



Intégration de la Réduction des Risques de Catastrophes et de l'Environnement dans la Réponse Humanitaire à Madagascar

Plan d'Action 2025-2030 – Secteur Abris/Habitat

1. Contexte



Madagascar, cinquième plus grande île du monde, est située entre le canal du Mozambique et l'océan Indien. Dotée d'une riche biodiversité, également fortement exposée aux aléas climatiques tels que les sécheresses, les cyclones et les inondations, dont la fréquence et l'intensité augmentent en raison du changement climatique. Les d'origine activités anthropique défis s'ajoutent comme supplémentaires, contribuant l'intensification de risques tels que les feux de brousse, les glissements de terrain, ainsi que les déplacements massifs de population, affaiblissent davantage le secteur des abris et de l'habitat (Abris/Habitat), dégradant les conditions de vie et accentuant la pression sur l'environnement et les structures sociales.

Figure 1: Matériaux de construction des habitations précaires à Madagascar en 2018 (Source: Institut National de la Statistique [INSTAT Madagascar], 2018, Recensement Général de la Population et de l'Habitation – RGPH-3)

2. Introduction

À Madagascar, plus de 70 % des habitations, en particulier en zones rurales, sont construites à partir de matériaux précaires, les rendant particulièrement vulnérables aux aléas. Dans ce contexte, l'intégration de la Réduction des Risques de Catastrophes (RRC) et des considérations environnementales dans le secteur Abris/Habitat constitue une priorité stratégique. Le Cadre de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophes 2015-2030¹ offre une base méthodologique solide pour guider les interventions, en mettant l'accent sur

¹ Bureau des Nations Unies pour la Gestion des Risques de Catastrophes (UNDRR), <u>Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015 - 2030</u> (2015).





l'analyse locale des risques, la gouvernance inclusive, l'adoption de techniques de construction résilientes et la promotion de la préparation communautaire.

L'intégration des considérations RRC et environnementales dès la phase de réponse d'urgence renforce l'impact de l'action humanitaire tout en favorisant un relèvement durable. Le recours aux solutions basées sur la nature (SbN), notamment pour la stabilisation des sols, la gestion des eaux pluviales et l'utilisation de matériaux locaux durables, constitue une approche complémentaire efficace pour renforcer la résilience structurelle et écosystémique des habitats. Ces approches doivent être systématiquement intégrées à la planification, à la mise en œuvre et au suivi des interventions post-catastrophe.

Dans le cadre de ce plan d'action humanitaire 2025-2030, le groupe sectoriel Abris/Habitat à Madagascar met en œuvre une approche multisectorielle axée sur la coordination, la préparation et la réponse rapide aux urgences. Les actions entreprises visent à renforcer la coordination aux niveaux national et régional, notamment par l'opérationnalisation d'un Groupe Consultatif Stratégique (GCS) et la désignation de points focaux régionaux afin d'améliorer la coordination avec les acteurs locaux.

Des efforts importants sont déployés pour améliorer la qualité et la rapidité des évaluations post-catastrophe, à travers l'harmonisation des outils de collecte de données, l'élaboration de méthodologies d'analyse intégrée et la constitution d'un vivier d'évaluateurs formés. Par ailleurs, la planification stratégique prévoit des révisions régulières des typologies de réponse (urgence, relèvement, transition) en fonction du contexte et de la disponibilité des ressources.

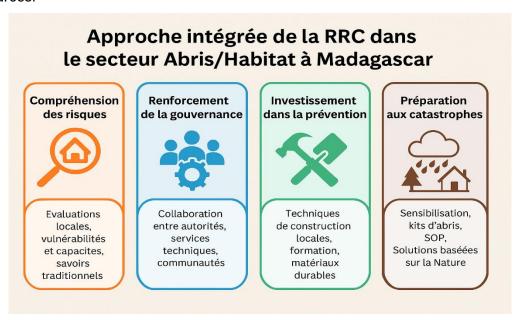


Figure 2 : Cadre Sendai adapté au contexte du secteur Abris/Habitat à Madagascar

Les questions transversales sont également prises en compte, notamment la protection contre l'exploitation et les abus sexuels (PEAS), l'intégration de la dimension genre, ainsi que la redevabilité envers les populations affectées. Sur le plan environnemental, le secteur promeut l'adoption de matériaux alternatifs durables (tels que le bambou ou les blocs de terre comprimée [BTC]) et renforce les capacités locales par la mise en place de groupes techniques et l'organisation de formations sur les solutions respectueuses de l'environnement.





Ces actions visent, d'une part, à promouvoir l'adoption de pratiques de construction écologiquement responsables adaptées au contexte local, à travers le développement de solutions d'abris durables, intégrant pleinement les enjeux environnementaux. D'autre part, elles cherchent à consolider une réponse plus efficace et résiliente, adaptée aux défis spécifiques de Madagascar, tout en posant les bases d'un relèvement durable des communautés affectées.

Les réponses d'urgence dans le secteur Abris/Habitat se heurtent à plusieurs défis majeurs:

- Les communautés sont exposées à divers risques durant les opérations d'hébergement temporaire, de réhabilitation et de reconstruction, ainsi que lors de la distribution des articles essentiels ménagers (AME).
- Ces risques sont aggravés par la combinaison d'aléas récurrents tels que les inondations, les cyclones, les incendies et les glissements de terrain, etc. — avec de fortes vulnérabilités socio-économiques et des capacités locales limitées.
- D'autres facteurs aggravants, tels que le changement climatique, la dégradation de l'environnement, les tensions sociales et les conflits, agissent comme multiplicateurs de risques, compliquant davantage les réponses humanitaires.

Consciente de ces enjeux liés à l'intégration de la RRC et des considérations environnementales à la fois dans le continuum d'urgence et dans le développement durable, Madagascar s'est dotée d'un cadre juridique et stratégique couvrant la gestion des risques, la protection de l'environnement, la résilience climatique et l'aide humanitaire. Bien que généraux, ces instruments fournissent des principes directeurs pouvant être appliqués au secteur Abris/Habitat dans les contextes humanitaires. Un résumé des principales politiques nationales pertinentes figure dans le document séparé intitulé « Inventaire des normes, ressources et bonnes pratiques ».

Afin de soutenir et d'opérationnaliser l'intégration de la RRC et des préoccupations environnementales dans les réponses d'urgence en matière d'abris et d'habitat, le groupe sectoriel Abris/Habitat de Madagascar, avec l'appui du Global Shelter Cluster et du Bureau des Nations Unies pour la Réduction des Risques de Catastrophes (UNDRR), a mis en place un Groupe Technique de Travail (GTT). En s'appuyant sur le contexte national actuel et conformément aux termes de référence du GTT, les objectifs stratégiques suivants ont été définis initialement et constituent le cœur du présent plan d'action :

- O1 : Élaborer une Procédure Opérationnelle Standard (POS) s'appuyant sur les normes et standards existants, tout en capitalisant sur l'expérience collective des parties prenantes, pour orienter les interventions de réponse humanitaire — y compris en phase d'urgence et de relèvement — dans le cadre du secteur Abris/Habitat de Madagascar;
- O2 : Concevoir et mettre en œuvre au moins cinq projets structurants issus de ce plan d'action, intégrant la RRC, les approches écosystémiques et les SbN, afin de renforcer la résilience à long terme des communautés affectées et d'accueil.





Tableau 1 : Les trois résultats attendus du plan d'action Abris/Habitat

1) Revue légère des normes et standards existants	Capitaliser les ressources disponibles – normes, ressources et pratiques existantes – en matière d'abris et d'habitats d'urgence, y compris les processus de mis en œuvre (voir document séparé : « Inventaire des normes, ressources et bonne pratiques »).
2) Procédure Opérationnelle Standard (POS)	Élaborer deux Procédures Opératoires Standard (POS) pour les interventions humanitaires intégrant la RRC et l'environnement dans les phases d'urgence et de relèvement (voir « POS Planification » et « POS Réponse » en Annexe 2).
3) Cinq projets structurants	Développer et mettre en œuvre cinq projets structurants pour la résilience communautaire, découlant du plan d'action (voir les fiches projet détaillées en Annexe 3).

3. Aperçu des principaux aléas

Madagascar est exposée à un large éventail d'aléas affectant directement le secteur Abris/Habitat. Ces aléas, souvent interdépendants, résultent de l'interaction entre dynamiques naturelles et pressions anthropiques, sont aggravés par les effets croissants du changement climatique. Cette complexité accentue encore davantage l'urgence des efforts de réponse et de relèvement.

3.1. Cyclones tropicaux/vents forts

Située dans l'un des bassins cycloniques les plus actifs du globe, Madagascar figure parmi les pays africains les plus exposés aux phénomènes météorologiques extrêmes. L'île se trouve fréquemment sur la trajectoire de systèmes tropicaux puissants, entraînant des impacts récurrents et sévères. Les régions du Nord-Est, du Nord-Ouest et du Sud-Ouest sont les plus fréquemment touchées lors des passages cycloniques. Les *figures 1 et 2* ci-dessous illustrent les zones de Madagascar les plus exposées à l'activité cyclonique.









Figure 3 : Cartographies de l'aléa cyclonique à Madagascar (Source : Cellule de Prévention et d'appui à la Gestion [CPGU], Atlas des Risques Climatiques de Madagascar, Antananarivo, 2020)

Figure 4 : Cartographie des points d'entrées (en rouge) et de sorties (en bleu) de 40 ans de cyclones à Madagascar (Source : Conseil National de Secours/CARE, Direction Générale de la Météorologie [DGM] & Pact, Données météo sur les cyclones de 1961 – 2001, s.d.)

Selon la mise à jour de l'étude climatique conduite en 2023 par la Direction Générale de la Météorologie (DGM) de Madagascar,² une intensification des précipitations et des vents liés aux systèmes dépressionnaire tropicaux est prévue au cours du 21 ème siècle. De plus, le déplacement vers le sud de la zone d'intensité maximale des cyclones accroit le risque de passage plus fréquents et destructeurs à Madagascar (*Figure 3*).

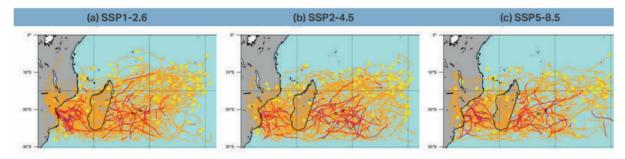


Figure 12: Trajectoires des systèmes tropicaux du bassin SOO/ dans les simulations.

ALADIN sur la période future 2066-2100 pour 3 scénarios (a) SSP1-2.6, (b) SSP2-4.5, et (c) SSP5-8.5. En orange les systèmes au stade de tempê

en rouge ceux au stade de cyclone, et en pourpre les cyclones intenses et très intenses. Un rond jaune matérialise le début de chaque trajectoire (Leroux et al. 2022).

Figure 5 : Cartes des tendances des trajectoires des systèmes tropicaux du bassins du Sud-Ouest de l'Océan Indien (SOOI) (Source : Kotomangazafy S. François et al., <u>Météo Madagascar, 2023 : Tendances Climatiques Observées et Futurs Changements Climatiques à Madagascar</u> [Direction Générale de la Météorologie (DGM) & Direction Interrégionales de la Météo-France pour l'Océan Indien, La Réunion, 2023])

_

² Kotomangazafy S. François et al., <u>Météo Madagascar</u>, <u>2023 : Tendances Climatiques Observées et Futurs Changements Climatiques à Madagascar</u> (Direction Générale de la Météorologie [DGM] & Direction Interrégionales de la Météo-France pour l'Océan Indien, La Réunion, 2023).





3.2. Inondations

Les inondations ou crues de plaines:
Inondations fluviales
Inondations pluviales



Les crues torrentielles



Les ruptures d'embâcle ou d'ouvrage



Les submersions marines

Figure 6 : Les différents types d'inondations à Madagascar (Source : CPGU, 2020)

L'inondation est une submersion temporaire d'une zone habituellement sèche par des eaux douces ou salées, pouvant survenir en milieu rural ou urbain, de manière soudaine ou progressive. Elle peut être cyclique ou catastrophique. La crue quant à elle, désigne une forte hausse du débit d'un cours d'eau, entrainant son débordement. Selon le PEP, elle se caractérise par un débit anormalement élevé (en m³/s, provoquant une montée significative du niveau de l'eau.

Les inondations désignent la submersion temporaire d'une zone habituellement sèche par de l'eau douce ou salée. Elles peuvent survenir aussi bien en milieu rural qu'urbain, de manière soudaine ou progressive, et être de nature cyclique ou

catastrophique. En général, les inondations résultent d'une forte augmentation du débit d'un cours d'eau, entraînant son débordement. Selon le Profil Environnemental Pays (PEP), les crues quant à elles, se caractérisent par un débit anormalement élevé (mesuré en m³/s), provoquant une élévation significative du niveau des eaux.

À Madagascar, deux principaux types d'inondation sont observés :

- les inondations d'origine terrestre (inondations continentales), causées par une accumulation d'eau douce à l'intérieur des terres;
- les submersions marines, qui affectent les zones littorales en raison de marées hautes, tempêtes ou raz-de-marée.





Les cartes ci-après illustrent les zones de Madagascar les plus exposées au risque d'inondation :

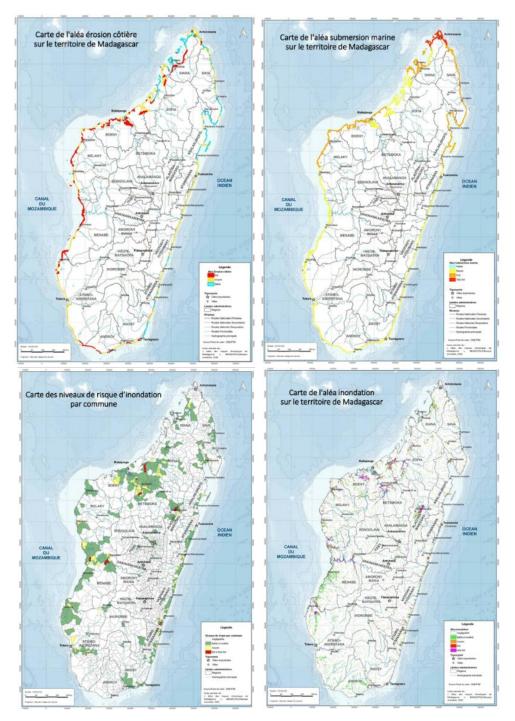


Figure 7 : Cartographie des zones les plus exposées au risque d'inondation à Madagascar (Source : CPGU, 2020)

Selon les projections climatiques, toutes les régions de Madagascar devraient connaître des anomalies de précipitations annuelles par rapport à la période de référence 1981–2010. Une diminution des précipitations, comprise entre 5% et 10%, est prévue d'ici le milieu ou la fin du siècle dans les Hautes Terres centrales et le nord-ouest du pays. En revanche, une légère





augmentation des précipitations est projetée dans le Sud, le sud-ouest continental et les régions côtières du sud-ouest.³

Par ailleurs, le modèle ALADIN prévoit une augmentation de la variabilité interannuelle des précipitations, avec des extrêmes plus marqués. 4 Cela devrait entraîner une fréquence accrue des épisodes de sécheresse et d'inondation, en particulier dans les zones historiquement caractérisées par une instabilité hydrologique.

3.3. Mouvements de terrain



Figure 8: Les trois principaux types de mouvements de terrain à Madagascar (Source: Rougerie G., «Les lavaka dans l'évolution des versants à Madagascar », Bulletin de l'Association de Géographes Français, N°332-333, pp. 15-28 (1965).

Les mouvements de terrain sont un ensemble de processus impliquant le déplacement gravitationnel de sol ou de roche, qu'il soit d'origine naturelle, anthropique ou résultant d'une combinaison des deux. Ces mouvements peuvent se produire de manière lente ou soudaine, avec des volumes allant de quelques mètres cubes à plusieurs millions. Ils peuvent se manifester sous forme d'éboulements, de glissements de terrain ou de basculements.

À Madagascar, les mouvements de terrain constituent une menace significative pour les populations, les infrastructures et les terres agricoles. Ils prennent des formes variées, dont les glissements de terrain, les éboulements, les affaissements, et surtout les *lavaka*, une forme d'érosion ravinante profonde typique du territoire malgache.

L'érosion, entendue comme le décapage progressif des couches superficielles du sol, joue un rôle déterminant dans la genèse de ces phénomènes. Si elle peut paraître lente, elle aboutit souvent à des transformations brutales du paysage, notamment sous l'effet de précipitations

intenses. L'activité cyclonique, la déforestation, les pratiques agricoles non durables sur versant, ainsi que certaines activités minières, contribuent à l'instabilité croissante des pentes.⁵

³ Kotomangazafy S. François et al. (2023).

⁴ Géorisques, « <u>Dossier expert sur les mouvements de terrain »</u> (Ministère Français de la Transition Écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche & Bureau de Recherches Géologiques et Minière [BRGM] ; Consulté le 17/06/2025).

⁵ Les excavations, les exploitation minières ou souterraines, peuvent affaiblir les sols et les rendre plus vulnérables, entrainant ainsi des effondrements souterrains et des mouvements de terrain en surface.





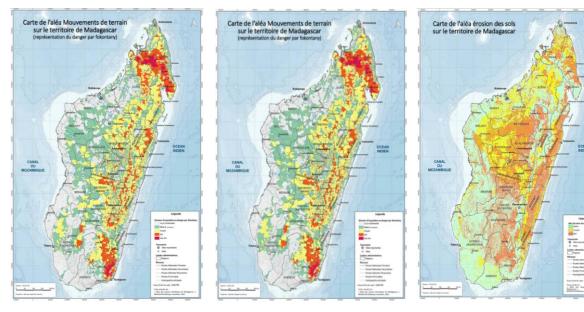


Figure 9 : Cartographies des zones à risque de mouvements de terrain à Madagascar (Source : CPGU & Banque Mondiale, Atlas des risques à Madagascar, 2020)

L'augmentation de l'intensité cyclonique devrait entraîner une déstabilisation plus fréquente des versants. Néanmoins, de nombreuses incertitudes subsistent quant à l'effet du changement climatique sur l'évolution de la stabilité des pentes (effets des contrastes thermiques sur la résistance des matériaux, impacts des vents cycloniques sur la végétation et, par conséquent, sur les mouvements de terrain, etc.).

3.4. Incendies

Les incendies se définissent par une combustion non maîtrisée aux effets destructeurs, pouvant affecter des zones habitées, des camps d'hébergement temporaire ou des infrastructures critiques, avec des conséquences graves telles que des pertes en vies humaines et la destruction d'abris et de moyens de subsistance. Dans les contextes humanitaires, ce risque est accentué par la forte densité de population, la précarité des constructions et l'insuffisance des mesures de prévention. Qu'il soit d'origine anthropique ou naturelle, un incendie nécessite une réponse coordonnée incluant des actions de sensibilisation préalables, une gestion des combustibles, une planification sécuritaire et la mise en place d'un système d'alerte précoce.

Les incendies d'origine humaine représentent une grande majorité des feux de forêt et d'autres types d'incendies comme les incendies d'une partie d'un village, d'un quartier ou d'une ville.⁶ La cause de ces incendies peut être intentionnelle, involontaire ou liés aux infrastructures.

_

⁶ Géorisques, <u>« Qu'est-ce qu'un incendie de forêt ou de végétation ? »</u>, (Ministère Français de la Transition Écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche & BRGM ; Consulté le 17/06/2025).





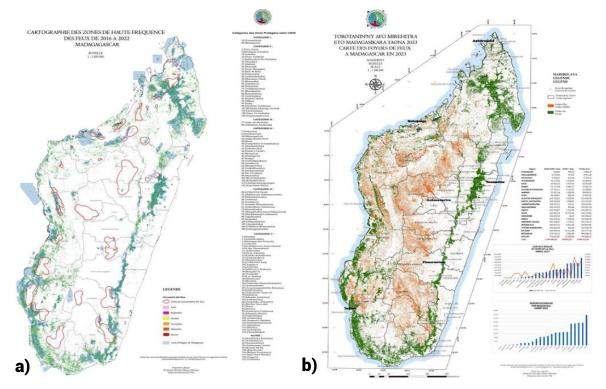


Figure 10 : Cartographies des zones (a) à haute fréquence de feux entre 2016 - 2022 et (b) de foyers de feux en 2023 à Madagascar (Source : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable & BNGRC, Plan de Contingence National Feux de Brousse et Feux de Forêts, 2024)

Les incendies, en particulier les feux de brousse et les feux d'origine agricole, sont en augmentation à Madagascar en raison des effets conjugués du changement climatique et des pressions anthropiques. Ce risque est renforcé par l'allongement des saisons sèches, la hausse des températures, la modification des régimes de vent et la dégradation des écosystèmes naturels. Ces incendies affectent les forêts, les zones protégées, les habitations et les moyens de subsistance, accentuant ainsi la vulnérabilité des populations rurales.

Les impacts potentiels incluent :

- La perte des forêts naturelles, des écosystèmes sensibles et de la biodiversité endémique;
- La destruction des infrastructures rurales, des habitations et des cultures vivrières;
- Le déplacement des populations en raison de la perte des moyens de subsistance :
- L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (CO₂);
- La diminution de la capacité des communautés à faire face à de futures crises ;
- Un risque accru de conflits.

3.5. Déplacements forcés (migrations climatiques et crises humanitaires)

Selon l'Organisation Internationale pour les Migrations (OIM), le déplacement forcé désigne le mouvement de personnes contraintes de quitter leur lieu de résidence en raison de conflits,





de violences, de violations des droits humains ou de catastrophes d'origine naturelle ou anthropique.⁷

À Madagascar, le déplacement se présente sous deux formes principales :

- la migration internationale, principalement motivée par des facteurs économiques ;
- le déplacement interne, largement lié aux impacts des catastrophes naturelles.

Migration interne : Mouvement de personnes à l'intérieur d'un État aux fins d'y établir une nouvelle résidence, temporaire ou permanente.⁸

Ce plan d'action se concentre sur le déplacement interne en raison de ses effets significatifs sur le climat local, l'environnement et les conditions socio-économiques des communautés d'accueil.

Confronté à une sécheresse chronique exacerbée par le changement climatique, le Grand Sud de Madagascar est devenu le principal foyer de la migration interne vers le Nord et l'Ouest, notamment vers la région de Menabe, les populations recherchant de meilleures conditions de vie (*Figure 7*). Toutefois, cette dynamique migratoire engendre des pressions croissantes sur les ressources naturelles, notamment par l'expansion de pratiques agricoles dans les zones protégées, et alimente des tensions avec les communautés hôtes, en particulier les populations Bara et Sakalava.

Le changement climatique accentue par ailleurs les effets de la sécheresse avec l'apparition d'El Niño, qui touche l'ensemble de la région d'Androy et aggrave la situation actuelle.

_

⁷ Organisation Internationale pour les Migrations (OIM), « <u>Termes clés de la migration</u> » (Consulté le 17/06/2025).

⁸ Ibid.





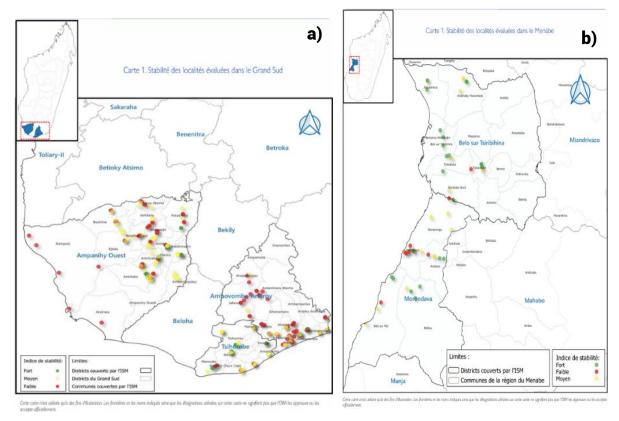


Figure 11 : Cartes de la stabilité des localités dans (a) la Région du Grand Sud et (b) la Région de Menabe. (Source : OIM, Indices de Solution et de la Mobilité pour la Région du Grand Sud et du Menabe, 2024)

4. Principales vulnérabilités

Pour garantir l'efficacité des interventions en matière d'Abris/Habitat, il est essentiel d'identifier les principaux facteurs de vulnérabilité qui aggravent l'impact des aléas sur les populations et leurs milieux de vie. Ces vulnérabilités sont souvent interdépendantes et doivent être analysées de manière holistique afin d'orienter les mesures de prévention, de réponse et de relèvement. Pour cela, trois niveaux majeurs d'exposition sont à considérer :

- 1) Vulnérabilité technique: Elle concerne les types de matériaux utilisés, les méthodes de construction, l'emplacement géographique des structures et le respect des normes de résistance aux aléas climatiques. Les bâtiments mal ancrés, situés en zones à risque élevé ou construits sans conseils techniques adéquats sont particulièrement vulnérables aux cyclones, inondations et incendies.
- 2) Vulnérabilité communautaire : Elle reflète la capacité collective d'une communauté à prévenir, gérer et surmonter une crise. Elle reflète la capacité collective d'une communauté à prévenir, gérer et se remettre des crises. Elle se manifeste par une faible cohésion sociale, l'absence de mécanismes de gestion des risques communautaires et un manque de coordination locale. En l'absence de ces mécanismes, les réponses aux chocs ont tendance à être fragmentées et limitées.
- 3) Vulnérabilité individuelle : Elle est liée aux conditions sociales, économiques et physiques des individus ou des ménages. Les groupes marginalisés tels que les femmes seules, les personnes âgées, les personnes en situation de handicap et celles vivant dans des conditions de grande précarité ont souvent un accès réduit





à l'information, aux ressources et aux services, ce qui limite leur capacité à se protéger, à répondre efficacement et à reconstruire de manière durable après un choc.

Tableau 2 : Synthèse des principales vulnérabilités face aux différents aléas naturels et anthropiques à Madagascar

Type d'aléa	Vulnérabilités techniques	Vulnérabilités de la communauté	Vulnérabilités individuelles
Cyclone	 Techniques de construction artisanales approximatives malgré un encadrement strict. Méconnaissance ou utilisation peu fréquente des techniques traditionnelles de construction d'abris résilients aux aléas. Absence ou insuffisance d'infrastructures vertes de protection (brise-vents, barrières naturelles, mangroves). 	 Urbanisation et occupation anarchique par des constructions en zones à risque. Déforestation réduisant les barrières naturelles contre les vents Accès limité à l'information sur les prévisions météorologiques et les mesures de prévention. 	 Faible capacité financière pour construire des habitations conformes aux spécifications techniques des huttes traditionnelles résilientes. Absence de campagnes de sensibilisation efficaces sur les bonnes pratiques de renforcement des habitations. Manque de charpentiers qualifiés maîtrisant les techniques et disposant des outils nécessaires pour appliquer les normes. Sécurité insuffisante pour permettre une évacuation d'urgence en cas d'alerte cyclonique. Prépondérance de certaines valeurs culturelles privilégiant l'investissement dans l'au-delà au détriment d'un abri pour les vivants.
Inondation	 Non-respect des zones tampons. Construction dans des zones inondables ou impropres à la construction (zones basses, rizières 	 Occupation illégale de zones à haut risque en raison du non-respect des règles d'urbanisme. Gouvernance communale laxiste et insuffisance de la 	 Difficulté d'accès aux mécanismes de financement permettant d'investir dans la construction ou la reconstruction de huttes traditionnelles en appliquant des





	asséchées, mangroves détruites). - Manque de systèmes de drainage et d'évacuation des eaux pluviales. - Infrastructures de drainage sous- dimensionnées et mal entretenues (digues, canaux, etc.).	planification de l'aménagement du territoire. Déforestation réduisant la capacité d'absorption des sols et accentuant le ruissellement des eaux.	techniques résilientes aux aléas. Pertes récurrentes de biens et de moyens de subsistance à chaque épisode d'inondation. Accès limité aux systèmes d'alerte précoce et aux dispositifs de secours d'urgence. Insécurité entravant les opérations d'évacuation en cas d'alerte aux inondations.
Mouvement de terrain (glissements et effondrements)	 Construction sur et sous des pentes instables sans protection (talus non consolidés) Absence de système de stabilisation des sols (végétation, terrasses, murs de soutènement). 	 Pression démographique poussant les populations à s'installer dans des zones dangereuses. Absence de schéma d'aménagement communal et/ou intercommunal (SAC) pouvant servir d'analyse géotechnique préalable à la construction d'abris. Dénudation excessive des sols liée à la déforestation et au déboisement, notamment sur les pentes. 	 Méconnaissance des risques liés aux mouvements de terrain. Capacité limitée (financière, technique) pour investir dans des solutions basées sur la nature (SbN). Alternatives de relogement sécurisé mal identifiées ou insuffisamment évaluées.
Incendies	 Utilisation de matériaux de construction hautement inflammables (falafa, chaume, bois, bambou, etc.) Forte densité de l'habitat sans parefeu. Absence de structure de lutte contre les 	 Forte densité de maisons individuelles favorisant la propagation du feu. Mauvaise gestion des feux domestiques et agricoles (feux de brousse et de forêt non contrôlés). Absence de structures de lutte contre les 	 Manque de formation à la prévention et à la gestion des incendies domestiques et agricoles. Pratiques de chauffage à risque (cuisson au feu de bois, stockage du combustible dans ou à proximité des habitations).





	incendies de proximité. - Absence de dispositifs de sécurité et de normes concernant l'utilisation de foyers à bois de chauffe ou à charbon et de leurs dérivés.	incendies (pompiers, coupe-feux). • Manque d'organisation communautaire en matière de prévention et de réponse aux incendies, notamment en zones rurales.	Absence d'alternatives au bois de chauffe ou au charbon comme source d'énergie.
Déplacement forcé (migration climatiques et crises humanitaires)	 Infrastructures et capacités d'accueil insuffisantes pour les personnes déplacées. Accès limité à un hébergement temporaire digne et durable. Faible investissement dans des solutions de relogement adaptées. 	 Exode rural massif des populations du Sud et du Sud-Est. Application insuffisante ou laxiste des politiques gouvernementales de relogement et d'intégration des personnes déplacées. Tensions entre populations locales et déplacées autour de l'accès aux ressources et du respect des coutumes et traditions. 	 Perte des moyens de subsistance après la migration. Accès difficile aux services de base (eau, santé, éducation, sécurité, etc.). Dépendance à l'aide humanitaire sans perspective claire de relèvement durable.

Ces différentes formes de vulnérabilité, si elles ne sont pas prises en compte de manière intégrée dès la phase de planification, peuvent compromettre la durabilité et l'efficacité des projets Abris/Habitat. Elles entraînent une exposition accrue aux aléas, une appropriation limitée des solutions proposées par les communautés, ainsi que des difficultés à entretenir ou adapter les structures face à l'évolution des risques.

Les projets mis en œuvre dans des contextes de forte vulnérabilité technique risquent de se détériorer rapidement ou d'être détruits lors de chocs ultérieurs. En l'absence d'une dynamique communautaire forte, les efforts de reconstruction manquent de cohérence et de continuité. Par ailleurs, l'absence d'approches inclusives limite l'accès équitable à un habitat sûr et adapté pour certains groupes de population, perpétuant ainsi les inégalités existantes face aux risques.





Tableau 3 : Synthèse des principaux impacts des aléas naturels et anthropiques à Madagascar

Aléa	Impacts techniques	Impacts communautaires	Impacts individuels
Cyclones (vent violents et pluies torrentielles	 Destructions fréquentes des infrastructures: les habitations construites à partir de matériaux locaux mais sans techniques résilientes face aux aléas sont systématiquement détruites lors du passage d'un cyclone et/ou d'une inondation, rendant les investissements inefficaces et non durables. Surcoût des reconstructions: les infrastructures doivent être reconstruites après chaque catastrophe. Faible durabilité des abris et des bâtiments: des réparations fréquentes sont nécessaires, réduisant la viabilité à moyen et long terme des projets. 	 Déplacements massifs des populations : après la destruction de leurs logements, les familles se déplacent vers des centres d'hébergement temporaire, créant une pression sur les ressources locales. Perte de services de base : destruction des écoles, des centres de santé et les réseaux d'eau/électricité, rupture des infrastructures de communication. 	 Perte de moyens de subsistance : les populations rurales perdent leurs récoltes et leur biens stockés dans leurs maisons. Risques accrus pour les plus vulnérables : femme enceintes, enfants, personnes âgées, handicapées et marginalisées sont les plus exposés aux risques de blessures et d'insécurité après les cyclones
	 Exemples concrets récents à Madagascar En 2022, le cyclone Batsirai a détruit 7 488 à vivre sous des bâches pendant plusieurs 	3 maisons, en a endommagé 2 714 et en a inc	ondé 6 978, forçant des milliers de familles

⁹ MapAction, <u>Madagascar: Tropical Cyclone Batsirai - Cumulative rainfall from 1st to 7th February 2022 along the storm path of Cyclone Batsirai and Flood Extents based on analysed satellite imagery (11 Feb 2022)</u> (2022).





	1500 partiellement endommagées, entraîn	17, il est estimé que plus de 1800 salles de cl ant une interruption temporaire de la scolari	té pour de nombreux enfants. ¹⁰
Inondations	 Dégradation des fondations des cases traditionnelles et bâtiments: l'eau affaiblit les murs en briques de terre crue, les piliers en bois non traité et provoque l'affaissement du sol. Corrosion des infrastructures métalliques: les habitations et ponts en métal rouillent plus rapidement dans les zones inondables. Putréfaction des structures en bois non traité: les charpentes pourrissent rapidement dans les zones sujettes aux inondations. Problème d'assainissement: infiltration des eaux usées dans les habitations, augmentant les risques sanitaires 	 Déplacement temporaire ou permanent des familles : nombreuses sont celles qui doivent quitter leur logement à chaque montée des eaux. Difficulté d'accès aux services publics : fermeture des routes, inaccessibilité des écoles et hôpitaux. Propagation de maladies : les eaux stagnantes favorisent la leptospirose et le paludisme. 	 Pertes économiques : destruction de biens ménagers et d'équipements agricoles. Difficulté d'accès aux mécanismes de financement : les pertes liées aux inondations ne sont pas toujours couvertes par les assurances.
	accueillies dans les centres d'hébergemen En mars 2020, le cyclone Herold a provoqu	ions à Antananarivo fait état de 16111 sinis t, ont fui leurs maisons suite à la montée de é de graves inondations, des maisons empo districts de Maroantsetra et Antalaha, avec	es eaux. ¹¹ ortées par les eaux et de nombreuses

 ¹⁰ Bureau des Nations Unies pour la Coordination des Affaires Humanitaires (OCHA), <u>Appel Eclair pour Madagascar: Cyclone Tropical Intense Enawo</u> (2017).
 ¹¹ Fabrice Floch, <u>« Madagascar: 11 morts et 16 111 sinistrés suite aux intempéries à Antananarivo »</u> (FranceInfo, 21/02/2025).
 ¹² ACT Alliance, <u>Alert Cyclone: Madagascar</u> (2020).





Mouvements de terrain (glissements et effondrements)	 Destruction instantanée des habitations situées sur des pentes : absence de murs de soutènement ou de terrassements appropriés. Érosion accélérée des sols : instabilité du terrain pour les constructions futures. 	 Difficulté de relogement des sinistrés : peu de terrains disponibles pour reconstruire ailleurs. Risques accrus après reconstruction : certaines familles reviennent malgré le danger, faute d'alternatives viables. 	 Perte totale des habitations et terres agricoles : difficilement récupérables après un glissement de terrain. Accès limité à l'aide humanitaire : routes souvent coupées, retardant les secours.
	Exemples concrets récents à Madagascar : Entre 2015 et 2020, les glissements de terrain dans la Haute Ville d'Antananarivo ont causé 20 morts et des dizaines de blessés. Dans le quartier d'Ambanin'Ampamarinana, plus de 100 drapeaux rouges signalent des zones à risque pour 2000 habitants exposés. 13		
Incendies	 Destruction rapide des habitations: propagation rapide du feu dans les constructions en bois et falafa. Perte d'infrastructures essentielles: centres de santé et écoles souvent détruits dans les quartiers informels. 	 Propagation rapide des incendies: les quartiers densément peuplés et aux constructions rapprochées sont particulièrement vulnérables. Difficulté d'accès pour les secours: absence de routes larges pour permettre l'intervention des pompiers. 	 Pertes économiques importantes : les familles perdent leur logement, leurs économies et leurs biens. Augmentation du nombre de sans-abri : peu de solutions de relogement pour les victimes d'incendie.
		dies survenus en 2022 recensant un total c l, 4282 logements ont été entièrement brûlé	

13 Letitia Bezain, <u>« Madagascar: la Haute Ville d'Antananarivo sous la menace permanente des glissements de terrain »</u> (RFI, 07/03/2021). 14 TANIKO Madagascar, <u>« Bilan BNGRC : 4 282 foyers réduits en cendres en 2022 »</u> (10/01/2023).





Déplacements forcés	 Installations précaires (camps): absence de logements durables pour les personnes déplacées. Absence d'infrastructures de base: eau potable, latrines, électricité souvent insuffisante. 	 Tensions sociales: conflits avec les populations locales sur l'accès aux terres et aux ressources. Pression sur les infrastructures locales: surcharge des écoles, hôpitaux, marchés. 	 Perte des moyens de subsistance : difficulté à retrouver un emploi après le déplacement. Exposition accrue à la malnutrition et aux maladies : accès limité aux services de santé.
	Exemples concrets récents à Madagascar : Selon les chiffres du Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC) pour la période 2021-2023, la crise dans le Grand Sud et le Sud-Est a affecté plus d'un million de personnes, poussant de nombreuses familles à se déplacer vers les centres urbains. 1516		

¹⁵ Cadre intégré de Classification de la Sécurité Alimentaire (IPC), <u>Madagascar Grand Sud, Grand Sud-Est, Est et Nord</u>: <u>Analyse IPC de l'Insécurité Alimentaire Aiguë, Mai 2024 - Avril 2025</u> (2024).

¹⁶ Programme Alimentaire Mondial (WFP), « Sud de Madagascar : le Gouvernement et l'ONU alertent sur le risque de famine et exhortent à une action urgente » (11/05/2021).





Quelques chiffres sur les abris et l'habitat à Madagascar :

 Le graphique ci-dessous (Figure 11) montre l'évolution annuelle des dommages subis par les cases d'habitations à Madagascar de 2012 à 2022. Les données révèlent des pics marqués de destructions, d'inondations et de dommages en 2016-2017 et 2021-2022, périodes correspondant probablement à de fortes catastrophes naturelles comme des cyclones. Ces pics illustrent la vulnérabilité de l'habitat face aux aléas climatiques, notamment les inondations et vents violents.

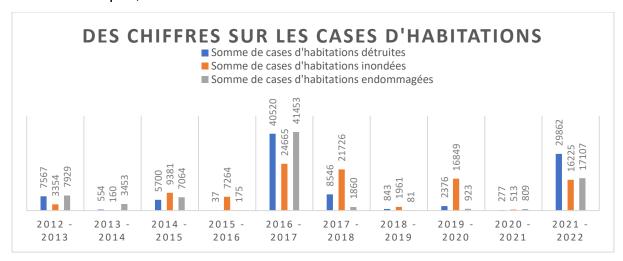


Figure 12 : Évolution annuelle des dégâts sur les cases d'habitations à Madagascar de 2012 à 2022 (Source : BNGRC)

La figure 12 ci-dessous souligne l'ampleur des pertes liées aux cyclones tropicaux à Madagascar, affectant majoritairement (73 %) le secteur Abris/Habitat. Les régions du Nord-Est et Sud-Est sont particulièrement exposées. Par ailleurs, la pratique des brûlis, profondément ancrée, contribue à une dégradation environnementale significative, avec 650 000 hectares brûlés chaque année. Ces données soulignent la fragilité combinée du cadre bâti et de l'environnement face aux risques climatiques et aux pratiques humaines.

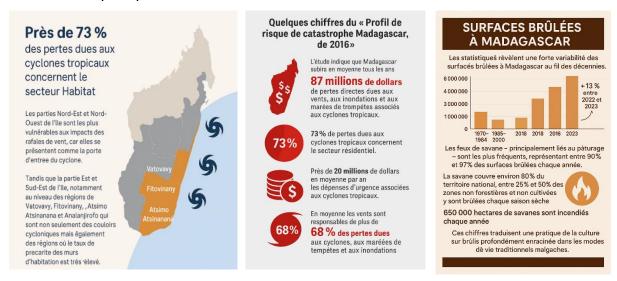


Figure 13 : Vulnérabilité de l'habitat face aux risques climatiques et pratiques humaines à Madagascar (Sources : Banque Mondiale & Dispositif mondial pour la réduction des risques de catastrophes [GFDRR], <u>Profils de risques de catastrophes à Madagascar</u>, 2016 ; Ministère de l'Environnement et du Développement Durable & BNGRC, Plan de Contingence National Feux de Brousse et Feux de Forêts, 2024)





5. Capacités existantes – Communauté et institutions étatiques et humanitaires (FFOM)¹⁷

Des capacités locales en matière d'habitat résilient sont présentes à Madagascar, notamment à travers les savoirs traditionnels de construction. Toutefois, plusieurs contraintes freinent leur mobilisation dans les interventions humanitaires et les initiatives de reconstruction post-catastrophe. Une étude menée en 2024 par les universités d'Édimbourg et de Liverpool (John Moores), en partenariat avec la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR) et la Croix-Rouge Malagasy (CRM), a permis d'identifier les principaux obstacles rencontrés par les communautés ayant expérimenté des techniques de construction de cases traditionnelles résilientes.

Principaux défis identifiés :

- Ressources financières limitées des ménages
- Coût élevé de la main-d'œuvre qualifiée et des services de charpenterie
- Prix élevé des matériaux de construction adaptés
- Manque de charpentiers formés aux techniques de construction résiliente
- Disponibilité réduite du bois d'œuvre localement
- Accès foncier restreint ou incertain
- Difficulté d'intégration des innovations techniques aux pratiques et normes traditionnelles et culturelles locales

Critères influençant le choix des matériaux :

- Coût abordable et accessibilité locale
- Durabilité et résistance aux aléas climatiques (pluie, vent, chaleur)

Enjeux majeurs pour la résilience des habitats :

- Protection des vies et du bien-être
- Sécurisation des moyens de subsistance face aux chocs
- Renforcement de la stabilité socio-économique et environnementale
- Rentabilité à moyen et long terme des investissements, en lien avec le changement climatique

Tableau 4 : Analyse FFOM sur la base des enquêtes communautaires

Facteurs	Éléments clés	
Forces	 Savoirs endogènes en construction traditionnelle Expériences pilotes Volonté d'adaptation 	
Faiblesses	 Ressources financières limitées Coût élevé de main-d'œuvre et matériaux Manque de charpentiers formés Difficulté d'intégrer innovations dans normes culturelles Disponibilité réduite du bois 	

⁻

¹⁷ FFOM est l'acronyme de « forces, faiblesses, opportunités et menaces ». L'analyse FFMO est un outil de planification stratégique qui permet d'évaluer les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces d'un projet, d'une organisation ou même d'un objectif donné. Il s'agit d'une méthode structurée permettant d'identifier les facteurs internes et externes susceptibles d'influer sur une décision ou une stratégie.





	- Accès foncier restreint	
Opportunités	 Intérêt croissant pour les solutions basées sur la nature (SbN) et l'habitat durable Potentiel local inexploité Renforcement de la formation des artisans Intégration des savoirs traditionnels et innovations Potentiel de rentabilité des investissements Appui institutionnel possible ? 	
Menaces	 Pression foncière et conflits d'usage du sol Évolution rapide du climat rendant obsolètes certaines pratiques Difficultés d'accès aux ressources naturelles et foncières Résistance culturelle au changement des pratiques traditionnelles. 	

Cette analyse met en évidence la nécessité d'approches intégrées combinant savoirs locaux, appuis techniques et leviers institutionnels pour renforcer la résilience des communautés face aux risques climatiques. Elle souligne également le rôle des acteurs humanitaires et publics dans l'appui à la diffusion de pratiques de construction adaptées, durables et culturellement acceptées.

6. Disponibilité et accessibilité de l'information

Afin d'éviter les disparités et d'assurer une compréhension commune de la situation, les sources de données et d'informations sont présentées ci-dessous (*Tableau 5*), dans le respect des mandats de chaque entité responsable. Ces données sont essentielles pour contextualiser les interventions du secteur Abris/Habitat et permettre une intégration efficace des dimensions de la RRC et de la préservation de l'environnement.

Tableau 5 : Sources de données et d'information existantes sur les activités de réduction des risques à Madagascar

Thématique	Sources de données
Cyclones et inondations	DGM
Mouvements de terrain	IOGA
Incendie	Organismes gestionnaires des aires protégées ou CoBa/VOI
Déplacements forcés	ISM/UNDP, IOM
Conditions et enjeux environnementaux	DPSE/MEDD
Risques climatiques	CPGU, BNGRC, DGM
Démographie	RGPH 3/INSTAT
Vulnérabilité	CPGU, BNGRC
Matériaux de constructions	NEANT
Secteur Abris et Habitat	SENVH, MDAT
Données et informations post catastrophes	BNGRC
Programme gouvernementaux et non gouvernementaux en matière de RRC	CPGU, BNGRC, DASE/MEF
Programme gouvernementaux et non gouvernementaux en matière de l'environnement	DPSE/MEDD





Programme gouvernementaux et non gouvernementaux en matière d'adaptation au changement climatique

REDD+/MEDD

7. Action recommandée pour l'intégration de la RRC et de l'environnement dans les projets Abris/Habitat

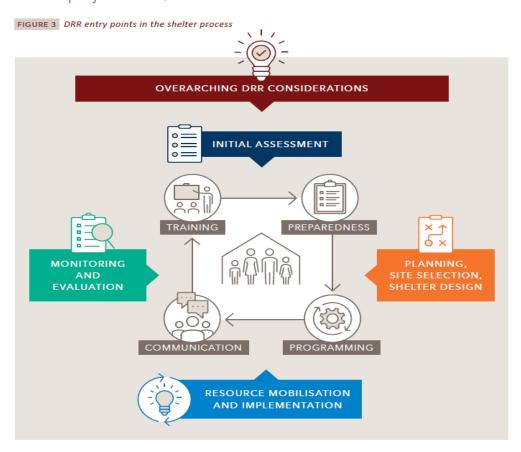


Figure 14 : Points d'entrée pour l'intégration de la RRC dans la réponse humanitaire en matière d'abris et d'habitat (Source : Bureau des Nations Unies pour la Réduction des Risques de Catastrophes [UNDRR] & Réseau Habitat d'Urgence Mondial, 2024)

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des actions recommandées pour chaque phase du plan d'action, en lien avec les points d'entrée de la RRC dans les interventions humanitaires du secteur Abris/Habitat développés par le Réseau Habitat d'Urgence Mondial (*Global Shelter Cluster*) et l'UNDRR.¹⁸ Cette structuration garantit une prise en compte progressive et systématique de la RRC et des enjeux environnementaux tout au long du cycle de projet, de l'évaluation initiale à la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation. Elle souligne aussi les dimensions transversales essentielles telles que la formation, la

_

¹⁸ UNDRR & Réseau Habitat d'Urgence Mondial, <u>Entry points for integrating DRR into humanitarian shelter and habitat interventions</u>, 2024.





préparation, la programmation et la communication. Le plan d'action complet figure en *Annexe* 3.

Tableau 6 : Actions recommandées dans les quatre phases du plan d'action et les points d'entrée de la RRC dans le processus Abris/Habitat

Phase	Actions recommandées	Points d'entrée RRC ¹⁹
Préparation et renforcement des capacités	Formations communautaires, élaboration de guides techniques, renforcement des SLC et des cadres réglementaires locaux.	Formation et renforcement des capacités sur la RRC, coordination et partenariats, adoption de normes locales (« <i>Build Back Better</i> »).
2. Réponse d'urgence	Appui à l'auto-reconstruction sécurisée, prépositionnement de matériaux, assistance technique rapide post-aléas.	Réponse planifiée intégrant DRR, Mobilisation des ressources, préparation, stratégies de construction et matériaux durables.
3. Relèvement et résilience	Mise en place d'écovillages pilotes, création de banques de matériaux, développement de mécanismes incitatifs à la reconstruction résiliente.	Planification et conception sûres (site, matériaux), stratégies pour réduire les risques, approche durable et locale, renforcement de la résilience communautaire.
4. Sensibilisation et changement de comportement	Campagnes de communication, foires de l'innovation, plateformes de dialogue et de partage intersectoriel.	Communication RRC, sensibilisation communautaire, coordination multisectorielle et intégration des savoirs locaux.

8. Stratégie de financement du plan d'action

La mise en œuvre effective des cinq projets structurants du plan d'action Abris/Habitat, intégrant la RRC, les SbN et l'approche écosystémique, nécessite une mobilisation ciblée et diversifiée des ressources financières. Cette stratégie vise à identifier les opportunités de financement, tant nationales qu'internationales, alignées sur les objectifs de résilience, de durabilité et d'équité territoriale. À cette fin, plusieurs mécanismes peuvent être mobilisés, comme indiqué ci-dessous.

Cette approche vise aussi à garantir la viabilité financière et la cohérence opérationnelle de chaque projet, tout en renforçant la complémentarité entre les acteurs humanitaires, environnementaux et institutionnels. Pour cela, une approche transversale est préconisée, reposant sur des mécanismes de coordination, de mutualisation des ressources et de planification stratégique intégrée :

- Constitution d'un panier de fonds multi-donateurs (« basket found ») pour répartir les charges entre urgence, relèvement et développement à long terme;
- Création de synergies entre partenaires techniques et financiers, via des projets modulables, intégrés dans une logique programmatique;

-

¹⁹ Ibid.





• Élaboration de notes conceptuelles claires pour chaque projet, incluant budget estimatif, indicateurs et logique de résultats.

Tableau 7 : Synthèse des cinq projets structurants du plan d'action Abris/Habitat et des sources de financement potentielles

Projet structurant	Sources de financement potentielles
Projet 1 : Infrastructures communautaires résilientes	- DG ECHO- Fonds CERF (OCHA) - Ambassades (AFD, JICA, DDC) - FICR / Croix-Rouge - Budgets des collectivités locales (PDLII, SAC)
Projet 2 : Formation & renforcement des capacités locales	 FNDL ONU-Habitat GIZ Fonds Vert pour le Climat (FVC) ONG internationales (CARE, CRS, Oxfam, etc.) Global Shelter Cluster (GTT)
Projet 3 : Accès au financement pour la reconstruction résiliente	 Banques primaires & IMF (microcrédit) UNCDF BAD Fonds de solidarité africain (FSA) Partenariats avec assureurs / mutuelles
Projet 4 : Création d'écovillages résilients et durables	 Fonds Vert pour le Climat (FVC) FEM-7 PNUD Partenariats public-privé locaux Fonds pour l'innovation (ONU-Habitat, WWF)
Projet 5 : Banques de matériaux de construction durable	- Banque Mondiale / IDA- FAO / PNUD- FEM - Secteur privé local - Ministère de l'Environnement (MEDD)





Annexe 1. Calendrier des livrables du GTT Abris/Habitat

Action	Objectif(s) applicable	Acteurs/Collaborateurs	Echéancier	Ressources
Définir l'objectif, le périmètre et l'utilisation de la SOP	 Déterminer pourquoi la POS est nécessaire. Par exemple : s'agit-il d'améliorer la qualité ou de standardiser un processus. Spécifier les phases couvertes (Préparation, Réponse aux urgences et/ou réhabilitation et reconstruction) par la POS, les activités, les résultats attendus et les conditions dans lesquelles la POS sera appliquée. Identifier qui utilisera la POS, les personnes concernées. 	Tous les membres du GTT Abris/Habitat UNDRR et le Global Shelter Cluster	Semaine 1 – 2	 Référentiels existants Termes de référence du GTT Abris/Habitat Séance de travail avec les personnes clés
Identifier et rassembler toutes les personnes impliquées dans le processus (superviseur, agents de terrain,)	- Impliquer les parties prenantes clés pour que la POS sera alignée avec les besoins et contraintes terrain	Tous les membres du GTT Abris/Habitat.	Semaine 2 – 3	 Réunions de concertation La base de données des partenaires du groupe sectoriel
Analyser et documenter le processus existant	- Examiner comment les tâches sont actuellement réalisées et identifier les lacunes, les inefficacités, les exigences nécessaires ou les risques ainsi que les points d'amélioration.	Tous les membres du GTT Abris/Habitat Les personnes ressources dans le secteur de l'environnement et des SbN	Semaine 3 – 4	 Rapport d'évaluation post catastrophes Entretiens avec les personnes clés Fiches d'observation





Décomposer le processus en étapes	- Veiller à ce que chaque étape soit concise et logique pour éviter les erreurs et les malentendus	Consultante rédactrice Tous les membres du GTT Abris/Habitat.	Semaine 4 – 5	- Outils de cartographie de processus - Grilles d'analyse
Déterminer les rôles et responsabilités de chaque acteur clé.	- Identifier qui est responsable de chaque étape du processus afin d'assigner des rôles et responsabilités spécifiques aux tâches pour éviter les chevauchements et clarifier les attentes.	Consultante rédactrice Tous les membres du GTT Abris/Habitat	Semaine 5	- Matrice RACI
Rédiger une première ébauche de la SOP	- Structurer et formater le document pour une utilisation conviviale par la description de chaque étape de manière séquentielle et précise.	Consultante rédactrice Tous les membres du GTT Abris/Habitat	Semaine 6 – 7	- Modèles de POS
Tester la procédure en conditions réelles	- Tester la SOP par un projet pilote avec les personnes qui devront l'appliquer pour détecter les éventuelles incohérents ou difficultés dans l'application. Ainsi vérifier que chaque étape est bien comprise et réalisable en conditions réelles.	ONG Pilotes, membres du GTT Abris/Habitat	Semaine 8 – 9	Sites tests, matériel de simulationFormulaire de test pour la POS
Recueillir les retours, réviser, améliorer et finaliser la SOP	- Collecter les commentaires des utilisateurs durant le projet pilote afin d'ajuster les sections de la SOP pour la rendre plus fonctionnelle et encore plus efficace et vérifier la conformité aux règlementations en vigueur si cela est applicable.	Consultante rédactrice	Semaine 10	Fiches de feedbackGrille de revueRelecture participative
Approuver et officialiser la SOP	 Soumettre la SOP pour approbation auprès des responsables et/ou des parties prenantes et procéder à sa diffusion pour application, dans un format adapté, auprès de toutes les parties prenantes. 	Tous les membres du GTT Abris/Habitat SENVH et BNGRC	Semaine 11	Procès-verbaux d'approbationVersion finale de la POS





Former les utilisateurs et mettre en œuvre la SOP	- Mettre en application la POS par l'organisation des sessions de formation pour les personnes concernées, afin qu'elles maitrisent le contenu et puissent l'appliquer correctement.	Formateurs sur l'utilisation des POS Tous les membres du GS Abris/Habitat Les parties prenantes : public et privé	Semaine 12 – 14	 Modules de formations Supports de formation et d'application de la POS
Mettre en place un système de suivi et de mise à jour régulier	- Installer un système de retour d'expérience pour établir une fréquence de révision afin de s'assurer que la POS reste pertinente et adaptée aux changements (technologie, méthodologie, législation, etc.) et que les responsables n'ont pas de difficultés à l'appliquer	Groupe sectoriel Abris/Habitat GTT Abris/Habitat SENVH BNGRC	A partir de la semaine 15 (révision semestrielle)	 Formulaire de suivi. Plateforme de retour d'expériences Rapports de mise à jour





Annexe 2. Procédures Opérationnelles Standard pour la « Réponse aux urgences » et pour la « Préparation et planification »

<u>Objectif spécifique 1 (OS1)</u>: Élaborer une Procédure Opérationnelle Standard (POS) sur base des normes et standards existants, et capitalisant sur les expériences acquises par les parties prenantes pour guider la réponse humanitaire (urgence et relèvement) dans le secteur Abris/Habitat à Madagascar.

Les deux POS qui suivent doivent être envisagées comme des composantes interdépendantes d'un continuum d'action humanitaire. La préparation efficace, menée en amont, constitue le socle opérationnel d'une réponse d'urgence rapide, coordonnée et résiliente. Inversement, chaque réponse d'urgence doit intégrer une vision anticipatrice en matière de relèvement, afin de garantir une transition fluide vers des solutions durables.

PHASE: RÉPONSE AUX URGENCES

Procédure Opérationnelle Standard (POS) « Réponse aux urgences » pour l'intégration de la Réduction des Risques de Catastrophes (RRC), de l'approche écosystémique et des Solutions basées sur la Nature (SbN) dans les réponses humanitaires en matière des abris et de l'habitat à Madagascar, notamment en réponse aux cyclones, inondations et incendies, ainsi qu'au relèvement initial post-catastrophe.

Ce document, élaboré par le Groupe Technique de Travail (GTT) Abris/Habitat Madagascar avec l'appui du Bureau des Nations Unies pour la Réduction des Risques de Catastrophes (UNDRR) et du Global Shelter Cluster (GSC), présente les actions à considérer pour intégrer la RRC, l'approche écosystémique et les SbN dans l'action humanitaire. Enfin, cette POS intègre de manière opérationnelle une phase de transition, afin de faciliter une reconstruction progressive, durable et appropriée au contexte, en renforçant l'autonomie des communautés tout en limitant la dépendance à l'assistance extérieure.

Pour garantir un suivi précis, des objectifs réalistes doivent être fixés lors de la planification opérationnelle. La fixation de ces objectifs devrait se faire sur concertation au niveau du groupe sectoriel.

Les indicateurs de suivi-évaluation mentionnés ci-dessous permettent de mesurer l'efficacité de la POS « Réponse aux urgences » et les cibles chiffrées pourront être définies en fonction des contextes d'intervention de chaque acteur.

Indicateur	Définition / Suggestion de méthodologie
------------	---





% d'abris reconstruits avec techniques résilientes et durables	Conformément aux « <u>Guide pour l'amélioration de la résistance des cases</u> <u>d'habitation traditionnelle face aux cyclones</u> » et « <u>Norme nationale de construction des bâtiments résistants aux aléas climatiques</u> ».
% de ménages se déclarant en sécurité grâce à l'application des techniques de reconstruction transitionnelles/intermédiaires	Enquête communautaire harmonisée, autoévaluation post-distribution.
Nombre de regroupements de charpentiers équipés et formés aux techniques de construction traditionnelles résilientes et SbN (bambou, BTC)	Avec certification locale et suivi post-formation.
Temps moyen de réponse post-catastrophe	Calculé entre date d'incident et reconstruction effective.
% d'abris intégrant une approche SbN (utilisation des matériaux écologiques, gestion naturelle du drainage, techniques de renforcement inspirées des écosystèmes, etc.)	Documenté par fiche technique de projet.
% de comités communautaires opérationnels	Capables de planifier et maintenir les infrastructures.
% de communautés engagées dans la reconstruction via des techniques transitoires/traditionnelles résilientes	Participation documentée aux activités de reconstruction transitoire.

Cette POS « Préparation et planification » assure une approche intégrée et durable dans les réponses humanitaires relatives aux abris et à l'habitat à Madagascar. En intégrant une phase de transition opérationnelle, il assure une évolution harmonieuse vers une autonomie accrue et de résilience des communautés locales tout en préservant les écosystèmes et en adaptant les interventions aux aléas climatiques.

Le tableau ci-après synthétise les activités du plan de contingence national, incluant les activités alignées au mandat du secteur abris/habitat aux côtés des autres groupes sectoriels et où ont été intégrés les aspects RRC, environnement et SbN pour une orientation des praticiens du secteur abris/habitat.





Phase	Aspect/Impact	Actions	À cocher (√ si réalisé)
Pré-identification des zones	Surveillance météo (Direction Générale de la Météorologie - DGM, Bureau National de Gestion des Risques et Catastrophes - BNGRC), alertes Système d'Alerte Précoce (SAP), Services Régionaux de l'Aménagement du Territoire (SRAT)		
		Suivi des alertes incendies émises par les Communautés de Base (CoBa) / Voahary Salama (VOI)	
	Renforcement de capacités	Sensibilisation sur les messages-clés de renforcement de cases et de regroupement au niveau des sites d'hébergement si besoin	
Danger imminent (J-5 à J-2)	Préparation communautaire	Identification des zones sécurisées, renforcement des voies d'évacuation, aménagement, nettoyage, sécurisation d'infrastructures naturelles	
		Balisage des accès aux sites d'hébergement ou abris communautaires	
			Mise en place des infrastructures annexes : gestion des déchets, espaces pour animaux domestiques
	Harmonisation de l'assistance	Coordination intersectorielle pour alignement des critères de ciblage, calendrier des kits et transferts monétaires	
Réponse	Évaluation rapide	Participation aux missions de survol, à l'Évaluation Rapide Multi-aléas (ERM) et à l'Évaluation Initiale Multi-aléas (EIMA)	
immédiate (J+1 à J+30)	Coordination inter-agences	Élaboration d'une planification opérationnelle tenant compte des populations affectées, des ressources disponibles et des évaluations existantes pour une couverture optimale et éviter les doublons	





	Déploiement des abris d'urgence et des sites d'hébergement	Acheminement et installation dans des abris écologiques, résilients ou sites sécurisés	
	Sécurisation rapide des abris temporaires	Mise en place d'abris pour les ménages refusant les sites collectifs ; renforts d'ancrage contre vents forts	
	Techniques d'ancrage renforcé	Ancrages croisés en bois, pieux bambou, filets brise-vent naturels (palissades végétales, etc.)	
	Formation rapide des populations	Ateliers pratiques sur les reconstructions transitoires et résilientes intégrant les savoirs locaux	
	Stabilisation des sols	Mise en place de sacs de sable végétalisés, fascines bois/bambou, plantations (vétiver, arbustes)	
	Gestion des eaux pluviales	Fossés végétalisés, <u>bassins de rétention naturels</u> ²⁰ (pierres, végétation) pour éviter stagnation et inondations	
	Utilisation de matériaux locaux biosourcés	Isolation thermique naturelle : enduits en terre, toits en fibres végétales (palmier, roseaux, ravinala, satrana, etc.)	
Relèvement initial (J+30 à J+90)	Encadrement communautaire	Appui à la reconstruction/réhabilitation en intégrant des techniques de transition vers des cases traditionnelles résilientes aux aléas. Participation active des habitants pour assurer l'appropriation et la durabilité. <i>Exemples</i> : récupération d'eau, toits végétalisés, optimisation énergétique	
	Barrières naturelles financées	Plantation d'arbres coupe-vent et de haies vives à l'aide de transferts monétaires pour protéger les habitations	

-

²⁰ Voir aussi « Construire des bassins de rétention pour limiter les inondations et le ruissellement accru » (Aquagir, s.d.).





		Aménagement de pare-feu verts via canaux ou zones humides, stabilisation des sols et berges de rivières	
		Réutilisation des gravats stabilisés pour les fondations solides	
	Gestion des déchets	Triage et récupération des matériaux naturels pour la réhabilitation	
	Renforcement des capacités	Construction de cases témoins selon les techniques de construction de cases traditionnelles résistant aux aléas ; promotion des échanges communautaires sur les matériaux, coûts et bonnes pratiques	
		Mise en place d'un système de certification locale des charpentiers pour garantir la qualité des constructions	
Reconstruction	Élévation des fondations	Sensibilisation sur les techniques de surélévation adaptées : pilotis, terre compactée, pierres drainantes	
accélérée (J+90 à J+180)	Construction d'abris semi- permanents	Incitation à l'utilisation de structures modulables adaptées à l'évolution du contexte post-crise	
	Réhabilitation des infrastructures vertes	Reboisement ²¹ , gestion écologique des berges de cours d'eau, restauration des mangroves et zones humides	
Suivi communautaire et	Renforcement des capacités des autorités locales et des communautés pour l'application des normes RRC et SbN		
	gouvernance	Promotion de la reconstruction participative et des abris évolutifs	

²¹ Dans le cadre du reboisement, il est essentiel de sélectionner les essences en fonction des caractéristiques écologiques du site et des pratiques sylvicoles, plutôt que de privilégier uniquement des espèces à croissance rapide. Ce choix réfléchi garantit la durabilité de la forêt, la préservation de la biodiversité et la résilience face aux perturbations environnementales.





	Mise en place de mécanismes communautaires de maintenance et de réparation des abris	
	Renforcement des structures communautaires assurant le suivi post-projet	
Transfert progressif des responsabilités	Mise en œuvre d'un suivi post-intervention pour évaluer la durabilité	
. esponoublinee	Intégration de mécanismes de retour d'expérience pour améliorer les pratiques futures	





PHASE: PRÉPARATION ET PLANIFICATION

Procédure Opérationnelle Standard (POS) « Préparation et planification » pour l'intégration de la Réduction des Risques de Catastrophes (RRC), de l'approche écosystémique et des Solutions basées sur la Nature (SbN) dans les interventions humanitaires en matière des abris et de l'habitat à Madagascar, notamment en termes de préparation aux catastrophes et d'actions anticipatoires.

Ce document, élaboré par le Groupe Technique de Travail (GTT) Abris/Habitat Madagascar avec l'appui du Bureau des Nations Unies pour la Réduction des Risques de Catastrophes (UNDRR) et du Global Shelter Cluster (GSC), présente les actions à considérer pour intégrer la RRC, l'approche écosystémique et les SbN dans l'action humanitaire. Enfin, ce POS « Préparation et planification » propose des stratégies permettant d'anticiper la phase de transition post-urgence, en posant les bases d'une reconstruction durable, portée par les communautés locales, et en réduisant les risques de dépendance prolongée à l'aide humanitaire.

Pour garantir un suivi précis, des objectifs réalistes doivent être fixés lors de la coordination et la planification opérationnelle, en amont de la saison cyclonique et au travers du plan de contingence et de préparation des actions anticipatoires. La fixation de ces objectifs devrait se faire sur concertation au niveau du groupe sectoriel.

Les indicateurs de suivi-évaluation mentionnés ci-dessous permettent de mesurer l'efficacité de la POS « Préparation et planification » et les cibles chiffrées pourront être définies en fonction des contextes d'intervention de chaque acteur.

Indicateur	Définition / Suggestion de méthodologie
Nombre de regroupements de charpentiers équipés et formés aux techniques de construction traditionnelles résilientes et respectueuses de l'environnement (SbN)	Conformément aux « Guide de construction des cases traditionnelles résiliente aux aléas », « Guide pour l'amélioration de la résistance des cases d'habitation traditionnelle face aux cyclones » et « Norme nationale de construction des bâtiments résistants aux aléas climatiques ».
Nombre de supports visuels accessibles et adaptés sur la RRC et la SbN liées au secteur Abris/Habitat mis à disposition des communautés	Inventaire des supports produits et diffusés ; vérification de l'accessibilité (langue, format, visibilité) auprès des bénéficiaires.
Nombre de communautés sensibilisées sur l'utilisation des outils développés, sur les constructions des cases traditionnelles résilientes aux aléas, sur les matériaux de constructions respectueux de la	Registres des sessions de sensibilisation ; enquêtes post-formation ; collecte et analyse des données différenciées par genre.





conservation de l'environnement (SbN), sur les informations pertinentes pour la RRC en matière d'abris et d'habitat, désagrégé par genre	
Pourcentage d'intégration des actions RRC, approche écosystémique et SbN en matière d'Abris/Habitat dans les plans et outils de développement locaux et territoriaux	Analyse documentaire des plans de développement locaux ; entretiens avec autorités locales ; calcul du pourcentage selon critères préétablis.

Cette POS « Réponse aux urgences » assure une approche durable et intégrée aux réponses humanitaires relatives aux abris et à l'habitat à Madagascar. En intégrant une stratégie de sortie opérationnelle, elle assure une évolution harmonieuse vers une autonomie accrue et de résilience des communautés locales tout en préservant les écosystèmes et en adaptant les interventions aux aléas climatiques.

Le tableau ci-après synthétise les activités du plan de contingence national, incluant les activités alignées au mandat du secteur abris/habitat aux côtés des autres groupes sectoriels et où ont été intégrés les aspects de la RRC, environnement et SbN pour une orientation des praticiens du secteur Abris/Habitat.

Phase	Aspect	Action	À cocher (√ si réalisé)
Début de la saison cyclonique	Coordination et planification	Organiser des réunions régulières entre les acteurs clés (Membre du groupe sectoriel Abris/Habitat, le GTT)	□.
		Cartographier les zones à risques, zones sécurisées pour évacuation et capacités d'intervention dans les localités concernées	
		Identifier et cartographier les zones protégées, écosystèmes sensibles, et principaux problèmes environnementaux dans les zones à haut risque	
		Repérer et cartographier des sites adaptés pour abris d'urgence et de transition, en tenant compte des risques, de l'accessibilité, de l'accès à l'eau et des commodités, ainsi que des impacts sur les écosystèmes	





	Mettre à jour les plans de contingence et d'action anticipée sectoriels Abris/Habitat en intégrant la RRC et SbN	
	Recenser et actualiser la liste des sites d'hébergement disponibles	
	Développer, actualiser et diffuser un manuel technique détaillé pour la réhabilitation ou reconstruction des abris (24 à 48h après aléa), vers des cases traditionnelles résilientes et normées	
	Définir des critères de sortie clairs basés sur des <u>indicateurs de stabilisation</u>	
	Assurer un transfert progressif des responsabilités aux autorités locales	
	Former les acteurs locaux sur : (i) la construction résiliente et écologique selon les guides et normes en vigueur (cf. <u>Guide de construction des cases traditionnelles résilientes face aux inondations et cyclones</u> et <u>Norme Nationale de construction des bâtiments résistants aux aléas climatiques</u>) ²² ; (ii) la sélection de sites sûrs et respectueux de l'environnement pour les abris communautaires	
Renforcement de capacités	Sensibiliser les communautés sur la <u>planification territoriale</u> ²³ , le respect du zonage, la RRC et les pratiques adaptées au changement climatique, en incluant les <u>SbN</u> ²⁴ pour renforcer la résilience des abris	
	Former autorités locales et charpentiers à l'entretien, réparation et renforcement des abris communautaires	
	Fournir aux charpentiers les outils adaptés pour appliquer les techniques traditionnelles résilientes	

²² Voir aussi : <u>Projet de réponse au cyclone tropical Batsirai : Case traditionnelle améliorée et plus sûre Région sud-est de Madagascar (IFRC, 2022)</u>
²³ Voir aussi : <u>Portant Orientation de l'aménagement du Territoire – LOI n° 2015 – 051</u> (Assemblée Nationale Malagasy, 2015).

²⁴ Voir aussi : <u>« Que sont les solutions fondées sur la nature? » (IFRC, s.d.) ; « Les solutions fondées sur la nature » (IUCN, s.d.), et <u>Les 8 questions à se poser pour mettre en</u></u> œuvre les solutions basées sur la nature (IUCN, 2021).





	Mettre en place, sous la supervision de la CLGRC/SLC, des comités communautaires pour la planification, construction, gestion et maintenance des infrastructures
	Intégrer les SbN telles que zones tampons, mangroves, forêts, cours d'eau et espaces aménagés pour soutenir les processus écologiques et réduire l'impact des catastrophes
Préservation et renforcement des écosystèmes	Promouvoir la reforestation, la protection des mangroves et l'aménagement d'espaces verts (jardins potagers, etc.) pour préserver et reverdir les zones vulnérables
,	Encourager l'utilisation de matériaux locaux responsables (environnementalement et socialement) et des techniques résilientes conformes aux guides et normes en vigueur
- 4	Coordonner les acteurs pour une réponse rapide et multisectorielle (WASH, MS/SA, Protection sociale, etc.), notamment via les transferts monétaires
Pré-positionnement des stocks et ressources	Mettre à jour les stocks d'urgence, en privilégiant des kits avec matériaux adaptés à la construction rapide d'abris intégrant les solutions écologiques et résilientes dès 24 à 48h post-aléa
	Encourager l'usage de matériaux naturels alternatifs aux bois durs (bambou, BTC, etc.)
	Mettre à jour l'analyse coûts-bénéfices des techniques résilientes et mesures transitoires
Dramatian da adutian	Soutenir les initiatives locales pour la fabrication et distribution de matériaux durables
Promotion de solution durables et autonomes	Créer des fossés végétalisés pour le drainage des eaux pluviales
	Former sur la gestion communautaire des risques d'incendie avec des pratiques traditionnelles durables (brûlage contrôlé, pare-feu vivants)
	Restaurer les zones humides et forestières dégradées avec des espèces résistantes aux incendies et à la sécheresse pour créer des coupe-feu naturels





Planification de la	Définir un <u>plan de retrait progressif</u> ²⁵ avec jalons précis	
transition et suivi post- projet	Informer les bénéficiaires sur la durée du projet et les phases de sortie	
	Documenter les bonnes pratiques et leçons apprises pour guider les futures interventions	
Communication et sensibilisation	Vulgariser les outils et documents sur construction de cases, planification territoriale, initiatives gouvernementales, RRC, adaptation au changement climatique	
	Former et sensibiliser les communautés sur les messages clés du BBS (bâtiments basés sur la nature)	
	Fournir des subventions en nature : matériaux biosourcés offerts ou mis à disposition à prix abordables pour les familles vulnérables	
Mécanisme de financement et de soutien économique	Mettre en place des programmes cash-for-work pour les reconstructions Abris/Habitat	
5555 	Développer des microcrédits communautaires ou systèmes de vouchers à taux réduit pour l'achat de matériaux résilients	

-

²⁵ Voir aussi : <u>Le Toolkit de gestion des camps</u> (Conseil Norvégien pour les Réfugiés [NRC], 2008)





Annexe 3. Cinq projets structurants (fiches projet et plan d'action détaillé)

<u>Objectif spécifique 2 (OS2)</u>: Développer cinq projet structurants, issus du plan d'action 2025–2030, et intégrant la RRC, l'approche écosystémique et les SbN pour renforcer la résilience des communautés affectées et d'accueil

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action du secteur Abris/ Habitat, cinq projets structurants ont été identifiés comme leviers stratégiques pour renforcer la résilience des communautés face aux aléas climatiques. Ces projets traduisent une approche intégrée combinant la Réduction des Risques de Catastrophes (RRC), les Solutions basées sur la Nature (SbN) et le développement durable, tout en s'adaptant aux réalités locales. Ils visent à améliorer les capacités techniques et institutionnelles des acteurs, à garantir la disponibilité de matériaux durables, à sécuriser les infrastructures essentielles, à faciliter l'accès au financement pour les ménages vulnérables, et à promouvoir des modèles d'habitat durable à travers les écovillages. Ces initiatives phares qui sont prioriser par les membres du GTT, constituent les fondements d'une stratégie de réponse, de relèvement et de transformation à long terme du secteur Abris/Habitat à Madagascar.

Le tableau ci-dessous comprends les fiches projets détaillées des cinq projets retenus dans le cadre de ce plan d'action :

Projet	Objectif	Actions clés	Impact attendu
Projet 1 : Construction et renforcement des infrastructures communautaire résilientes dans les zones à risque	Protéger les populations en construisant des infrastructures communautaires résistants aux aléas	 Construction de abris communautaires à multi-usages pouvant servir d'abris d'urgence. Intégration des Solutions Basées sur la Nature (SbN) (ex. reboisement, digues naturelles). Promouvoir l'usage de matériaux innovants et écologiques. Mettre en place un programme d'entretien et de maintenance des infrastructures. 	Amélioration de la sécurité et de la résilience des infrastructures essentielles pour les communautés exposées aux risques climatiques.
Projet 2 : Formation et renforcement des capabilités	Former les communautés, les charpentiers locaux et les autorités locales sur les techniques de	- Développer un programme de formation pratique et réaliser des ateliers pour les artisans et les charpentiers sur les	Amélioration des compétences locales et adoption des meilleures





des acteurs locaux en construction résiliente	construction résiliente aux aléas climatiques.	techniques de construction des cases traditionnelles résilientes aux aléas. - Élaborer des guides techniques pratiques pour les autorités locales et les urbanistes sur la construction et l'aménagement résilient intégrant les SbN et la RRC. - Mettre en place des sessions de formation sur le terrain pour l'auto-reconstruction post-catastrophe, appliquant les techniques intermédiaires/transitoires de réhabilitation vers une reconstruction respectant les techniques de construction des cases traditionnelles résilientes aux aléas. - Sensibiliser sur l'importance de l'utilisation de matériaux locaux adaptés aux conditions climatiques. - Mise en place de règlementation locales incitatives pour favoriser ces pratiques.	pratiques en matière de construction durable.
Projet 3 : Programme national d'accès au financement pour une reconstruction résiliente	Permettre aux familles vulnérables d'accéder à des financements pour les aider à reconstruire leurs maisons selon des normes résilientes.	 Mettre en place des mécanismes d'incitation financière (subventions, microcrédits, exonérations fiscales). Travailler avec les banques et les institutions de microfinance pour proposer des prêts à des taux préférentiels pour la reconstruction. Développer des programmes d'assurance habitation contre les catastrophes naturelles. 	Augmentation de la capacité des ménages à reconstruire durablement après un événement climatique.





		 Intégrer la résilience climatique dans les politiques nationales de financement du logement. Mettre en place des fonds d'aide à la reconstruction des logements après une catastrophe. Développement de micro-crédits et de subventions pour des matériaux et des techniques de construction adaptés. L'intégration des exigences de résilience climatique dans les financements publics et privés. 	
Projet 4 : Création d'écovillages résilients et durables	Mettre en place des modèles d'habitat adaptés aux réalités climatiques et environnementales	 Conception et construction de quartiers modèles écologiques et résilients. Promotion de l'utilisation de matériaux à faible empreinte carbone. Développement de systèmes de gestion durable des ressources naturelles (eau, énergie, forêts). Lancer une campagne de sensibilisation nationale avec des médias communautaires (radio, TV, réseaux sociaux). Développer des brochures et vidéos éducatives sur les techniques de construction adaptées. 	Adoption plus large des bonnes pratiques et implication active des communautés dans la construction durable.





		 Organiser des événements et foires de l'innovation pour promouvoir les bonnes pratiques. Mettre en place des plateformes de dialogue entre les acteurs locaux, les ONG et les gouvernements pour partager les connaissances. 	
Projet 5 : Création et Gestion de Banques de matériaux de construction durable	Assurer la disponibilité des matériaux de construction résistants aux aléas climatiques pour les interventions d'urgence et les reconstructions post- catastrophe	 Constituer des stocks communautaires avec des matériaux écologiques locaux durables (bambou, bois dur, pierres locales, etc.). Développer une chaîne d'approvisionnement durable avec des fournisseurs locaux. Encourager la régénération des ressources naturelles (plantation d'arbres pour la production de bois, gestion des carrières de pierres, etc.). Mettre en place un système de distribution efficace et optimisé pour la reconstruction rapide après une catastrophe. 	Réduction des délais et des coûts de reconstruction après un aléa climatique.

Ces cinq projets prioritaires traduisent une vision intégrée et opérationnelle de la résilience dans le secteur Abris/Habitat. En plaçant les communautés au cœur des actions, en valorisant les ressources locales et en mobilisant les savoirs traditionnels alliés aux innovations techniques, le plan d'action propose une trajectoire ambitieuse mais réaliste vers un habitat plus sûr, plus durable et mieux préparé face aux risques climatiques. Leur mise en œuvre concertée, avec l'appui des partenaires techniques, financiers et institutionnels, permettra de poser les bases d'une reconstruction résiliente, inclusive et respectueuse des écosystèmes.

Le tableau ci-dessous représente le plan d'action d'où émane ces cinq projets structurants :





Echelle	Action	Objectif applicable	Acteurs/Collaborateur	Echéancier	Ressources
1. Phase de Prépara					
Site/Communauté	Renforcer la capacité de la communauté et des charpentiers locaux sur les techniques de constructions des cases traditionnelles résilientes aux aléas climatiques.	Améliorer les connaissances locales en construction durable et résiliente aux aléas.	Acteurs: - Association et/ou regroupement et/ou coopérative des charpentiers Structure locale de Concertation (SLC) Chef fokontany ou village. Collaborateurs: - ONG national et international (ex: CARE, CRS, WWF, CRM, ACF, HI, etc.) Ministère en charge de l'Habitat CPGU et BNGRC UN-Habitat, UNDRR, Global Shelter Cluster Partenaires Techniques et Financiers (PTF).	6 - 12 mois	- Charpentiers ou personnes ressources en techniques de construction des cases traditionnelles résilientes Comités GRC (CCGRC, CRGRC) SLC CTD STD (SENVH, BNGRC, CPGU) Agents d'appui et d'encadrement des partenaires techniques et financiers. Matérielles et équipements: - Matériaux locaux: bambou, bois durable, feuilles de ravinala, vondre terre crue, Outils de construction. Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux Mécanismes de financement: subvention, Transfert monétaire/cash working group, mécanismes incitatifs pour la reconstruction résiliente, assuranc





	Mettre en place et opérationnaliser des CoBa/VOI pour la gestion et la protection des ressources naturelles renouvelables nécessaires à la construction des abris individuels et communautaires.	Assurer la disponibilité des matériaux naturels et réduire la pression sur les écosystèmes.	Acteurs: - Structures communautaires de gestion des ressources naturelles (CoBa/VOI). Collaborateurs: - ONG national et international (WWF, CRM, ACF, HI,) MEDD Ministère en charge de l'Habitat SNU PTF.	6 - 60 mois	- Programmes et projet de réponse aux urgences : Initiatives de résilience climatiques, Humains : - Socio-organisateurs spécialistes en transfert de gestion et en SbN SLC CTD STD (MEDD). Matérielles et équipements : - Outils nécessaires pour l'opérationnalisation du CoBa/VOI. Financières : - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux Programmes et projets de conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles renouvelables.
Autorités locales	Renforcer la capacité des autorités locales pour la mise en place de règlementations locales (mesures incitatives) pour encourager l'application des techniques de construction de cases traditionnelles Résistantes aux aléas climatiques (CTRAC) via le Guide en vigueur.	Instaurer des règlementations locales adaptées aux risques.	Acteurs: - Services Techniques Déconcentrés (STD) concernés (ex: Direction Régionale en charge de l'Habitat, SRAT, Préfectures, Districts,) Antennes régionales du BNGRC.	6 - 24 mois	Humains: - STD (SENVH, BNGRC, CPGU, Ministère en charge de l'aménagement du territoire) Agents d'appui et d'encadrement des partenaires techniques et financiers INDDL.





Former les autorités locales en planification de l'aménagement du territoire		- Collectivités territoriales Déconcentrées (CTD).	6 - 24 mois	- Personnes ressources des PTF en matière d'élaboration des règlementations.
(SAC) résiliente, par		- Structures Locales de		Matérielles et équipements :
l'intégration de la RRC et les SbN.		Concertation (SLC). - Comité Local de Gestion des Risques et des Catastrophes (CRGRC et CCGRC). Collaborateurs: - Les projets et programmes de développement rural et urbain. - Les ONG nationales et internationale.		 Supports visuels adaptés à la capacité locale pour tous les renforcements de capacités réalisés <i>Financières :</i> Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. Programmes et projets de réduction des risques de catastrophes et de développement durable.
		- Les partenaires techniques et financiers.		
Elaborer un guide de référence recensant les interventions intégrant la RRC et les SbN dans la réponse aux urgences pour le secteur Abris/Habita, incluant un inventaire des actions possibles et les procédures de déclenchement adaptées à chaque situation d'urgence.	Promouvoir des pratiques de construction résiliente aux aléas, intégrant la RRC et les SbN.	Acteurs: - Services Techniques Déconcentrés (STD) concernés (ex : Direction Régionale en charge de l'Habitat, Préfectures, Districts,) Antennes régionales du BNGRC Collectivités territoriales Déconcentrées (CTD).	6 - 12 mois	Humains: - MEDD SENVH CPGU BNGRC - Personnes ressources des PTF en matière de RRC et SbN. Matérielles et équipements: - Financières: - Bailleurs de fonds multi bi latéraux





Constituer et organiser de stocks communautaires or pré positionnement en matériaux locaux durables prêts à être mobilisés en d'urgence.	- Structures Locales de Concertation (SLC) Comité Local de Gestion des Risques et des Catastrophes (CRGRC et CCGRC). Collaborateurs: - Les projets et programmes de développement rural et urbain Les ONG nationales et internationale Les partenaires techniques et financiers.	6 - 60 mois	Humains: - Programmes et projets de GRC Opérateurs économiques ou PHSP CoBa/VOI SLC. Matérielles et équipements: - Magasin de stockage. Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux Programmes et projets de GRC.
Mettre en place et gérer de réserves foncières en ressources naturelles dédiées à la reconstruction durable des abris et habitat post aléas.	Acteurs: - Services Techniques Déconcentrés (STD) concernés (ex: Direction Régionale en charge de l'Environnement, Ministère en charge de l'Habitat, SR Domaines et Topographie, Préfecture, District, ,) Collectivités Locales Décentralisées (Région, Commune) CoBa/VOI SLC. Collaborateurs:	6 - 60 mois	Humains: - CoBa/VOI SLC. Matérielles et équipements: - Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux Programmes et projets en gestion des ressources naturelles renouvelables.



			 Les projets et programmes de développement rural et urbain. Les ONG nationales et internationale. Les partenaires techniques et financiers. 		
National	Réviser et opérationnaliser le « Guide sur les techniques de construction des cases traditionnelles résilientes aux aléas », en y intégrant des mesures pratiques permettant d'accompagner la reconstruction progressive vers des structures plus résistantes, adaptées aux exigences de la résilience climatique.	Standardiser et favoriser l'adoption de techniques adaptées aux réalités locales.	Acteurs: - Ministère en charge de l'Habitat CPGU BNGRC. Collaborateurs: - les ONG nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, l'Environnement, la G/RRC (CRM, CARE, CRS, ACF, HI, WWF,) Les partenaires techniques et financiers: SNU, bailleurs multi et bi latéraux.	6 - 12 mois	Humains: - CPGU BNGRC Experts techniques GTT GS Abris/Habitat. Matérielles et équipements: - Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux Programmes et projets en gestion des ressources naturelles renouvelables.





Mettre en place des	Acteurs :	12 - 36	Humains :
mécanismes financiers	- Ministère en charge de	mois	- DMGRC.
incitatifs pour aider les ménages à renforcer leur	l'Habitat.		- SENVH.
case traditionnelle en	- Ministère en charge de		- MEF.
adoptant des techniques de	l'aménagement du territoire.		- Cash working groupe.
construction résilientes aux	- Ministère en charge		- TWiG/GTT GS Abris/Habitat.
aléas climatiques lors des reconstructions post aléa.	des Finances.		- CPGU.
reconstructions post area.	- Ministère en charge de		- BNGRC.
	la protection sociale.		Matérielles et équipements :
	- CPGU.		-
	- BNGRC.		<u>Financières :</u>
	<u>Collaborateurs :</u>		- Bailleurs de fonds multi et bi
	- les ONG nationales et		latéraux.
	internationales qui interviennent dans le		- Programmes et projets en G/RRC.
	secteur abris/habitat,		
	l'Environnement, la		
	G/RRC (CRM, CARE, CRS,		
	ACF, HI, WWF, FID,).		
	- Les partenaires techniques et financiers		
	: SNU, bailleurs multi et		
	bi latéraux.		





2. Phase de Répons	Construire des CTRAC et maisons communautaires, résilientes aux aléas, en priorisant les zones à risques d'aléas avec des infrastructures vertes.		Acteurs: - Ministère en charge de l'Habitat BNGRC. Collaborateurs: - les ONG nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, l'Environnement, la G/RRC (CRM, CARE, CRS, ACF, HI, WWF, FID,) Les partenaires techniques et financiers: SNU, bailleurs multi et bi latéraux.	12 - 48 mois	Humains: - SENVH CPGU BNGRC Programmes et projets en G/RRC. Matérielles et équipements: - Matériaux locaux Zones de ressources naturelles renouvelables Outils de construction. Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux Programmes et projet en G/RRC.
Site/Communauté	Former les habitants sur l'auto reconstruction sécurisée post catastrophes par l'application des techniques de reconstruction/réhabilitation transitoire des cases traditionnelles résiliente aux aléas.	Renforcer les compétences locales pour limiter les impacts des aléas et garantir la résilience.	Acteurs: - Les associations, les groupements ou les coopératives des charpentiers Comités locales GRC/SLC CRM Les ONG nationales et internationale qui interviennent dans le secteur Abris/Habitat. Collaborateurs:	6 - 60 mois	Humains: - Charpentiers ou personnes ressources en techniques de construction des cases traditionnelles résilientes. - Comités GRC (CCGRC, CRGRC). - SLC. - CTD. - SENVH, BNGRC, CPGU. - Agents d'appui et d'encadrement des partenaires techniques et financiers. Matérielles et équipements:





	 Ministère en charge de l'Habitat. BNGRC. CPGU. Les ONG nationales et internationales qui interviennent dans la GRC. Les partenaires techniques et financiers : SNU, BM, bailleurs multi et bi latéraux. 		 Matériaux locaux : bambou, bois durable, feuilles de ravinala, vondro, terre crue, Outils de construction. Financières : Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. Mécanismes de financement : subvention, Transfert monétaire/cash working group, mécanismes incitatifs pour la reconstruction résiliente, Programmes et projet de réponse aux urgences : Initiatives de résilience climatiques,
Mettre en place des stocks de pré positionnement stratégiques d'urgence de matériaux de construction durables et locaux.		6 - 60 mois	Humains: - BNGRCSENVH Min Pop Programmes et projets de GRC Opérateurs économiques CoBa/VOI SLC. Comités GRC (CDGRC/CCGRC/CLGRC). Matérielles et équipements: - Magasin de stockage/Maisons communautaires. Financières:





		- Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. - Programmes et projets de GRC.
Intégrer des solutions	6 - 24 mois	<u>Humains :</u>
basées sur la nature (ex.		- MEDD.
reboisement, zones tampons naturelles,		- SENVH.
drainage écologique) dans		- CPGU.
la réponse post-catastrophe		- BNGRC.
		-Personnes ressources des PTF en matière de RRC et SbN.
		Matérielles et équipements :
		-
		<u>Financières :</u>
		- Bailleurs de fonds multi bi latéraux.
Assurer une assistance technique aux communautés pour la reconstruction sécurisée et durable des abris.	6 - 36 mois	Humains: - Charpentiers ou personnes ressources en techniques de construction des cases traditionnelles résilientes.
		- Comités GRC (CCGRC, CRGRC). - SLC.
		- SLC. - CTD.
		- SENVH, BNGRC, CPGU.
		- Agents d'appui et d'encadrement des partenaires techniques et financiers.
		Matérielles et équipements :





					 Matériaux locaux : bambou, bois durable, feuilles de ravinala, vondro, terre crue, Outils de construction. Financières : Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. Mécanismes de financement : subvention, Transfert monétaire/cash working group, mécanismes incitatifs pour la reconstruction résiliente, Programmes et projet de réponse aux urgences : Initiatives de résilience climatiques,
Locale	Renforcer et sécuriser les bâtiments publics comme abris d'urgence (maisons communautaires, tranompokonolona,) par les actions RRC et SbN.	Renforcer et entretenir les infrastructures publiques comme abris d'urgence.	Acteurs: - Les associations, les groupements ou les coopératives des charpentiers Comités locales GRC/SLC CRM Les ONG nationales et internationale qui interviennent dans le secteur Abris/Habita.t Collaborateurs:	6 - 24 mois	Humains: Comités GRC (CCGRC, CRGRC). SLC. CTD. SENVH, BNGRC, MTP, MEDD, MEN, METFP Agents d'appui et d'encadrement des partenaires techniques et financiers. Matérielles et équipements: Matériaux et outils de construction. Financières: Bailleurs de fonds multi et bi latéraux.





Assurer la maintenance et l'entretien des maisons communautaires intégrant la RRC et les SbN.	 Ministère en charge de l'Habitat. BNGRC. CPGU. Les ONG nationales et internationales qui interviennent dans la GRC. Les partenaires techniques et financiers : SNU, BM, bailleurs multi et bi latéraux. 	6 - 24 mois	Humains: - Comités GRC (CCGRC, CRGRC) SLC CTD SENVH, BNGRC, MTP. MEDD MEN, METFP Agents d'appui et d'encadrement des partenaires techniques et financiers. Matérielles et équipements: - Matériaux et outils de construction. Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux.
Etablir un système d'évaluation rapide garantissant la collecte efficace, la circulation fluide et la fiabilité des données sur l'intégration de la RRC et des SbN dans les interventions d'urgence, afin de sécuriser rapidement les abris et l'habitat après le passage d'un aléa.		6 - 24 mois	Humains: GS Abris/Habitat. BNGRC. SLC. Comités GRC (CCGRC, CRGRC). Matérielles et équipements: Fiche de collecte des informations. Smartphone pour une collecte rapide des données et des informations. Financières: Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. Programmes et projets de réponse aux urgences.





3. Phase de relèvement et résilience





Site/Communauté	Mettre en place des écovillages résilients intégrant les SbN et les habitats adaptés au climat local.	Réduire la vulnérabilité des habitats et améliorer la RRc et la gestion environnementale.	- Structures communautaires de gestion des ressources naturelles (CoBa/VOI). Collaborateurs: - ONG national et international (WWF, CRM,) MEDD SNU Bailleurs de fonds.	12 - 60 mois	Humains: - Socio-organisateurs spécialistes en création d'écovillages résilients intégrant les SbN et les habitats adaptés au climat local SLC CTD STD (MEDD, BNGRC, CPGU, SENVH). Matérielles et équipements: - Matériaux locaux Outils et équipement de construction. Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux Programmes et projets de conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles renouvelables.
Locale	Promouvoir l'utilisation de matériaux locaux à faible empreinte carbone pour la reconstruction (bambou,) écologiques et accessibles.	Encourager l'utilisation des ressources renouvelables et à faible empreinte carbone.	Acteurs: - Les comités locaux de GRC (CRGRC et CCGRC) La SLC Les directions régionales en charge de l'Environnement, de SENVH Les CTD. Collaborateurs:	12 - 36 mois	Humains: - Socio-organisateurs spécialistes en promotion de matériaux locaux à faible empreinte carbone pour la reconstruction écologique et accessibles SLC CTD STD (MEDD, BNGRC, CPGU, SENVH).



			- BNGRC les ONG nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, l'Environnement, la G/RRC (CRM, CARE, CRS, ACF, HI, WWF, FID,) Les partenaires techniques et financiers : SNU, bailleurs multi et bi latéraux.		Matérielles et équipements : - Supports de promotion adaptés à la capabilité locale. Financières : - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. - Programmes et projets de conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles renouvelables.
National	Renforcer les mécanismes de financement pour les initiatives locales en matière d'habitat résilient.	Assurer une planification territoriale durable et cohérente avec la résilience aux catastrophes.	Acteurs: - Ministère en charge des Finances. - Ministère en charge de la protection sociale. - CPGU. - BNGRC. - Cash Working group. Collaborateurs: - les ONG nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, l'Environnement, la G/RRC (CRM, CARE, CRS, ACF, HI, WWF, FID,). - Les partenaires techniques et financiers: SNU, Banque Mondiale,	12 - 60 mois	Humains: - STD (SENVH, BNGRC, CPGU, Ministère en charge de l'aménagement du territoire, MEDD, District, Préfecture, Ministère en charge de la population et de la protection sociale). - Agents d'appui et d'encadrement des partenaires techniques et financiers. - INDDL. - DMGRC. - Personnes ressources des PTF en matière d'élaboration des règlementations. Matérielles et équipements: - Supports visuels adaptés à la capacité locale pour tous les renforcements de capacités réalisés.





Intégrer la RRC et les SbN dans les politiques d'aménagement du territoire	bailleurs multi et bi latéraux. Acteurs: - CPGU SENVH Ministère en charge de	12 - 36 mois	Financières : - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. - Programmes et projets de réduction des risques de catastrophes et de développement durable.
	l'Environnement. Collaborateurs: les ONG nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, l'Environnement, la G/RRC (CRM, CARE, CRS, WWF, FID,).		
	- Les partenaires techniques et financiers : SNU, bailleurs multi et bi latéraux.		
4. Sensibilisation et changement de comportement			





Site/Communauté	Sensibiliser les communautés aux bonnes pratiques de construction et de gestion des ressources naturelles.	Développer une culture de résilience et d'adoption des bonnes pratiques.	Acteurs: - Les comités locaux GRC La SLC Les services techniques déconcentrés (STD) en charge de l'environnement, de BNGRC, de SENVH. Collaborateurs: - les ONG nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, l'Environnement, la G/RRC (CRM, CARE, CRS, ACF, HI, WWF, FID,) Les partenaires techniques et financiers: SNU, bailleurs multi et bi latéraux Secteur privé.	6 - 48 mois	Humains: - Médias communautaires. - Leaders communautaires. - Charpentiers formés en technique de construction des cases traditionnelles résilientes. - Socio-Organisateur des programmes et projets de RRC et conservation de l'écosystème naturel renouvelable. Matérielles et équipements: - Support IEC adaptés au contexte socio-culturel local. Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux. - Programmes et projets de RRC, de conservation de l'écosystème et la biodiversité et du développement durable.
Locale	Créer des campagnes médiatiques, en collaboration avec les médias communautaires, sur les bénéfices des habitats durables et écologiques.	Sensibiliser au moins 70% des ménages des zones à risque aux bénéfices des habitats durables et écologiques, mobilisant les médias	Acteurs: - Les médias communautaires Les autorités locales Les comités locaux GRC La SLC.	6 - 12 mois	





	communautaires et d'autres canaux de communication adaptés.	- Les STD en charge de la communication et de la culture, BNGRC, CPGU, SENVH. Collaborateurs: - les ONG nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, l'Environnement, la G/RRC (CRM, CARE, CRS, ACF, HI, WWF, FID,) Les partenaires techniques et financiers: SNU, bailleurs multi et bi latéraux.		
Mettre en place des plateformes de dialogue entre acteurs locaux, gouvernementaux et internationaux pour le partage d'expériences et d'innovations.	Renforcer la collaboration entre la communauté et les acteurs locaux, nationaux et internationaux en mettant en place au moins 3 plateformes de dialogue intersectorielles d'ici trois ans, en capitalisant sur la Structure Locale de Concertation (SLC).	Acteurs: - Les CTD (Région et Commune). Collaborateurs: - Les STD en charge de l'Environnement, le SENVH, le BNGRC Les ONG Nationales et internationales qui interviennent dans le secteur abris/habitat, Environnement, G/RRC, Développement Durable Les partenaires techniques et financiers : SNU, la Banque	12 - 24 mois	Humains: - Comités locales GRC SLC STD CTD Les programmes et projets intervenant dans la G/RRC, de l'Environnement et du Développement durable. Matérielles et équipements: - Financières: - Bailleurs de fonds multi et bi latéraux.





			Mondiale, les bailleurs multi et bi latéraux.		- Les programmes et projets intervenant dans la G/RRC, de l'Environnement et du Développement durable.
National	Intégrer des modules d'éducation sur la résilience aux catastrophes et la protection de l'environnement dans les écoles et formations techniques.	Assurer une transmission intergénérationnelle des connaissances en réduction des risques de catastrophes.	Acteurs: - Ministère en charge de SENVH, de l'Education national, de l'Enseignement technique et de la formation professionnelle, CPGU BNGRC. Collaborateurs: - Les partenaires techniques et financiers : SNU, les bailleurs multi et bi latéraux.	12 - 48 mois	Humains: - MEN MEDD CPGU BNGRC. Matérielles et équipements: - Financières: Bailleurs de fonds multi et bi latéraux.
5. Suivi et évaluation	on				
Site/Communauté	Mettre en place un système de doléance et de partage d'expérience sur l'intégration de la RRC et de SbN dans l'adoption des techniques de construction des cases traditionnelles résilientes aux aléas.	Opérationnaliser un système de doléances et de partage d'expériences à au moins 80% des communautés cibles, favorisant l'intégration des principes de la RRC et des SbN dans l'adoption des	Acteurs: - Structures Locales de Concertation (SLC) CoBa/VOI. Collaborateurs: - Les projets et programmes d'interventions en développement durable.	6 - 12 mois	Humains: - Numéro vert BNGRC. Matérielles et équipements: - Financières: Bailleurs de fonds multi et bi latéraux.





		techniques de construction des cases traditionnelles résilientes aux aléas.			
Locale	Mettre en place un système de suivi et d'évaluation des pratiques de construction et de réhabilitation post- catastrophe.	Suivre l'impact des initiatives et ajuster les stratégies si nécessaire.	Acteurs: - Les CTD (Région et Commune) Les STD (Préfecture et District). Collaborateurs: - Les projets et programmes d'interventions en développement durable.	6 - 18 mois	Humains : - Matérielles et équipements : - Financières : -
National	Définir des indicateurs de progrès et d'impact pour chaque axe du programme.	Assurer une analyse régulière de l'efficacité du programme.	Acteurs: - MEF/SNISE. Collaborateurs: - Programmes et projets intervenant dans le Développement Durable Partenaires techniques et financiers.	6 - 12 mois	Humains : - CNGRC. Matérielles et équipements :
	Mettre en place un comité de suivi avec des rapports semestriels et ajustements stratégiques selon les besoins.				- Financières : - LFI PGE Budget de l'Etat.
	Évaluer l'impact du programme après 5 ans et proposer des améliorations pour une phase suivante.				