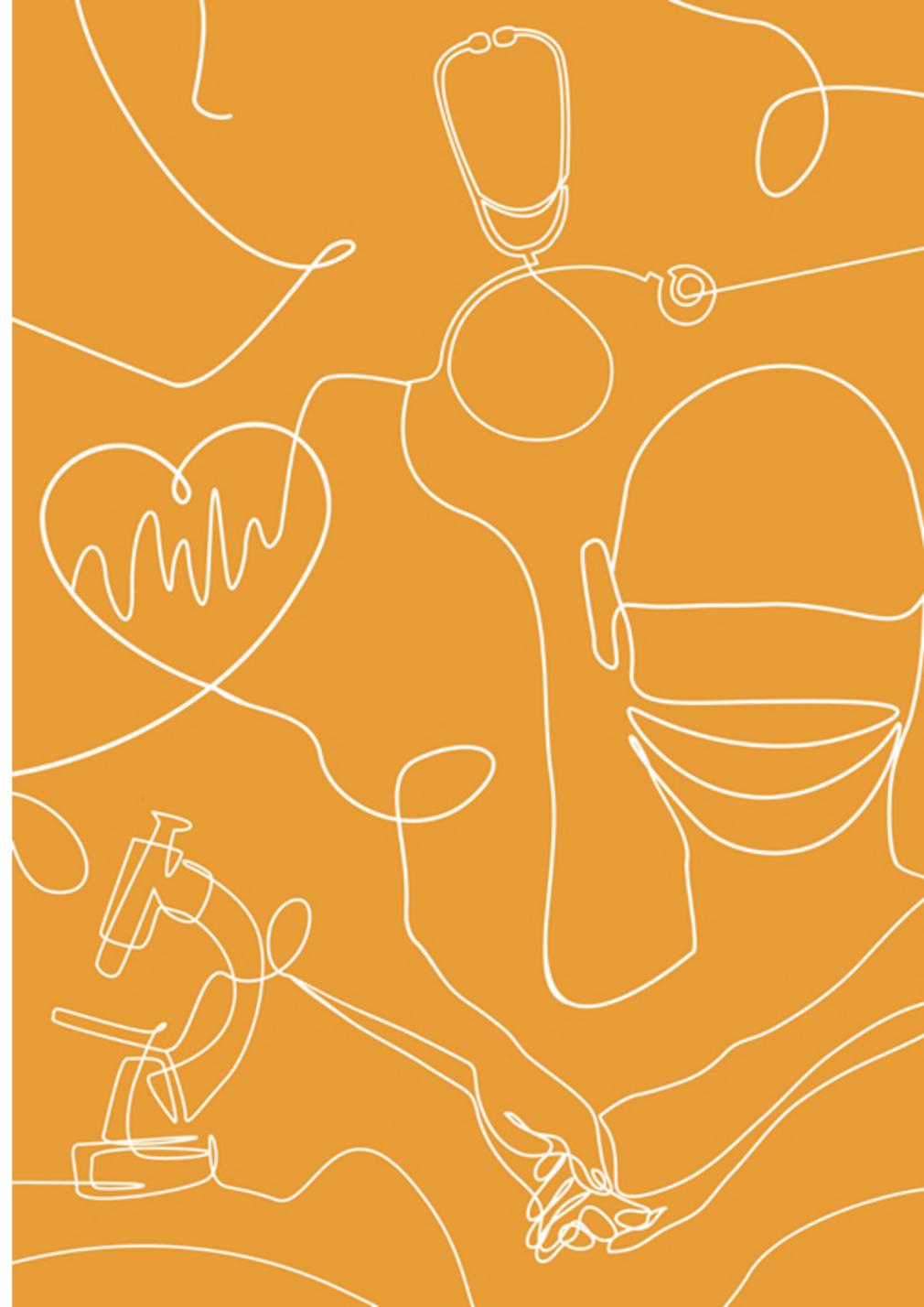
Resultats des analyses :

35 solutions d'adaptation listés dans 6 grandes familles :

- Infrastructure et technologie et produits
- Energie
- Eau et déchets
- Personnel de santé
- Programmation de santé
- Leadership and financement

Cotation sur différents critères :

Visibilité, Durée/complexité de mise en oeuvre,
Budget, Impact sur la résilience, Impact carbone sup,
Autre impact climat



LES GRANDES ETAPES

- Former une équipe opérationnelle multidisciplinaire (MoH, CAA, ALIMA-AS)
- Adapter / piloter l'évaluation de la vulnérabilité et des capacités climatiques (VCA) pour produire une matrice risques-solutions
- **Choisir les interventions prioritaires en matière de résilience et d'adaptation au climat**
- Financer et mettre en œuvre les interventions de manière progressive
- Évaluer et publier cette transition en tant qu'étude de cas pour d'autres établissements de santé.



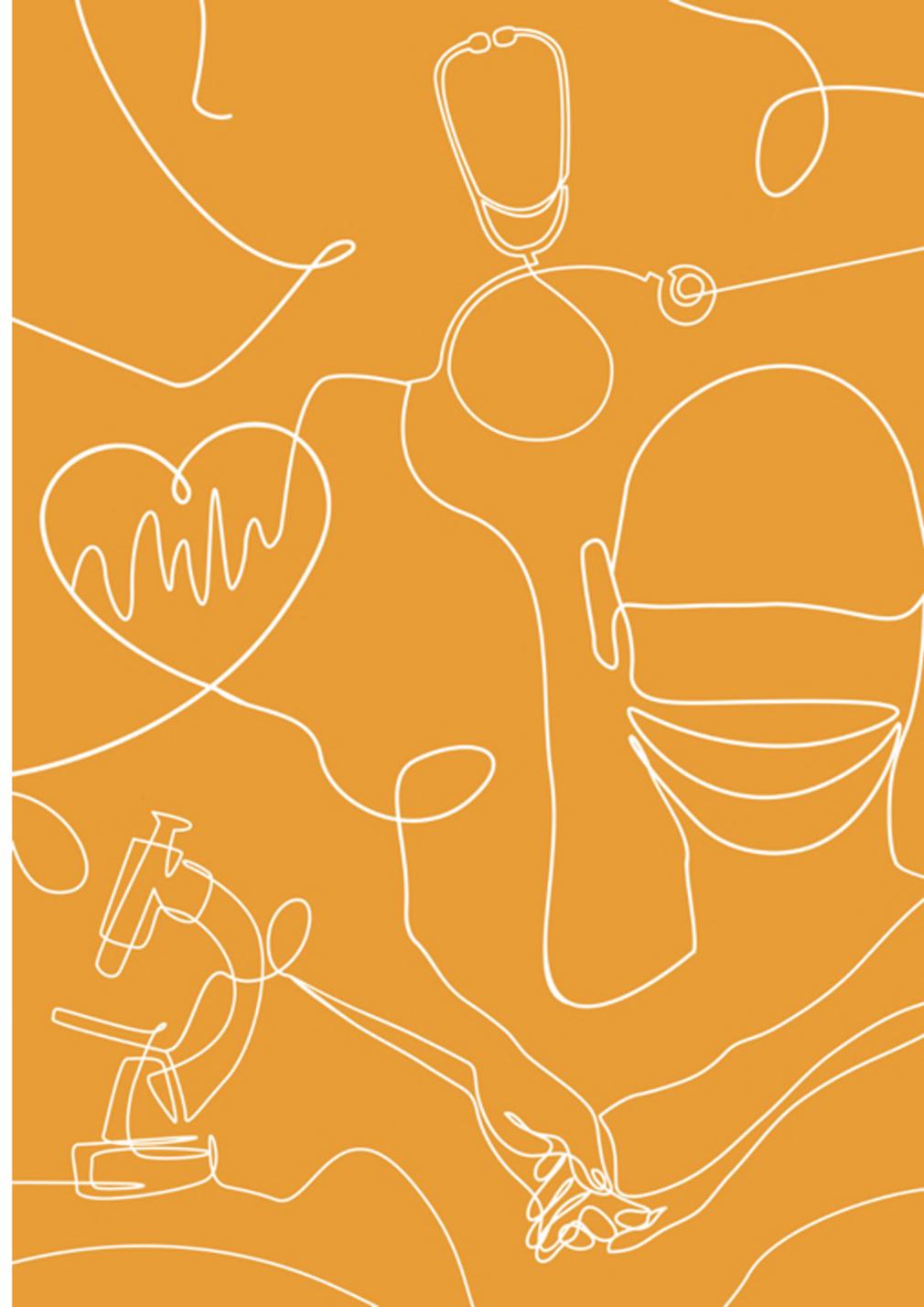
Proposition de priorisation

Séances de travail :

- equipe projet Ngouri
- equipe projet et Moh Ngouri
- equipe CRESH (avec CAA)

Avec comme recommandations :

- Choisir une 20 ene de solution prioritaires
- Représentation de toutes les catégories
- Proposer à quel niveau cette solution pourrait être mise en oeuvre (Ex tout l'hôpital ou seulement service pédiat Nut)
- Tenir compte du budget



1 - infrastructure et technologie et produits

Améliorer la gestion de l'O2 pour assurer la résilience en cas de pics

5/35

**AUGMENTER LES
CAPACITES O2
Concentrateurs
efficaces
Système de pontage**

Pour les services d'urgences
(SI, Maternité, Bloc opé)



Améliorer la ventilation

2/35



**VOLETS RÉGLABLES
pour ventilation naturelle
et protection solaire**

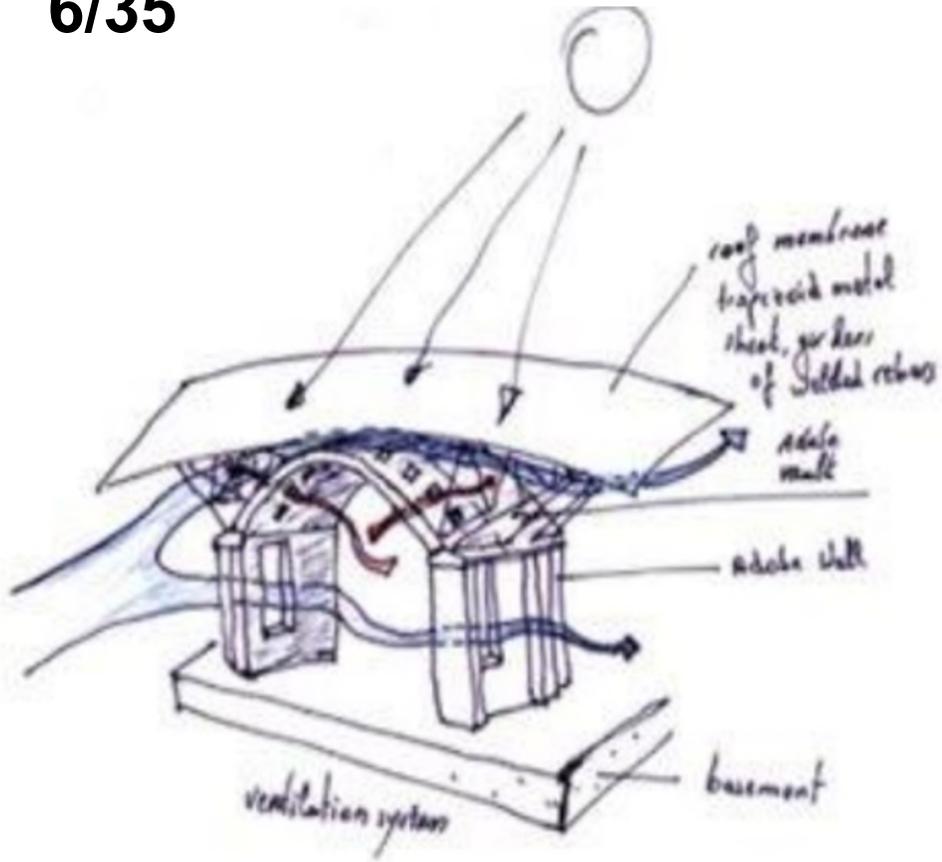


**ÉVACUATION DE L'AIR CHAUD
par turbine mécanique**

tous les bâtiments de l'hôpital

Construction d'une structure multifonctionnelle supplémentaire pour augmenter la capacité d'accueil des pics

6/35



Francis Kéré, architecte, Ouagadougou. Pritzker 2022

ECO-CONCEPTION
des bâtiments

Remettre en état / repeindre les surfaces internes de l'hôpital pour améliorer le contrôle des infections

7/35

REHABILITATION des surfaces bâtiments

Dans les salles de soins et d'hospitalisation + le labo.



Réduire les températures intérieures globales grâce à des peintures réfléchissantes sur les toits

13/35

PEINTURE COOLROOF®
thermo-protectrice

tous les bâtiments de
l'hôpital



2- Energie

Améliorer l'infrastructure énergétique pour assurer la résilience du pic et stabiliser la température dans l'unité de soins intensifs/la pharmacie

1/35

- Extension du système solaire
- Améliorer le local pour protéger les batteries
- Système de pontage approprié ;
- Capteurs de mouvement pour réduire l'utilisation de l'éclairage

**PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES
pour alim. des soins intensifs**



Élaborer et mettre en œuvre un protocole de gestion de l'énergie pour réduire la consommation.

8/35

GESTION DE L'ENERGIE

détecteurs de mouvement, des thermostats, des dispositifs d'extinction automatique

...



3 - eau et déchets

Renforcer l'infrastructure des déchets médicaux par le biais d'une zone communale de déchets afin d'améliorer la résilience des pics.

10/35

**ZONE A DECHET
COMMUNE
pour tout l'hôpital**



Évaluer les possibilités de recyclage des déchets (par exemple les plastiques) à Ndjamena.

19/35

RECYCLAGE

En plus des sachets de
PPN



4 - personnel de santé

Mise en place d'un comité d'hygiène

9/35

COMITE HYGIENE
Hopital Ngouri



Formation du personnel pour leur propre santé et aux soins de santé durables, à la gestion de l'énergie, à la gestion des déchets, aux effets de la chaleur sur les patients, à la modification de la distribution des identifiants, etc.

12/35

FORMATION
Priorité sur la gestion
de l'énergie et des
déchets



Promouvoir ou développer un comité de gestion des catastrophes au niveau local / hospitalier

20/35

**COMITE GESTION
CATASTROPHES
Hospitalier**



5 - programme de santé

- **Renforcer la banque de sang, y compris la sensibilisation au recrutement des donneurs et la fourniture de réactifs pour les tests. 3/35**
- **Service d'ambulance gratuit ou système de référence pour les enfants et cas obstétricaux ? (lien avec climat car vulnérabilité +++) 4/35**
- **Programme d'alimentation complémentaire 3 m avant le pic de paludisme/ une fois le seuil de crise alimentaire atteint ou programme type NutriVax ? 14/35**
- **Distribution de moustiquaires et pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide (déjà en mis en oeuvre mais à renforcer)**

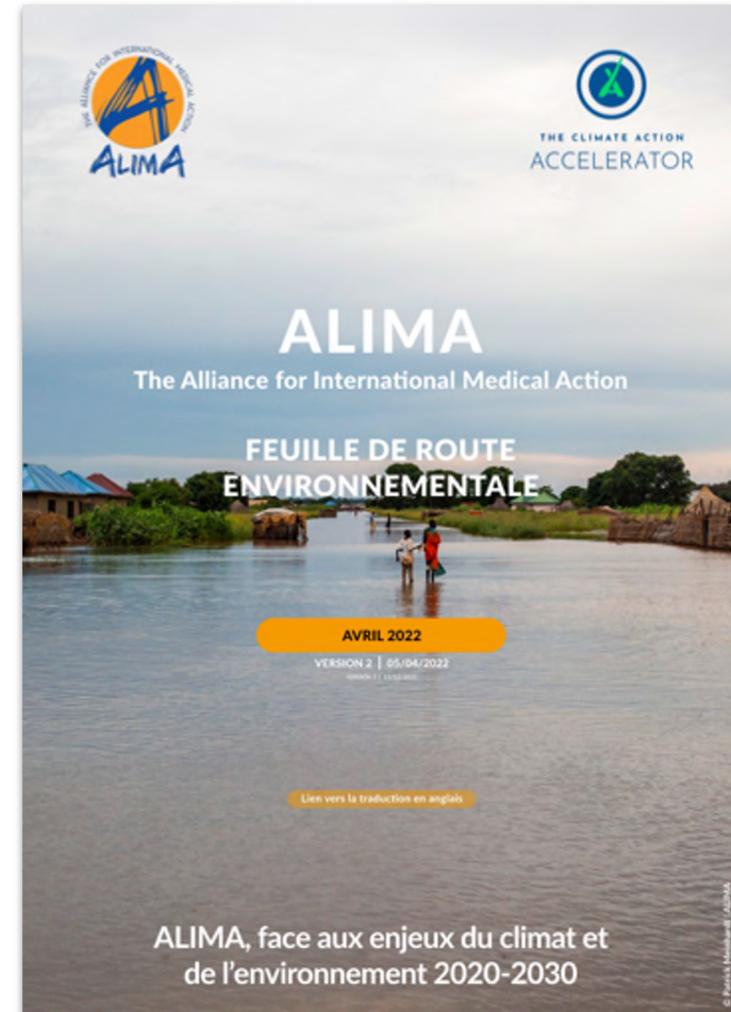


- **Revoir et renforcer les plans d'urgence des installations (EPREP) afin de couvrir tous les risques, y compris les risques liés au climat et aux pandémies. 15/35**
- **Autres innovations ID : chimioprophylaxie de la méningite, rotavirus/ Cholera 17/35**
- **Systèmes d'anticipation utilisés pour planifier les stocks tampons (Calendrier de risque alimenté par les données climatiques pour prévoir les pics ou les difficultés) 21/35**
- **Sensibilisation des communautés (paludisme, maladies non transmissibles, diarrhée, etc.) (déjà mis en oeuvre mais à renforcer)**

6 -leadership et financement (enablers)

Intégrer la feuille de route environnementale ALIMA et d'autres initiatives nationales pour garantir un financement durable.

11/35



Suivi et évaluation à l'aide d'indicateurs appropriés pour améliorer/ajuster le choix et la mise en œuvre des interventions.

11/35



LES GRANDES ETAPES

- Former une équipe opérationnelle multidisciplinaire (MoH, CAA, ALIMA-AS)
- Adapter / piloter l'évaluation de la vulnérabilité et des capacités climatiques (VCA) pour produire une matrice risques-solutions
- Choisir les interventions prioritaires en matière de résilience et d'adaptation au climat
- **Financer et mettre en œuvre les interventions de manière progressive**
- Évaluer et publier cette transition en tant qu'étude de cas pour d'autres établissements de santé.



CAA :

- une revue technique des interventions, pour identifier les enjeux / challenges,
- commencer d'élaborer le plan d'adaptation, avec indicateurs

ALIMA/AS :

- complément et révision de la revue technique
- revue et complément du plan d'adaptation
- Identification des moyens pour la mise en oeuvre et budgétisation

QUESTIONS



QUESTIONS

Les questions de discussion pour les groupes :

- Que vous inspirent ces projets et quelles opportunités percevez-vous dans votre organisation/contexte?
- Quels défis identifiez-vous en matière de réplcation possible et de déploiement à l'échelle?
- Quels sont vos propres besoins et quelles prochaines étapes vous apparaissent nécessaires pour accélérer face à l'urgence climatique ?
- Cette approche est-elle généralisable/utile pour d'autres contextes ?
- L'approche peut-elle être simplifiée/rationalisée, et si oui, comment ?

MERCI !

