**Projet de démonstration concernant la prévision**

**des conditions météorologiques extrêmes**

**Sous-projet régional pour l’Afrique de l’Ouest**

**Stage de formation sur la prévision des conditions météorologiques extrêmes  
et la prestation des services d’alerte**

(Lomé, Togo, 20–30 novembre 2018)

**NOTE DE SYNTHÈSE**

1. **Résumé**

À l’aimable invitation du Gouvernement togolais, le Secrétariat de l’OMM organise le premier stage de formation sur la prévision des conditions météorologiques extrêmes et la prestation des services d’alerte dans le cadre du sous-projet régional pour l’Afrique de l’Ouest. Le stage aura lieu à Lomé, du 20 au 30 novembre 2018. Il est financé au titre de l’Initiative CREWS (Initiative sur les systèmes d’alerte précoce aux risques climatiques) (<https://www.crews-initiative.org/fr>) et organisé en collaboration avec le projet African-SWIFT (African Science for Weather Information and Forecasting Technology) du Global Challenges Research Fund (GCRF) (<https://africanswift.org/>).

1. **Présentation du Projet de démonstration concernant la prévision des conditions météorologiques extrêmes**

Depuis son lancement en 2006, le Projet de démonstration OMM a rendu les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) des pays en développement, pays les moins avancés et petits États insulaires en développement mieux à même de prévoir les conditions météorologiques extrêmes et de diffuser des alertes en conséquence, afin de préserver les vies humaines, les moyens de subsistance, les biens et les infrastructures. Ces réalisations sont le fruit du processus de prévision en cascade du Projet de démonstration et des contributions des centres mondiaux de pointe. Les principaux objectifs du Projet de démonstration sont les suivants:

1. Améliorer la capacité des SMHN de prévoir les phénomènes météorologiques dangereux;
2. Réduire les délais d’alerte en cas d’apparition de tels phénomènes;
3. Rapprocher les SMHN des utilisateurs, notamment les autorités chargées de la gestion des catastrophes et de la protection civile et les médias, pour améliorer la prestation de services météorologiques destinés au public, la diffusion d’alertes et la prise de décisions;
4. Déterminer les lacunes et les points à améliorer grâce aux retours d’information   
   des SMHN.

En 2006, seuls cinq pays participaient au Projet de démonstration (Botswana, Madagascar, Mozambique, République-Unie de Tanzanie et Zimbabwe), dans le sud-est de l’Afrique. En 2008, le Projet de démonstration regroupait 16 pays d’Afrique australe. Actuellement, il bénéficie   
à plus de 75 pays en développement, pays les moins avancés et petits États insulaires   
en développement de huit sous-régions, avec la participation de divers centres régionaux et mondiaux de pointe et le soutien de partenaires pour le développement et de donateurs. Il est financé essentiellement par des ressources extrabudgétaires. Les huit sous‑régions du Projet de démonstration sont les suivantes: Afrique australe, Pacifique Sud, Afrique de l’Est, Asie du Sud-Est, golfe du Bengale (Asie du Sud), Asie centrale, Afrique de l’Ouest et Caraïbes orientales.

Il est avéré que le Projet de démonstration a permis d’améliorer les délais et la fiabilité des alertes et avis relatifs aux événements à fort impact, tels que les fortes pluies, les vents violents et les fortes vagues. Il a rapproché les SMHN des utilisateurs, en particulier les médias, les autorités chargées de la gestion des catastrophes et de la protection civile et les collectivités locales, favorisant ainsi la prévention des catastrophes et la prise de décisions par les utilisateurs. Il a eu des retombées positives dans divers secteurs socioéconomiques, dont l’agriculture, la pêche, l’aviation et les transports maritimes. Pour de plus amples informations sur le Projet de démonstration, voir le site Web de l’OMM à l’adresse suivante: [http://www.wmo.int/  
pages/prog/www/swfdp/index\_en.html](http://www.wmo.int/pages/prog/www/swfdp/index_en.html).

1. **Sous-projet régional pour l’Afrique de l’Ouest**

À sa quinzième session (2007), le Congrès météorologique mondial a pris note des progrès significatifs enregistrés dans le cadre du premier sous-projet régional du Projet de démonstration, lancé dans le sud-est de l’Afrique en 2006, et il a décidé d’étendre le concept du Projet de démonstration à toute l’Afrique et à d’autres Régions de l’OMM, en mettant l’accent sur les pays en développement. Par la suite, un sous-projet pour l’Afrique de l’Est (Région I (Afrique)) a été lancé en 2010.

À sa seizième session (Praïa, Cabo Verde, février 2015), le Conseil régional I (Afrique) a invité le Secrétaire général de l’OMM et la Commission des systèmes de base à envisager d’étendre le programme de prévision des conditions météorologiques extrêmes au reste de l’Afrique, en commençant par l’Afrique de l’Ouest. Ainsi, la même année, le Secrétariat de l’OMM a entamé un processus pour répondre aux besoins de la Région, avec un financement initial de l’Administration météorologique coréenne (KMA). En mai 2015, une mission a donc été effectuée dans le Service météorologique du Sénégal (ANACIM) pour recueillir des informations sur les capacités opérationnelles de l’ANACIM et envisager des moyens pour que le Centre météorologique régional spécialisé (CMRS) de Dakar tire davantage parti du Projet de démonstration et y joue un rôle. En novembre 2015, un atelier technique a été organisé sur le thème de la prévision des conditions météorologiques extrêmes et de la prestation de services d’alerte en Afrique de l’Ouest et Afrique centrale afin de comprendre les capacités opérationnelles dont disposent les pays de la sous-région pour préparer et diffuser des alertes et prévisions; de former les participants à l’utilisation des produits de prévision des conditions météorologiques extrêmes et des services météorologiques destinés au public; et d’élaborer les grandes lignes du plan de mise en œuvre du projet sous-régional.

En septembre 2017, une réunion technique de planification de la mise en œuvre du Projet de démonstration en Afrique de l’Ouest s’est tenue à Abidjan (Côte d’Ivoire) afin d’élaborer l’avant-projet du plan de mise en œuvre. Elle a rassemblé des représentants de SMHN de la sous-région ainsi que de centres régionaux et mondiaux candidats au Projet. Les participants y ont revu et actualisé le plan de mise en œuvre en vue du développement des activités de sous–projet dans des délais appropriés.

En 2016, le CMRS Dakar a commencé à développer un projet de site Web. Des améliorations ont été finalisées en 2018, de façon que le projet de portail Web soit opérationnel avant le lancement de la phase de démonstration, début 2019. Le portail, dont l’accès est protégé par mot de passe, est disponible à l’adresse suivante: <http://rsmc.anacim.sn/user/login>.



Le sous-projet pour l’Afrique de l’Ouest concerne actuellement 15 pays (Bénin, Burkina Faso, Cabo Verde, Côte d’Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone et Togo). Il est axé principalement sur l’amélioration des services de prévision et d’alerte relatifs aux conditions météorologiques dangereuses, notamment les fortes précipitations, les vents violents et les hautes vagues provoqués par la mousson africaine, via l’exploitation des produits de prévision numérique du temps et de prévision d’ensemble ainsi que des produits satellitaires. Ce sont des centres de prévision numérique du temps du Canada, des États-Unis, de la France et du Royaume-Uni qui fournissent les produits nécessaires au sous-projet, lequel est géré par une équipe spécifique, composée essentiellement de représentants désignés des SMHN concernés ainsi que des centres régionaux et mondiaux participants. Les représentants (ou coordonnateurs) désignés des SMHN sont en général des directeurs ou des prévisionnistes chevronnés des bureaux de prévision nationaux. L’Équipe de gestion du sous-projet régional est habituellement dirigée par le centre régional principal. Elle est chargée de passer en revue le plan de mise en œuvre et de l’actualiser. Le développement des capacités des prévisionnistes des services d’exploitation et des prestataires de services météorologiques destinés au public est une caractéristique du Projet de démonstration. Il s’effectue en renforçant les capacités d’interprétation des prévisions numériques et en exploitant les produits de prévision numérique et informations satellitaires pour améliorer les prévisions et les alertes. On trouvera de plus amples informations sur le sous-projet pour l’Afrique de l’Ouest, y compris le projet de plan de mise en œuvre, sur le site Web de l’OMM à l’adresse suivante: [http://www.wmo.int/pages/prog/www/  
swfdp/SWFDP-WestAfrica.html](http://www.wmo.int/pages/prog/www/swfdp/SWFDP-WestAfrica.html).

1. **Stage de formation du sous-projet régional pour l’Afrique de l’Ouest  
   (20–30 novembre 2018)**

À l’aimable invitation du Gouvernement togolais, le Secrétariat de l’OMM organise le premier stage de formation sur la prévision des conditions météorologiques extrêmes et la prestation des services d’alerte dans le cadre du sous-projet régional pour l’Afrique de l’Ouest. Le stage aura lieu à Lomé, du 20 au 30 novembre 2018. Il est financé au titre de l’Initiative CREWS (<https://www.crews-initiative.org/fr>) et organisé en collaboration avec le projet African-SWIFT du Global Challenges Research Fund (<https://africanswift.org/>). En Afrique de l’Ouest, l’Initiative CREWS porte sur le renforcement des entités régionales pour mobiliser les organismes hydrométéorologiques nationaux de la région afin d’améliorer les informations sur les risques et les services d’alerte précoce au plan national. Quant au projet African-SWIFT, il s’agit d’un programme de quatre ans destiné à développer les capacités de recherche en Afrique à l’appui des services de prévision météorologique. Nombre des objectifs de ce projet sont identiques à celui du Projet de démonstration en termes d’amélioration des outils et compétences de prévision météorologique en Afrique.

Le programme provisoire du stage de formation a été élaboré conjointement par des responsables de l’OMM et du projet African-SWIFT, en consultation avec des chargés de cours. Des experts des centres régionaux et mondiaux participants (Environnement et Changement climatique Canada, Météo-France, centres nationaux de prévision environnementale de l’Administration américaine pour les océans et l’atmosphère, CMRS Dakar, ACMAD, AGRHYMET, etc.) ainsi que du projet African-SWIFT (Université de Leeds, Université fédérale de technologie d’Akure (Nigéria), ACMAD, Service météorologique kényan) interviendront en tant que conférenciers. De plus, des représentants du Kenya feront part de leur expérience pratique s’agissant de la réussite du sous-projet pour l’Afrique de l’Est. Le programme provisoire est disponible sur le site Web de l’OMM à l’adresse suivante: [http://www.wmo.int/pages/prog/www/DPFS/Meetings/  
RAI-WA-SWFDP\_Lome2018/DocPlan.html](http://www.wmo.int/pages/prog/www/DPFS/Meetings/RAI-WA-SWFDP_Lome2018/DocPlan.html).

*4.1 Structure du stage et participation*

Le stage se déroulera sur deux semaines et associera cours pratiques et théoriques. Pendant la première semaine (20–24 novembre 2018), l’accent sera mis sur les techniques de prévision et sur l’interprétation des produits de prévision numérique du temps et des informations satellitaires pour les besoins de la prévision des conditions météorologiques extrêmes. La deuxième semaine (26–30 novembre 2018) portera essentiellement sur divers aspects des services météorologiques destinés au public: identification des lacunes des pays participants en matière de prestation de services, canaux de diffusion, services de prévision et d’alerte axées sur les impacts, présentation du Protocole d’alerte commun (CAP) pour la diffusion des alertes et collaboration avec les médias et les services de gestion des catastrophes et de la protection civile.

Des prévisionnistes des services d’exploitation et des prestataires de services météorologiques de 15 SMHN de la sous-région participeront au stage. En règle générale, chaque SMHN (hormis celui du pays hôte) enverra deux participants: un prévisionniste des services d’exploitation et un prestataire de services météorologiques. Toutefois, le pays hôte sera représenté par plusieurs participants. Les prévisionnistes des services d’exploitation participeront à la totalité du stage, tandis que les prestataires de services météorologiques n’assisteront qu’à la deuxième semaine, consacrée à la prestation de services. Par ailleurs, plusieurs prestataires de services météorologiques et spécialistes de l’agrométéorologie ainsi que des représentants d’organismes partenaires (y compris des services de gestion des catastrophes et de la protection civile, du domaine de l’agriculture et des médias) participeront à la deuxième semaine du stage.

De plus, 21 participants du projet African-SWIFT seront présents, notamment la première semaine. Il s’agit entre autres de prévisionnistes, d’universitaires, de chercheurs et de conférenciers des pays partenaires du projet African-SWIFT (Sénégal, Ghana, Nigéria et Kenya).

Il a été demandé aux prévisionnistes des services d’exploitation des SMHN de suivre quelques cours de formation en ligne avant le stage. Les liens Web vers ces cours figurent dans le programme provisoire de la première semaine (20-24 novembre 2018) (voir le lien ci-dessus).

*4.2 Objectifs du stage*

Le stage est destiné essentiellement à développer les capacités des SMHN pour ce qui est de l’utilisation de la prévision numérique du temps et des techniques de prévision, et à faire passer le sous-projet à l’étape suivante, à savoir la phase de démonstration, qui devrait commencer début 2019. Le stage permettra également de rassembler des prévisionnistes et chercheurs du projet African-SWIFT pour qu’ils se familiarisent avec les techniques standard de prévision et les développent via les bancs d’essai African-SWIFT en 2019.

S’agissant du Projet de démonstration, du projet African-SWIFT et des services météorologiques destinés au public, les principaux objectifs du stage sont les suivants:

* Faire connaître aux participants les produits de prévision numérique du temps et les orientations disponibles via le sous-projet pour l’Afrique de l’Ouest et développer leurs capacités d’interprétation de ces produits pour les besoins de la prévision;
* Préparer les SMHN à la phase de démonstration du sous-projet, qui devrait commencer début 2019;
* Préparer les participants du Projet de démonstration aux activités collaboratives de prévision qui seront menées dans le cadre du programme;
* Familiariser les prévisionnistes aux dernières techniques aux fins de la prévision synoptique et de la prévision immédiate en Afrique de l’Ouest;
* Sensibiliser les chercheurs aux méthodes de prévision opérationnelle et aux difficultés correspondantes;
* Utiliser ces techniques pour de nouvelles études de cas, afin de favoriser le dialogue entre prévisionnistes et chercheurs;
* Mettre au point des outils de formation (présentations Powerpoint et exercices pratiques) pouvant être utilisés pour d’autres cours de formation;
* Rapprocher les prévisionnistes et prestataires de services météorologiques destinés au public des utilisateurs (services de gestion des catastrophes et de la protection civile, médias, secteur de l’agriculture, etc.) pour améliorer la prestation de services d’alerte;
* Améliorer la diffusion des alertes via divers canaux de communication, y compris les sites Web et les médias sociaux;
* Faire connaître les services de prévision et d’alerte axées sur les impacts.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_