



TERMES DE RÉFÉRENCE

**DÉVELOPPEMENT D'UN MODELE D'ANTICIPATION BASÉS SUR LES PRÉVISIONS
MÉTÉOROLOGIQUES ET L'IMPACT**

VERS UN PLUS GRAND IMPACT DES APPROCHES D' ACTIONS ANTICIPÉES

MADAGASCAR

1. Informations générales

1.1 Sur la Fédération Handicap International, nom d'usage Humanité & Inclusion (HI)

HI est une organisation de solidarité internationale, indépendante et impartiale, qui intervient dans les situations de pauvreté et d'exclusion, de conflits et de catastrophes. Œuvrant aux côtés des personnes handicapées et des populations vulnérables, elle agit et témoigne pour répondre à leurs besoins essentiels, améliorer leurs conditions de vie et promouvoir le respect de leur dignité et de leurs droits fondamentaux¹ dans une cinquantaine de pays dans des contextes d'urgence et de développement.

Le réseau Handicap International regroupe une Fédération, créée en 2009, et huit associations nationales membres : l'association française, fondatrice du réseau en 1982 et reconnue d'utilité publique, et les associations qui se sont constituées progressivement en Belgique (1986), en Suisse (1996), au Luxembourg (1997), en Allemagne (1998), au Royaume-Uni (1999), au Canada (2003) et aux États-Unis (2006). En 2014, une Fondation Handicap International est créée. Elle est le lieu de réflexion sur les enjeux éthiques et politiques auxquels sont confrontés les acteurs du réseau fédéral. À ce titre, elle est investie par la Fédération pour la définition du cadre éthique qui sous-tend l'action de ses différentes entités².

Le 24 janvier 2018, le réseau mondial Handicap International est devenu « Humanité & Inclusion ». Les associations nationales dans les pays d'Europe continentale (France, Allemagne, Suisse, Belgique et Luxembourg) continuent à s'appeler cependant « Handicap International » afin de se donner le temps d'accompagner le changement auprès de nos publics ; en revanche au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni, elles se dénomment désormais « Humanité & Inclusion ».

1.2. Sur la mission HI à Madagascar

HI intervient à Madagascar depuis 1986, Après la mise en place de plusieurs centres d'appareillage et projets de réadaptation, l'association s'est attachée à faciliter l'accès aux soins des personnes handicapées, à promouvoir leur participation sociale et à défendre leurs droits.

HI mène différents projets, plaçant toujours les personnes handicapées et les plus vulnérables au centre de ses activités.

Le programme HI Madagascar travaille actuellement sur les secteurs / thématiques suivants :

- (i) Abris et Biens Non Alimentaires
- (ii) Gouvernance Inclusive
- (iii) Réadaptation physique et fonctionnelle
- (iv) Santé et Prévention
- (v) Développement social et Protection sociale
- (vi) Education Inclusive et formation professionnelle
- (vii) Inclusion économique
- (viii) Sécurité Alimentaire
- (ix) Eau, Hygiène et Assainissement
- (x) Logistique
- (xi) Protection
- (xii) Réduction de risques de catastrophes et Adaptation au changement climatique

¹ <https://hi.org/>

² <https://hi.org/fr/le-reseau-hi>

2. Contexte de l'étude

2.1 Présentation du projet

Les individus sont dotés de caractéristiques tels que le handicap, le genre, l'âge, l'appartenance ethnique, etc. qui jouent un rôle clé dans la détermination de la vulnérabilité, des besoins, des stratégies et des capacités à faire face à une catastrophe. Les personnes confrontées à des facteurs d'exclusion interventionnels sont particulièrement vulnérables.

L'action précoce désigne les mesures prises en amont d'une crise anticipée pour prévenir ou limiter les dommages potentiels avant le choc. Les mesures sont prises sur la base de prévisions concernant la façon dont l'événement va se dérouler. Alors que cette approche représente une opportunité innovante pour prévenir des risques et limiter les impacts d'une catastrophe, la prise en compte des besoins spécifiques est encore limitée dans la planification et la gestion des risques. C'est l'une des approches les plus prometteuses et les plus innovantes pour prévenir les risques, en prenant des mesures basées sur des prévisions météorologiques ou des prévisions d'impact pour minimiser les impacts sur les vies et les moyens de subsistance. Un réseau croissant de praticiens met en œuvre cette approche, entraînant une transformation dans le système humanitaire, qui passe de la réactivité à la proactivité. Il reste cependant des défis à relever pour parvenir à des modèles d'action précoce plus qualitatifs, qui tiennent compte des divers besoins et perspectives des groupes les plus exposés, afin d'obtenir un impact à grande échelle.

C'est dans ce contexte que Humanité & Inclusion (HI), avec un financement du Ministère fédéral allemand des affaires étrangères (GFFO) et d'Aktion Deutschland Hilft (ADH), exécute le projet intitulé : Vers un plus grand impact des actions anticipées (I2A), d'une durée de 3 ans (01 Janvier 2022 – 31 Décembre 2024), aux Philippines, Madagascar et Haiti.

A Madagascar, le projet cible (4) communes (Ambakirano, Antsaravibe, Tanambao Marivorahona, Ambilobe) du district Ambilobe de la région Diana, et (3) communes (Andranomamy, Anjajia, Ambondromamy) du district Ambato-Boeny, région Boeny.

Le projet se fixe comme objectifs :

- **Objectif général** : Contribuer à renforcer la résilience des populations vulnérables les plus exposées aux catastrophes grâce à de meilleures preuves et à des projets pilotes sur l'action précoce basée sur les prévisions, en mettant l'accent sur la correction des lacunes et le renforcement des bonnes pratiques pour des approches anticipatives, inclusives et centrées sur les personnes.
- **Objectif spécifique** : Renforcer l'impact positif pour les populations vulnérables les plus exposées aux catastrophes grâce à de meilleures preuves et à des projets pilotes sur l'action précoce basée sur les prévisions, en mettant l'accent sur la correction des lacunes et le renforcement des bonnes pratiques pour des approches anticipatives inclusives et centrées sur les personnes

Et pour pouvoir atteindre ses objectifs, le projet se donne 3 résultats, à savoir :

- **Résultat 1** : Des études fondamentales et des exercices de cartographie sont produits et diffusés afin de générer des preuves de l'inclusion dans les modèles actuels d'action

précoce et des lacunes connexes, et d'informer le développement futur des protocoles d'action précoce

- **Résultat 2** : Des protocoles d'action précoce sont développés et testés par HI, en mettant l'accent sur l'amélioration des résultats en matière d'inclusion et de soutien adapté
- **Résultat 3** : Des activités de renforcement des capacités, de développement des connaissances et d'assistance technique sont menées pour favoriser l'adoption locale et mondiale des bonnes pratiques d'inclusion au sein de la communauté de pratique de l'action précoce

2.2 Justification de l'étude

Dans le cadre du Résultat 1, Humanité & Inclusion publie une demande de consultation externe pour développer un **modèle d'anticipation inclusif basé sur les prévisions qui constituera la base du développement de protocole d'action précoce pour l'aléa cyclonique et ses risques dérivés.**

Cette étude s'inscrit dans la visée de mieux anticiper et prévenir les risques liés au cyclone pour limiter les dommages sur les populations des régions ciblées, avec des considérations spécifiques pour les populations les plus vulnérables.

Il s'agira de déterminer les sources d'informations nécessaires et accessibles pour le développement du modèle, définir des scénarios d'impacts différenciés pour les populations vulnérables, définir des seuils de déclenchement pertinents, identifier les partenaires clés, et pré-identifier des mesures précoces clés spécifiques aux besoins des populations vulnérables. Les résultats du modèle permettront à Humanité & Inclusion de définir des protocoles d'action précoce inclusifs.

3. Objectifs de l'étude

3.1 Objectif général

L'objectif général de cette étude est de développer un modèle d'anticipation basé sur les prévisions météorologiques et d'impacts pour l'aléa cyclone et des inondations comme risque dérivé afin d'identifier les risques et de soutenir la prise de décision, permettant de déclencher une action anticipée limitant les dommages sur les populations.

3.2 Objectifs spécifiques

Cet objectif général est décliné en objectifs spécifiques suivants :

- Déterminer le cadre et les limites de la construction du modèle dans les zones cibles :
 - Faire un état des lieux des modèles d'anticipation existant sur le territoire, et comprendre leurs forces et faiblesses,
 - Recenser les données disponibles permettant de créer un indice de risque fiable lié au risque cyclonique,
 - Identifier les acteurs clés à impliquer pour la définition, la mise en œuvre et le suivi du modèle d'anticipation cyclone, notamment les capacités de surveillance et d'analyse des données,
 - Définir les limites de la construction du modèle,

- Identifier les recommandations opérationnelles pour le suivi et la surveillance du modèle ainsi que l'aide à la décision.
- Définir un modèle de suivi des prévisions et d'anticipation basé sur les impacts historiques de l'aléa cyclone et de ses risques dérivés :
 - Réaliser une analyse du risque cyclone et de ses effets, actuel et futur, dans les zones cibles,
 - Définir des scénarios d'impacts différenciés en fonction du genre, de l'âge, de la situation de handicap,
 - Construire un indice de risque composé de données sur l'exposition, la vulnérabilité et les besoins de capacités, permettant de prioriser les zones d'intervention et les actions précoces à mener,
 - Traiter et modéliser les données pour déterminer le modèle d'anticipation à utiliser, avec les seuils critiques et les indicateurs de déclenchement pour le déploiement d'actions précoces adaptées et différenciées,
Tester le modèle sur la base de l'analyse des chocs passés et leur impact historique
- Etablir des recommandations réalistes et opérationnelles pour la mise en œuvre d'un protocole d'action précoce, avec modèle et proposer des actions précoces clés.

Note :

- Il sera important de se coordonner avec les acteurs clés pour trouver des synergies avec les modèles existants (i.e Start Network).
- La participation des parties prenantes (autorités locales, représentants de la société civile, Bureau National de Gestion des Risques, experts, représentants des organisations de personnes en situation de handicap, etc.) est fortement encouragée pour consultation et validation des étapes clés.
- Le modèle sera présenté au groupe de travail national sur l'Action Anticipé.

4. Méthodologie de l'étude

La consultance comprend trois composantes déclinées ci-dessous par étape pour définir le cadre méthodologique attendu:

Composante 1 : Etapes pré-requises à la définition du modèle

Cette composante permet d'établir les étapes préalables à la conception d'un modèle d'anticipation, de déterminer un cadre et comprendre les limites.

- Faire un état des lieux des modèles de suivi des prévisions et d'anticipation existant sur le territoire, et plus spécifiquement analyser les forces et faiblesses de ceux liés aux cyclones (fiabilité, pertinence, solidité, efficacité),
- Recenser les sources des prévisions météorologiques et données hydrométéorologiques disponibles au niveau national et local, saisonnières et de court terme, précisant la fréquence de diffusion, la marge d'erreur, les variables composites (quantité de précipitations sur une période donnée, vitesse maximale du vent, trajectoire, catégorie, etc.),
- Analyser les capacités de surveillance et d'alerte au niveau national, régional et à base communautaire,

- Identifier les acteurs clés à impliquer pour la production, la mise en œuvre et le suivi du modèle d'anticipation cyclone,
- Définir les limitations de la construction du modèle et les recommandations opérationnelles à mettre en place.

Composante 2 : Analyse et cartographie des risques

Cette composante vise à la collecte, l'examen et l'étalonnage des données/ couches de données sur les aléas cyclones et leurs risques dérivés, l'exposition et les vulnérabilités des populations et des ressources clés afin de pouvoir développer, calibrer et exploiter un modèle pour la prévision en temps réel de l'impact des cyclones.

- Répertoire, analyser et cartographier les risques et les sources de prévisions liées à l'aléa cyclonique, basés sur une triangulation des données suivantes :
 - Les données historiques sur les impacts des cyclones en fonction de leurs caractéristiques (intensité, trajectoire, etc.) et de leurs effets -inondations, tempêtes, glissements de terrain- sur les 20 dernières années (2002-2023) pour les régions ciblées pour établir des liens de corrélation,
 - Les prévisions des tendances climatiques d'ici 2050 pouvant influencer l'exposition au risque cyclone et à ses effets sur les zones cibles,
 - Les sources de prévisions météorologiques disponibles pour la région identifiée, leur fiabilité et fréquence, la disponibilité des données,
 - Les facteurs de vulnérabilités spécifiques sur les zones cibles en fonction de caractéristiques identitaires (l'âge, genre, handicap, l'appartenance ethnique, minorités) et socio-économiques, basé sur un géoréférencement de données démographiques, des indicateurs socio-économiques, la topographie, la localisation des infrastructures et ressources clés.
- Construire et valider un indice de risque afin de pouvoir identifier les zones les plus sensibles et prioritaires,
- Définir des scénarios d'impacts différenciés en fonction du genre, âge et de la situation de handicap, sur la base des données historiques, les résultats des EVC et des entretiens additionnels. Pour chaque scénario, cartographier les dommages et identifier le nombre de personnes affectées, désagrégées par sexe et tranche d'âge.

Composante 3 : Traiter les données et développer un modèle d'anticipation basé sur les prévisions et sur les impacts

- Préparer et traiter les données (nettoyage, normalisation),
- Évaluer les différentes approches de modélisation, les sources de prévisions disponibles, pour conclure quel système d'anticipation est le plus adéquat et réalisable
- Développer le modèle d'anticipation basé sur les prévisions et les impacts présentant une argumentation détaillée pour les choix faits et présentant les sources de données utilisées, les seuils critiques ainsi qu'un ou deux indicateurs déclencheurs, la période de retour, etc.
- Test du modèle via des simulations sur des événements passés afin de pouvoir identifier la qualité et la précision de la prédiction établie par le modèle, définir la marge d'erreur, le taux de fausse alarme, la "période de retour" du déclenchement, et le délais d'exécution des actions précoces (*lead time*).

- Proposer des actions précoces spécifiques (en fonction des impacts historiques analysés et du potentiel d'atténuation des activités) et réalisables en fonction des délais d'exécution

6. Livrables attendus

- Une réunion de lancement avec les acteurs concernés : présentation de la méthodologie, plan d'action, etc.
- Rapport de cadrage méthodologique
- Rapport intermédiaire avec l'état des lieux des modèles existants, l'inventaire des sources de prévision existantes, des données, l'analyse et cartographie des risques, la construction de l'indice, la méthodologie proposée pour la construction du modèle
- Rapport final avec :
 - (i) La présentation du modèle d'anticipation prenant forme d'un référentiel basé sur un ou plusieurs indicateurs déclencheurs et des données modélisées issues de sources fiables, la méthodologie sur la construction du modèle, le choix des indicateurs, le choix des sources de prévision à utiliser, les résultats des tests, les conclusions.
 - (ii) Des orientations et recommandations opérationnelles sur la mise en œuvre d'un protocole d'action précoce sur la base du modèle choisi et les mécanismes de veille à mettre en œuvre pour son suivi
 - (iii) Des propositions d'actions précoces
 - (iv) L'ensemble des annexes : résumés des entretiens, inventaire des données recueillies et traitées et toute autres références jugées utiles.
- Réunion de présentation du modèle au groupe de travail sur les actions anticipées.
- Rapport synthétique et support de présentation.

6. Principes et valeurs

6.1 Politique de Protection et de lutte contre la corruption

Tous les prestataires de services sont informés des politiques institutionnelles de HI et les respectent : Code de conduite, Protection des bénéficiaires contre l'exploitation, les abus et le harcèlement sexuels, Politique de protection de l'enfance, Politique de lutte contre la fraude et la corruption³. Les prestataires de service ont mis en place des procédures pour garantir une réponse appropriée aux incidents de "Safeguarding".

<u>Code de conduite</u>	<u>Protection des bénéficiaires contre l'exploitation, les abus et le harcèlement sexuels</u>	<u>Politique de protection de l'enfance</u>	<u>Politique de lutte contre la fraude et la corruption</u>
---	---	---	---

6.2 Mesures éthiques

³ Cf. Annexe VIII – politiques institutionnelles de HI

Dans le cadre de chaque étude, HI s'engage à faire respecter certaines mesures éthiques. La prise en compte de ces mesures dans l'offre technique est impérative et le consultant devra s'assurer du respect de ces principes tout au long du processus de 'étude et notamment durant les missions terrains, de collecte et d'analyse des données:

- **Garantir la sécurité des participants, des partenaires et des équipes** : l'offre technique doit expliciter les mesures de mitigation des risques.
- **Assurer une approche centrée sur la personne / la communauté** : l'offre technique doit proposer des méthodes adaptées aux besoins du public visé (par exemple outils adaptés en cas de public analphabète / langage des signes / matériel adaptés aux enfants...)
- **Obtenir le consentement libre et éclairé des participants** : l'offre technique doit expliciter comment l'évaluateur recueillera le consentement et/ou l'assentiment libre et éclairé de ses interlocuteurs
- **Garantir la participation des acteurs et des bénéficiaires dans l'étude et la prise en compte de leur point de vue**
- **Assurer la sécurité des données personnelles et sensibles tout au long de l'activité** : l'offre technique devra proposer des mesures pour la protection des données personnelles.
- **Planifier et garantir l'utilisation et le partage des informations**
- **Assurer l'expertise des équipes impliquées et la validité scientifique de l'activité**

**Ces mesures pourront être adaptées à l'issue du rapport de démarrage.*

7. Calendrier proposé pour la consultance

7.1 Dates et calendrier de l'étude

La durée totale de la consultance devra être de 60 jours maximum, à affiner en fonction des propositions. **L'étude devra démarrer au plus tard le 18 septembre 2023 avec une remise du rapport final au plus tard le 28 novembre 2023.**

Le consultant(e) ou l'équipe de consultant(e)s devra proposer un plan de travail détaillé, faisant apparaître clairement les différentes phases de l'étude.

8. Moyens

8.1 Expertise recherché du ou des consultant-e-s

Cette consultance s'adresse aux bureaux d'étude/recherche et ou à un/une consultant(e) indépendant(e) expérimenté(e)

Le profil du (de la) consultant (e) doit inclure :

- Une expertise en étude similaire avec au moins cinq ans d'expérience en développement et analyse de modèles de prévisions météorologiques;
- Une expertise en analyses prédictives et modélisation des données
- Expérience en Modèles météorologiques et climatiques prédisant la fréquence et les impacts des aléas soudains et lents tels que les sécheresses, les inondations, les tempêtes.

- Expérience en prévisions et projections sur l'évolution des crises humanitaires en cours ou à venir sur la base de données actuelles et historiques.
- Maîtrise des méthodes qui évaluent le risque et les impacts socio-économiques des catastrophes ou d'autres chocs.
- Une aptitude à concevoir et planifier les méthodes de recherches quantitatives et qualitatives ;
- Une capacité à gérer un processus de recherche et de développement de modèles;
- Une bonne maîtrise de la communication interpersonnelle ;
- Une bonne connaissance de la thématique Gestion des Risques de Désastres;
- Une excellente maîtrise du français écrit et oral ;
- La connaissance du contexte des zones d'intervention du projet;
- En cas d'une étude à distance, la connaissance d'un réseau local d'appui est fortement souhaitée.

La complémentarité des profils des consultants proposés sera un élément déterminant du processus de sélection.

8.2 Budget alloué à l'étude :

Le budget de cette étude doit inclure :

- Les honoraires liés à la prestation;
- Les frais d'hébergement;
- Les frais de transport;
- Les frais liés aux ressources humaines ;
- Les éventuels besoins d'interprétariat.

Le (la) consultant (e) sera en charge d'assurer sa propre logistique et sécurité en cas de consultance présentielle.

A noter que pour l'étape de contractualisation, il sera demandé au consultant sélectionné d'être en conformité avec l'ensemble des obligations professionnelles, fiscales et sociales requises.

Le consultant devra fournir toutes les pièces justificatives prouvant la légalité de ses activités ainsi que les certificats d'assurance adéquats.

9. Soumission des offres

La procédure et les conditions de soumission sont détaillées dans l'annexe **VI - Instructions aux soumissionnaires**

Les offres doivent être transmises au plus tard le **31/08/2023** avec la réf : « **Modèle d'anticipation basé sur les prévisions météorologiques et l'impact** » à l'adresse: offres@madagascar.hi.org

Contenu de l'offre:

Le dossier de candidature devra obligatoirement comporter les trois éléments suivants :

- **Une proposition technique composée de :**
 - Une note explicative sur la compréhension des termes de référence (1 page max) ;
 - Une présentation de l'approche méthodologique avec justification et de l'organisation de la consultation envisagées (2 pages max) avec toutes les étapes nécessaires au développement du modèle de prévision;
 - En cas de consultance à distance, une explication détaillée sur son mode de fonctionnement est exigée ;
 - Un calendrier indicatif pour la réalisation des activités de la consultation (2 pages max).
- * A titre indicatif, cette proposition méthodologique et technique ne devra pas dépasser 5 pages.

- **Une proposition financière indiquant :**
 - Le montant total/somme forfaitaire globale ;
Afin d'aider Humanité & Inclusion dans la comparaison des offres, chaque proposition financière comprendra également une ventilation détaillée du montant forfaitaire, incluant les honoraires du/de la consultant(e) (indemnités journalières X nombre de jours ouvrables prévus) ;
 - Les différents coûts opérationnels (transport, communication, etc.),

Dans le cas d'un consultant (e) indépendant(e), le dossier de candidature doit inclure également :

- Un *curriculum vitae* (formation, qualifications, expérience dans les domaines susmentionnés, liste des principales publications) ;
- Des références professionnelles appuyées par les attestations de bonne fin d'exécution pour des missions similaires ;
- Une lettre de motivation.

Dans le cas d'une firme de consultation, le dossier de candidature doit inclure également :

- Une présentation de la firme et des références de publication ;
- Une lettre de couverture ;
- Les documents légaux (Patente, NIF, Quitus, etc...) ;
- Un *curriculum vitae* (formation, qualifications, expérience dans les domaines susmentionnés, liste des principales publications) du ou des consultant(s) ;
- Des références professionnelles appuyées par les attestations de bonne fin d'exécution pour des missions similaires.

Les offres reçues conformément aux éléments exposés dans l'annexe VI seront évalués par un comité de sélection selon les critères et les notations présentes dans l'annexe VII - Grille de notation d'offre.



Grille_notation_offre.xlsx

La soumission d'une proposition ne donne lieu à aucun engagement de la part du commanditaire.

NB : Handicap International s'engage à promouvoir l'égalité des chances et à lutter contre toutes formes de discrimination. Les candidatures des femmes et des personnes handicapées sont fortement encouragées.

10. Annexes

Annexe I – Politique Handicap, Genre et Age d’HI

Annexe II – Comment favoriser l’inclusion pour ne pas laisser personne de côté: Guide d’appui à la mise en œuvre de la Politique Handicap, Genre et Age d’ HI

Annexe III – Politiques institutionnelles de HI

Annexe IV – Trame de rapport de démarrage

Annexe V – Trame de rapport final d’évaluation

Annexe VI – Instructions aux soumissionnaires

Annexe VII – Trames Attestations

Annexe VIII – Grille de notation d’offre

Annexe IX – Fiche technique du projet