

Le CAPC déploie un système à haute résolution de prévision du temps pour de meilleures prédictions et planification météorologiques en Afrique

Un système à haute résolution de prévision numérique et d'alerte précoce du temps pour générer des données météorologiques plus précises a été déployé par le Centre Africain de politiques en matière de climat (CAPC) de la Commission Economique pour l'Afrique (CEA) pour venir en aide aux Petits États Insulaires en Développement d'Afrique (PEID) en vue de renforcer la résilience aux événements météorologiques extrêmes et pourvoir des données de meilleure qualité pour la planification météorologique à long terme.

Le système d'alerte précoce, déployé à travers le Programme ClimDev-Afrique, une initiative conjointe de la Commission de l'Union Africaine (CUA), de la CEA et de la Banque Africaine de Développement (BAD), est fonctionnel avec une meilleure résolution par rapport aux modèles existants, apportant une plus grande précision quant aux alertes et aux prévisions météorologiques.

La croissance sociale et économique de l'Afrique se trouve fortement tributaire de changements météorologiques et climatiques et le système a le potentiel de venir en aide aux cultivateurs pour améliorer la planification quant à la période d'aménagement foncier et tenir compte des cultures les plus appropriées à mettre en valeur sur la base de prévisions saisonnières beaucoup plus précises. Les agences humanitaires peuvent également exploiter les données pour prévoir les mesures requises en vue d'appuyer les communautés à risque vis-à-vis des phénomènes météorologiques extrêmes.

En Afrique, la variabilité climatique se traduit par des implications majeures par rapport à la sécurité

alimentaire et hydrique et constitue une menace pour la santé humaine tout en mettant encore sous rude épreuve l'infrastructure déjà fragilisée. Cela est particulièrement réel pour les PEID qui se retrouvent très vulnérables à l'égard des conditions météorologiques et aux changements climatiques extrêmes.

Le nouveau système apporte plus de précision

Alors que la plupart des systèmes de prévision météorologiques actuels sont en mesure de modéliser seulement la météo dans des sections de 50 km, le nouveau système marche avec une résolution de 9 km; pour le modèle insulaire, ceci reste encore plus élevé, montrant une résolution de l'ordre de 1 km. Des informations rigoureusement adaptées sur des variables telles que les précipitations, la température, le vent et la couverture nuageuse permettent aux prévisionnistes de prévoir un niveau élevé de précisions.

Jusqu'à présent, les services météorologiques et hydrologiques nationaux ainsi que les institutions de recherche africains ont eu accès à des modèles avec des résolutions de 50 km. Avec cette faible résolution, les modèles étaient incapables de fournir des informations météorologiques et climatiques robustes. Cette large résolution ne pouvait pas non plus anticiper les événements météorologiques extrêmes avec des effets dévastateurs pour les PEID, aggravant les problèmes de ces Etats déjà vulnérables.

C'est la première fois qu'un modèle soit élaboré à travers l'Afrique, un modèle qui prend en compte



Nations Unies
Commission économique pour l'Afrique



ClimDev-Afrique

par ailleurs les défis exclusifs des États insulaires. Il se révélera un outil précieux des services météorologiques et hydrologiques nationaux de l'Afrique en vue d'accéder à des données hautement raffinées fournissant aux chercheurs et scientifiques du climat une ressource abondante pour la recherche.

Dans un récent atelier de renforcement des capacités sur l'utilisation et la gestion du nouveau système, le CAPC a rassemblé 31 participants et experts des PEID d'Afrique, des Communautés Economiques Régionales, de la CEA et des partenaire ISOR ainsi que des experts internationaux des principaux centres tels que l'Office météorologique islandais, la NOAA et l'Université du Mexique.

Permettre aux PEID d'Afrique de mieux gérer les impacts de la variabilité climatique, établir et gérer le système d'alerte précoce et promouvoir la réduction des risques de catastrophe, voilà qui appuie « le scénario de SAMOA » (Samoa Pathway) - Modalités d'action accélérées des Petits États Insulaires en Développement - pour la mise en œuvre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté, un résultat de la troisième Conférence internationale sur les Petits États Insulaires en Développement (PEID), tenue à Apia, Samoa du 1-4 Septembre 2014

La variabilité du climat à la hausse

Les cataclysmes liés au climat sont en hausse partout dans le monde. Le Rapport 2015 sur les catastrophes dans le monde indique que les personnes ayant été touchées par des calamités en 2014 sont estimées à 107 millions, soit une augmentation par rapport à l'année précédente. Selon le rapport, il n'y a guère de doutes que le changement climatique entraînera un accroissement des risques en termes de fréquence et de gravité mais aussi de populations qui y seront exposées. Le rapport montre également qu'au cours de l'année 2014, 87 pour cent des catastrophes étaient liées au climat, ce qui s'inscrit dans une longue tendance depuis une vingtaine d'années selon laquelle les catastrophes liées au climat dépassent de loin les celles géophysiques dans les dix pays les plus touchés par les calamités dans le monde¹.

¹ Rapport sur les catastrophes mondiales 2015, Fédération internationale de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC)

Les chiffres pour l'Afrique reflètent cette tendance à la hausse. Selon la base de données internationale sur les catastrophes², en comparant les deux périodes à savoir 1981-89 et 2005-13, le nombre d'inondations s'est aggravé de plus de six fois passant de 64 à 403 cas tandis que le nombre de victimes a évolué de 7 à 29 millions. Le nombre de celles touchées par la sécheresse sur la même période est quant à elle passé de 74 à 116 millions.

Selon le Rapport spécial du GIEC sur les événements extrêmes (2013)³, Il est prévu que ces tendances deviennent plus fréquentes et plus intenses du fait de l'accélération de la variabilité et du changement climatiques. Les systèmes d'alerte précoce restent indispensables pour aider à prévoir et à gérer les catastrophes liées au climat. Il est vital pour les pays africains de développer ces systèmes en vue d'appuyer les stratégies de réduction des risques de catastrophes et renforcer la résilience aux impacts négatifs de la variabilité et des changements climatiques.

Des résultats prometteurs

Selon les commentaires des participants insulaires, les pays continentaux et les centres climatiques régionaux ont déjà été extrêmement positifs.

Dans le cas récent de l'ouragan Fred, le système a suivi sa progression à travers les îles du Cap-Vert et l'océan Atlantique avec un haut niveau de précision. La figure 2.1 montre l'œil du cyclone 72 heures avant qu'il n'atteigne les îles; le modèle traque l'ouragan avec une précision modérée; les images prises 24 heures avant la tempête que la figure 2.2 représente correspondent étroitement à l'évolution réelle de l'ouragan. Dans le sillage de l'ouragan Fred, un modèle de trajectoire de la tempête a également été configuré pour la région (figure 3). L'élévation maximale simulée du niveau de la mer du fait de la tempête était étroitement liée au mouvement observé de l'ouragan (Figure 4).

<http://www.ifrc.org/en/publications-and-reports/world-disasters-report>

² http://www.emdat.be/disaster_trends/index.html

³ Gestion des risques d'événements extrêmes et de désastres pour faire progresser l'adaptation aux changements climatiques (SREX), Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. <http://www.ipcc-wg2.gov/SREX>

Figures 1

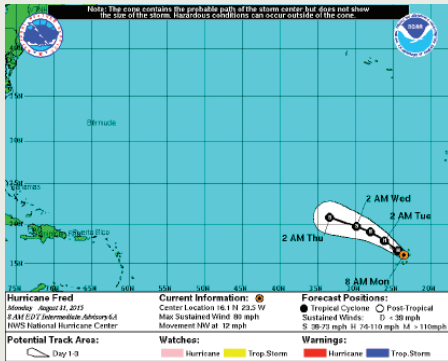


Figure 1: La tempête tropicale Fred à 12 TU, lundi 31 Août 2015 (NOAA Hurricane Center).

Figures 2.1 & 2.2: Prévisions numériques sur la base des prévisions météorologiques numériques de l'Ouragan Fred au CAPC valides à 12 TU, le lundi 31 Août 2015.

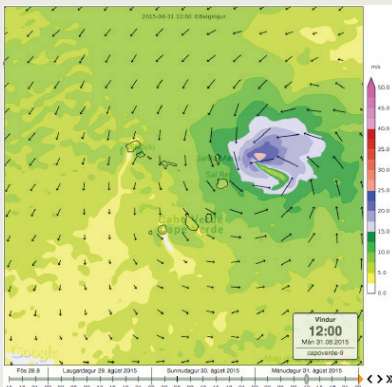


Figure 2.1 indique les zones avec l'orage à peu près 72 heures auparavant; le centre de la tempête se trouve légèrement plus au nord par rapport aux observations; la vitesse du vent simulée est légèrement inférieure aux observations.

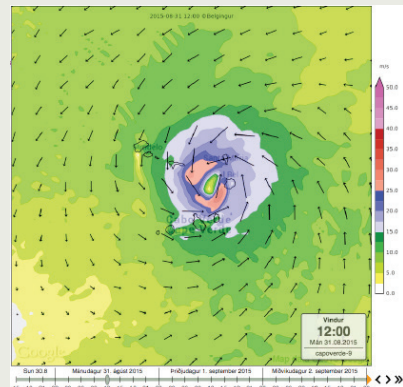
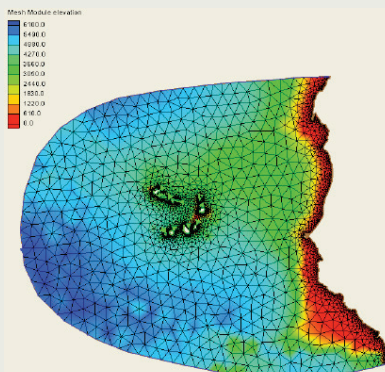


Figure 2.2 capte la même zone 24 heures avant la tempête; le centre et les vents simulés de l'ouragan sont en phase avec les observations.

Figures 3.1 & 3.2



Figures 3.1 Le modèle ADCIRC d'onde de tempête a été installé et exécuté pour les îles du Cap-Vert, le captage par le modèle était assez large.

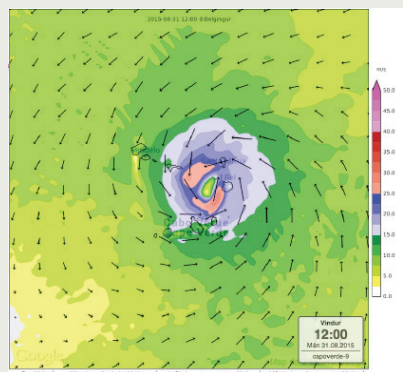


Figure 3.2 montre une vue zoomée des îles du Cap-Vert.

Figures 4

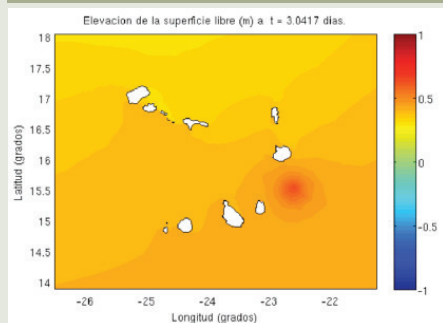


Figure 4: Simulation de l'élévation du niveau de la mer causée par l'ouragan Fred. Le modèle a été généré à partir des analyses de la part du Système mondial de prévisions de la NOAA.

Prochaines étapes

Pour la première fois, un modèle a été développé à travers l'Afrique et prend en compte les défis uniques de ses États insulaires

La prochaine étape sera de générer une gamme de produits et de services climatologiques vis-à-vis des secteurs prioritaires qui appuient la mise en œuvre du programme de transformation de l'Afrique. L'éolien est l'une des principales sources d'énergie pour les États insulaires et a tout pour assurer un accès généralisé à une énergie sûre et abordable. Les prochaines étapes immédiates seront consacrées à la production de données éoliennes en vue de faire avancer la planification, les opérations et la gestion de ladite énergie.

Programme « Climat pour le développement en Afrique »

Le programme « Climat pour le développement en Afrique » (ClimDev-Afrique) est une initiative de la Commission de l'Union africaine, de la Commission économique pour l'Afrique et de la Banque africaine de développement. Sa mission a été définie au plus haut niveau par les dirigeants africains (par le Sommet des chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine).

Le programme a été institué pour poser des bases solides pour une position de l'Afrique sur le changement climatique et il travaille activement avec d'autres institutions et partenaires africains et non africains spécialisés dans les questions de climat et de développement.

Contacts

Centre africain pour les politiques climatiques
Commission économique pour l'Afrique
Avenue Menelik II, B.P. 3001
Addis-Abeba (Éthiopie)
info@climdev-africa.org
www.climdev-africa.org

Avec l'appui de

