

INDICATEURS PERSONNALISES ET METHODOLOGIES DE CALCUL POUR LES SYSTEMES D'ALERTE PRECOCE MULTI- ALEAS

Table des matières

Acronymes	5
Remerciements	5
Objectif.....	7
Contexte.....	7
Les indicateurs personnalisés pour les SAP-MA au regard du Sendai Framework Monitor	7
Développement des indicateurs	8
Calcul des indicateurs	8
Responsables du calcul des indicateurs personnalisés.....	9
Aléas prioritaires	9
Indicateurs personnalisés pour les SAP-MA et méthodologies de calcul	11
1. Indicateurs personnalisés liés à la gouvernance.....	11
Aperçu	11
1.1 Une stratégie a été approuvée par toutes les parties prenantes pour tous les aléas prioritaires.....	11
1.2 Des processus, rôles et responsabilités standardisés pour toutes les organisations générant et émettant des alertes sont établis et mandatés par la législation ou par un autre instrument officiel (p. ex. protocole d'accord, procédure opératoire standardisée) pour tous les aléas prioritaires.....	12
1.3 Des accords et des protocoles interagence sont établis pour l'échange de données collectées par les systèmes de surveillance et des données de référence nécessaires à la conception de produits statistiques (p. ex. données bathymétriques et topographiques pour la modélisation des tsunamis) pour tous les aléas prioritaires	13
1.4 Échange transfrontalier d'alertes avec les pays voisins grâce à des accords bilatéraux/multilatéraux pour tous les aléas prioritaires	14
1.5 Les femmes et les hommes sont impliqués de manière égale dans le développement des cartes des aléas et des risques.....	15
1.6 Processus développé, mis en place et opérationnel pour engager activement les communautés dans les évaluations locales des aléas et des risques, qui tiennent compte des besoins de tous (femmes, hommes, enfants, personnes âgées, personnes en situation de handicap, etc.).....	15
1.7 Processus établi pour la maintenance, l'examen régulier et la mise à jour des données sur les risques, y compris les informations concernant des vulnérabilités ou des aléas nouveaux ou émergents, les rôles et responsabilités des parties prenantes étant bien identifiés.	16
2. Indicateurs personnalisés liés à la connaissance des risques de catastrophe.....	17
Aperçu	17
2.1 Données historiques évaluées pour caractériser tous les aléas prioritaires (p. ex. étendue géographique, ampleur, intensité, transmissibilité des maladies, fréquence, probabilité, périodes de retour).....	18

2.2 Les aléas multiples et les phénomènes dangereux en cascade sont évalués et donnent lieu à des scénarios de préparation.....	19
2.3 Des cartes d'aléas (dynamiques et stratifiées, si possible) sont développées pour identifier les aires géographiques (p. ex. couverture du sol, localités, caractéristiques de la population) qui pourraient être touchées par les aléas prioritaires	19
2.4 Les impacts sur l'infrastructure essentielle et les risques secondaires associés à ces impacts sont évalués pour tous les aléas prioritaires	20
2.5 L'évaluation de la vulnérabilité des populations inclut l'exposition, l'ampleur potentielle de l'impact (y compris la possibilité de s'éloigner du danger) et la capacité de relèvement.....	21
2.6 La vulnérabilité des femmes est analysée séparément de la vulnérabilité des hommes pour chaque aléa prioritaire.....	22
2.7 Les vulnérabilités des secteurs économiques clés au niveau national sont évaluées pour tous les aléas prioritaires	22
2.8 Intégration des connaissances autochtones dans les évaluations de risques pour tous les aléas prioritaires	23
2.9 Les résultats des évaluations de risques sont intégrés dans les plans locaux de gestion des risques dans un langage clair et facile à comprendre.....	24
2.10 Une architecture et un répertoire des données sont établis (comprenant entre autres un système d'information géographique) et fonctionnent de manière opérationnelle pour rassembler toutes les informations concernant les phénomènes/catastrophes et les risques...	25
2.11 Tous les phénomènes relevant des aléas prioritaires sont enregistrés et reliés aux rapports comptabilisant les pertes et dommages.....	26
3. Indicateurs personnalisés liés à la détection, surveillance, analyse et prévision.....	27
Aperçu	27
3.1 Réseaux de surveillance établis et opérationnels pour surveiller tous les aléas prioritaires qui impactent le pays.....	27
3.2 Les données de surveillance et les métadonnées sont accessibles à des fins de vérification et de recherche, entre autres	28
3.3 Des procédures de recalibrage sont appliquées aux produits de modélisation.....	29
3.4 Les évaluations de compétences sont accessibles au public	29
3.5 Les centres d'alerte sont opérationnels en continu (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7)	30
3.6 Des systèmes à sûreté intégrée sont en place, comme une alimentation énergétique de secours, des équipements redondants et un personnel de garde pour tous les aléas prioritaires	30
3.7 Des systèmes d'archivage des alertes et des prévisions sont en place pour tous les aléas prioritaires.....	31
4. Indicateurs personnalisés liés à la diffusion et à la communication	32
Aperçu	32
4.1 Réunions régulières de coordination, de planification et de bilan entre les émetteurs d'alerte et les médias	34

4.2 Mécanismes de retour d'information en place pour vérifier que les alertes ont été reçues pour tous les aléas prioritaires et qu'elles répondent aux différents besoins de la population à risque (y compris des personnes vulnérables).....	35
4.3 Systèmes de communication et de diffusion adaptés aux besoins différents de groupes spécifiques pour tous les aléas prioritaires (populations urbaines et rurales, femmes et hommes, personnes âgées et jeunes, personnes en situation de handicap, etc.).....	36
4.4 Les systèmes de communication et de diffusion des alertes touchent toute la population, y compris les personnes en situation vulnérable, les populations saisonnières et les lieux reculés, grâce à de multiples canaux de communication (p. ex. réseaux sociaux, drapeaux, sirènes, cloches, systèmes d'annonces publiques, porte-à-porte, réunions dans les communautés).....	37
4.5 Système(s) d'alerte soumis à des tests et exercices réguliers et complets pour tous les aléas prioritaires.....	37
4.6 Les alertes sont-elles émises au format « protocole d'alerte commun » pour tous les aléas prioritaires ?.....	38
4.7 Les messages d'alerte sont clairs, constants, sensibles au genre et sont conçus pour atteindre et être compris de tous pour tous les aléas prioritaires.....	39
4.8 Les messages d'alerte précoce communiquent clairement sur l'impact et le risque pour tous les aléas prioritaires.....	40
4.9 Les besoins des utilisateurs de SAP-MA, y compris les besoins influencés par les niveaux de vulnérabilité, sont documentés et compris pour tous les aléas prioritaires.....	41
4.10 Les messages d'alerte précoce pour tous les aléas prioritaires recommandent des actions qui peuvent être réalisées pour réduire les risques et qui sont comprises par tous, particulièrement les personnes en situation vulnérable.....	42
4.11 Le public et les autres parties prenantes ont confiance dans les messages d'alerte des autorités.....	43
4.12 Le public et les autres parties prenantes comprennent les messages d'alerte précoce pour tous les aléas prioritaires.....	43
4.13 Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes savent combien d'alertes elles ont émises l'année précédente.....	44
4.14 Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes relèvent le nombre d'alertes jugées pertinentes.....	44
5. Indicateurs personnalisés liés à la préparation et à l'intervention.....	45
Aperçu.....	45
5.1 Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont développées de manière participative et sensible au genre.....	46
5.2. Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont mises en pratique.....	47
5.3 Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, prennent en compte les besoins des personnes en situation vulnérable.....	48
5.4 Des évaluations de risques multi-aléas sont utilisées pour développer et concevoir les stratégies d'évacuation (itinéraires d'évacuation, délimitation des zones sûres et sites des abris temporaires, utilisation d'une évacuation verticale si nécessaire).....	49

5.5 La capacité des communautés à répondre de manière efficace aux alertes précoces est évaluée, particulièrement celles des femmes et des personnes en situation vulnérable	50
5.6 Les plans de contingence sont développés sous forme de scénarios, fondés sur les prévisions ou des évolutions vraisemblables, à différentes échelles temporelles	51
5.7 Les options d'action rapide et d'intervention à différentes échelles spatiotemporelles sont articulées à des fonds de soutien pour tous les aléas prioritaires.....	51
5.8 Les organisations de femmes mènent des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public pour tous les aléas prioritaires.....	52
5.9 Pourcentage de femmes qui identifient correctement les actions à effectuer pour tous les aléas prioritaires	53
5.10 Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les plans de préparation et d'intervention.....	54
5.11 Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les stratégies de renforcement des capacités.....	55
5.12 Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont régulièrement évalués et mis à jour, si nécessaire	56
5.13 Des entraînements et des exercices sont conduits avec les premiers secours et les communautés	57
5.14 La population à risque est passée à l'action, après avoir reçu une alerte concernant un aléa prioritaire	57
Annexe 1 – Définitions.....	59
Annexe 2 : Groupe d'experts	63

Acronymes

PAC	Protocole d'alerte commun
SAP	Système d'alerte précoce
PMA	Pays les moins avancés
SAP-MA	Système d'alerte précoce multi-aléas
SFM	Sendai Framework Monitor
PEID	Petits États insulaires en développement
SMS	Short Messaging Service
OMM	Organisation météorologique mondiale

Remerciements

Le développement d'indicateurs personnalisés pour les SAP-MA a été rendu possible grâce aux contributions d'un vaste panel d'experts et de professionnels du secteur. On remerciera les personnes suivantes pour leurs contributions :

Groupe de soutien au projet d'indicateurs personnalisés pour les SAP-MA

Organisation météorologique mondiale

Cyrille Honoré, directeur, Direction de la réduction des risques de catastrophe et des services publics
Erica Allis, responsable scientifique, Direction de la réduction des risques de catastrophe et des services publics

Assia Alexieva, cheffe, Unité de suivi, évaluation, risque et performance

John Harding, chef, Secrétariat de l'initiative CREWS, OMM

Melanie Harrowsmith, consultante

Kimberly Kenny, consultante, Secrétariat de l'initiative CREWS, OMM

Maria Lourdes Kathleen Macasil, responsable de programme, OMM

Chimwemwe Nyirenda, consultant, Secrétariat de l'initiative CREWS, OMM

Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe

Sandra Amlang, cheffe, Unité de coopération interagence, Direction des processus inter-gouvernementaux, de la coopération interagence et des partenariats

Rahul Sengupta, responsable de la gestion des programmes

Groupe d'experts du projet d'indicateurs personnalisés pour les SAP-MA

Agence de gestion des urgences en cas de catastrophe des Caraïbes

Nicole Greenidge, spécialiste de la gestion des risques de catastrophe

Andria Grosvenor, directrice exécutive adjointe

Danielle Evanson

Albertha Daniel

Secrétariat de la Communauté des Caraïbes

Philomen Harrison, directeur, Statistiques régionales

Finlande

Harri Pietarila, directeur des services d'expertise, Institut météorologique finlandais

France

Catherine Borretti, Département des affaires internationales, Météo France

Sylvain Mondon, Météo France

Jamaïque

Leesha Delatie-Budair, directrice générale adjointe, Institut statistique de la Jamaïque

Maurice

Dr. Kumar Ram Dhurmea, directeur adjoint, Services météorologiques de Maurice

Practical Action

Sarah Brown, chargée de la réduction des risques de catastrophe

Seychelles

Vincent Amelie, directeur général, Autorité météorologique des Seychelles

Aisha Rachel, responsable senior de la gestion des catastrophes, Département de la gestion des risques et des catastrophes

Vicky Berlouis, responsable senior de la gestion des catastrophes, Département de la gestion des risques et des catastrophes

Daniel Cetoupe, responsable principal des catastrophes, Département de la gestion des risques et des catastrophes

Tanzanie

Charles Msangi, coordonnateur de la gestion des catastrophes, Bureau du Premier Ministre

UNDRR

Iria Touzon Calle, responsable des programmes - connaissance et analyse des risques, UNDRR, Asie-Pacifique

Jair Torres, conseiller pour la réduction des risques de catastrophe, UNDRR, Amériques et Caraïbes

Diana Mosquera Calle, directrice adjointe, UNDRR, Asie-Pacifique (précédemment au Bureau Afrique)

UN-SPIDER

Juan Carlos, chef, Bureau de l'UN-SPIDER à Bonn

Royaume-Uni

Helen Bye, chaire du Groupe de travail sur les alertes précoces, UK Met / REAP

OMM

Tamara Comment, Agent détaché SDC auprès de l'OMM/DPO, Alliance pour le développement hydrométéorologique

Objectif

L'objectif de ce document est de fournir un soutien aux pays dans le calcul des indicateurs personnalisés, qui permettent d'évaluer l'efficacité des systèmes d'alerte précoce multi-aléas (SAP-MA).

Ce document a pour but de permettre la mesure cohérente des progrès vers les standards minimums attendus d'un SAP-MA efficace.

Contexte

L'Initiative *Climate Risk and Early Warning Systems* (CREWS) a pour but d'accroître de manière significative les capacités des pays les moins avancés (PMA) et des petits États insulaires en développement (PEID), afin qu'ils puissent générer et communiquer des alertes précoces et des informations sur les risques efficaces, axées sur les impacts, multi-aléas et tenant compte du genre, au sein de systèmes nationaux d'alerte précoce multi-aléas renforcés. CREWS est un partenariat entre l'Organisation météorologique mondiale (OMM), le Groupe Banque mondiale et son Dispositif mondial de réduction des effets des catastrophes et de relèvement et le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNDRR). L'Initiative CREWS est financée à l'heure actuelle par les Gouvernements australien, français, allemand, luxembourgeois, suisse, néerlandais et britannique.

Le Comité directeur de CREWS, lors de sa 11^{ème} réunion, a approuvé le projet « Évaluer l'efficacité des systèmes d'alerte précoce grâce au système de suivi du Cadre de Sendai », avec l'UNDRR comme partenaire principal de la mise en œuvre et l'OMM comme partenaire additionnel de la mise en œuvre.

Le projet a pour but de : (i) renforcer la contribution des systèmes d'alerte précoce (SAP), y compris multi-aléas, à la réduction des risques et des pertes grâce à des capacités renforcées d'évaluation et de suivi de l'efficacité des SAP et d'intégration des retours d'information/des enseignements tirés dans la chaîne de valorisation de ces systèmes, et ii) soutenir davantage les PMA et les PEID à évaluer l'efficacité de leurs systèmes d'alerte précoce (multi-aléas), en particulier en renseignant les objectifs du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, et à améliorer leurs systèmes dans la durée.

Grâce à la conception d'indicateurs personnalisés pour évaluer l'efficacité des SAP-MA, les pays pourront suivre et jauger les progrès des SAP-MA et identifier des domaines où des progrès peuvent encore être réalisés. Ce faisant, les pays pourront mettre en lumière leur contribution à la réalisation de l'objectif G du Cadre de Sendai.

Les indicateurs personnalisés pour les SAP-MA au regard du Sendai Framework Monitor

Les indicateurs personnalisés pour les SAP-MA ont été développés afin de compléter les indicateurs mondiaux de l'objectif G inclus dans le Sendai Framework Monitor¹. Les indicateurs personnalisés SAP-MA peuvent être utilisés pour fournir des informations additionnelles sur l'efficacité des SAP-MA au sein des États membres. Ces indicateurs sont optionnels mais le renseignement de données pour ces indicateurs personnalisés permettra de suivre les éléments clés des SAP-MA et pourra être utilisé pour identifier certains aspects des SAP-MA qui nécessiteraient un soutien ciblé.

¹ <https://sendaimonitor.undrr.org/>

En plus de soutenir l'objectif G, ces indicateurs peuvent aussi être utilisés par un État membre de manière indépendante, afin de suivre et évaluer l'efficacité des SAP-MA dans le pays.

Développement des indicateurs

Les indicateurs ont été développés par l'OMM, en consultation avec le Groupe de soutien et le Groupe d'experts du projet d'indicateurs personnalisés pour les SAP-MA, et d'autres experts et professionnels du secteur².

Les SAP-MA qui existent dans le monde sont variés et complexes. De ce fait, les indicateurs personnalisés pour les SAP-MA ne mesurent pas tous les aspects des SAP-MA. Plutôt, les indicateurs se concentrent sur les aspects des SAP-MA qui sont communs à tous les SAP-MA et qui sont considérés comme essentiels pour qu'un SAP-MA atteigne un seuil minimum de viabilité et d'efficacité.

Chaque indicateur personnalisé a été développé pour répondre à un des quatre éléments d'un SAP-MA efficace : connaissance des risques de catastrophe ; détection, surveillance, analyse et prévision ; diffusion et communication ; préparation et intervention (Figure 1).

Des termes clés pour les SAP-MA sont définis en Annexe 1.



Figure 1 Les quatre éléments d'un système d'alerte précoce multi-aléas³

Calcul des indicateurs

Chaque indicateur mesure les progrès durant la période renseignée, sauf indication du contraire.

² Voir les Remerciements pour plus de détails.

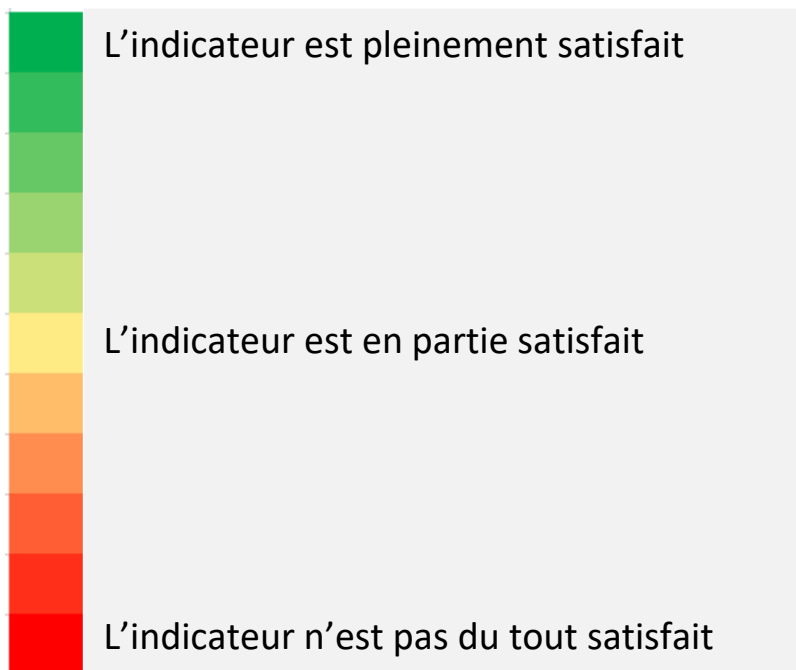
³ OMM (2018), *Les systèmes d'alerte précoce multidangers – liste de contrôle*, p. 5.
https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4575

Les indicateurs personnalisés pour les SAP-MA sont à renseigner dans le cadre du Sendai Framework Monitor tous les ans ou tous les deux ans.

Les indicateurs mesurent les progrès sur une échelle de 0 à 1 où 1 = oui / indicateur satisfait et 0 = non / indicateur non satisfait. Une gradation des valeurs entre ces deux valeurs est utilisée pour visualiser les progrès.

La plateforme du Sendai Framework Monitor utilisera les données saisies par les États membres pour calculer un score entre 0 à 1, qui représentera les progrès effectués par rapport à un indicateur.

Les scores sont comme suit :



Responsables du calcul des indicateurs personnalisés

Là où cela est possible, les données pour les indicateurs personnalisés devraient être fournies par les agences nationales légalement mandatées dans le cycle de valeurs des SAP-MA.

Les organisations qui peuvent fournir les données nécessaires incluent : départements et ministères du gouvernement, bureau(x) national(aux) de gestion des catastrophes, bureaux locaux de gestion des catastrophes, service national météorologique et hydrologique, propriétaires et fournisseurs privés d'infrastructure essentielle, partenaires ou parties prenantes de la diffusion et de la communication, secteurs humanitaire, énergétique, des transports ou de la santé, instituts de recherche.

Aléas prioritaires

Pour qu'un SAP-MA soit au minimum viable, il n'est pas nécessaire d'inclure dans le système d'alerte tous les aléas qui se produisent ou ont le potentiel de se produire dans un État membre. Au fil du temps, les SAP-MA peuvent être élargis pour inclure tous les aléas pertinents, mais les indicateurs personnalisés se concentrent sur les aléas dits prioritaires.

Les aléas prioritaires sont ceux qui sont considérés comme présentant un risque suffisant pour qu'ils fassent partie de l'intérêt national. Les aléas prioritaires peuvent inclure des aléas premiers ou des aléas secondaires qui cascaded d'un aléa initial.

Chaque pays aura la possibilité de définir les aléas prioritaires en fonction du contexte national. Le degré de priorité sera vraisemblablement déterminé sur la base de l'impact potentiel d'un aléa, combiné à la fréquence probable de son occurrence. Il faudra tenir compte des aléas qui sont statistiquement peu probables mais qui auraient des conséquences extrêmement dévastatrices s'ils venaient à se produire.

Dans les pages à venir, le terme « aléa prioritaire » désigne les aléas pour lesquels des alertes ont été émises et qui sont reconnus comme une priorité nationale.

Indicateurs personnalisés pour les SAP-MA et méthodologies de calcul

1. Indicateurs personnalisés liés à la gouvernance

Aperçu

Les indicateurs personnalisés liés à la gouvernance mesurent le niveau minimum de gouvernance requis pour un SAP-MA efficace.

N°	Indicateur
1.1	Une stratégie a été approuvée par toutes les parties prenantes pertinentes pour tous les aléas prioritaires
1.2	Des processus, rôles et responsabilités standardisés pour toutes les organisations générant et émettant des alertes sont établis et mandatés par la législation ou par un autre instrument officiel (p. ex. protocole d'accord, procédure opératoire standardisée) pour tous les aléas prioritaires
1.3	Des accords et des protocoles interagence sont établis pour l'échange de données collectées par les systèmes de surveillance et des données de référence nécessaires à la conception de produits statistiques (p. ex. données bathymétriques et topographiques pour la modélisation des tsunamis) pour tous les aléas prioritaires
1.4	Échange transfrontalier d'alertes avec les pays voisins grâce à des accords bilatéraux/multilatéraux pour tous les aléas prioritaires
1.5	Les femmes et les hommes sont impliqués de manière égale dans le développement des cartes des aléas et des risques
1.6	Processus développé, mis en place et opérationnel pour engager activement les communautés dans les évaluations locales des aléas et des risques, qui tiennent compte des besoins de tous (femmes, hommes, enfants, personnes âgées, personnes en situation de handicap, etc.)
1.7	Processus établi pour la maintenance, l'examen régulier et la mise à jour des données sur les risques, y compris les informations concernant des vulnérabilités ou des aléas nouveaux ou émergents, les rôles et responsabilités des parties prenantes étant bien identifiés.

1.1 Une stratégie a été approuvée par toutes les parties prenantes pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{N_C}{N_H}$$

N_C : nombre d'aléas couverts par une stratégie, qui a été approuvée par toutes les parties prenantes pertinentes

N_H : nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas d'aléa couvert par une stratégie) et 1 (tous les aléas sont couverts par une stratégie, qui a été approuvée par toutes les parties prenantes pertinentes) pour un pays donné. Il ne récompense, ni ne pénalise les pays qui disposent de plus d'une stratégie.

Sources des données

Les SAP-MA sont susceptibles d'être opérés par les organisations suivantes :

- Ministères ou départements du gouvernement responsables pour la gestion des risques de catastrophe
- Les bureaux de gestion des risques de catastrophe
- Les organisations dotées d'un(e) rôle/responsabilité dans la fourniture de données ou d'informations relatives aux SAP-MA

1.2 Des processus, rôles et responsabilités standardisés pour toutes les organisations générant et émettant des alertes sont établis et mandatés par la législation ou par un autre instrument officiel (p. ex. protocole d'accord, procédure opératoire standardisée) pour tous les aléas prioritaires

Description

Cet indicateur mesure si les processus, rôles et responsabilités standardisés de toutes les organisations générant et émettant des alertes sont mandatés par la législation ou par un autre instrument officiel pour tous les aléas prioritaires.

Cet indicateur n'inclut pas les accords pour la diffusion ou la communication des alertes. Par exemple, cet indicateur ne mesure pas le nombre d'accords avec des radiodiffuseurs et de partenariats public-privé pour améliorer la diffusion des alertes.

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{O_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

O_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les processus, rôles et responsabilités standardisés de toutes les organisations générant et émettant des alertes sont mandatés par la législation ou par un autre instrument officiel (p. ex. une organisation mandatée pour émettre des alertes qui fait autorité)

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les processus, rôles et responsabilités standardisés de toutes les organisations générant et émettant des alertes ne sont pas établis, ni ne sont mandatés par la législation ou tout autre instrument officiel) et 1 (les processus, rôles et responsabilités standardisés de toutes les organisations générant et émettant des alertes ont été mis en place et ils

sont mandatés par la législation ou par un autre instrument officiel, pour tous les aléas) pour un pays donné.

Sources des données

Les informations concernant les mandats, qui définissent les rôles et les responsabilités des organisations générant et émettant les alertes, sont sûrement disponibles auprès de :

- Ministères et départements du gouvernement responsables pour l'émission des mandats
- Registre des autorités d'alerte de l'OMM
- Les organisations qui ont reçu mandat, comme les services météorologiques et hydrologiques nationaux, les bureaux nationaux de gestion des catastrophes et les instituts géophysiques et de risques géologiques.

1.3 Des accords et des protocoles interagence sont établis pour l'échange de données collectées par les systèmes de surveillance et des données de référence nécessaires à la conception de produits statistiques (p. ex. données bathymétriques et topographiques pour la modélisation des tsunamis) pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{A_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

A_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H qui font l'objet d'un accord et de protocoles interagence établis pour l'échange de données collectées par les systèmes de surveillance et des données de référence nécessaires pour concevoir des produits liés aux aléas

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas d'accord établi pour le partage des données ou de protocoles interagence pour l'échange de données pour aucun aléa prioritaire) et 1 (accord sur le partage des données et/ou protocoles interagence pour échanger les données établis pour tous les aléas prioritaires).

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Documents légaux et arrêtés
- Protocoles
- Accords entre institutions
- Politique multi-aléas
- Dispositifs de coopération régionale

- Accords bilatéraux
- Protocole SAP-MA décrivant le partage et l'administration des données entre les partenaires des SAP-MA
- Accords de partage des données avec des acteurs au-delà des partenaires SAP-MA pour pallier au manque de données.

Considérations

- Certaines pratiques de coopération ne sont pas formalisées ou documentées
- Manque de données pour certains aléas.

1.4 Échange transfrontalier d'alertes avec les pays voisins grâce à des accords bilatéraux/multilatéraux pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{XB_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

XB_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels l'échange transfrontalier d'alertes et de données d'observation avec les pays voisins est réalisé grâce à des accords bilatéraux/multilatéraux

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas d'échange transfrontalier d'alertes et de données d'observation établi entre pays voisins) et 1 (échange transfrontalier d'alertes et de données d'observation établi entre pays voisins pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

Relevés du :

- Nombre d'accords et de pratiques couvrant les différents aléas
- Feed URL Protocole d'alerte commun

Considérations

- Accords bilatéraux/multilatéraux non formalisés
- Certaines pratiques de coopération non formalisées ou documentées.

1.5 Les femmes et les hommes sont impliqués de manière égale dans le développement des cartes des aléas et des risques

Méthodologie de calcul

$$1 - | P_m - P_w |$$

P_m : pourcentage d'hommes impliqués dans le développement des cartes des aléas et des risques

P_w : pourcentage de femmes impliquées dans le développement des cartes des aléas et des risques

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (seulement des femmes ou des hommes sont impliqués dans le développement des cartes des aléas et des risques, e.g., pas de représentation égale) et 1 (les femmes et les hommes sont impliqués de manière égale dans le développement des cartes des aléas et des risques).

Sources des données et considérations

- Évaluations de risques et cartes des aléas
- Données probantes qui montrent que les communautés locales, les organisations non-gouvernementales et les autres parties prenantes participent à la préparation et à la révision des cartes des aléas, avec une représentation égale des femmes et des hommes
- Une stratégie existe pour engager de manière active les femmes et les hommes, et les organisations représentant les principaux groupes communautaires et d'intérêt dans les analyses locales des aléas et des vulnérabilités.

1.6 Processus développé, mis en place et opérationnel pour engager activement les communautés dans les évaluations locales des aléas et des risques, qui tiennent compte des besoins de tous (femmes, hommes, enfants, personnes âgées, personnes en situation de handicap, etc.)

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (il n'y a pas de processus opérationnel en place pour engager les communautés dans les évaluations de risques et tenir compte des besoins de tous) et 1 (un processus opérationnel est en place pour engager les communautés dans les évaluations de risques et tenir compte des besoins de tous) pour un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

- Processus d'engagement précisé dans les procédures opératoires standardisées pour les évaluations de risques

- Flux de travail cartographié et documenté pour engager les communautés rurales dans des évaluations inclusives des aléas et des risques locaux
- Flux de travail activés et opérationnels durant l'évaluation la plus récente.

1.7 Processus établi pour la maintenance, l'examen régulier et la mise à jour des données sur les risques, y compris les informations concernant des vulnérabilités ou des aléas nouveaux ou émergents, les rôles et responsabilités des parties prenantes étant bien identifiés.

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (il n'existe pas de processus établi pour la maintenance, l'examen régulier et la mise à jour des données sur les risques, y compris les informations concernant des vulnérabilités ou des aléas nouveaux ou émergents, où les rôles et responsabilités des parties prenantes soient bien identifiés) et 1 (il existe un processus établi pour la maintenance, l'examen régulier et la mise à jour des données sur les risques, y compris les informations concernant des vulnérabilités ou des aléas nouveaux ou émergents, où les rôles et responsabilités des parties prenantes soient bien identifiés) pour un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Bases de données digitales
- Entretiens bilatéraux avec des représentants clés du pays et les institutions en charge
- Protocoles pour la collecte, le stockage et l'accès aux données
- Programme de collecte des données
- Les instituts nationaux de statistiques, les organisations nationales de gestion des catastrophes, les services nationaux météorologiques et hydrologiques et les autres institutions participant au fonctionnement des SAP-MA sont impliqués dans l'élaboration de standards nationaux et dans le processus d'examen et de mise à jour des données sur les risques

Instruments de mesure

- Flux de travail cartographié et documenté pour la maintenance, l'examen régulier et la mise à jour des données sur les risques
- Flux de travail activé et opérationnel au cours des deux dernières années
- Données sur les risques mises à jour au minimum tous les deux ans

Considérations

- Le processus n'inclut pas un examen régulier
- Le processus identifie les parties prenantes mais pas les rôles et/ou les responsabilités

- Le processus n'a pas fonctionné de manière efficace (p. ex. pas de mise à jour des données en temps et en heure) pour la dernière évaluation des aléas/risques menée.

2. Indicateurs personnalisés liés à la connaissance des risques de catastrophe

Aperçu

Les indicateurs personnalisés liés à la connaissance des risques de catastrophe évaluent l'inclusion de la connaissance des risques de catastrophe dans les SAP-MA. Les indicateurs personnalisés se concentrent sur le minimum de connaissances des risques nécessaire pour rendre un SAP-MA efficace.

<p>Connaissance des risques de catastrophe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les dangers principaux et les menaces connexes sont-ils identifiés ? • L'exposition, les vulnérabilités, les capacités et les risques sont-ils évalués ? • Les rôles et les responsabilités des parties prenantes sont-ils définis ? • Les informations relatives aux risques sont-elles centralisées ? 	<p>Détection, surveillance, analyse et prévision des aléas et de leurs conséquences possibles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des systèmes de surveillance sont-ils en place ? • Des services de prévision et d'alerte sont-ils en place ? • Des mécanismes institutionnels sont-ils en place ?
<p>Diffusion des alertes et communication</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des procédures organisationnelles et décisionnelles sont-elles en place et opérationnelles ? • Des systèmes et du matériel de communication sont-ils en place et opérationnels ? • Les alertes précoces axées sur les impacts sont-elles communiquées efficacement pour inciter les groupes visés à agir sans délai ? 	<p>Capacités de préparation et d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont-elles prêtes et opérationnelles ? • Des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public sont-elles organisées ? • Les mesures de sensibilisation et d'intervention sont-elles testées et évaluées ?

N°	Indicateur
<i>Les dangers principaux et les menaces connexes sont-ils identifiés ?</i>	
2.1	Données historiques évaluées pour caractériser tous les aléas prioritaires (p. ex. étendue géographique, ampleur, intensité, transmissibilité des maladies, fréquence, probabilité, périodes de retour)
2.2	Les aléas multiples et les phénomènes dangereux en cascade sont évalués et donnent lieu à des scénarios de préparation
2.3	Des cartes d'aléas (dynamiques et stratifiées, si possible) sont développées pour identifier les aires géographiques (p. ex. couverture du sol, localités, caractéristiques de la population) qui pourraient être touchées par les aléas prioritaires
<i>L'exposition, les vulnérabilités, les capacités et les risques sont-ils évalués ?</i>	
2.4	Les impacts sur l'infrastructure essentielle et les risques secondaires associés à ces impacts sont évalués pour tous les aléas prioritaires
2.5	L'évaluation de la vulnérabilité des populations inclut l'exposition, l'ampleur potentielle de l'impact (y compris la possibilité de s'éloigner du danger) et la capacité de relèvement

2.6	La vulnérabilité des femmes est analysée séparément de la vulnérabilité des hommes pour chaque aléa prioritaire
2.7	Les vulnérabilités des secteurs économiques clés au niveau national sont évaluées pour tous les aléas prioritaires
2.8	Intégration des connaissances autochtones dans les évaluations de risques pour tous les aléas prioritaires
2.9	Les résultats des évaluations de risques sont intégrés dans les plans locaux de gestion des risques dans un langage clair et facile à comprendre
Les informations relatives aux risques sont-elles centralisées ?	
2.10	Une architecture et un répertoire des données sont établis (comprenant entre autres un système d'information géographique) et fonctionnent de manière opérationnelle pour rassembler toutes les informations concernant les phénomènes/catastrophes et les risques
2.11	Tous les phénomènes relevant des aléas prioritaires sont enregistrés et reliés aux rapports comptabilisant les pertes et dommages

Les dangers principaux et les menaces connexes sont-ils identifiés ?	
2.1	Données historiques évaluées pour caractériser tous les aléas prioritaires (p. ex. étendue géographique, ampleur, intensité, transmissibilité des maladies, fréquence, probabilité, périodes de retour)
2.2	Les aléas multiples et les phénomènes dangereux en cascade sont évalués et donnent lieu à des scénarios de préparation
2.3	Des cartes d'aléas (dynamiques et stratifiées, si possible) sont développées pour identifier les aires géographiques (p. ex. couverture du sol, localités, caractéristiques de la population) qui pourraient être touchées par les aléas prioritaires

2.1 Données historiques évaluées pour caractériser tous les aléas prioritaires (p. ex. étendue géographique, ampleur, intensité, transmissibilité des maladies, fréquence, probabilité, périodes de retour)

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{PE_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

PE_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les données passées ont été évaluées.
« Données passées » est utilisé au lieu de « données historiques » pour éviter la confusion entre aléa (H pour *hazard* en anglais) et l'abréviation d'historique.

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas d'aléa pour lequel des données historiques ont été analysées) et 1 (tous les aléas ont été analysés sous l'angle des données historiques) pour un pays donné.

Sources des données

- Cartes des aléas
- Analyse Climpact pour évaluer les extrêmes historiques
- Études de dangers

2.2 Les aléas multiples et les phénomènes dangereux en cascade sont évalués et donnent lieu à des scénarios de préparation

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les aléas multiples et les phénomènes dangereux en cascade NE SONT PAS évalués et NE donnent PAS lieu à des scénarios de préparation) et 1 (les aléas multiples et les phénomènes dangereux en cascade sont évalués et donnent lieu à des scénarios de préparation) pour un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données

- Évaluations des vulnérabilités sociales, environnementales et physiques
- Tableaux, documents et cartes des sites critiques ou des vulnérabilités
- Plans de gestion environnementale
- Plans d'intervention
- Plans de contingence
- Des évaluations de risques multi-aléas ou des évaluations de risques liées aux aléas prioritaires sont menées et rendues publiques et celles-ci prennent en compte les effets des aléas qui se produisent de manière simultanée, en cascade et cumulative au fil du temps, ainsi que les effets corrélés potentiels
- Évaluations qui examinent les effets corrélés des aléas et les aléas secondaires
- Évaluations qui examinent les impacts du changement climatique

2.3 Des cartes d'aléas (dynamiques et stratifiées, si possible) sont développées pour identifier les aires géographiques (p. ex. couverture du sol, localités, caractéristiques de la population) qui pourraient être touchées par les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H 1_{AAH}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

AA_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels des cartes des aléas identifiant les aires géographiques qui pourraient être touchées existent

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas de cartes des aléas identifiant les aires géographiques qui pourraient être touchées par des aléas prioritaires) et 1 (pour tous les aléas prioritaires, une carte existe identifiant les aires géographiques qui pourraient être touchées) pour un pays donné.

Sources des données

- Cartes des aléas
- Bases de données digitales
- Existence d'une carte multi-aléas ou de cartes pour chaque aléa clé montrant les localités touchées.

Considérations pour partiellement complet : seuls certains aléas clés sont cartographiés. Les cartes sont statiques et ne peuvent pas changer en fonction des différentes informations/scénarios.

<i>L'exposition, les vulnérabilités, les capacités et les risques sont-ils évalués ?</i>	
2.4	Les impacts sur l'infrastructure essentielle et les risques secondaires associés à ces impacts sont évalués pour tous les aléas prioritaires
2.5	L'évaluation de la vulnérabilité des populations inclut l'exposition, l'ampleur potentielle de l'impact (y compris la possibilité de s'éloigner du danger) et la capacité de relèvement
2.6	La vulnérabilité des femmes est analysée séparément de la vulnérabilité des hommes pour chaque aléa prioritaire
2.7	Les vulnérabilités des secteurs économiques clés au niveau national sont évaluées pour tous les aléas prioritaires
2.8	Intégration des connaissances autochtones dans les évaluations de risques pour tous les aléas prioritaires
2.9	Les résultats des évaluations de risques sont intégrés dans les plans locaux de gestion des risques dans un langage clair et facile à comprendre

2.4 Les impacts sur l'infrastructure essentielle et les risques secondaires associés à ces impacts sont évalués pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{EI_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

EI_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les impacts sur l'infrastructure essentielle et les risques secondaires associés à ces impacts ont été évalués

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les impacts sur l'infrastructure essentielle et les risques secondaires associés à ces impacts n'ont pas été évalués) et 1 (les impacts à l'infrastructure essentielle et les risques secondaires associés à ces impacts ont été évalués) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

- Des évaluations et une quantification de l'infrastructure essentielle, du stock d'immeubles et de logements, des biens physiques et des aéroports, ports et autres infrastructures de transport exposés ont été réalisées et les résultats cartographiés
- Inventaire ou registre de propriété/des infrastructures
- Tableaux, documents et cartes des sites critiques ou des vulnérabilités
- Registres digitaux.

2.5 L'évaluation de la vulnérabilité des populations inclut l'exposition, l'ampleur potentielle de l'impact (y compris la possibilité de s'éloigner du danger) et la capacité de relèvement

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les évaluations de la vulnérabilité n'incluent pas l'exposition, l'ampleur de l'impact potentiel et la capacité de relèvement) et 1 (les évaluations de la vulnérabilité incluent l'exposition, l'ampleur de l'impact potentiel et la capacité de relèvement) pour un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources de données et considérations

- Outils d'évaluation (formulaires, enquêtes, etc.), cartes et rapports incluant des variables et des données pertinentes désagrégées par sexe, âge, handicap et revenus
- Évaluations de risques
- Évaluations des vulnérabilités sociales, environnementales et physiques
- Tableaux, documents et cartes des sites critiques ou des vulnérabilités
- Registres digitaux
- Plans de gestion environnementale.

2.6 La vulnérabilité des femmes est analysée séparément de la vulnérabilité des hommes pour chaque aléa prioritaire

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{EI_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

EI_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels la vulnérabilité des femmes est analysée séparément de celle des hommes

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (la vulnérabilité des femmes N'EST PAS analysée séparément de celle des hommes) et 1 (la vulnérabilité des femmes est analysée séparément de celle des hommes) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

- Des rapports d'évaluation analysent les facteurs sociaux, économiques et environnementaux qui contribuent aux inégalités et par là-même, à la vulnérabilité
- Évaluations de risques
- Évaluations des vulnérabilités sociales, environnementales et physiques
- Tableaux, documents et cartes des sites critiques ou des vulnérabilités
- Des contraintes spécifiques auxquelles sont confrontés les hommes et les femmes dans la réduction des risques sont identifiées dans les plans et les stratégies

- Des facteurs clés liés à l'aléa, qui portent atteinte aux moyens de subsistance des hommes et des femmes, sont/ne sont pas identifiés.

2.7 Les vulnérabilités des secteurs économiques clés au niveau national sont évaluées pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_{ES} \mathbb{1}_v}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

ES : ensemble des secteurs économiques clés pour un pays donné

v : sous-ensemble de secteurs économiques clés dont la vulnérabilité a été évaluée au niveau national

$N = |ES|$: nombre de secteurs économiques clés pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (la vulnérabilité d'aucun secteur économique clé n'est évaluée) à 1 (la vulnérabilité de tous les secteurs économiques clés est évaluée) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

- Un certain nombre d'évaluations de risques pour les secteurs clés ont été menées ; celles-ci sont récentes (renouvelées au moins tous les 3 ans) et sont accessibles pour être utilisées dans la planification
- Les communautés et les industries sont consultées au cours de l'évaluation de risques (préciser les secteurs clés)
- Évaluations de risques
- Évaluations des vulnérabilités sociales, environnementales et physiques
- Tableaux, documents et cartes des sites critiques ou des vulnérabilités
- Les évaluations ont/n'ont pas été menées pour tous les secteurs économiques clés (p. ex. tourisme, agriculture)
- Les évaluations de la vulnérabilité sont/ne sont pas finalisées
- Les évaluations de la vulnérabilité incluent/n'incluent pas une analyse des aléas les plus récents touchant le pays ou le secteur.

2.8 Intégration des connaissances autochtones dans les évaluations de risques pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{RA_{HIK}}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

RA_{HIK} : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels une évaluation de risques intégrant les connaissances autochtones existe

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (aucune évaluation de risques pour les aléas prioritaires n'inclut de connaissances autochtones) et 1 (toutes les évaluations de risques pour les aléas prioritaires incluent des connaissances autochtones) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

- Les connaissances et perceptions traditionnelles des femmes et des hommes sont incluses dans l'analyse et l'évaluation des caractéristiques des aléas prioritaires

- Les évaluations de risques pour les aléas prioritaires incluent des connaissances traditionnelles exhaustives
- Les évaluations distinguent/ne distinguent pas les connaissances et perceptions des femmes et des hommes
- Les évaluations incluent/n'incluent pas d'informations locales et des données de niveau national.

2.9 Les résultats des évaluations de risques sont intégrés dans les plans locaux de gestion des risques dans un langage clair et facile à comprendre

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les évaluations de risques ne sont pas intégrées aux plans locaux de gestion des risques) et 1 (les évaluations de risques sont intégrées aux plans locaux de gestion des risques) pour un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

- Entretiens avec les parties prenantes
- Plans locaux de gestion des risques
- Référence aux évaluations de risques (mentions, bibliographie) dans les plans de gestion des risques
- Des paragraphes spécifiques détaillant les risques sur la base des évaluations sont incluses dans le plan
- Les informations sur les risques sont décrites dans un langage non technique et à l'aide d'outils visuels.

Les informations relatives aux risques sont-elles centralisées ?	
2.10	Une architecture et un répertoire des données sont établis (comprenant entre autres un système d'information géographique) et fonctionnent de manière opérationnelle pour rassembler toutes les informations concernant les phénomènes/catastrophes et les risques
2.11	Tous les phénomènes relevant des aléas prioritaires sont enregistrés et reliés aux rapports comptabilisant les pertes et dommages

2.10 Une architecture et un répertoire des données sont établis (comprenant entre autres un système d'information géographique) et fonctionnent de manière opérationnelle pour rassembler toutes les informations concernant les phénomènes/catastrophes et les risques

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (il n'existe pas d'architecture ni de répertoire des données établis et opérationnels pour rassembler toutes les informations concernant les phénomènes/catastrophes et les risques) et 1 (il existe une architecture et un répertoire des données établis et opérationnels pour rassembler toutes les informations concernant les phénomènes/catastrophes et les risques) pour un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Bases de données digitales
- Entretiens bilatéraux avec des représentants clés du pays et les institutions en charge
- Protocoles pour la collecte, le stockage et l'accès aux données
- Programme de collecte des données financé
- Les organisations comme les instituts nationaux de statistiques, les organisations nationales de gestion des catastrophes, les services nationaux météorologiques et hydrologiques et les autres organisations opérant les SAP-MA sont impliquées dans l'élaboration de standards nationaux et dans le processus d'examen et de mise à jour des données sur les risques
- Un répertoire national qui rassemble les phénomènes passés et présents (de petite et de grande envergure)
- Un logiciel d'analyse de la gestion des données et de diffusion de l'information au niveau national qui a des capacités de cartographie et de modélisation.

Considérations

- Le mandat pour l'architecture/le répertoire des données est préparé mais n'a pas été formellement adopté
- La consolidation de multiples répertoires de données a débuté mais n'est pas encore terminée
- Le répertoire ne contient pas toutes les informations disponibles sur les phénomènes/catastrophes
- Les cartes et bases de données relatives aux aléas et aux risques n'ont pas été mises à jour à l'aide du répertoire.

2.11 Tous les phénomènes relevant des aléas prioritaires sont enregistrés et reliés aux rapports comptabilisant les pertes et dommages

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{CID_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

CID_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les phénomènes dangereux sont enregistrés et reliés aux rapports comptabilisant les pertes et dommages

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les phénomènes dangereux ne sont pas enregistrés ni reliés aux rapports comptabilisant les pertes et dommages) et 1 (les phénomènes dangereux sont enregistrés et reliés aux rapports comptabilisant les pertes et dommages) pour un pays donné.

Sources des données

Les organisations qui détiennent habituellement des données sur les impacts (pertes et dommages) incluent :

- Les organisations de gestion des catastrophes
- Le secteur humanitaire
- Le secteur de l'assurance
- Les propriétaires privés d'infrastructure essentielle, comme les détenteurs de réseaux de communication, les fournisseurs d'énergie et de moyens de transport
- Les départements du gouvernement et les ministères responsables du logement, des transports, de la santé, de l'énergie, de l'infrastructure essentielle et de l'éducation
- Les services météorologiques et hydrologiques nationaux.

Indicateurs connexes

Indicateur personnalisé du Sendai Framework Monitor : I-2 Le pays a-t-il une politique exigeant que les autorités locales et nationales enregistrent systématiquement les pertes et les dommages causés par les catastrophes, qu'elles soient de petite ou de grande envergure ?

Indicateur personnalisé du Sendai Framework Monitor : I-2.1 Si oui, une base de données nationale sur les pertes liées aux catastrophe existe-t-elle ?

3. Indicateurs personnalisés liés à la détection, surveillance, analyse et prévision

Aperçu

Ces indicateurs personnalisés évaluent les progrès par rapport à certains aspects essentiels de la détection et de la surveillance des aléas, l'analyse des données sur les aléas et la prévision des phénomènes dangereux.

N°	Indicateur
<i>Des systèmes de surveillance sont-ils en place ?</i>	
3.1	Réseaux de surveillance établis et opérationnels pour surveiller tous les aléas prioritaires qui impactent le pays
3.2	Les données de surveillance et les métadonnées sont accessibles à des fins de vérification et de recherche, entre autres
<i>Des services de prévision et d'alerte sont-ils en place ?</i>	
3.3	Des procédures de recalibrage sont appliquées aux produits de modélisation
3.4	Les évaluations de compétences sont accessibles au public
3.5	Les centres d'alerte sont opérationnels en continu (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7)
3.6	Des systèmes à sûreté intégrée sont en place, comme une alimentation énergétique de secours, des équipements redondants et un personnel de garde pour tous les aléas prioritaires
3.7	Des systèmes d'archivage des alertes et des prévisions sont en place pour tous les aléas prioritaires

<i>Des systèmes de surveillance sont-ils en place ?</i>	
3.1	Réseaux de surveillance établis et opérationnels pour surveiller tous les aléas prioritaires qui impactent le pays
3.2	Les données de surveillance et les métadonnées sont accessibles à des fins de vérification et de recherche, entre autres

3.1 Réseaux de surveillance établis et opérationnels pour surveiller tous les aléas prioritaires qui impactent le pays

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{MN_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

MN_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels un réseau de surveillance est établi et opérationnel

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas de réseau de surveillance établi et opérationnel pour aucun des aléas) et 1 (réseaux de surveillance établis et opérationnels pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Observation directe des mécanismes et systèmes existants
- Plan de collecte des données, ratio de collecte
- Protocoles en place pour surveiller les aléas prioritaires
- Cartes/documentation relatives au réseau

Instruments de mesure indicatifs

- Jauges de surveillance, senseurs et équipement cartographiés
- Rapports sur l'inventaire des équipements du réseau mis à jour (au moins) une fois par an
- La fonctionnalité de tous les systèmes est testée quotidiennement

Considérations

- Les cartes sont/ne sont pas à jour
- L'inventaire est/n'est pas mis à jour régulièrement
- Tous les aléas ne sont pas surveillés
- Les pannes système ne sont pas rapidement résolues
- Pas de calendrier fixé pour les essais ; essais menés de manière ad hoc
- Le réseau est établi mais n'est pas pleinement fonctionnel.

3.2 Les données de surveillance et les métadonnées sont accessibles à des fins de vérification et de recherche, entre autres

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les données de surveillance et les métadonnées ne sont pas accessibles à des fins de vérification et de recherche, entre autres) et 1 (les données de surveillance et les métadonnées sont accessibles à des fins de vérification et de recherche, entre autres) dans un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Bases de données digitales

Instruments de mesure

- Documentation des types de données accessibles par type d'utilisateur, sur la base des protocoles de sécurité

Considérations

- Les données ne sont pas accessibles au public, au secteur privé ou aux instituts de recherche
- Les mécanismes et protocoles de partage de données ne sont pas documentés et/ou ne sont pas formellement adoptés.

Des services de prévision et d'alerte sont-ils en place ?	
3.3	Des procédures de recalibrage sont appliquées aux produits de modélisation
3.4	Les évaluations de compétences sont accessibles au public
3.5	Les centres d'alerte sont opérationnels en continu (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7)
3.6	Des systèmes à sûreté intégrée sont en place, comme une alimentation énergétique de secours, des équipements redondants et un personnel de garde pour tous les aléas prioritaires
3.7	Des systèmes d'archivage des alertes et des prévisions sont en place pour tous les aléas prioritaires

3.3 Des procédures de recalibrage sont appliquées aux produits de modélisation

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (procédures de recalibrage non appliquées aux produits de modélisation) et de 1 (procédures de recalibrage appliquées aux produits de modélisation) pour un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données

- Procédures opératoires standardisées
- Prévisions a posteriori

3.4 Les évaluations de compétences sont accessibles au public

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les évaluations de compétences ne sont pas accessibles au public) et 1 (les évaluations de compétences sont accessibles au public) pour un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données

- Site fournissant les scores liés aux compétences

3.5 Les centres d'alerte sont opérationnels en continu (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7)

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les centres d'alerte ne sont pas opérationnels en continu) et 1 (les centres d'alerte sont opérationnels en continu) pour un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Données prouvant que les centres d'alerte sont établis en accord avec la législation, qu'ils sont pourvus en personnel et opèrent 24/7/365.

Considérations

- Certains centres n'opèrent que durant les heures de travail régulières.

3.6 Des systèmes à sûreté intégrée sont en place, comme une alimentation énergétique de secours, des équipements redondants et un personnel de garde pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{FS_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

FS_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels des systèmes à sûreté intégrée sont en place

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas de systèmes à sûreté intégrée en place, comme une alimentation énergétique de secours, des équipements redondants et un personnel de garde pour aucun aléa prioritaire) et 1 (systèmes à sûreté intégrée en place, comme une alimentation énergétique de secours, des équipements redondants et un personnel de garde pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Source pour la vérification

Relevés du :

- Pourcentage de mécanismes incluant au moins une redondance (alimentation en énergie, personnel de renfort, équipement, serveur de données)
- Pourcentage de mécanismes incluant au moins deux redondances (alimentation en énergie, personnel de renfort, équipement, serveur de données)

Considérations

- Une partie de l'équipement dispose de mécanismes de redondance
- Un point de défaillance critique a été identifié et ne dispose pas de solution de secours.

3.7 Des systèmes d'archivage des alertes et des prévisions sont en place pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{AS_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

AS_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels des systèmes d'archivage des alertes et des prévisions sont en place

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas de système d'archivage des alertes et des prévisions en place pour aucun aléa prioritaire) et 1 (systèmes d'archivage des alertes et des prévisions en place pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Source pour la vérification

- Systèmes d'archivage en place, en conformité aux protocoles
- Il existe de multiples dispositions pour protéger les archives vitales en cas de catastrophe
- Types de mesures existantes pour la protection des données (p. ex. cloud servers, lieu de stockage éloigné, protocoles de sécurité)

4. Indicateurs personnalisés liés à la diffusion et à la communication

Aperçu

Cet ensemble d'indicateurs personnalisés évaluent l'efficacité dans la diffusion et la communication des SAP-MA. Les indicateurs personnalisés se concentrent sur le minimum standard en matière de diffusion et de communication nécessaire pour qu'un SAP-MA soit efficace.

Au sein des SAP-MA, la diffusion consiste à distribuer les alertes, depuis le centre de production des alertes à l'utilisateur final. Les systèmes et méthodes de diffusion sont les outils utilisés pour distribuer cette information. Le Tableau 1 liste les systèmes et canaux de diffusion habituels.

La communication correspond à la/les méthode(s) ensuite utilisée(s) pour réussir à transmettre l'alerte avec les utilisateurs. Le Tableau 1 liste également les méthodes de communication courantes.

Tableau 1

Diffusion (système ou méthode)	Communication (méthode)
Internet	-
Téléphone portable/ réseau mobile	-
Email	Le langage et le vocabulaire utilisés dans l'email
Protocole d'alerte commun (ou CAP en anglais)	Le langage et le vocabulaire utilisés dans le message CAP
Site web	Le langage, le vocabulaire, les graphiques et les images utilisés sur le site web
Application météo	Le langage, le vocabulaire, les graphiques et les images utilisés dans l'App
TV	Le langage, le vocabulaire, les graphiques et les images utilisés par le présentateur/trice
Radio	Le langage et le vocabulaire utilisés par le présentateur/trice
Réseaux sociaux : Facebook, Twitter, YouTube	Le langage, le vocabulaire, les graphiques et les images utilisés sur la plateforme pour transmettre l'alerte
SMS (texte)	Le langage et le vocabulaire utilisés dans le message
Mégaphone	Le langage et le vocabulaire utilisés par la personne qui parle dans le mégaphone
Sirènes	Les sons utilisés

N°	Indicateur
<i>Des procédures organisationnelles et décisionnelles sont-elles en place et opérationnelles ?</i>	
4.1	Réunions régulières de coordination, de planification et de bilan entre les émetteurs d'alerte et les médias
4.2	Mécanismes de retour d'information en place pour vérifier que les alertes ont été reçues pour tous les aléas prioritaires et qu'elles répondent aux différents besoins de la population à risque (y compris des personnes vulnérables)
<i>Des systèmes et du matériel de communication sont-ils en place et opérationnels ?</i>	
4.3	Systèmes de communication et de diffusion adaptés aux besoins différents de groupes spécifiques pour tous les aléas prioritaires (populations urbaines et rurales, femmes et hommes, personnes âgées et jeunes, personnes en situation de handicap, etc.)
4.4	Les systèmes de communication et de diffusion des alertes touchent toute la population, y compris les personnes en situation vulnérable, les populations saisonnières et les lieux reculés, grâce à de multiples canaux de communication (p. ex. réseaux sociaux, drapeaux, sirènes, cloches, systèmes d'annonces publiques, porte-à-porte, réunions dans les communautés)
4.5	Système(s) d'alerte soumis à des tests et exercices réguliers et complets pour tous les aléas prioritaires
<i>Les alertes précoces axées sur les impacts sont-elles communiquées efficacement pour inciter les groupes visés à agir sans délai ?</i>	
4.6	Les alertes sont-elles émises au format « protocole d'alerte commun » pour tous les aléas prioritaires ?
4.7	Les messages d'alerte sont clairs, constants, sensibles au genre et sont conçus pour atteindre et être compris de tous pour tous les aléas prioritaires
4.8	Les messages d'alerte précoce communiquent clairement sur l'impact et le risque pour tous les aléas prioritaires
4.9	Les besoins des utilisateurs de SAP-MA, y compris les besoins influencés par les niveaux de vulnérabilité, sont documentés et compris pour tous les aléas prioritaires
4.10	Les messages d'alerte précoce pour tous les aléas prioritaires recommandent des actions qui peuvent être réalisées pour réduire les risques et qui sont comprises par tous, particulièrement les personnes en situation vulnérable
4.11	Le public et les autres parties prenantes ont confiance dans les messages d'alerte des autorités
4.12	Le public et les autres parties prenantes comprennent les messages d'alerte précoce pour tous les aléas prioritaires
4.13	Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes savent combien d'alertes elles ont émises l'année précédente
4.14	Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes relèvent le nombre d'alertes jugées pertinentes

N°	Indicateur
<i>Des procédures organisationnelles et décisionnelles sont-elles en place et opérationnelles ?</i>	
4.1	Réunions régulières de coordination, de planification et de bilan entre les émetteurs d'alerte et les média
4.2	Mécanismes de retour d'information en place pour vérifier que les alertes ont été reçues pour tous les aléas prioritaires et qu'elles répondent aux différents besoins de la population à risque (y compris des personnes vulnérables)

4.1 Réunions régulières de coordination, de planification et de bilan entre les émetteurs d'alerte et les média

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (pas de réunions régulières de coordination, de planification et de bilan entre les émetteurs d'alerte et les média) et 1 (réunions régulières de coordination, de planification et de bilan entre les émetteurs d'alerte et les média) dans un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Accord entre les émetteurs d'alerte et les média en place
- Preuves que des réunions ont lieu

Instruments de mesure indicatifs

- Il existe un programme pour intégrer les média dans l'intervention face aux catastrophes
- Il existe des plans de gestion des catastrophes qui incluent, dans leurs annexes, des procédures opératoires standardisées (SOPs) ayant directement trait aux média et à leurs rôles et responsabilités opérationnels, qui sont testés et mis à jour annuellement ou lorsqu'un phénomène majeur se produit

Considérations

- Pas de réunion entre les émetteurs d'alertes et les média durant l'année précédente
- Certains des processus ne sont pas documentés
- Seulement certains processus sont menés
- Le Plan de communication en cas d'urgence a été/n'a pas été revu et/ou n'a pas été testé durant les trois dernières années.

4.2 Mécanismes de retour d'information en place pour vérifier que les alertes ont été reçues pour tous les aléas prioritaires et qu'elles répondent aux différents besoins de la population à risque (y compris des personnes vulnérables)

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{FB_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

FB_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels des mécanismes de retour d'information sont en place pour vérifier que les alertes ont été reçues

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (pas de mécanisme de retour d'information en place pour vérifier que les alertes ont été reçues pour aucun aléa prioritaire) et 1 (mécanismes de retour d'information en place pour vérifier que les alertes ont été reçues pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Instruments de mesure indicatifs

- Pourcentage de phénomènes pour lesquels un retour d'information a été reçu à la suite d'une alerte
- Pourcentage de canaux de diffusion comprenant des mécanismes de retour d'information

Considérations

- Des mécanismes de retour d'information sont disponibles, mais seulement pour certains aléas
- Des mécanismes de retour d'information sont disponibles, mais seulement pour certains canaux de diffusion

<i>Des systèmes et du matériel de communication sont-ils en place et opérationnels ?</i>	
4.3	Systèmes de communication et de diffusion adaptés aux besoins différents de groupes spécifiques pour tous les aléas prioritaires (populations urbaines et rurales, femmes et hommes, personnes âgées et jeunes, personnes en situation de handicap, etc.)
4.4	Les systèmes de communication et de diffusion des alertes touchent toute la population, y compris les personnes en situation vulnérable, les populations saisonnières et les lieux reculés, grâce à de multiples canaux de communication (p. ex. réseaux sociaux, drapeaux, sirènes, cloches, systèmes d'annonces publiques, porte-à-porte, réunions dans les communautés)
4.5	Système(s) d'alerte soumis à des tests et exercices réguliers et complets pour tous les aléas prioritaires

4.3 Systèmes de communication et de diffusion adaptés aux besoins différents de groupes spécifiques pour tous les aléas prioritaires (populations urbaines et rurales, femmes et hommes, personnes âgées et jeunes, personnes en situation de handicap, etc.)

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{TC_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

TC_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels des systèmes de communication et de diffusion adaptés aux besoins différents de groupes spécifiques existent

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les systèmes de communication et de diffusion NE SONT PAS adaptés aux besoins différents de groupes spécifiques) et 1 (les systèmes de communication et de diffusion sont adaptés aux besoins différents de groupes spécifiques) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Protocoles pour l'activation des alertes (s'il y a lieu)
- Relevés et rapports d'exercices de simulation et d'entraînements
- Des experts du genre ou des groupes de femmes sont consultés pour aider à identifier les considérations de genre et adapter les systèmes de communication et de diffusion aux besoins des femmes.

Instruments de mesure indicatifs

- Des réseaux de communication en cas d'urgence existent au niveau local et permettent de fournir des alertes immédiates, une notification en masse et l'interopérabilité des systèmes
- La diffusion inclut des canaux qui parviennent au dernier kilomètre (p. ex. pour les personnes en situation de déficience visuelle et auditive, les locuteurs de langue étrangère, les touristes, les populations migrantes, les personnes illettrées, les zones rurales reculées, dans les situations où l'électricité et Internet sont absents)

Considérations

- Pas de systèmes de diffusion en place pour les personnes en situation de déficience auditive ou pour les régions reculées.

4.4 Les systèmes de communication et de diffusion des alertes touchent toute la population, y compris les personnes en situation vulnérable, les populations saisonnières et les lieux reculés, grâce à de multiples canaux de communication (p. ex. réseaux sociaux, drapeaux, sirènes, cloches, systèmes d'annonces publiques, porte-à-porte, réunions dans les communautés)

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les systèmes de communication et de diffusion des alertes ne touchent pas toute la population) et 1 (les systèmes de communication et de diffusion des alertes touchent toute la population) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Analyse de la portée des canaux de communication menée au niveau national par l'Union internationale des télécommunications
- Entretiens avec des institutions/ONG/organisations communautaires pertinentes
- Examens des stratégies de communication
- Système de communication interactif et à double sens, permettant de vérifier que les femmes et les hommes ont reçu les alertes.

Instruments de mesure indicatifs

- La diffusion inclut des canaux qui parviennent au dernier kilomètre (p. ex. pour les personnes en situation de déficience visuelle et auditive, les locuteurs de langue étrangère, les touristes, les populations migrantes, les personnes illettrées, les zones rurales reculées, dans les situations où l'électricité et Internet sont absents)
- Pourcentage de la population ciblée recevant des alertes de plus d'une source durant les exercices.

Considérations

- De multiples tests du système et/ou les examens/rapports post-action montrent que des groupes ou zones spécifiques ne sont pas atteints.

4.5 Système(s) d'alerte soumis à des tests et exercices réguliers et complets pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{T_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

T_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels des tests et des exercices réguliers et complets sont menés

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les systèmes d'alerte ne sont pas régulièrement testés) et 1 (les systèmes d'alerte sont régulièrement testés) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Relevés et rapports d'exercices de simulation et d'entraînements

Les alertes précoces axées sur les impacts sont-elles communiquées efficacement pour inciter les groupes visés à agir sans délai ?	
4.6	Les alertes sont-elles émises au format « protocole d'alerte commun » pour tous les aléas prioritaires ?
4.7	Les messages d'alerte sont clairs, constants, sensibles au genre et sont conçus pour atteindre et être compris de tous pour tous les aléas prioritaires
4.8	Les messages d'alerte précoce communiquent clairement sur l'impact et le risque pour tous les aléas prioritaires
4.9	Les besoins des utilisateurs de SAP-MA, y compris les besoins influencés par les niveaux de vulnérabilité, sont documentés et compris pour tous les aléas prioritaires
4.10	Les messages d'alerte précoce pour tous les aléas prioritaires recommandent des actions qui peuvent être réalisées pour réduire les risques et qui sont comprises par tous, particulièrement les personnes en situation vulnérable
4.11	Le public et les autres parties prenantes ont confiance dans les messages d'alerte des autorités
4.12	Le public et les autres parties prenantes comprennent les messages d'alerte précoce pour tous les aléas prioritaires
4.13	Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes savent combien d'alertes elles ont émises l'année précédente
4.14	Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes relèvent le nombre d'alertes jugées pertinentes

4.6 Les alertes sont-elles émises au format « protocole d'alerte commun » pour tous les aléas prioritaires ?

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{CAP_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

CAP_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les alertes sont émises au format « protocole d'alerte commun »

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les alertes NE SONT PAS émises au format « protocole d'alerte commun » pour aucun aléa prioritaire) et 1 (les alertes sont émises au format « protocole d'alerte commun » pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Registre des autorités d'alerte de l'OMM
- Severe Weather Information Centre de l'OMM (pour les aléas hydrométéorologiques)

4.7 Les messages d'alerte sont clairs, constants, sensibles au genre et sont conçus pour atteindre et être compris de tous pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{CU_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

CU_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les messages d'alerte sont clairs, constants et sensibles au genre, et sont conçus pour atteindre et être compris de tous

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les messages d'alerte NE SONT PAS clairs, constants, sensibles au genre ou conçus pour atteindre et être compris de tous) et 1 (les messages d'alerte sont clairs, constants, sensibles au genre et sont conçus pour atteindre et être compris de tous) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Protocoles d'activation des alertes sensibles au genre (s'il y a lieu)
- Relevés et rapports d'exercices de simulation et d'entraînements
- Modèles de messages et directives
- Échantillons aléatoires de messages antérieurs

Instruments de mesure indicatifs

- Les modèles de messages ou directives incluent des alternatives adaptées à des publics-cibles identifiés (p. ex. personnes en situation de handicap, locuteurs de langue étrangère)
- Les modèles de messages et/ou les directives fournissent des instructions standardisées pour délivrer des messages dont la structure et le contenu soient constants et l'information complète, p. ex. en utilisant la structure du « protocole d'alerte commun ».

Considérations

- Les modèles ou les directives n'incluent pas certaines informations utiles pour permettre aux différents groupes de passer à l'action
- Certains messages antérieurs sont jugés incomplets, p. ex. absence d'information sur l'impact, l'étendue géographique, le niveau d'urgence ou de certitude
- Certains messages antérieurs utilisaient un langage très technique.

4.8 Les messages d'alerte précoce communiquent clairement sur l'impact et le risque pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{CC_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

CC_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les messages d'alerte précoce communiquent clairement sur l'impact et le risque

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les messages d'alerte précoce NE communiquent PAS clairement sur l'impact et le risque) et 1 (les messages d'alerte précoce communiquent clairement sur l'impact et le risque) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Relevés des messages d'alerte précoce
- Relevés et rapports d'exercices de simulation et d'entraînements
- Entretiens avec des responsables techniques clés, des ONG/organisations communautaires
- Examens post-action
- Études pour déterminer comment les femmes et les hommes ont accès et interprètent les messages d'alerte précoce
- Échantillons aléatoires de messages antérieurs

Instruments de mesure indicatifs

Tous les messages d'alerte décrivent les impacts attendus :

- Par aire géographique
- Pour les lieux à haut risque
- Pour les groupes très vulnérables

Considérations

- Certains messages d’alerte ne précisent pas les impacts pour des aires ou des groupes de personnes spécifiques
- Un langage non technique est utilisé, mais le message n’est pas adapté aux différents groupes, comme les enfants.

4.9 Les besoins des utilisateurs de SAP-MA, y compris les besoins influencés par les niveaux de vulnérabilité, sont documentés et compris pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{UN_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

UN_H : sous-ensemble d’aléas prioritaires de H pour lesquels les besoins des utilisateurs de SAP-MA, y compris les besoins influencés par les niveaux de vulnérabilité, sont documentés et compris

$N = |H|$: nombre d’aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les besoins des utilisateurs de SAP-MA, y compris les besoins influencés par les niveaux de vulnérabilité, NE SONT PAS documentés et compris) et 1 (les besoins des utilisateurs de SAP-MA, y compris les besoins influencés par les niveaux de vulnérabilité, sont documentés et compris) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Les plans de communication fournissent une assistance avec les messages, qui prend en compte les facteurs de vulnérabilité
- Entretiens et recherche dans/auprès des universités

Considérations

- Les procédures opératoires standardisées couvrent/ne couvrent pas tous les aléas prioritaires pertinents pour le pays
- Les plans décrivent/ne décrivent pas les niveaux variables de vulnérabilité parmi les personnes, p. ex. femmes, hommes, enfants, personnes en situation de handicap, personnes vivant avec le VIH, personnes âgées, personnes en situation de pauvreté.

4.10 Les messages d’alerte précoce pour tous les aléas prioritaires recommandent des actions qui peuvent être réalisées pour réduire les risques et qui sont comprises par tous, particulièrement les personnes en situation vulnérable

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{AU_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

AU_H : sous-ensemble d’aléas prioritaires de H pour lesquels les messages d’alerte précoce recommandent des actions qui peuvent être réalisées pour réduire les risques et qui sont comprises par tous, particulièrement les personnes en situation vulnérable

$N = |H|$: nombre d’aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les messages d’alerte précoce ne recommandent pas d’actions qui peuvent être réalisées pour réduire les risques) et 1 (les messages d’alerte précoce recommandent des actions qui peuvent être réalisées pour réduire les risques et qui sont comprises par tous, particulièrement les personnes en situation vulnérable) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Relevés des messages d’alerte précoce
- Relevés et rapports d’exercices de simulation et d’entraînements
- Entretiens avec des responsables techniques clés, des ONG/organisations communautaires
- Examens post-action
- Études pour déterminer comment les femmes et les hommes ont accès et interprètent les messages d’alerte précoce
- Échantillons aléatoires de messages antérieurs

Instruments de mesure indicatifs

Tous les messages d’alerte incluent des actions/interventions recommandées :

- Par aire géographique
- Pour les lieux à haut risque
- Pour les groupes très vulnérables

Considérations

- Certains messages d’alerte ne mentionnent pas d’actions de préparation ou d’intervention
- Certains messages d’alerte ne mentionnent pas d’actions précises pour des aires ou des groupes cibles
- Un langage non technique est utilisé, mais le message n’est pas adapté aux différents groupes, comme les enfants.

4.11 Le public et les autres parties prenantes ont confiance dans les messages d’alerte des autorités

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (le public et les autres parties prenantes N’ONT PAS confiance dans les messages d’alerte des autorités) et 1 (le public et les autres parties prenantes ont confiance dans les messages d’alerte des autorités) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d’une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Enquêtes de perception
- Examen post-action

Instruments de mesure indicatifs

- Les secteurs clés se conforment aux directives nationales en matière d’information publique
- Les examens post-action à la suite d’exercices et de phénomènes confirment que les actions recommandées ont été réalisées, en réponse aux alertes

Considérations

- Certains secteurs ou sous-secteurs ne se conforment pas aux directives
- De larges pans de la population ne respectent pas les actions recommandées
- Les examens post-action révèlent que certains groupes consultent des sources d’information autres que les alertes officielles.

4.12 Le public et les autres parties prenantes comprennent les messages d’alerte précoce pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{UW_H}}{N}$$

$\mathbb{1}$: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

UW_H : sous-ensemble d’aléas prioritaires de H pour lesquels les messages d’alerte précoce sont compris du public et des autres parties prenantes

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (le public et les autres parties prenantes ne comprennent pas les messages d'alerte précoce) et 1 (le public et les autres parties prenantes comprennent les messages d'alerte précoce) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

Analyse des alertes indiquant :

- Le pourcentage de messages comprenant des informations sur le risque et l'impact
- Le pourcentage de messages associant informations sur le risque et actions de préparation et d'intervention

Considérations

- Les messages n'incluent pas d'informations sur l'impact ni d'actions d'intervention.

4.13 Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes savent combien d'alertes elles ont émises l'année précédente

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les autorités mandatées pour l'émission d'alertes ne savent pas combien d'alertes elles ont émises l'année précédente) et 1 (les autorités mandatées pour l'émission d'alertes savent combien d'alertes elles ont émises l'année précédente) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

- *Severe Weather Information Centre*
- Registre de l'OMM
- Les examens post-action à la suite d'exercices et de phénomènes confirment que les actions recommandées ont été réalisées en réponse aux alertes

4.14 Les autorités mandatées pour l'émission d'alertes relèvent le nombre d'alertes jugées pertinentes

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les autorités mandatées pour l'émission d'alertes ne relèvent pas si les alertes émises furent jugées pertinentes) et 1 (les autorités mandatées pour l'émission d'alertes relèvent si les alertes émises furent jugées pertinentes) dans un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources

- Enquêtes de perception
- Examen post-action
- Les secteurs clés se conforment aux directives nationales pour l'information publique
- Les examens post-action à la suite d'exercices et de phénomènes confirment que les actions recommandées ont été réalisées, en réponse aux alertes

5. Indicateurs personnalisés liés à la préparation et à l'intervention

Aperçu

Ces indicateurs mesurent des aspects spécifiques au sein des activités de préparation et d'intervention, qui contribuent à l'efficacité des SAP-MA.

N°	Indicateur
<i>Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont-elles prêtes et opérationnelles ?</i>	
5.1	Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont développées de manière participative et sensible au genre
5.2	Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont mises en pratique
5.3	Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, prennent en compte les besoins des personnes en situation vulnérable
5.4	Des évaluations de risques multi-aléas sont utilisées pour développer et concevoir les stratégies d'évacuation (itinéraires d'évacuation, délimitation des zones sûres et sites des abris temporaires, utilisation d'une évacuation verticale si nécessaire)
5.5	La capacité des communautés à répondre de manière efficace aux alertes précoces est évaluée, particulièrement celles des femmes et des personnes en situation vulnérable
5.6	Les plans de contingence sont développés sous forme de scénarios, fondés sur les prévisions ou des évolutions vraisemblables, à différentes échelles temporelles
5.7	Les options d'action rapide et d'intervention à différentes échelles spatiotemporelles sont articulées à des fonds de soutien pour tous les aléas prioritaires
<i>Des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public sont-elles organisées ?</i>	
5.8	Les organisations de femmes mènent des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public pour tous les aléas prioritaires
5.9	Pourcentage de femmes qui identifient correctement les actions à effectuer pour tous les aléas prioritaires

Les mesures de sensibilisation et d'intervention sont-elles testées et évaluées ?	
5.10	Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les plans de préparation et d'intervention
5.11	Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les stratégies de renforcement des capacités
5.12	Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont régulièrement évalués et mis à jour, si nécessaire
5.13	Des entraînements et des exercices sont conduits avec les premiers secours et les communautés
5.14	La population à risque est passée à l'action, après avoir reçu une alerte concernant un aléa prioritaire

Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont-elles prêtes et opérationnelles ?	
5.1	Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont développées de manière participative et sensible au genre
5.2	Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont mises en pratique
5.3	Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, prennent en compte les besoins des personnes en situation vulnérable
5.4	Des évaluations de risques multi-aléas sont utilisées pour développer et concevoir les stratégies d'évacuation (itinéraires d'évacuation, délimitation des zones sûres et des sites pour les abris temporaires, utilisation d'une évacuation verticale si nécessaire)
5.5	La capacité des communautés à répondre de manière efficace aux alertes précoces est évaluée, particulièrement celles des femmes et des personnes en situation vulnérable
5.6	Les plans de contingence sont développés sous forme de scénarios, fondés sur les prévisions et des évolutions vraisemblables, à différentes échelles temporelles
5.7	Les options d'action rapide et d'intervention à différentes échelles spatiotemporelles sont articulées à des fonds de soutien pour tous les aléas prioritaires

5.1 Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont développées de manière participative et sensible au genre

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, NE SONT PAS développées de manière participative et sensible au genre) et 1 (les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, SONT développées de manière participative et sensible au genre) dans un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans d'intervention sensibles au genre
- Plans de contingence
- Législation
- Scénarios de risque différenciés en fonction du genre
- Des plans de préparation et d'intervention en cas d'urgence, sensibles au genre et mis à jour, sont diffusés auprès des femmes et des hommes.

Instruments de mesure indicatifs

- Les secteurs clés participent au développement du plan national pour les secteurs clés en cas de catastrophe (ou du plan national de soutien aux secteurs clés en cas de catastrophe)
- Les plans locaux de préparation sont développés de manière collaborative par les communautés et les professionnels, sur la base de contributions scientifiques et de connaissances autochtones, en utilisant des évaluations de risques multi-aléas
- Un certain nombre de groupes non-gouvernementaux (y compris du secteur privé) participent activement au développement des mesures de préparation aux catastrophes
- Les secteurs clés ont développé des plans d'intervention en cas d'urgence avec leurs parties prenantes, qui sont testés/mis en pratique et actualisés annuellement ou lorsqu'un phénomène majeur se produit
- Un certain nombre de secteurs et d'intérêts différents (p. ex. agriculture, transports, éducation, personnes en situation de handicap, santé) participent activement au développement des mesures de préparation aux catastrophes

Considérations

- Certains groupes d'intérêt spécifiques ne sont pas impliqués dans le processus (p. ex. les personnes en situation de handicap ou les personnes vivant avec le VIH/sida)
- Les coopératives, associations ou autres ONG sectorielles ne sont pas incluses dans le processus à l'échelle du secteur
- Une analyse axée sur le genre n'est pas incluse pour certains secteurs, aléas ou communautés
- Absence d'un lien clair avec les évaluations de risques.

5.2. Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, sont mises en pratique

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, NE SONT PAS mises en pratique) et 1 (les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, SONT mises en pratique) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans d'intervention sensibles au genre
- Plans de contingence
- Législation
- Scénarios de risques différenciés en fonction du genre
- Des plans de préparation et d'intervention en cas d'urgence, sensibles au genre et mis à jour, sont diffusés auprès des femmes et des hommes

Instruments de mesure indicatifs

- Des exercices/simulations sont menés de manière annuelle pour les plans de gestion des catastrophes, le plan d'intervention SAP, le plan de préparation, le plan d'évacuation, le plan de contingence, les procédures opératoires standardisées
- Exercices annuels menés pour les plans nationaux d'intervention pour tous les aléas
- Exercices annuels de simulation pour :
 - Les plans de préparation
 - Les plans d'évacuation
 - Les SAP de bout en bout
- Pourcentage des exercices qui incluent le public (par rapport à des discussions internes ou des exercices entre agences)
- Pourcentage des exercices qui impliquent des groupes ou localités vulnérables

Considérations

- Les exercices sont conduits, mais moins d'une fois par an
- Certains plans (p. ex. d'évacuation) ne sont pas testés
- Les plans pour certains aléas ne sont pas mis en pratique
- Les exercices n'incluent pas régulièrement (< 50%) des membres de la communauté
- Les exercices n'incluent pas régulièrement (< 50%) des groupes ou des localités vulnérables
- Certains exercices ne disposent pas d'un examen post-action
- Les examens post-action ne proposent pas de désagrégation par sexe, âge, lieu et handicap.

5.3 Les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, prennent en compte les besoins des personnes en situation vulnérable

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, NE PRENNENT PAS en compte les besoins des personnes en situation vulnérable) et 1 (les mesures de préparation aux catastrophes, y compris les plans d'intervention, PRENNENT en compte les besoins des personnes en situation vulnérable) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans d'intervention sensibles au genre
- Plans de contingence
- Législation
- Scénarios de risques différenciés en fonction du genre
- Des plans de préparation et d'intervention en cas d'urgence, sensibles au genre et mis à jour, sont diffusés auprès des femmes et des hommes.

Instruments de mesure indicatifs

- Toutes les mesures de préparation aux catastrophes sont désagrégées en fonction des personnes dont les vulnérabilités sont décrites

Considérations

- Seuls les besoins de certains groupes vulnérables sont pris en compte dans les plans d'intervention
- Les besoins sont seulement pris en compte pour certains aléas

5.4 Des évaluations de risques multi-aléas sont utilisées pour développer et concevoir les stratégies d'évacuation (itinéraires d'évacuation, délimitation des zones sûres et sites des abris temporaires, utilisation d'une évacuation verticale si nécessaire)

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (évaluations de risques multi-aléas NON utilisées pour développer et concevoir les stratégies d'évacuation) et 1 (évaluations de risques multi-aléas UTILISEES pour développer et concevoir les stratégies d'évacuation) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans d'intervention sensibles au genre
- Plans de contingence
- Législation
- Scénarios de risques différenciés en fonction du genre
- Des plans de préparation et d'intervention en cas d'urgence, sensibles au genre et mis à jour, sont diffusés auprès des femmes et des hommes.

Instruments de mesure indicatifs

- Des plans d'évacuation existent au niveau local (communautaire), qui tiennent compte des évaluations de risques et de vulnérabilité

Considérations

- Les données probantes provenant des évaluations de risques multi-aléas ne sont prises en compte que pour certains aléas dans les plans
- Les plans d'évacuation ne couvrent pas toutes les zones à haut risque

5.5 La capacité des communautés à répondre de manière efficace aux alertes précoces est évaluée, particulièrement celles des femmes et des personnes en situation vulnérable

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (la capacité des communautés à répondre de manière efficace aux alertes précoces N'EST PAS évaluée) et 1 (la capacité des communautés à répondre de manière efficace aux alertes précoces EST évaluée) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans d'intervention sensibles au genre
- Plans de contingence
- Législation
- Scénarios de risques différenciés en fonction du genre
- Des plans de préparation et d'intervention en cas d'urgence, sensibles au genre et mis à jour, sont diffusés auprès des femmes et des hommes.

Instruments de mesure indicatifs

- Les autorités ou communautés locales mènent des exercices annuels de simulation de leurs plans de gestion des catastrophes, p. ex. le plan d'intervention SAP, le plan de préparation, le plan d'évacuation, le plan de contingence et les procédures opératoires standardisées
- Les examens (p. ex. rapports post-action pour les exercices ou les phénomènes) montrent que des actions appropriées ont été entreprises par un pourcentage grandissant de la population.

Considérations

- Les examens (p. ex. rapports d'évaluation post-action) ne mesurent pas les interventions et les perceptions du public
- Les examens n'examinent pas les facteurs qui influencent la capacité du public à réagir – canaux d'information, compréhension, moyens physiques, moyens financiers, contraintes sociales, comme la charge de responsabilités.

5.6 Les plans de contingence sont développés sous forme de scénarios, fondés sur les prévisions ou des évolutions vraisemblables, à différentes échelles temporelles

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les plans de contingence NE SONT PAS développés sous forme de scénarios, fondés sur les prévisions ou des évolutions vraisemblables, à différentes échelles temporelles) et 1 (les plans de contingence SONT développés sous forme de scénarios, fondés sur les prévisions ou des évolutions vraisemblables, à différentes échelles temporelles) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans d'intervention sensibles au genre
- Plans de contingence
- Législation
- Scénarios de risques différenciés en fonction du genre
- Des plans de préparation et d'intervention en cas d'urgence, sensibles au genre et mis à jour, sont diffusés auprès des femmes et des hommes.

Instruments de mesure indicatifs

- Au moins deux scénarios par aléa dans chaque plan de contingence
- Les plans de contingence intègrent des mesures au niveau de l'impact (p. ex. secteur, communauté)

Considérations

- Un seul scénario est décrit dans les plans de contingence
- Seulement certains aléas sont couverts
- Pas de situations multi-aléas examinées
- Les plans ne reflètent pas les différences entre les milieux urbain et rural

5.7 Les options d'action rapide et d'intervention à différentes échelles spatiotemporelles sont articulées à des fonds de soutien pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{AF_H}}{N}$$

1: Fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

AF_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les options d'action rapide et d'intervention à différentes échelles spatiotemporelles sont articulées à des fonds de soutien

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les options d'action rapide et d'intervention à différentes échelles spatiotemporelles NE SONT PAS articulées à des fonds de soutien) et 1 (les options d'action rapide et d'intervention à différentes échelles spatiotemporelles SONT articulées à des fonds de soutien) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Stratégies de financement basé sur les prévisions
- Plans de contingence
- Législation
- Scénarios de risque différenciés en fonction du genre
- Des plans de préparation et d'intervention en cas d'urgence, sensibles au genre et mis à jour, sont diffusés auprès des femmes et des hommes.

Instruments de mesure indicatifs

- Pourcentage du budget national assigné aux besoins de réduction des risques de catastrophe (au niveau national et local), en matière de préparation et d'intervention

Considérations

- Certaines actions d'intervention cruciales ne sont pas opérationnalisées par une provision budgétaire régulière du gouvernement.

Des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public sont-elles organisées ?	
5.8	Les organisations de femmes mènent des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public pour tous les aléas prioritaires
5.9	Pourcentage de femmes qui identifient correctement les actions à effectuer pour tous les aléas prioritaires

5.8 Les organisations de femmes mènent des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H \mathbb{1}_{WOC_H}}{N}$$

1: fonction indicatrice

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

WOC_H : sous-ensemble d'aléas prioritaires de H pour lesquels les organisations de femmes mènent des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public

$N = |H|$: nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les organisations de femmes NE MENENT PAS de campagnes de sensibilisation et d'éducation du public pour aucun aléa prioritaire) et 1 (les organisations de femmes MENENT des campagnes de sensibilisation et d'éducation du public pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans et/ou programmes de sensibilisation
- Entretiens avec des facilitateurs techniques/professionnels ou des responsables de la sensibilisation
- Messages radio, matériel des campagnes de visibilité, parmi d'autres.

Instruments de mesure indicatifs

- Nombre de canaux de diffusion utilisés pour les messages d'intérêt public dédiés aux alertes, aux sources et à l'intervention

Considérations

- Les messages ne précisent pas les sources d'autorité ou les réponses appropriées
- Les messages sont généraux et ne sont pas adaptés à des groupes spécifiques

5.9 Pourcentage de femmes qui identifient correctement les actions à effectuer pour tous les aléas prioritaires

Méthodologie de calcul

$$\frac{\sum_H p_H^W}{N}$$

H : ensemble des aléas prioritaires pour un pays donné

p_H^W : pourcentage des femmes qui identifient correctement les actions à effectuer pour les aléas prioritaires H

$N = |H|$: Nombre d'aléas prioritaires pour un pays donné

Cet indicateur inclut des valeurs entre 0 (les femmes n'identifient pas correctement les actions à effectuer pour aucun aléa prioritaire) et 1 (les femmes identifient correctement les actions à effectuer pour tous les aléas prioritaires) pour un pays donné.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Enquêtes de perception
- Examen post-action
- Enquêtes périodiques ciblant les groupes de femmes

Les mesures de sensibilisation et d'intervention sont-elles testées et évaluées ?	
5.10	Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les plans de préparation et d'intervention
5.11	Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les stratégies de renforcement des capacités
5.12	Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont régulièrement évalués et mis à jour, si nécessaire
5.13	Des entraînements et des exercices sont conduits avec les premiers secours et les communautés
5.14	La population à risque est passée à l'action, après avoir reçu une alerte concernant un aléa prioritaire

5.10 Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les plans de préparation et d'intervention

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les urgences, catastrophes et interventions passées NE SONT PAS analysées et les enseignements tirés de l'expérience NE SONT PAS incorporés dans les plans de préparation et d'intervention) et 1 (les urgences, catastrophes et interventions passées SONT analysées et les enseignements tirés de l'expérience SONT incorporés dans les plans de préparation et d'intervention) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Analyses post-impact
- Plans de préparation et d'intervention
- Rapports d'examens
- Rapports d'entraînements et d'exercices
- Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont évalués au moins une fois par an pour vérifier si les femmes et les hommes sont réellement impliqués dans le processus d'intervention.

Instruments de mesure indicatifs

- Les agences en charges passent en revue et mettent à jour annuellement les plans de préparation et d'intervention sur la base de données probantes, p. ex. examens post-action, évaluations post-impact, base de données des catastrophes antérieures.

Considérations

- Les plans de préparation ne reflètent pas les leçons tirées des phénomènes les plus récents
- Les plans d'intervention ne sont pas mis à jour pour refléter les changements physiques sur le terrain depuis le dernier phénomène
- Les plans sont seulement actualisés pour certains aléas.

5.11 Les urgences, catastrophes et interventions passées sont analysées et les enseignements tirés de l'expérience sont incorporés dans les stratégies de renforcement des capacités

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les urgences, catastrophes et interventions passées NE SONT PAS analysées et les enseignements tirés de l'expérience NE SONT PAS incorporés dans les stratégies de renforcement des capacités) et 1 (les urgences, catastrophes et interventions passées SONT analysées et les enseignements tirés de l'expérience SONT incorporés dans les stratégies de renforcement des capacités) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Analyses post-impact
- Plans de préparation et d'intervention
- Rapports d'examens
- Rapports d'entraînements et d'exercices
- Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont évalués au moins une fois par an pour vérifier si les femmes et les hommes sont réellement impliqués dans le processus d'intervention.

Instruments de mesure indicatifs

- Les agences en charge passent en revue et mettent à jour annuellement les stratégies de renforcement des capacités sur la base de données probantes, p. ex. examens post-action, évaluations post-impact, base de données des catastrophes antérieures.

Considérations

- Les formations et exercices reflètent/ne reflètent pas certaines des leçons clés tirées des phénomènes les plus récents.

5.12 Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont régulièrement évalués et mis à jour, si nécessaire

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (les stratégies et programmes de sensibilisation du public NE SONT PAS évalués régulièrement NI mis à jour) et 1 (les stratégies et programmes de sensibilisation du public SONT évalués régulièrement ET mis à jour, si nécessaire) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Analyses post-impact
- Plans de préparation et d'intervention
- Rapports d'examens
- Rapports d'entraînements et d'exercices
- Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont évalués au moins une fois par an pour vérifier si les femmes et les hommes sont réellement impliqués dans le processus d'intervention.

Instruments de mesure indicatifs

- Une stratégie de sensibilisation du public existe pour l'ensemble du pays et inclut des activités auprès des communautés urbaines et rurales
- Les données probantes (p. ex. hotwash, examens post-action) sont utilisées pour évaluer annuellement l'impact des stratégies et des programmes, sur la base de changements observés/mesurés dans les comportements ciblés de groupes spécifiques
- Les résultats des évaluations sont utilisés pour mettre à jour les stratégies et les programmes.

Considérations

- Les stratégies et programmes de sensibilisation du public ne couvrent pas tous les aléas
- Les stratégies et programmes n'incluent pas d'indicateurs mesurables pour suivre les changements
- Pas d'évaluation qui indique si les messages parviennent à certains groupes spécifiques et s'ils sont compris
- Les évaluations ne reposent pas sur des données objectives
- La dernière mise à jour des stratégies et programmes remonte à plus de deux ans

- Pas d'ajustement des stratégies sur la base des évaluations.

5.13 Des entraînements et des exercices sont conduits avec les premiers secours et les communautés

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (des entraînements et des exercices NE SONT PAS conduits avec les premiers secours et les communautés) et 1 (des entraînements et des exercices SONT conduits avec les premiers secours et les communautés) dans un pays donné.

Veuillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Plans de préparation et d'intervention
- Rapports d'examens
- Rapports d'entraînements et d'exercices
- Les stratégies et programmes de sensibilisation du public sont évalués au moins une fois par an pour vérifier si les femmes et les hommes sont réellement impliqués dans le processus d'intervention.

Instruments de mesure indicatifs

- Exercices annuels de simulation pour :
 - Les systèmes de préparation et d'intervention
 - Les systèmes d'alerte précoce de bout en bout
- Pourcentage des exercices impliquant des groupes ou localités vulnérables
- Pourcentage des exercices impliquant le public

Considérations

- Les exercices sont conduits moins d'une fois par an
- Certains plans (p. ex. évacuation) ne sont pas testés
- Les plans pour certains aléas ne font pas l'objet d'entraînements
- Les exercices n'incluent pas régulièrement (< 50%) des membres de la communauté
- Les exercices n'incluent pas régulièrement (< 50%) des groupes ou des localités vulnérables spécifiques.

5.14 La population à risque est passée à l'action, après avoir reçu une alerte concernant un aléa prioritaire

Méthodologie de calcul

$$\begin{cases} 1 & \text{si oui} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Cet indicateur comprend les valeurs 0 (la population à risque N'EST PAS passée à l'action, après avoir reçu une alerte concernant un aléa prioritaire) et 1 (la population à risque EST passée à l'action, après avoir reçu une alerte concernant un aléa prioritaire) dans un pays donné.

Veillez noter que ceci est une réponse en oui ou non, qui doit être validée en fonction d'une des sources de données suivantes.

Sources des données et considérations

Sources pour la vérification

- Enquêtes de perception
- Examen post-action
- Analyse post-impact

Annexe 1 – Définitions

Aléa

Un processus, un phénomène ou une activité humaine qui peut causer des pertes en vies humaines, des blessures ou d'autres impacts sur la santé, des dommages matériels, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation de l'environnement. Les aléas peuvent être uniques, consécutifs ou combinés par leur origine et leurs effets. Chaque aléa est caractérisé par son emplacement, son intensité ou ampleur, sa fréquence et sa probabilité.

Aléa prioritaire

Les aléas pour lesquels des alertes sont émises, qui ont été définis comme des priorités nationales. Les aléas qu'un État Membre a identifié comme aléas prioritaires pour les SAP-MA peuvent inclure des aléas qui ont la plus forte probabilité de se produire, dont l'impact serait le plus important ou une combinaison de ces facteurs.

Alerte

Au sein de cette méthodologie, une alerte fait référence à tout produit ou système qui est utilisé pour notifier les utilisateurs qu'un phénomène dangereux est prévu ou est en train de se produire. Dans les États Membres, les alertes peuvent avoir différents noms, comme avertissements, informations, etc.

Besoins des utilisateurs

Voir utilisateurs – besoins.

Caractéristiques de la population

Les caractéristiques d'une population qui peuvent affecter l'exposition et la vulnérabilité. Par exemple, la taille de la population, la distribution spatiale y compris la densité, la structure des âges, le ratio des sexes. Certaines caractéristiques de la population sont souvent utilisées pour décrire la vulnérabilité, comme l'âge et le genre.

Efficacité

En général, un SAP-MA efficace répond aux quatre éléments clés d'un SAP-MA et fournit efficacement des informations sur les aléas et les risques opportunes et accessibles, à travers des institutions identifiées, qui permettent aux individus et aux institutions exposés à un aléa de se préparer à l'intervention et de passer à l'action pour éviter ou réduire le risque.

Chaque pays définira l'efficacité sur la base de ses attentes spécifiques en matière de SAP-MA et de son contexte. Les indicateurs personnalisés développés lors de ce projet pour évaluer l'efficacité permettront aux pays de sélectionner les indicateurs les plus appropriés à leur contexte en termes de SAP-MA.

Exercices de simulation et entraînements

Toute activité qui simule un phénomène dangereux et permet aux populations à risque de mettre en pratique comment répondre à une alerte, y compris en suivant les directives officielles concernant les actions à mener. Ce type d'activité peut inclure des événements de formation sur ordinateur, des

entraînements physiques ou des évacuations lors desquelles les populations testent des procédures réelles et des routes d'évacuation.

Exposition

La situation des personnes, des infrastructures, de l'habitat, des capacités de production et des autres biens humains tangibles dans les zones exposées aux aléas.

Infrastructure essentielle

Les structures physiques, établissements, réseaux et autres biens qui fournissent des services essentiels au fonctionnement social et économique d'une communauté ou d'une société.

Intervention

Les actions prises directement avant, durant ou immédiatement après une catastrophe afin de sauver des vies, de réduire les impacts sur la santé, de garantir la sécurité du public et de répondre aux besoins de subsistance primordiaux des personnes touchées.

Multi-aléas

Multi-aléas peut être défini comme (1) la sélection de multiples aléas majeurs auxquels le pays fait face, et (2) les contextes spécifiques où les phénomènes dangereux peuvent se produire simultanément, en cascade ou cumulativement dans le temps et prenant en compte les effets interconnectés potentiels.

Niveau d'alerte

Dans le contexte des SAP-MA, le niveau d'alerte est l'échelle utilisée pour communiquer la sévérité du phénomène dangereux. Dans un SAP-MA organisé par seuils, les niveaux d'alerte sont souvent liés à l'ampleur de l'aléa. Les niveaux d'alerte sont souvent exprimés par des nombres, des lettres, des couleurs ou une combinaison des éléments précédents.

Niveau de menace

Dans le contexte des SAP-MA, le niveau de menace fait référence au niveau de menace ou d'impact posé par un aléa. Dans les alertes aux aléas, les niveaux de menace peuvent aussi être appelés niveaux de danger.

Risque

Les pertes en vies humaines, les blessures ou les biens détruits ou endommagés qui pourraient potentiellement se produire dans un système, une société ou une communauté dans une période spécifique de temps, déterminés de manière probabiliste comme une fonction de l'aléa, de l'exposition, de la vulnérabilité et des capacités.

Phénomène dangereux

Le risque posé par les catastrophes d'intensité élevée et de fréquence moyenne à faible, principalement associées aux aléas majeurs.

Plan de contingence

Tout plan ou stratégie précisant comment les organisations de gestion et d'intervention face aux catastrophes gèrent efficacement les phénomènes naturels dangereux, de la préparation à

l'intervention. Les plans de contingence peuvent aussi être appelés plans de gestion des catastrophes.

Plus à risque

Les populations les plus à risque seront identifiées par l'État Membre. Les populations les plus à risques sont susceptibles d'être identifiées grâce à la combinaison de la probabilité qu'un aléa touche la population et de l'impact qu'aurait l'aléa, sur la base de l'exposition et de la vulnérabilité. Cela peut inclure la population vivant de manière permanente dans la zone et les populations de passage comme les personnes utilisant les transports en commun, les étudiants, les touristes, etc.

Plus vulnérables

Les populations à risque subissant le degré le plus élevé de marginalisation socio-économique et requérant une attention particulière.

Les populations les plus vulnérables incluent habituellement :

- Les femmes
- Les personnes âgées
- Les adolescents, les enfants et les jeunes, particulièrement les filles et les jeunes femmes
- Les personnes en situation de handicap, les personnes souffrant de troubles mentaux
- Les populations autochtones
- Les migrants, les réfugiés, les personnes apatrides, les personnes déplacées internes, les populations touchées par les conflits
- Les minorités
- Les personnes en détention ou institutionnalisées (p. ex. les personnes en instituts psychiatriques, dans les centres de désintoxication, les maisons de retraite)

- Les habitants des bidonvilles, les personnes dans les quartiers informels, les personnes sans abri
- Les personnes vivant avec le VIH/SIDA et les autres personnes avec des conditions médicales préexistantes
- Les petits agriculteurs, les pêcheurs, les pastoralistes, les travailleurs ruraux dans les marchés formels et informels, et les autres personnes vivant en zones rurales reculées ainsi que le secteur urbain informel et les travailleurs non-salariés qui dépendent du marché pour leur nourriture
- Les personnes en situation d'insécurité alimentaire, particulièrement dans les pays touchés par des conflits et des crises persistantes
- Les personnes en situation de pauvreté extrême ou ayant un travail et des revenus précaires et informels
- Les groupes qui sont particulièrement vulnérables et marginalisés à cause des lois, politiques et pratiques qui ne les protègent pas de la discrimination et de l'exclusion (p. ex. les personnes LGBTI)

Préparation

Le savoir et les capacités développés par les gouvernements, les organisations d'intervention et de relève, les communautés et les individus pour anticiper, intervenir et se relever efficacement des impacts causés par les catastrophes probables, imminentes ou en cours.

Système d'alerte précoce multi-aléas

Les systèmes d'alerte précoce multi-aléas répondent à plusieurs aléas et/ou impacts de type similaire ou différent dans les contextes où les phénomènes dangereux peuvent se produire seuls, simultanément, en cascade ou cumulativement dans le temps, tout en prenant en compte les effets interconnectés potentiels. Un système d'alerte précoce multi-aléas qui a la capacité d'émettre des

alertes pour un ou plusieurs aléas augmente l'efficacité et la constance des alertes, grâce à des mécanismes et capacités coordonnées et compatibles, impliquant de multiples disciplines pour une identification des aléas récente et exacte et la surveillance de multiples aléas.

SAP-MA à la viabilité minimum

Un SAP-MA qui fournit un niveau minimum d'informations et de services pour que le SAP-MA soit un système basique mais efficace. Par exemple, un système d'alerte fondé sur les aléas.

Utilisateur

Tout individu ou organisation qui utilise les informations provenant des SAP-MA pour prendre des décisions ou agir avant l'occurrence de phénomènes dangereux, y compris divers individus, groupes et organisations vulnérables.

Utilisateurs - besoins

Les besoins des utilisateurs sont les besoins qu'a un utilisateur par rapport à un service, et que le service doit satisfaire pour que l'utilisateur obtienne le résultat qu'il escompte.

Vulnérabilité

Les conditions déterminées par des facteurs ou processus physiques, sociaux, économiques et environnementaux qui accroissent la susceptibilité d'un individu, d'une communauté, de biens ou de systèmes aux impacts des aléas.

Annexe 2 : Groupe d'experts

Nom

Mme Andria Grosvenor
Dr. Nicole Greenidge
Ms. Leesha Delatie-Budair
Philomen Harrison
Juan Carlos Villagran de Leon
Catherine Borretti
Harri Pietarila
Helen Bye
Tamara Comment

Charles Msangi
Dr. Kumar Ram Dhurmea
Vincent Amelie
Aisha Rachel

Vicky Berlouis

Daniel Cetoupe

Iria Touzon Calle
Jair Torres
Diana Mosquera Calle
Sarah Brown

Organisation

CDEMA
CDEMA
Institut statistique de la Jamaïque
Secrétariat de la Communauté des Caraïbes
IN-MHEWS/ UNOOSA
MétéoFrance
Institut météorologique finlandais
Bureau météorologique UK / REAP
Alliance OMM pour le développement hydrométéorologique
Bureau du Premier Ministre - Tanzanie
Services météorologiques de Maurice
Autorité météorologique des Seychelles
Département de la gestion des risques et des catastrophes des Seychelles
Département de la gestion des risques et des catastrophes des Seychelles
Département de la gestion des risques et des catastrophes des Seychelles
UNDRR, Asie Pacifique
UNDRR, Amériques et Caraïbes
UNDRR, Afrique
Practical Action

Groupe de soutien au projet

Nom

Assia Alexieva
Erica Allis
Sandra Amlang
John Harding
Cyrille Honoré
Kimberley Kenny
Maria Lourdes Kathleen Macasil
Rahul Sengupta

Organisation

OMM
OMM
UNDRR
OMM
OMM
OMM
OMM
UNDRR