



RAPPORT ANNUEL

2018



**Organisation météorologique mondiale
Groupe de la Banque mondiale
CFDRR Dispositif mondial de réduction des effets des catastrophes et de relèvement
UNDRR Bureau des Nations Unies pour la prévention des catastrophes**

Série des rapports de l'initiative CREWS, Rapport annuel N° 2

© Organisation météorologique mondiale, 2019, au nom de l'Initiative sur les systèmes d'alerte précoce aux risques climatiques

L'OMM se réserve le droit de publication en version imprimée ou électronique ou sous toute autre forme et dans n'importe quelle langue. De courts extraits des publications de l'OMM peuvent être reproduits sans autorisation, pour autant que la source complète soit clairement indiquée. La correspondance relative au contenu rédactionnel et les demandes de publication, reproduction ou traduction partielle ou totale de la présente publication doivent être adressées au:

Président du Comité des publications
Organisation météorologique mondiale (OMM)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Tél.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax: +41 (0) 22 730 81 17
Email: publications@wmo.int

NOTE

Les appellations employées dans les publications de l'OMM et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation météorologique mondiale, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de certaines sociétés ou de certains produits ne signifie pas que l'OMM les cautionne ou les recommande de préférence à d'autres sociétés ou produits de nature similaire dont il n'est pas fait mention ou qui ne font l'objet d'aucune publicité. Les constatations, interprétations et conclusions exprimées dans les publications de l'OMM portant mention d'auteurs nommément désignés sont celles de leurs seuls auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'OMM ou de ses Membres.

La présente publication n'a pas fait l'objet d'une édition en bonne et due forme.

Photo de couverture: Service météorologique du Burkina Faso, ANAM.



**INITIATIVE
CREWS**
RAPPORT
ANNUEL
2018

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	5
L'initiative CREWS	6
En bref	8
Projets 2018	10
Résultats 2018	12
Incidence de l'initiative CREWS et efficacité en matière d'alerte précoce	28
Évaluation des systèmes d'alerte précoce après catastrophe dans les Caraïbes à la suite de la saison des ouragans 2017	31
Finances 2018	32
Intensification de l'action menée	34

Avant-propos

Deux ans après le début de son lancement sur le plan opérationnel, l'initiative sur les systèmes d'alerte précoce aux risques climatiques (initiative CREWS) a fait de grands progrès dans l'aide apportée aux pays les moins avancés et aux petits États insulaires en développement à des fins de renforcement de leurs systèmes d'alerte précoce. Toutefois, beaucoup reste à faire. En 2018, 60 millions de personnes ont été touchées dans le monde par des phénomènes météorologiques extrêmes. Quelque 16 000 d'entre elles habitent à Kinshasa, en République démocratique du Congo, et ont résisté aux inondations de janvier, qui ont cependant fait 51 morts. Un système d'alerte précoce efficace aurait permis de sauver des vies et de limiter les pertes. Pour faire face aux inondations qui se produisent périodiquement à Kinshasa, l'initiative CREWS, en partenariat avec le Service météorologique national, a mobilisé des ressources auprès de la Banque mondiale et de ses partenaires afin de faciliter la mise au point et l'installation d'un système d'alerte précoce au risque d'inondation dans les quartiers les plus exposés de la ville.

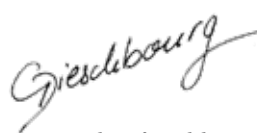
Cela n'est qu'un exemple de la façon dont l'initiative CREWS a intensifié et élargi son soutien en 2018. Par ses investissements au plan national, elle a aidé ses partenaires au niveau des pays à améliorer leurs capacités de prévision du temps et du climat, à renforcer la collaboration institutionnelle entre les organismes chargés du processus d'alerte précoce, à inciter les collectivités à cartographier les risques d'inondation et à conseiller les agriculteurs pour qu'ils choisissent des cultures adaptées aux saisons marquées par des pluies abondantes. L'année 2018 a aussi donné lieu au lancement de deux projets régionaux destinés à aider les pays de l'Afrique de l'Ouest et des Caraïbes, ainsi qu'à l'achèvement d'une évaluation des systèmes d'alerte précoce après la catastrophe qui a frappé les Caraïbes en 2017.

Grâce à ces projets menés aux niveaux régional et national, l'initiative CREWS contribue à la réalisation des objectifs de ses pays partenaires en matière de réduction des risques de catastrophe et d'adaptation au changement climatique. Depuis son lancement en 2015, elle a investi directement 32 millions de dollars É.-U. – qui viennent s'ajouter aux 118 millions de dollars É.-U. d'investissements publics alignés – dans des systèmes d'alerte précoce centrés sur les personnes afin de protéger la vie et les moyens d'existence des plus vulnérables. Les activités évoquées dans le présent rapport mettent en évidence l'action concrète menée dans le domaine du changement climatique en vue de réaliser l'objectif de l'Accord de Paris en matière d'adaptation.

Parmi les principes dont s'inspire l'initiative CREWS figurent la prise en compte de la problématique hommes-femmes dans l'élaboration des programmes, par exemple dans le cadre des consultations menées auprès des agricultrices au Burkina Faso pour comprendre quelle est l'information agrométéorologique dont elles ont besoin et quelle est la meilleure façon de la leur transmettre. En réponse, l'initiative CREWS donne – au travers de ses séminaires, de messages radio et en partenariat avec les vulgarisateurs agricoles – des indications particulières pour les semis en haute altitude sur des parcelles peu fertiles, souvent cultivées par des femmes.

L'appui à l'investissement dans des systèmes d'alerte précoce s'est également accru en 2018. En novembre, la Suisse s'est jointe aux partenaires qui soutiennent l'initiative CREWS (l'Allemagne, l'Australie, la France, le Luxembourg et les Pays-Bas) en apportant une généreuse contribution financière. Le soutien constant et croissant dont bénéficie l'initiative CREWS témoigne de la confiance des partenaires dans l'approche adoptée, où l'accent est mis sur le renforcement de la capacité institutionnelle des différents organismes nationaux chargés du processus d'alerte précoce aux fins d'une cohérence accrue, ainsi que sur l'incitation à des investissements plus importants grâce à une coordination appropriée avec les partenaires nationaux, régionaux et internationaux.

En décembre 2018, c'est avec fierté que le Luxembourg a accédé à la présidence du Comité directeur de l'initiative CREWS. Jusqu'alors, cette fonction avait été efficacement exercée par la France, depuis le lancement de l'initiative jusqu'à sa mise en œuvre dans les différents pays concernés. Le Luxembourg assume volontiers cette fonction, en s'attachant à favoriser l'investissement pour protéger au mieux les populations les plus vulnérables des incidences du climat.



Carole Dieschbourg

Ministre de l'Environnement, du climat et du développement durable,
Gouvernement du Grand Duché du Luxembourg



© SIP/Yves Kortum

L'initiative CREWS

L'initiative sur les systèmes d'alerte précoce aux risques climatiques (initiative CREWS) vise à préserver les vies, les biens et les moyens de subsistance dans les pays les moins avancés (PMA) et les petits États insulaires en développement (PEID). C'est un mécanisme de financement reposant sur l'expertise et les réseaux de spécialistes de ses partenaires: la Banque mondiale, le Dispositif mondial de réduction des effets des catastrophes et de relèvement (GFDRR), l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Bureau des Nations Unies pour la prévention des catastrophes (UNDRR).

L'Allemagne, l'Australie, la France, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse alimentent le fonds d'affectation spéciale commun et exercent un contrôle sur les activités relevant de l'initiative CREWS par l'intermédiaire de son comité directeur. Le Canada contribue à la réalisation des objectifs de l'initiative CREWS au moyen de fonds alloués directement à l'OMM.

L'initiative CREWS participe aux efforts mondiaux visant à une action accélérée en faveur de l'adaptation au changement climatique.

En 2018

32 millions de dollars É.-U. directement investis par l'initiative CREWS depuis son lancement en 2015

118 millions de dollars É.-U. de fonds supplémentaires mobilisés par l'initiative CREWS depuis son lancement en 2015

41 pays ont bénéficié du soutien apporté par l'initiative CREWS aux niveaux national et régional

19 institutions internationales ont fourni une assistance d'experts aux projets CREWS

182 experts de diverses institutions nationales ont bénéficié d'une formation

8 projets nationaux et régionaux étaient en cours

2 plates-formes régionales pour la réduction des risques de catastrophe ont permis à 350 personnes de participer à des discussions sur le processus d'alerte précoce dans la région afro-arabe et la région de l'Amérique latine et des Caraïbes

6 partenaires ont apporté une aide financière, y compris une aide financière pérenne – la France et le Luxembourg – et une aide fournie par un nouveau partenaire – la Suisse

312 nouveaux partisans sur Twitter

9 470 nouveaux visiteurs du site Web

1 publication a considéré que l'initiative CREWS constituait une bonne pratique d'adaptation au changement climatique – diffusée à l'occasion du G20 en Argentine

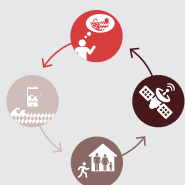
1 liste de vérification des systèmes d'alerte précoce multidanger a été publiée

1 évaluation des risques après catastrophe portant sur l'efficacité des systèmes d'alerte précoce dans les Caraïbes a été publiée

1 étude sur l'évaluation des systèmes d'alerte précoce et les conséquences pour la présentation de rapports sur l'objectif (g) du Cadre de Sendai a contribué au bilan mondial sur la réduction des risques de catastrophe

Proposition de valeur de l'initiative CREWS

Facteurs déterminants des activités relevant de l'initiative CREWS à l'échelon national



› UNIQUE

Un mécanisme de financement qui développe une capacité institutionnelle durable régie par les pays et qui repose sur l'expertise et les réseaux de spécialistes de ses partenaires.

› CENTRÉE SUR LES PERSONNES

Les organisations locales sont consultées et invitées à participer afin que les investissements soient faits en fonction des besoins des utilisateurs finals.



› AXÉE SUR LES SOLUTIONS

Les bonnes pratiques et les pratiques innovantes sont appliquées et partagées en permanence dans le cadre de projets nationaux et régionaux.

› À EFFET MULTIPLICATEUR

Les portefeuilles de pays favorisent un environnement propice à l'obtention de financements supplémentaires efficaces et permettant d'en tirer profit.



› PRENANT EN COMPTE LA PROBLÉMATIQUE HOMMES-FEMMES

L'initiative CREWS tient compte du fait que l'autonomisation des femmes est essentielle pour renforcer la capacité d'adaptation et que les femmes et les hommes accèdent et réagissent à l'information et aux alertes, les traitent et les interprètent de façon différente.



› FAVORISANT LA COHÉRENCE

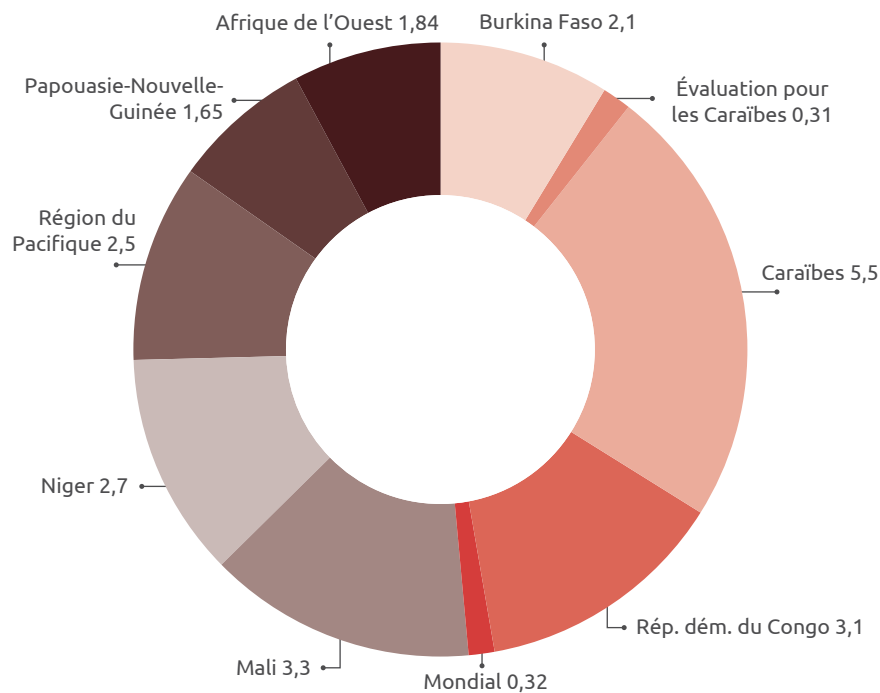
Pour établir la marche à suivre, il est tenu compte des projets en cours et autres initiatives des partenaires internationaux afin de valoriser le contexte et les besoins nationaux.



En bref

Décisions de financement par projet (décembre 2018)

en millions de dollars É.-U.



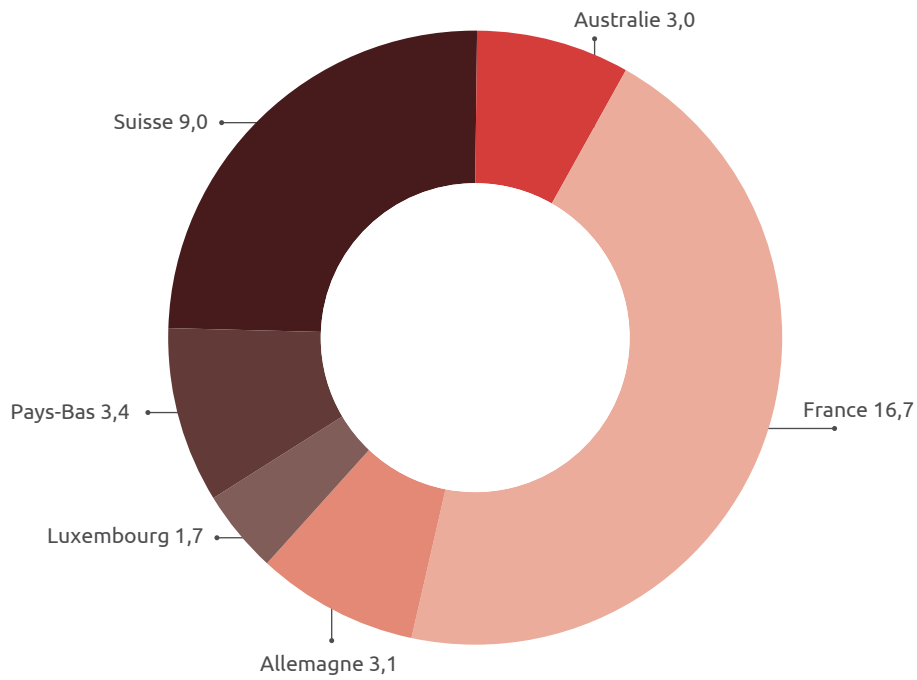
L'initiative CREWS constitue un moyen important de s'assurer que les plus vulnérables peuvent disposer de systèmes d'alerte précoce à la fois complets et inclusifs. Dans les Caraïbes, par exemple, un projet CREWS lancé dernièrement permettra à des catégories de la population telles que les femmes, les enfants, les pauvres, les personnes âgées et les personnes handicapées de jouer un rôle actif dans la préparation aux crises et la gestion des risques grâce à des activités de renforcement des capacités et de formation. Nous comptons bien poursuivre notre collaboration active avec l'OMM, l'UNDRR et les autres partenaires de l'initiative CREWS afin de contribuer à l'émancipation des femmes et de renforcer la résilience de l'ensemble de la population.

Laura Tuck
Vice-présidente pour le développement durable, Banque mondiale



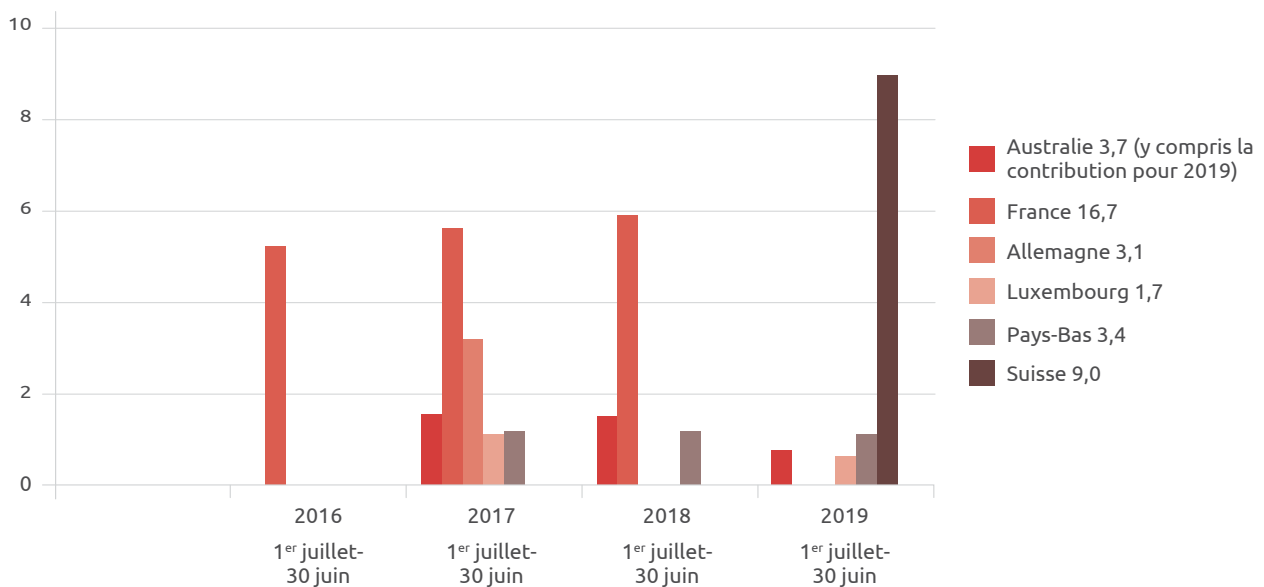
Montants alloués au fonds d'affectation spéciale (décembre 2018)

en millions de dollars É.-U



Évolution du financement

en millions de dollars É.-U



Projets 2018

MALI

La Protection civile malienne reçoit à Bamako des données transmises en temps réel par un réseau pluviométrique; les météorologistes bénéficient d'une formation à la prévision numérique du temps.

AFRIQUE DE L'OUEST

Quinze pays participent à une formation à la prévision des conditions météorologiques dangereuses et commencent à recevoir les sorties des modèles de prévision numérique du temps en provenance des centres mondiaux.

Caraïbes

CARAÏBES

Les partenaires d'exécution de l'initiative CREWS lancent en collaboration le projet avec le concours d'organismes régionaux.

Afrique de l'Ouest

Mali
Niger
Burkina Faso

BURKINA FASO

Les agriculteurs améliorent leurs récoltes grâce aux prévisions et aux messages d'alerte ciblés diffusés en collaboration par les météorologistes, les vulgarisateurs agricoles et les stations radio; le Service météorologique national augmente la concentration des données et développe de nouvelles capacités en matière de prévision numérique du temps.

RDC

Projets CREWS 2018

- National
- Régional

NIGER

Un code d'alerte national, adopté récemment, détermine les responsabilités et le processus à suivre pour la diffusion des alertes précoces.

RÉGION DU PACIFIQUE

Le personnel bénéficie d'une formation à la prévision des crues éclair et à l'utilisation des données mondiales pour l'élaboration de prévisions régionales.

PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE

Le personnel participe au forum régional sur la prévision climatique; un partenariat a été conclu entre l'OMM, le Service météorologique australien et le Service météorologique national de la Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Pacifique

Papouasie-Nouvelle-Guinée

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

La population participe à la cartographie des risques d'inondation à Kinshasa.

Résultats 2018

Pour atteindre leurs objectifs, les projets CREWS contribuent à renforcer les quatre éléments indispensables des systèmes d'alerte précoce centrés sur les personnes:

- Connaissance des risques de catastrophe
- Détection, surveillance, analyse et prévision des aléas et de leurs conséquences possibles
- Diffusion des alertes et communication
- Capacités de préparation et d'intervention

Les projets CREWS fournissent un cadre intégré englobant la chaîne de valeur complète d'un système d'alerte précoce. Les résultats obtenus sont présentés par rapport aux sept «extrants» à l'échelle nationale et régionale – figurant dans le cadre de suivi et d'évaluation de l'initiative CREWS et servant à suivre l'évolution des projets CREWS. Les extrants se rapportent à au moins l'un des éléments cités, assurant ainsi que les projets achevés auront contribué aux quatre éléments. La présente section est consacrée aux principaux résultats obtenus en 2018 dans chacun des domaines correspondant aux différents extrants.

Connaissance des risques de catastrophe

- Extrant 2: Élaboration et mise à disposition d'informations sur les risques destinées à orienter les systèmes d'alerte précoce et la prestation de services climatologiques et météorologiques
- Extrant à l'échelle régionale: Renforcement des capacités institutionnelles et humaines permettant aux organismes régionaux de l'OMM et aux organismes intergouvernementaux régionaux de fournir des services climatologiques et météorologiques de portée régionale aux PMA et aux PEID

Capacités de préparation et d'intervention

- Extrant 4: Renforcement et mise à disposition de plans de préparation et d'intervention assortis de procédures opérationnelles définissant les processus de diffusion des alertes précoces
- Extrant 5: Élaboration de produits du savoir et de programmes de sensibilisation concernant les alertes précoces
- Extrant 6: Mise en place d'activités de formation et de programmes de renforcement des capacités tenant compte de la problématique hommes-femmes

Détection, surveillance, analyse et prévision des aléas et de leurs conséquences possibles

- Extrant 1: Amélioration de la prestation de services hydrométéorologiques au niveau national, y compris l'élaboration de stratégies et de plans de développement à long terme en matière de prestation de services
- Extrant à l'échelle régionale: Renforcement des capacités institutionnelles et humaines à l'échelle régionale permettant aux organismes régionaux de l'OMM et aux organismes intergouvernementaux régionaux de fournir des services climatologiques et météorologiques de portée régionale aux PMA et aux PEID

Diffusion des alertes et communication

- Extrant 3: Renforcement des technologies de l'information et de la communication, y compris par l'adoption de protocoles d'alerte communs





En 2018, nous avons confirmé que les quatre dernières années étaient les plus chaudes jamais répertoriées. La fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes qui se sont produits l'an dernier s'inscrit dans la logique d'un climat en évolution, frappant de nombreux pays et des millions de personnes. C'est une réalité à laquelle nous devons faire face. L'initiative CREWS a permis à l'OMM d'intensifier le soutien qu'elle apporte aux pays qui en ont le plus besoin, en collaboration étroite avec la Banque mondiale et l'UNDRR, tout en contribuant à des actions plus efficaces menées par un grand nombre de partenaires.

Petteri Taalas
Secrétaire général de l'Organisation
météorologique mondiale





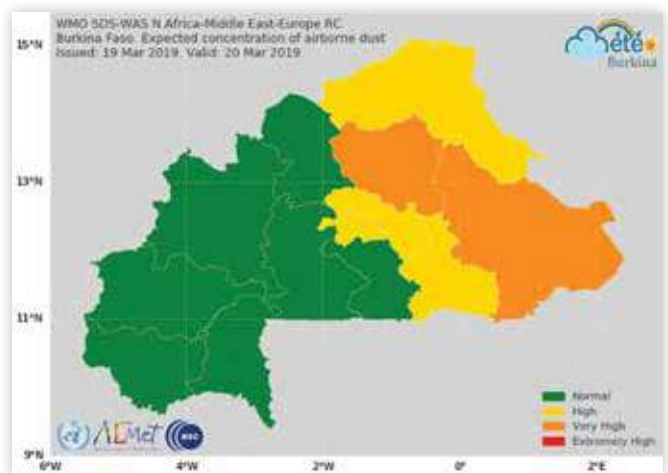
Formation au téléchargement de données mondiales et régionales de la prévision numérique du temps et à l'élaboration de produits à valeur ajoutée au Service météorologique fidjien, Nadi, Fidji (crédit photo: BMKG)

Extrant 1: Amélioration de la prestation de services hydrométéorologiques

Par le moyen de l'extrant 1 à l'échelle nationale, l'initiative CREWS favorise l'amélioration de la prestation de services assurée par les entités météorologiques et hydrologiques nationales, y compris la mise au point de stratégies et de plans à long terme en matière de prestation de services visant à répondre aux besoins des utilisateurs finals. Cet extrant se rapporte à l'élément «détection, surveillance, analyse et prévision des aléas et de leurs conséquences possibles» des systèmes d'alerte précoce.

Renforcement des capacités du Burkina Faso en matière de prévision des tempêtes de sable et de poussière et de prévision météorologique et agrométéorologique

Grâce à des activités de formation du personnel et à un accord de partenariat conclu entre l'Agence nationale de la Météorologie (ANAM) et le Centre de calcul de haute performance de Barcelone relevant du Service météorologique national d'Espagne, le projet a permis la mise en place d'un système consultatif d'alerte aux tempêtes de sable et de poussière. L'ANAM reçoit et interprète désormais des informations quotidiennes sur la concentration de tempêtes de sable et de poussière par province. Après l'étalonnage du produit en 2019, cette capacité accrue permettra à l'ANAM d'élaborer des prévisions sur mesure et de diffuser des avis, par exemple afin d'anticiper les épidémies de méningite bactérienne, qui sont en corrélation avec la concentration de sable et de poussière, entre autres facteurs. Le personnel de l'ANAM a aussi reçu une formation au Togo et en Allemagne, a également accès à des produits de la prévision numérique du temps et sera bientôt en mesure de faire tourner son propre modèle à domaine



Message-avis du Burkina Faso sur la concentration prévue de la poussière en suspension dans l'air (crédit photo: ANAM)

limité après assimilation de données fiables recueillies par 264 stations météorologiques automatiques. Depuis le mois de juin, l'ANAM reçoit des données hebdomadaires transmises par Météo-France aux fins de prévisions saisonnières fondées sur des modèles globaux. Des outils d'analyse du climat ont aussi été installés pour établir un lien entre les prévisions et le climat historique.



Les météorologistes de la République démocratique du Congo ont bénéficié d'une formation afin de pouvoir répondre aux besoins de l'aviation

Vingt-quatre membres du personnel de l'Agence nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellites (MettelSat) ont reçu une formation dans le cadre de deux ateliers afin de pouvoir contribuer à l'élaboration de systèmes de gestion de la qualité concernant les services météorologiques destinés à la navigation aérienne. Cette activité avait été considérée comme prioritaire par les institutions nationales. Afin d'assurer des sources de financement durables pour ses services météorologiques destinés à la navigation aérienne, MettelSat élabore aussi des directives et des méthodes permettant d'estimer la redistribution des recettes de la navigation aérienne entre la Régie des Voies aériennes (RVA) et MettelSat. Le renforcement des capacités de MettelSat permettra à la République démocratique du Congo de satisfaire aux exigences de l'Organisation de l'aviation civile internationale relatives à la dotation en personnel et aux procédures de contrôle de la qualité des services météorologiques destinés à la navigation aérienne. La non-conformité à cette réglementation internationale implique des risques d'accidents de la circulation aérienne et réduit l'attractivité du pays comme lieu de destination pour les compagnies aériennes internationales. En collaboration avec l'OMM, MettelSat développe aussi son plan stratégique, d'action et d'entreprise pour être prête d'ici un an et servir de base à l'amélioration des services qu'elle fournit à ses clients, dont les compagnies aériennes, les agriculteurs et les populations exposées à des risques climatiques tels que les inondations.

Le Mali a renforcé ses capacités en matière de prévision météorologique et de passation de marchés au titre de projets

Le Service météorologique malien a identifié le besoin d'améliorer ses services de prévision météorologique et, en conséquence, l'initiative CREWS a favorisé la participation de deux membres du personnel à une formation portant sur le processus d'alerte météorologique et les interventions en cas d'urgence. Le Mali a amélioré sa capacité de passation de marchés au titre de projets afin de soutenir le Projet de modernisation des services hydrologiques et météorologiques du Mali, cofinancé par la Banque mondiale et l'initiative CREWS et qui bénéficie d'une enveloppe totale de 33,5 millions de dollars É.-U. Étant donné qu'en ce qui concerne le processus d'alerte précoce, quatre entités distinctes (l'Agence nationale de la météorologie, la Direction nationale de l'hydraulique, le Dispositif national de sécurité alimentaire et la Direction générale de la protection civile) assurent en collaboration la gestion du projet, des représentants de ces organismes – à raison d'un représentant par entité – se sont joints au responsable du projet pour recevoir une formation à la passation de marchés au titre de projets au Togo et élaborer ensuite une stratégie en la matière – une tâche souvent confiée à des consultants à titre d'action collaborative interministérielle.



Cartographie communautaire des zones inondables à Kinshasa, en République démocratique du Congo. (Crédit photo: GFDRR/Banque mondiale)

Extrant 2: Élaboration d'informations sur les risques aux fins d'alertes précoces

Par le moyen de l'extrant 2 à l'échelle nationale, l'initiative CREWS favorise les améliorations apportées aux informations sur les risques visant à orienter les systèmes d'alerte précoce ainsi qu'une accessibilité accrue aux services climatologiques et météorologiques. Cet extrant se rapporte à l'élément «connaissance des risques de catastrophe» des systèmes d'alerte précoce.

En République démocratique du Congo, des bénévoles communautaires ont vérifié les cartes des zones inondables pour les différents quartiers de Kinshasa

Lors de la première phase de cette activité, 77 personnes locales ont assisté à trois ateliers communautaires afin d'y recevoir une formation à l'utilisation des images aériennes, des dispositifs GPS (système mondial de localisation) et des cartes classiques en vue de vérifier l'exactitude des cartes et de recueillir des données supplémentaires sur les régimes historiques d'inondation dans les zones à l'étude auprès des populations exposées aux crues. La communauté d'OpenStreetMap – un réseau de bénévoles implanté dans le monde entier – a cartographié les zones inondables et les zones menacées par l'érosion dans les quartiers Kisenso et Matete de Kinshasa. Les résultats des vérifications effectuées par des membres de la communauté seront pris en compte dans les évaluations des risques d'inondation, lesquelles sont nécessaires pour mettre au point des modèles de prévision axés sur les impacts. La deuxième phase consistera à répéter l'exercice dans d'autres quartiers de Kinshasa.

Mali: estimation de la pluviosité à Bamako aux fins de gestion des risques d'inondation

Après l'installation d'un nouvel ordinateur, la Direction générale de la protection civile malienne reçoit désormais en temps réel des données transmises par un réseau de pluviomètres reliés à la ville de Bamako. Sur la base d'un modèle hydrologique urbain, l'ordinateur produit un modèle qui estime la quantité d'eau de ruissellement dans la ville qui pourrait provoquer une inondation. Dans un avenir proche, le projet pilote Raincell mis en œuvre à Bamako utilisera les données pluviométriques estimées au moyen du réseau d'antennes d'Orange-Mali. Ce projet utilise les fluctuations dans la transmission et la réception des signaux entre les antennes-relais de l'entreprise de télécommunications pour calculer la hauteur de pluie, du fait que la pluie atténue les signaux hyperfréquences. Ces mesures permettent de déduire la hauteur de pluie qui est tombée en un quelconque point du réseau.

La Papouasie-Nouvelle-Guinée a entrepris de développer ses capacités de manière ciblée

Le personnel du Service météorologique national de la Papouasie-Nouvelle-Guinée a participé au quatrième Forum sur l'évolution probable du climat dans les îles du Pacifique et à l'activité de formation sur les médias sociaux et la communication qui a eu lieu aux Fidji.

L'initiative CREWS a apporté un appui décisif au projet Hydromet mis en œuvre en République démocratique du Congo. Le financement total du projet s'élève à 10,5 millions de dollars É.-U., et les fonds alloués par l'initiative CREWS pour un montant de 2,5 millions de dollars É.-U. peuvent donc grandement contribuer à prévenir et à réduire les effets socio-économiques négatifs des inondations et autres phénomènes météorologiques extrêmes.

Jean-Pierre Mpundu Elonga
Directeur général de l'Agence nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellites (MettelSat), République démocratique du Congo



Extrant 3: Renforcement des technologies de l'information et de la communication

Par le moyen de l'extrant 3 à l'échelle nationale, l'initiative CREWS renforce les technologies de l'information et de la communication, y compris par l'adoption de protocoles d'alerte communs. Cet extrant se rapporte à l'élément «diffusion des alertes et communication» des systèmes d'alerte précoce.

L'Agence nationale de la Météorologie du Burkina Faso reçoit du matériel et un logiciel et bénéficie d'activités de formation aux fins d'amélioration de la transmission des données

L'Agence nationale de la Météorologie (ANAM) a installé 14 ordinateurs, un serveur, un disque externe, des dispositifs à large bande et un logiciel Climsoft spécialement adapté afin d'optimiser et d'accélérer la transmission des données provenant des stations d'observation météorologique (264 stations automatiques et 10 stations synoptiques) dans un pôle central de concentration des données et une base de données. Le personnel a aussi bénéficié d'une formation à l'utilisation du logiciel, du matériel et de la connexion Internet fournis.



Les projets CREWS mis en œuvre au Burkina Faso et en Afrique de l'Ouest visent à renforcer les capacités en matière de prévision et de prestation de services selon une approche sans discontinuité pour toutes les échelles de temps, depuis une échéance de quelques heures (prévision immédiate) jusqu'à une échéance de plusieurs décennies (projections climatiques). Les besoins particuliers des utilisateurs ont été définis dans le contexte du cadre national pour les services climatologiques, établi par le gouvernement avec l'appui d'un précédent projet piloté par l'OMM. Les institutions collaborent, en fonction de leurs mandats et de leurs avantages comparatifs respectifs, à l'amélioration des prestations offertes aux utilisateurs finals. Certains services particuliers fournis dans des zones pilotes ont déjà bénéficié à des agriculteurs et à des éleveurs, hommes et femmes, ainsi qu'à divers intermédiaires (vulgarisateurs agricoles, prestataires de services relevant des administrations locales, opérateurs de radio communautaire, etc.). Les progrès importants que nous avons accomplis grâce au soutien de l'initiative CREWS fourniront les éléments de base et les enseignements correspondant à l'investissement de 33 millions de dollars É.-U. consenti par le Fonds vert pour le climat (FVC) et l'Association internationale de développement (IDA) en vue du renforcement des systèmes d'alerte précoce, qui deviendra effectif en 2019.

Ernest Ouedraogo
Directeur général de l'Agence nationale de la Météorologie (ANAM) du Burkina Faso et co-président du Comité directeur des projets OMM-CREWS pour l'Afrique de l'Ouest



Le directeur de MettelSat s'adressant aux participants à l'atelier de l'Université de Kinshasa sur la réduction des risques d'inondation, République démocratique du Congo. (Crédit photo: GFDRR/Banque mondiale)

Extrant 4: Renforcement et mise à disposition de plans de préparation et d'intervention

Par le moyen de l'extrant 4 à l'échelle nationale, l'initiative CREWS favorise le renforcement des plans de préparation et d'intervention en cas de catastrophe, qui font partie intégrante des systèmes d'alerte précoce et qui détaillent les procédures opérationnelles pour la diffusion de ces alertes. Cet extrant contribue à l'élément «capacités de préparation et d'intervention» des systèmes d'alerte précoce.

Le Niger a adopté une nouvelle législation en matière d'alerte

Le code national d'alerte a été adopté par décret présidentiel et délivre le mandat juridique requis pour diffuser des alertes au Niger. Le code habilite le ministre chargé de la protection civile à diffuser des alertes au niveau national et définit la chaîne hiérarchique de sorte que les acteurs concernés prennent les mesures voulues à tous les niveaux. Le code précise aussi les exigences relatives au contenu des messages d'alerte, y compris l'utilisation d'un code-couleurs indiquant le niveau de danger, et impose l'utilisation publique de tous les moyens de communication pour la diffusion des alertes. Deux ministères se sont chargés de rédiger le code, en concertation avec 12 autres ministères. L'initiative CREWS a apporté son appui au moyen d'ateliers de consultation et de validation. Quatre décrets d'application du code national d'alerte sont en préparation et bénéficient du soutien de l'initiative CREWS pour le processus de consultation.

Extrant 5: Sensibilisation accrue aux alertes précoces

Par le moyen de l'extrant 5 à l'échelle nationale, l'initiative CREWS favorise l'élaboration de supports de connaissances et de programmes de sensibilisation concernant les alertes précoces et contribue à l'élément «capacités de préparation et d'intervention» des systèmes d'alerte précoce.

Des agriculteurs du Burkina Faso ont bénéficié de bonnes récoltes grâce aux alertes précoces

Dans trois zones rurales – Titao, Tenado et Niangoloko –, plus d'un millier d'agriculteurs ont tiré profit d'informations agrométéorologiques spécialement adaptées en vue d'éclairer les décisions en matière de semis, de culture et de récolte. Ces zones ont été choisies en raison de leur diversité pour ce qui concerne les systèmes de culture, l'altitude et le climat. À l'occasion de cinq missions sur le terrain et grâce au soutien constant des vulgarisateurs locaux et des intermédiaires, l'Agence nationale de la Météorologie (ANAM) a donné des indications aux agriculteurs d'environ 40 villages au sujet des caractéristiques de la prochaine saison des pluies; elle a en outre assuré la formation d'un représentant de chaque village à l'utilisation des pluviomètres, afin qu'il serve de référence pour le village. L'ANAM a partagé avec les villageois les informations sur le changement climatique et les types de semences les mieux adaptés aux régimes des pluies prévus. Elle a recommandé aux agriculteurs d'écouter à la radio la prévision quotidienne spécialement adaptée au contexte local et de vérifier les relevés pluviométriques auprès de l'agriculteur de référence avant de semer. L'ANAM a établi des partenariats avec les vulgarisateurs et les autorités locales afin d'aider les agriculteurs à suivre les recommandations et a signé des accords avec trois radios communautaires pour la diffusion d'un bulletin deux fois par jour, assorti de conseils agricoles donnés dans les langues locales.

«La formation que nous avons reçue a été utile, car nous avons appris que les pluies seraient abondantes cette année. J'ai donc semé du maïs plutôt que du mil, comme je le fais d'ordinaire. Et il a plu comme prévu!»

Un agriculteur du village de Batondo, Tenado, Burkina Faso

«On nous a conseillé de ne pas semer de sorgho dans les parcelles les plus basses, mais je n'ai pas d'autres parcelles et je ne mange pas de riz. Et il est vrai que l'année dernière, la saison a été très pluvieuse. Mais j'ai quand même décidé de semer du sorgho et maintenant, la moitié de ma parcelle est inondée et je n'ai rien à récolter. Dorénavant, j'écouterai plus attentivement les recommandations de la prévision.»

Un agriculteur du village de Tiebo, Tenado, Burkina Faso



Juste avant la période de semis, l'ANAM a de nouveau convoqué les villageois afin de leur recommander certaines cultures et des dates précises de semis sur la base de la prévision pour la zone considérée. Les indications ont été données pour des sols situés à une altitude faible, moyenne et élevée, du fait que, dans certains cas, les agricultrices disposent de parcelles peu fertiles situées en altitude. L'ANAM



Réunion de suivi avec des agriculteurs, village de Nofesso (Niangoloko)
(crédits photographiques: ANAM)

est revenue après la récolte pour vérifier les résultats. Les prévisions se sont révélées particulièrement exactes: la saison des pluies a débuté tardivement dans les trois régions, et la pluviosité a été supérieure à la normale. Les agriculteurs qui ont suivi les recommandations des prévisions radiodiffusées concernant le type de cultures et les dates de semis ont obtenu d'excellentes récoltes, alors que ceux qui n'ont pas suivi ces recommandations et ont semé comme ils l'avaient fait l'année précédente ont perdu leurs semences ou une partie de la récolte.

Les agriculteurs ont indiqué clairement qu'ils souhaitent pouvoir continuer de recevoir des prévisions ciblées et ont souligné certains aspects à améliorer, tels que le caractère intermittent des transmissions radio, l'impossibilité pour certaines femmes d'écouter la radio, la mauvaise communication des relevés pluviométriques et l'intérêt que présentent les alertes sur téléphone portable. Pour faire face aux enjeux des saisons des pluies 2019 et 2020, l'initiative CREWS répondra à chacune des préoccupations affichées. Le soutien apporté au niveau local était fondé sur une analyse détaillée de la dynamique locale de la modélisation de la saison des pluies et des cultures. En 2019, le projet sera complété par une analyse de la valeur ajoutée des services agrométéorologiques et de la prise en compte de prévisions améliorées.

En République démocratique du Congo, la cartographie communautaire des zones inondables a été présentée à un large auditoire universitaire

La faculté des sciences de l'Université de Kinshasa, MettelSat, la Direction de la protection civile et la Banque mondiale ont présenté un évènement très attendu sur la gestion des risques de catastrophe à l'Université de Kinshasa. Des universitaires et des étudiants ont pu écouter des experts de diverses entités s'occupant conjointement de cartographie de l'exposition aux risques et de cartographie communautaire. Les intervenants ont expliqué que les cartes d'exposition, qui sont élaborées à l'aide de la technologie des systèmes d'information géographique, sont ensuite vérifiées au moyen de la cartographie communautaire dans le but d'établir un système d'alerte précoce au risque d'inondation à Kinshasa..



Une agricultrice de Tenado, au Burkina Faso, bénéficiaire du projet CREWS (crédit photo: ANAM)

Extrant 6: Lancement de programmes de renforcement des capacités tenant compte de la problématique hommes-femmes

Par le moyen de l'extrant 6 à l'échelle nationale, l'initiative CREWS soutient des activités de formation tenant compte de la problématique hommes-femmes et des programmes de renforcement des capacités destinés aux femmes, vu que les femmes et les hommes accèdent aux informations et aux messages d'alerte, les interprètent et y donnent suite de manière différente. L'initiative CREWS considère que l'autonomisation des femmes est essentielle au renforcement de la résilience et, par le moyen de cet extrant, contribue à l'élément «capacités de préparation et d'intervention» des systèmes d'alerte précoce.

Les projets CREWS ont fait des progrès en 2018 dans la démarche consistant à permettre aux femmes de tirer les mêmes avantages des systèmes d'alerte précoce que les hommes:

- **Burkina Faso:** Grâce à des efforts d'information ciblés, 501 agricultrices ont participé à des formations en agrométéorologie et bénéficié de conseils en matière de semis spécialement adaptés à la culture de parcelles en altitude, comme suite aux besoins exprimés lors des consultations intéressant particulièrement les femmes qui ont eu lieu en 2017.
- **Niger et Mali:** Avec le concours du Ministère de l'Action humanitaire et de la gestion des catastrophes, le mandat consistant à assurer la formation de 500 femmes dans six régions du Niger a été rempli. En se fondant sur leur connaissance des catastrophes passées et de l'exposition actuelle aux dangers, les femmes s'emploieront à cartographier les vulnérabilités de leurs communautés face aux catastrophes et les capacités de gestion des risques. Elles recevront aussi une formation leur permettant de réagir de façon appropriée aux alertes et de prendre des mesures adaptées de réduction des risques. Au Mali, le recrutement a été mené à terme afin de permettre à 500 femmes de bénéficier d'une formation similaire centrée sur la prévention et la gestion des risques d'inondation.
- **République démocratique du Congo:** Dix-sept femmes ont pris part à l'activité de cartographie des risques d'inondation à Kinshasa.
- **Évaluation des systèmes d'alerte précoce après catastrophe dans les Caraïbes:** Comme l'évaluation a pris en compte la problématique hommes-femmes, les constatations du rapport relatives à cette question ont été examinées à l'occasion d'un webinaire public regroupant des participants de 17 pays, et des représentants nationaux du Bureau de la condition de la femme ont participé à l'atelier régional de validation du rapport.
- **Région du Pacifique:** Le mandat relatif à une évaluation des capacités et des besoins en matière de services météorologiques dans la région a été rempli. L'évaluation déterminera le rôle des organisations de femmes dans le processus de décision concernant les systèmes d'alerte précoce ainsi que la capacité des services d'alerte à prévenir les femmes et les filles et à les préparer à réagir aux alertes.





L'initiative CREWS a stimulé la coopération interministérielle, contribué à la mise en commun de l'expérience acquise et permis le recensement des bonnes pratiques dans le domaine de l'alerte précoce, notamment à l'occasion d'un voyage d'étude. Elle a aussi contribué à renforcer le cadre juridique des systèmes d'alerte précoce en général, et en particulier de ceux qui concernent les inondations dans le pays.

Colonel Major Bako Boubacar, Directeur général de la protection civile



Extrant à l'échelle régionale: Renforcement des capacités régionales en matière d'alerte précoce

Par le moyen de son extrant à l'échelle régionale, l'initiative CREWS contribue au renforcement des capacités institutionnelles et humaines, permettant ainsi aux organismes régionaux de l'OMM et aux organismes intergouvernementaux régionaux de fournir des services climatologiques et météorologiques de portée régionale aux PMA et aux PIED. Cet extrant se rapporte aux éléments «détection, surveillance, analyse et prévision des aléas et de leurs conséquences possibles» et «connaissance des risques de catastrophe» des systèmes d'alerte précoce.

Deux projets régionaux ont commencé à être mis en œuvre en 2018, intitulés respectivement «Afrique de l'Ouest: systèmes opérationnels de prévision sans discontinuité et assistance technique au développement des capacités» et «Caraïbes: amélioration des services d'alerte précoce dans le domaine de l'hydrométéorologie». Ils viennent s'ajouter au projet «Pacifique: amélioration des services d'alerte précoce dans le domaine de l'hydrométéorologie» au titre du processus de soutien régional.

Afrique de l'Ouest

La région a approuvé le plan de travail du projet pour l'Afrique de l'Ouest et lancé une communauté de pratique

Lors du Forum Hydromet qui s'est tenu à Abidjan (Côte d'Ivoire), les responsables de la mise en œuvre du projet ont consulté 15 États Membres et organisations régionales au

sujet du plan de travail du projet CREWS pour l'Afrique de l'Ouest. L'initiative CREWS a aussi présenté une séance sur les initiatives hydrométéorologiques actuelles dans la région et proposé le lancement d'une communauté de pratique entre les pays d'Afrique de l'Ouest qui tirent avantage de l'initiative CREWS. Les participants ont approuvé la proposition et recommandé d'inviter d'autres pays francophones bénéficiant d'importants investissements dans le domaine de l'hydrométéorologie et se sont déclarés favorables à une étroite coordination des projets nationaux et régionaux afin de garantir une utilisation optimale des financements consacrés aux phénomènes météorologiques dangereux, au climat, à la protection civile et à la sécurité alimentaire.

Le projet pour l'Afrique de l'Ouest soutient le nouveau centre climatologique régional

Le projet CREWS pour l'Afrique de l'Ouest collabore étroitement avec l'AGRHYMET afin de guider le développement des capacités spécifiques nécessaires au rôle futur de cet organisme en tant que centre climatologique régional pour l'Afrique de l'Ouest. À la faveur du soutien apporté par l'initiative CREWS, l'Institut météorologique royal des Pays-Bas (KNMI) donne des orientations pour la gestion des données climatologiques, et le Service météorologique allemand (DWD) donne des orientations à propos de la veille climatique, conformément à son mandat dans le cadre du réseau climatologique régional pour l'Europe. De plus, le projet contribue à l'expérience et à l'expertise que l'Afrique de l'Ouest acquiert auprès du Royaume-Uni, de la France et des États-Unis d'Amérique afin d'assurer une utilisation optimale du montant de 8 millions d'euros alloué par le Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) et par l'Union européenne (UE), lequel montant sera géré par l'AGRHYMET pour s'acquitter de son prochain mandat de centre climatologique régional.



Cap-Haïtien, Haïti. (Crédit photo: Carlos Uribe)

Caraïbes

Lancement du projet d'«amélioration des services d'alerte précoce dans le domaine de l'hydrométéorologie dans les Caraïbes»

Le projet Caraïbes est le premier projet régional relevant de l'initiative CREWS dans lequel les trois partenaires d'exécution jouent un rôle actif. Il est mis en œuvre en étroite collaboration avec trois partenaires régionaux – l'Organisme caraïbe d'intervention rapide en cas de catastrophe (CDEMA), l'Institut de météorologie et d'hydrologie des Caraïbes (CIMH) et l'Organisation météorologique des Caraïbes (CMO) – et a été lancé fin 2018 à la Barbade, dans le cadre du Forum sur l'évolution probable du climat dans les Caraïbes. Plus de 65 représentants de 20 pays et territoires, y compris 12 organismes régionaux, ont assisté au lancement afin d'en apprendre plus sur les objectifs et le plan de travail du projet. Les responsables du projet mettent actuellement au point une stratégie régionale visant à renforcer et à rationaliser les services d'alerte précoce dans le domaine de l'hydrométéorologie, qui comprend des recommandations issues de l'évaluation CREWS des systèmes d'alerte précoce après catastrophe dans les Caraïbes et qui aborde des aspects concernant la problématique hommes-femmes et l'inclusion sociale. Cette stratégie régionale éclairera le renforcement des capacités dans les pays participants (composante II) et dans les entités pilotes au niveau national pour la mise en place de systèmes d'alerte précoce de bout en bout (composante III). Alors que les pays de la Communauté des Caraïbes (CARICOM) sont directement ciblés par le projet, l'ensemble des îles et des territoires doivent être pris en considération dans une stratégie et une action de renforcement à l'échelle régionale et tireront donc profit des possibilités de partage des connaissances et de formation qui sont offertes au niveau régional par le projet.

L'initiative CREWS pour les Caraïbes rassemble les avantages comparatifs de tous les organismes concernés. Elle donne la possibilité d'augmenter la base de connaissances et de renforcer ainsi la résilience des Caraïbes face aux phénomènes météorologiques extrêmes et aux aléas climatiques.

Edmund G. Hinkson
Ministre de l'intérieur
la Barbade





Atelier sur le système d'indications relatives aux crues éclair pour les Fidji, Nadi (Fidji). De gauche à droite: OMM, spécialistes des technologies de l'information, hydrologue, responsables de la mise au point du système d'indications relatives aux crues éclair, spécialiste des radars et météorologistes. (Crédit photo: OMM)

Pacifique

Progrès de l'élaboration des plans stratégiques pour les Services météorologiques dans la région du Pacifique

Le Service météorologique des Fidji/Centre météorologique régional spécialisé a parachevé son plan stratégique à long terme, alors que les Services météorologiques de Kiribati et des Tuvalu ont commencé à élaborer leurs plans stratégiques et que Tonga et la République des Îles Marshall ont défini le cadre de référence nécessaire. Le Comité directeur de l'initiative CREWS est convenu que les États fédérés de Micronésie, Nauru, Samoa, Palau et Tokélaou devraient recevoir du soutien pour élaborer leurs plans. Les plans stratégiques aident les Services météorologiques à définir leurs objectifs, à déterminer des stratégies et des produits spécifiques et à élaborer un plan d'action en matière de prestation de services pour les cinq à 10 années suivantes. Grâce à eux, il est possible d'allouer des ressources imputées au budget national, et ils démontrent en outre l'intérêt de l'investissement. Les plans stratégiques servent aussi de guide à la coopération extérieure aux fins d'harmonisation du soutien apporté avec les priorités retenues au niveau national et d'appui à la coordination entre les initiatives bénéficiant d'un financement extérieur et ces priorités nationales précisément définies.

Les Fidji ont parachevé le plan de travail destiné à renforcer les capacités de prévision des crues éclair

À la suite d'une réunion de planification initiale concernant le système d'indications relatives aux crues éclair pour les Fidji, neuf experts et des membres du personnel du Service météorologique des Fidji et du Bureau national de gestion des catastrophes ont élaboré, avec le concours de l'OMM et du Centre de recherche hydrologique, un plan de travail conjoint pour la mise au point et la mise en œuvre du système d'indications relatives aux crues éclair. Des formateurs ont défini les données nécessaires pour mettre au point le système et ses produits. Le Bureau national de gestion des catastrophes a été invité à participer aux activités de formation destinées à renforcer la collaboration avec les Services météorologiques et hydrologiques et à faciliter l'élaboration d'un plan d'intervention en cas de crue. Les produits issus du système d'indications relatives aux crues éclair et l'expérience acquise par les Fidji en ce qui concerne la mise en œuvre du système d'indications relatives aux crues éclair pour les Fidji permettront au Centre météorologique régional spécialisé des Fidji d'aider les autres partenaires du projet CREWS dans le Pacifique dans le domaine de la surveillance et de la prévision des crues éclair.



Le système d'indications relatives aux crues éclair complétera les systèmes existants de surveillance et d'annonce précoce des crues dans les îles Fidji. Le système d'indications relatives aux crues éclair pour les Fidji donnera aux experts en météorologie du Service météorologique des Fidji des orientations qui devraient leur permettre d'élaborer et de diffuser plus rapidement des prévisions et des alertes opérationnelles relatives aux crues éclair portant sur des lieux précis.

Ravind Kumar
Directeur du Service météorologique des Fidji, décédé le 18 novembre 2018

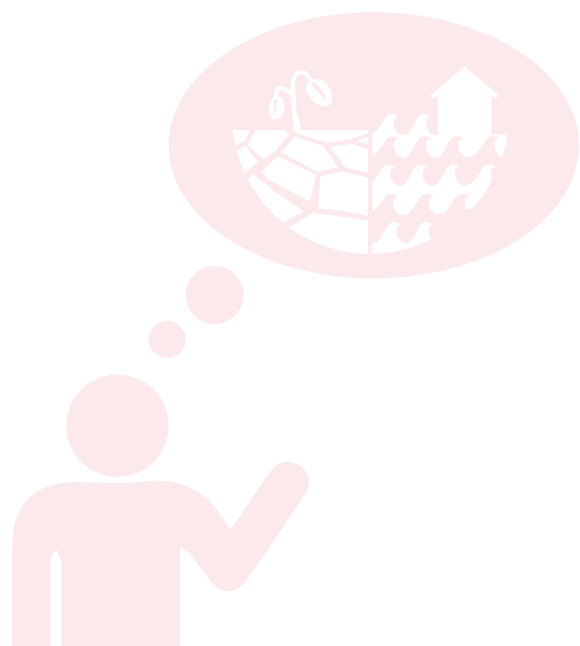


Les météorologistes des Fidji ont reçu une formation à l'utilisation des données issues des modèles globaux qui leur permet d'améliorer leurs prévisions pour la région du Pacifique

Dix membres du personnel du Service météorologique des Fidji/Centre météorologique régional spécialisé (dont trois prévisionnistes et sept personnes s'occupant des technologies de l'information et de programmation) ont reçu une formation à la consultation et à l'utilisation des données issues des modèles globaux et régionaux. À l'aide des données des modèles globaux, le personnel peut élaborer des produits de prévision spécialement adaptés qui permettent aux prévisionnistes de diffuser des alertes aux phénomènes météorologiques violents pour d'autres Services météorologiques de la région du Pacifique. La formation fait suite à une évaluation effectuée plus tôt dans l'année, qui a abouti à la conclusion que le Centre devait être en mesure de produire des informations météorologiques pour la région ainsi que des prévisions des crues éclair pour les Fidji en améliorant la capacité de son personnel à utiliser et à interpréter les modèles globaux. Deux experts du Service indonésien de météorologie, climatologie et géophysique (BMKG) ont contribué à la formation en tant que personnes ressources. Le BMKG fournit accès et soutien pour ce qui concerne les données de la prévision numérique du temps à haute résolution afin de favoriser le renforcement des capacités au Centre météorologique régional spécialisé. Le Service météorologique australien s'est aussi engagé à fournir un soutien analogue au Service météorologique des Fidji et au Service météorologique national de Papouasie-Nouvelle-Guinée.

La région du Pacifique a besoin d'évaluations des mises à niveau technologiques réalisées

Les experts ont recensé les besoins et les capacités pour l'installation d'ordinateurs hautes performances et la mise à niveau du système de communication entre le Centre météorologique régional spécialisé de Nadi et les Services météorologiques du Pacifique.



Permettre aux PMA et aux PEID de tirer profit des initiatives et des compétences régionales et mondiales

Le **projet de démonstration concernant la prévision des conditions météorologiques extrêmes (SWFDP)** vise à mettre les modèles de la prévision numérique du temps à l'échelle mondiale à la disposition des centres météorologiques régionaux spécialisés, ce qui a pour effet d'améliorer la prévision du temps à l'échelle régionale et, grâce au partage d'informations d'une grande fiabilité, de renforcer la capacité des Services météorologiques nationaux à anticiper les phénomènes météorologiques extrêmes. L'information peut être facilement téléchargée, même par des Services nationaux à bande passante étroite, ce qui permet de diffuser des alertes aux phénomènes météorologiques extrêmes d'une fiabilité accrue et à plus longue échéance à l'intention des autorités chargées de la protection civile et de la gestion des risques de catastrophe ainsi que des populations menacées. Comme les Services météorologiques d'une même région ont généralement besoin de produits similaires, le SWFDP apporte des gains d'efficacité en coordonnant les besoins des pays. Il permet aussi aux prévisionnistes d'avoir accès à des produits et des procédures qui pourraient autrement rester inaccessibles à des Services météorologiques manquant de ressources.

- Dans le Pacifique, l'initiative CREWS a co-financé la réunion de l'Équipe de gestion du sous-projet régional relevant du **Projet de démonstration concernant la prévision des conditions météorologiques extrêmes et la réduction des risques de catastrophes (SWFDDP)**, qui a lieu à Nouméa, en Nouvelle-Calédonie. Elle a aussi co-financé le Forum sur l'évolution probable du climat dans les îles du Pacifique, qui s'est tenu dans les Fidji en octobre.
- En Afrique de l'Ouest, 15 pays ont participé, à Lomé (Togo), à un stage de formation sur l'interprétation des produits de la prévision numérique du temps et sur l'utilisation du Protocole d'alerte commun (PAC) pour la diffusion des alertes. Après une formation adéquate et l'achat d'une licence permettant d'accéder à des produits de prévision mondiaux, les Services météorologiques nationaux de la région reçoivent désormais des prédéterminations météorologiques par l'intermédiaire du Centre météorologique régional spécialisé de Dakar.

Le **projet de démonstration concernant la prévision des inondations côtières (CIFDP)** favorise le renforcement de la capacité d'amélioration des prévisions opérationnelles et des alertes aux inondations côtières, avec le soutien éventuel d'organismes nationaux. Il se fonde sur les modèles existants, les capacités de modélisation, les possibilités d'accès à des données transmises en temps réel et à des données de prévision et les moyens de communication. Le projet comporte des modèles de prévision déjà en exploitation et met au point des éléments de modélisation susceptibles de s'intégrer dans un système de prévision ouvert, flexible et facilement extensible. Les organismes de prévision nationaux pilotent le processus en collaboration avec les autorités nationales chargées de la gestion des risques d'inondation côtière et des interventions d'urgence connexes. Le CIFDP partage toutes les données et informations se rapportant au processus de prévision des inondations.

- Dans le Pacifique, les Fidji mèneront leur projet CIFDP à bien avant que la mise au point du CIFDP commence aux Tuvalu et à Kiribati.

Le **système d'indications relatives aux crues éclair (FFGS)** mis en place en Afrique de l'Ouest, dans le Pacifique et dans les Caraïbes fournit des produits d'orientation en temps réel sur le risque d'éventuelles crues éclair dans un bassin. Les produits fournis par le système sont mis à la disposition des prévisionnistes comme un outil de diagnostic servant à analyser les phénomènes météorologiques susceptibles d'engendrer des crues éclair (par exemple de fortes pluies ou des pluies sur un sol saturé), puis à évaluer rapidement le risque d'inondation soudaine à un endroit donné. Pour évaluer le risque de crue éclair localisée, le FFGS permet de procéder à des ajustements fondés sur l'expérience du prévisionniste en ce qui concerne les conditions locales, sur la prise en compte d'autres informations (par exemple des produits supplémentaires de la prévision numérique du temps) et sur toute observation *in situ* de dernière minute (données pluviométriques non traditionnelles, par exemple) ou d'éventuels rapports d'observateurs locaux. La formation fait partie intégrante du FFGS, puisqu'elle permet aux prévisionnistes de faire un usage efficace de ses produits au quotidien.





- Dans le Pacifique, les Fidji commencent à mettre au point le FFGS pour les Fidji (pour plus de précisions, voir la sous-section «Pacifique»).



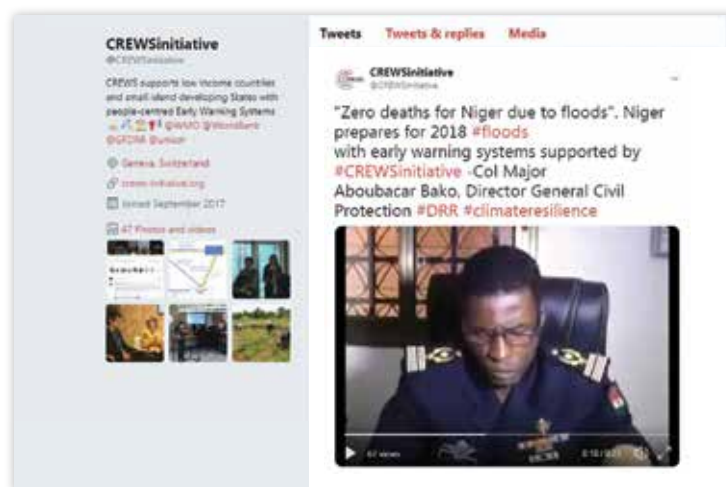
Incidence de l'initiative CREWS et efficacité en matière d'alerte précoce

L'efficacité des investissements de l'initiative CREWS dans chacun des PMA et PEID bénéficiaires est en définitive mesurée par le nombre de décès pour 100 000 habitants imputés à des phénomènes météorologiques ou climatologiques extrêmes, ainsi que par le nombre de personnes touchées. Ces paramètres correspondent aux objectifs a) et b) du Cadre de Sendai pour la réduction des

risques de catastrophe et aux indicateurs 1.5.1 et 1.5.2 du premier objectif de développement durable (ODD) intitulé «Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde». Ces indicateurs devraient devenir des critères essentiels pour mesurer le degré de réalisation de l'objectif mondial de l'Accord de Paris en matière d'adaptation.

 <p>Réduire la mortalité due aux catastrophes</p> <p>Objectif a) du Cadre de Sendai</p>	 <p>Indicateur 1.5.1 de l'ODD 1</p>	 <p>Réduire le nombre de personnes touchées par des catastrophes</p> <p>Objectif b) du Cadre de Sendai</p>	 <p>Indicateur 1.5.2 de l'ODD 1</p>
<p>Réduire nettement, au niveau mondial, d'ici à 2030, la mortalité due aux catastrophes, de sorte que le taux moyen de mortalité mondiale pour 100 000 habitants pendant la décennie 2020-2030 soit inférieur au taux enregistré pendant la période 2005-2015</p>	<p>Nombre de personnes décédées, disparues ou directement touchées lors de catastrophes, pour 100 000 personnes</p>	<p>Réduire nettement, d'ici à 2030, le nombre de personnes touchées par des catastrophes, partout dans le monde, de sorte que le taux moyen mondial pour 100 000 habitants pendant la décennie 2020-2030 soit inférieur au taux enregistré pendant la période 2005-2015</p>	<p>Pertes économiques directement attribuables à des catastrophes par rapport au produit intérieur brut mondial (PIB)</p>

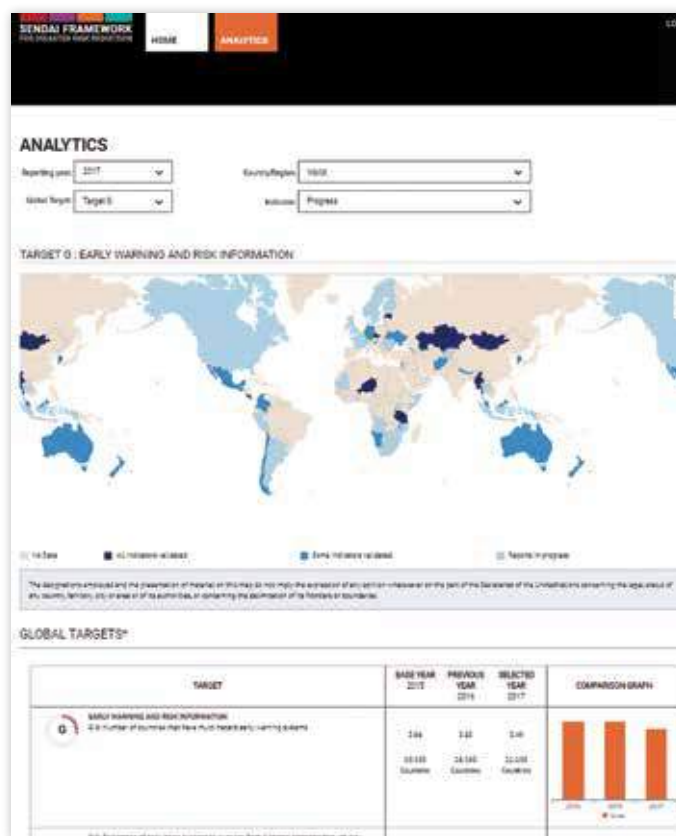
La quantification des pertes en vies humaines et du nombre de personnes touchées par des catastrophes fournit une base de référence à partir de laquelle il est possible d'évaluer les progrès accomplis et qui permet donc aux décideurs de fixer des objectifs et de prendre des engagements sur le plan politique.



Au Niger, le Directeur général de la protection civile s'engage: «aucun décès dû aux inondations au Niger».

Évaluation des progrès accomplis au regard des objectifs du Cadre de Sendai

À compter de 2019, l'initiative CREWS s'inspirera du système de suivi du Cadre de Sendai et de l'analyse tirée du bilan mondial publié par l'UNDRR pour évaluer l'impact de ses projets de pays.

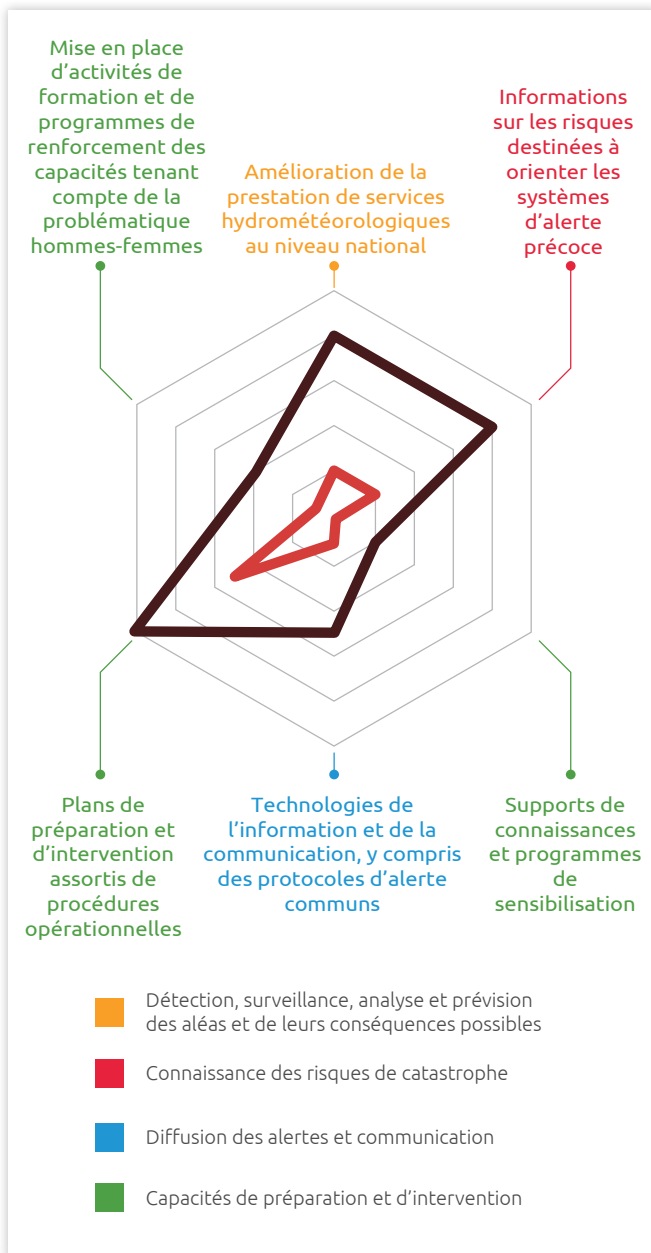


«Il ne fait aucun doute que les systèmes d'alerte précoce sauvent des vies. Il faut absolument s'assurer que ces systèmes prennent en compte les risques multidangers ainsi que les risques nouveaux et émergents et qu'ils fonctionnent de manière appropriée afin de pouvoir jouer le rôle central qui devrait être le leur dans l'action menée en vue de réduire les risques de catastrophe. L'objectif g) du Cadre de Sendai vise à améliorer l'accès aux systèmes d'alerte précoce dans le monde entier. L'initiative CREWS, dont l'impact ne cesse d'augmenter dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement, est un partenaire crucial en ce qui concerne l'appui apporté aux pays pour qu'ils puissent atteindre l'objectif g) en développant leurs capacités en matière d'alerte précoce et en rendant compte des efforts tangibles qu'ils déploient en vue de réduire les pertes en vies humaines et le nombre de personnes touchées par des catastrophes.»

Mami Mizutori
Représentante spéciale du Secrétaire général de l'ONU pour la réduction des risques de catastrophe,
Bureau des Nations Unies pour la prévention des catastrophes



En 2018, l'impact de l'initiative CREWS a été évalué au regard des extraits de son programme et de sa proposition de valeur. Le diagramme ci-dessous reflète les progrès accomplis selon les six extraits.



La base de données de l'OMM sur les profils de pays donne accès à des informations sur les capacités des Services météorologiques nationaux et sur les services qu'ils fournissent. Elle contient des mesures de la disponibilité des systèmes d'alerte précoce, de l'emploi du Protocole d'alerte commun et de l'existence de plans locaux concernant les mesures à prendre en cas d'alerte précoce.

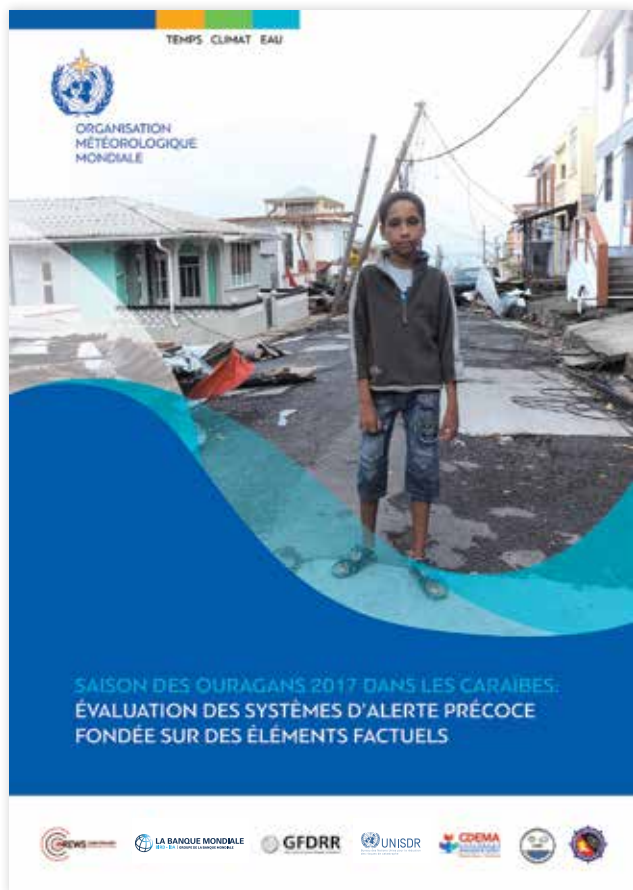


Supports de connaissances de l'initiative CREWS

En 2018, l'initiative CREWS a mis en place deux types de services destinés à favoriser sa production et son partage de connaissances :

- **Évaluations des systèmes d'alerte précoce après catastrophe:** la survenance d'une catastrophe ayant donné lieu à la diffusion d'une alerte précoce permet de vérifier l'efficacité du système sur le terrain. L'initiative CREWS, avec ses partenaires, a mis au point des paramètres servant à mesurer l'efficacité des systèmes d'alerte précoce après catastrophe.
- **Compilations de pratiques:** le premier jeu de compilations de pratiques sera produit en 2019 et donnera aux partenaires pour le développement l'occasion de tirer des enseignements et d'échanger à propos des pratiques qui donnent de bons résultats et qui peuvent être reprises dans le cadre des divers projets et d'autres initiatives, mais aussi de déceler les problèmes qui nécessitent une approche adaptée. Les compilations contribuent à l'engagement de l'initiative CREWS en faveur de la formation permanente et de la mise en place de boucles de rétroaction pour des «activités de développement agiles ou transformatrices».

Évaluation des systèmes d'alerte précoce après catastrophe dans les Caraïbes à la suite de la saison des ouragans 2017



L'OMM, avec le concours de l'Institut de météorologie et d'hydrologie des Caraïbes (CIMH) et de l'Organisme caraïbe d'intervention rapide en cas de catastrophe (CDEMA), a mené à bien, sur une période de quatre mois, une évaluation après catastrophe des systèmes d'alerte précoce dans les Caraïbes à la suite de la saison des ouragans 2017. L'évaluation a fait ressortir la nécessité de:

- passer des prévisions des phénomènes extrêmes aux prévisions axées sur les impacts;
- renforcer la coopération institutionnelle entre les Services météorologiques et les organismes chargés de la gestion des catastrophes;
- diffuser des prévisions, des services et des alertes prenant en compte la problématique hommes-femmes, étant donné que les femmes et les hommes réagissent différemment aux alertes.

Dans le cadre de son action visant à promouvoir la cohérence des investissements, l'initiative CREWS collabore, dans les Caraïbes, avec la Direction générale de la protection civile et des opérations d'aide humanitaire européennes (ECHO), qui finance une initiative concernant les systèmes d'alerte précoce mise en œuvre par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le CDEMA et la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR). L'initiative de l'ECHO a adapté la *Liste de vérification des systèmes d'alerte précoce multidanger* publiée par l'OMM et l'a appliquée à cinq îles. Cette démarche a produit des données de référence et a facilité la détermination des priorités en matière de financement des systèmes d'alerte précoce.



Les Caraïbes possèdent toutes les aptitudes et les compétences nécessaires à la mise en place d'un système d'alerte précoce multidanger efficace et fonctionnel pour sa population; il ne reste plus qu'à obtenir le financement nécessaire pour mettre en œuvre la meilleure solution au problème, à savoir le renforcement de la résilience.

M. Allen Chastanet
Premier Ministre de Sainte-Lucie et responsable, au sein du Quasi Cabinet de la Communauté des Caraïbes (CARICOM), pour la gestion des catastrophes, le changement climatique et l'environnement

Crédit citation: CDEMA



Finances 2018

Au 31 décembre 2018, en millions de dollars É.-U.

	Total	% du Total
Promesses de dons et contributions		
Contributions	37,53	100,0 %
Promesses de dons	-	0,0 %
Total des promesses de dons et des contributions	37,53	100,0 %

Ressources cumulées

Ressources reçues

Paievements en espèces	35,71	94,3 %
Recettes d'investissement perçues	0,34	0,9 %
Total des ressources reçues	36,04	95,2 %

Ressources non encore reçues

Contributions non encore reçues	1,83	4,8 %
Promesses de dons	-	0,0 %
Total des ressources non encore reçues	1,83	4,8 %

Total des ressources potentielles (A)
(en millions de dollars É.-U.) **37,87** **100,0 %**

Décisions de financement cumulées

Projets	20,84	80,9 %
Rémunérations	2,64	10,2 %
Budget administratif	2,29	8,9 %

Total des décisions de financement, déduction faite des annulations (B)
25,77 **100,0 %**

Total des ressources potentielles, déduction faite des décisions de financement (A) – (B)
12,10

Fonds disponibles

Fonds en dépôt sans aucune restriction	12,90
Montants approuvés en attente de transferts monétaires	2,63

Total des fonds disponibles à l'appui des décisions du Comité directeur
10,28

Note: Les totaux partiels peuvent ne pas correspondre au total indiqué en raison de l'arrondissement des chiffres

en millions de dollars É.-U.

Contributeur	Monnaie	Promesses de dons dans la monnaie de contribution	Contribution effective (ou signée)	Montants reçus dans la monnaie de contribution	Montants reçus en équivalents-dollars É.-U. a)
Australie	AUD	5,00	5,00	3,97	2,99
France	EUR	15,00	15,00	15,00	16,69
Allemagne	EUR	3,00	3,00	3,00	3,13
Luxembourg	EUR	1,50	1,50	1,50	1,65
Pays-Bas	USD	3,35	3,35	2,25	2,25
Suisse	CHF	9,00	9,00	9,00	9,00
Total des contributions reçues					35,71

a) Représente les montants en dollars É.-U. effectivement reçus

Note: Les totaux partiels peuvent ne pas correspondre au total indiqué en raison de l'arrondissement des chiffres.

Source: Rapport financier sur le Fonds d'affectation spéciale de l'initiative CREWS, établi par la Banque mondiale en tant qu'administrateur de l'initiative CREWS, 31 décembre 2018



Intensification de l'action menée

Les PMA et les PEID continuent de faire face à des problèmes de capacités pour diffuser en temps voulu des alertes précoces axées sur les impacts qui leur permettent d'agir sans retard. Leurs institutions nationales ne disposent toujours pas d'un équipement suffisant pour pouvoir s'acquitter de cette obligation. Il existe un écart important entre le service public attendu en matière d'alerte précoce et les capacités correspondantes, ainsi qu'entre les capacités des pays développés et celles des pays en développement.

Des ressources de plus en plus importantes destinées à financer le développement et la lutte contre le changement climatique sont investies dans la mise en place de systèmes d'alerte précoce. L'initiative CREWS contribue à l'efficacité et à la viabilité à long terme de ces investissements dans les pays où elle lance des projets.

En 2018, l'initiative CREWS a élaboré un dossier d'investissements, soulignant sa proposition de valeur et ses objectifs en matière de financement et de programmes pour 2020.

Besoins en matière de systèmes d'alerte précoce

40 PMA et PEID

ont besoin d'une aide urgente

88 % des PMA et des PEID

demandent des systèmes d'alerte précoce dans leurs contributions déterminées au niveau national (CDN) pour la lutte contre le changement climatique

À l'avenir

100 millions de dollars É.-U.

Objectif d'investissement du fonds d'affectation spéciale de l'initiative CREWS

À compter de 2018, les contributions s'élèvent à 40 millions de dollars É.-U.

300 millions de dollars

Financement supplémentaire à mobiliser par l'intermédiaire des projets de pays de l'initiative CREWS
Depuis 2015, 118 millions de dollars É.-U. ont été mobilisés

“

Lorsque nous avons lancé l'initiative CREWS, nous avons un objectif primordial en tête, qui était d'atteindre le plus grand nombre de pays le plus rapidement possible, car nous savions très bien que les PMA et les PEID avaient absolument besoin de renforcer leurs systèmes d'alerte précoce. Nous avons fait d'importants progrès, mais il nous faut des ressources supplémentaires pour satisfaire la demande des pays les plus vulnérables.

Brigitte Collet
Ambassadrice chargée des négociations sur le changement climatique, pour les énergies renouvelables et la prévention des risques climatiques
France



“

La Suisse sait d'expérience que les systèmes d'alerte précoce nécessitent une action coordonnée et intégrée. En appuyant l'initiative CREWS, la Suisse vise à renforcer la capacité d'alerte précoce de ceux qui en ont le plus besoin et invite ses partenaires à se joindre à cet effort.

Regina Gujan
Cheffe adjointe, Division affaires multilatérales, Direction du développement et de la coopération Suisse



“

L'appui apporté au niveau national par le Fonds vert pour le climat en ce qui concerne les systèmes d'alerte précoce concorde avec les objectifs de l'initiative CREWS. Grâce à cette initiative, nous savons plus précisément qui fait quoi et à quel endroit. Notre partenariat avec l'initiative CREWS est d'autant plus logique qu'il nous faut intensifier nos interventions de manière efficace.

Pa Ousman Jarju
Directeur de la Division de la programmation par pays, Fonds vert pour le climat



Mobilisation accrue des partenaires de l'initiative CREWS



Au moyen de son Plan d'action sur l'adaptation au changement climatique et la résilience, le Groupe de la Banque mondiale s'est engagé à augmenter fortement ses financements à l'appui des activités visant à développer des prévisions météorologiques plus fiables, des systèmes d'alerte précoce et des services d'information sur le climat dans 30 pays au moins. En coopération avec l'OMM, la Banque mondiale lancera en 2019 l'Alliance pour le développement hydrométéorologique à l'intention des partenaires pour le développement et le financement de l'action climatique afin de mieux aider les pays à fournir des données et des services météorologiques, climatologiques et hydrologiques de qualité.



Le Plan stratégique de l'OMM pour la période 2020-2023 est centré sur le renforcement des capacités des Membres et se fixe comme objectif à long terme de combler les lacunes en la matière. Établir de solides partenariats au profit de l'investissement dans une infrastructure et des services viables et rentables est un objectif stratégique qui devrait permettre d'atteindre ce but. L'OMM développe actuellement une nouvelle initiative de soutien aux pays pour les projets de type hydrométéorologique, fondée sur les exigences, les normes et les bonnes pratiques de l'Organisation. La participation de l'OMM aux projets CREWS bénéficiera de cette nouvelle initiative pour ce qui concerne l'intégration des investissements au niveau national dans les systèmes régionaux et mondiaux de l'Organisation et l'intégration des projets individuels dans les programmes plus vastes pilotés par les pays et destinés à renforcer les capacités nationales sur le plan hydrométéorologique.



En 2018, l'UNDRR a mis en place le système de suivi du Cadre de Sendai afin d'aider les pays à évaluer leurs progrès dans la réalisation des objectifs de ce cadre, y compris l'objectif g) «Améliorer nettement, d'ici à 2030, l'accès des populations aux dispositifs d'alerte rapide multirisque et aux informations et évaluations relatives aux risques de catastrophe». L'UNDRR fournit des conseils techniques, notamment en ce qui concerne les normes et méthodologies minimales en matière de données.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site www.crews-initiative.org ou nous contacter à l'adresse crewsinfo@wmo.int



Pour nous suivre sur Twitter: @CREWSinitiative

L'initiative CREWS remercie vivement ses membres pour leurs contributions.

Membres de l'initiative CREWS



Australie



France



Allemagne



Luxembourg
(présidence)



Pays-Bas



Suisse

Observateurs de l'initiative CREWS



Canada



Finlande



Japon



Mexique



Nouvelle-
Zélande



Norvège



PNUD



USAID



ACP

Partenaires d'exécution de l'initiative CREWS

