

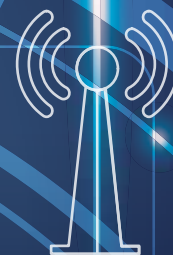
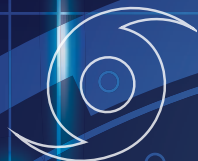


50
ANS

Au service des peuples et des nations.

SYNTHÈSE

En Tanzanie, la foudre a causé la mort d'un enseignant et de six étudiants en 2015, mais cela n'est qu'une illustration des milliers de morts qui pourraient facilement être évités par un déploiement efficace de services météorologiques et climatologiques modernes. Non seulement la fourniture de ces services sauve des vies, mais elle est également essentielle au renforcement de la résilience au changement climatique, à l'autonomisation des nations et au renforcement des moyens de subsistance des collectivités les plus vulnérables d'Afrique.



UNE VISION NOUVELLE POUR LES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET CLIMATOLOGIQUES EN AFRIQUE



INTRODUCTION

LES TÉLÉPHONES PORTABLES SONT DEVENUS OMNIPRÉSENTS EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE ET CONSTITUENT UNE PLATEFORME PRATIQUE POUR DIFFUSER DES ALERTES PRÉCOCES CONCERNANT DES PHÉNOMÈNES CLIMATIQUES DANGEREUX ET DES INFORMATIONS CLIMATIQUES DANS LES ZONES RURALES AUSSI BIEN QU'URBAINES. CRÉDIT PHOTO : ©FIDA/MWANZOMILLINGA

La collecte, l'analyse et la communication d'informations météorologiques, hydrologiques et climatologiques fiables (collectivement dénommées « services climatologiques et météorologiques ») sont susceptibles de renforcer grandement les efforts déployés par les pays africains en vue de réduire la pauvreté, de renforcer leur résilience et de s'adapter aux changements climatiques. Depuis plus de 30 ans, la communauté internationale de développement a effectué d'importants investissements dans l'acquisition de technologies météorologiques, hydrologiques et climatologiques dans le but d'améliorer les services météorologiques et climatologiques pour l'Afrique. Néanmoins, aujourd'hui, selon la Banque mondiale, « la plupart des services hydrométéorologiques d'Afrique subsaharienne peinent toujours à répondre aux besoins actuels en informations météorologiques et climatologiques, et offrent des domaines limités de coopération transfrontalière »¹. Dans le présent rapport, une nouvelle vision est examinée afin de répondre aux besoins de l'Afrique subsaharienne en matière de surveillance et de prévision météorologiques, hydrologiques et climatologiques. La présentation de cette nouvelle vision commence par un examen des difficultés liées aux approches traditionnelles en vue d'améliorer la fourniture des services météorologiques et climatologiques. Une nouvelle approche est proposée ; elle fournit aux pays les moins avancés d'Afrique des systèmes de bout en bout capables de produire et de fournir des alertes précoces ainsi que des informations climatologiques susceptibles de sauver des vies, d'améliorer la productivité et de protéger l'environnement.

Cette nouvelle vision comprend le déploiement de technologies avancées d'observation et de prévision hydrométéorologiques, le renforcement des capacités ainsi que des politiques incitatives à même de renforcer la situation des services météorologiques et hydrologiques nationaux d'Afrique (SMHN), ainsi que l'élaboration de nouveaux partenariats entre les secteurs public et privé. La création d'un modèle durable pour la fourniture de services météorologiques et climatologiques efficaces dans l'ensemble de l'Afrique subsaharienne exigera des décideurs politiques qu'ils procèdent à un examen critique du statu quo et adoptent cette nouvelle vision pour la mise en œuvre de ce service public essentiel. Cette démarche va au-delà de la simple acquisition et installation de nouvelles technologies pour embrasser une approche fondée sur des systèmes de bout en bout. Il n'y a pas de solution miracle, mais avec des partenariats public-privé efficacement structurés, des nouvelles technologies et de nouveaux services, des institutions renforcées, une coopération régionale accrue et un renforcement continu des capacités, des solutions durables pour la fourniture de services climatologiques et météorologiques constituent un objectif réaliste et réalisable. Le fait d'atteindre cet objectif aura un impact significatif sur la réalisation des objectifs de développement durable, sur la protection des vies et sur le développement d'une résilience forte en Afrique et au-delà².

Renforcer la résilience au changement climatique

L'Afrique subsaharienne est déjà confrontée à une combinaison de difficultés peut-être plus importante que dans n'importe quelle autre région du monde : une croissance démographique rapide, une urbanisation qui aboutit à la création de mégapoles, des difficultés à fournir des services de base, les taux les plus faibles au monde en ce qui concerne l'accès à l'électricité et à l'énergie, de faibles taux de productivité agricole, ainsi que des flambées de maladies. Malgré une croissance économique continue et des progrès en matière de sécurité alimentaire, des problèmes persistent, tels que les contraintes liées à la coopération régionale, les capacités limitées des SMHN et des



INSTALLATION D'UNE STATION MÉTÉOROLOGIQUE AUTOMATIQUE (SMA) TOUT-EN-UN SUR UNE ANTENNE-RELAIS DE TÉLÉPHONIE MOBILE PRÈS DE KOTIDO EN OUGANDA. CINQ STATIONS DE CE TYPE ONT ÉTÉ INSTALLÉES SUR DES ANTENNES-RELAIS DANS LE PAYS DANS LE CADRE DU PROJET NATIONAL DE RENFORCEMENT DE L'INFORMATION CLIMATIQUE ET DES SYSTÈMES D'ALERTE PRÉCOCE. GRÂCE À UNE CONNEXION DIRECTE AU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE PRINCIPAL, LES DONNÉES SONT ENVOYÉES À L'AUTORITÉ MÉTÉOROLOGIQUE NATIONALE D'OUGANDA (UNMA) AFIN D'ÊTRE TRAITÉES ET ANALYSÉES. LES CINQ STATIONS, TOUTES ÉQUIPÉES D'UN CAPTEUR DE LOCALISATION DE LA Foudre, FOURNIRONT DES DONNÉES DESTINÉES À UN SYSTÈME INTÉGRÉ DE SURVEILLANCE ET DE PRÉVISION QUI PERMETTRA À L'UNMA D'ÉMETTRE DES ALERTES PRÉCOCES EN CAS D'ORAGES DANGEREUX IMMINENTS, DE SE RELIER AUX SYSTÈMES DE SURVEILLANCE RÉGIONAUX ET D'AMÉLIORER LA PÉRENNITÉ GLOBALE DES INVESTISSEMENTS NATIONAUX DANS LES SERVICES D'INFORMATION CLIMATIQUE. CRÉDIT PHOTO : SOLOMON MANGENI

organismes publics associés, et des difficultés d'accès aux nouvelles technologies, à l'information et à la formation. Ces problèmes persistants créent des pièges de pauvreté difficiles à surmonter qui entravent les progrès en faveur du développement résilient et de la réduction de la pauvreté. Aujourd'hui, en Afrique, on estime que 330 millions de personnes vivent dans une pauvreté extrême, et les projections du Rapport mondial de suivi de la Banque mondiale n'indiquent que de faibles gains en matière de réduction de la pauvreté en Afrique subsaharienne au cours des 15 prochaines années³.

Les services climatologiques et météorologiques comprennent la collecte, l'analyse, l'organisation et la communication des informations météorologiques, hydrologiques et climatologiques. Ces services publics de base incluent l'émission d'alertes précoces concernant les tempêtes à effet rapide, les feux de forêt et autres phénomènes extrêmes, et la diffusion d'informations climatologiques dans le but d'aider à la planification à long terme et à la prise de décision. Cette vision va bien au-delà d'une simple stratégie fondée sur des acquisitions et adopte une approche de bout en bout et systématique dans laquelle

les produits climatologiques et météorologiques répondent aux besoins des utilisateurs finaux. Selon l'Organisation météorologique mondiale (OMM), ces services devraient être « rapides, sûrs et fiables, utilisables, utiles, crédibles, authentiques, réactifs et flexibles, durables (abordables et cohérents au cours du temps), et évolutifs (afin d'être applicables à différents types de services) »⁴.

Par exemple, la fourniture de services météorologiques et climatologiques améliorés aux communautés agricoles vulnérables est susceptible d'accroître la productivité des agriculteurs tout en les aidant à mieux gérer les risques encourus. Les agriculteurs qui bénéficient de meilleures connaissances sur les phénomènes météorologiques extrêmes et d'informations plus concrètes sur la marche à suivre en cas de très mauvais temps peuvent protéger des vies, du bétail et des biens. Des informations climatologiques crédibles et localisées peuvent également aider les agriculteurs à obtenir des crédits et à accéder à des mécanismes de gestion des risques, tels que l'assurance basée sur un indice climatique. Ils peuvent également élaborer des plans à long terme pour un avenir qui sera fortement tributaire de l'évolution des régimes de précipitations.

Avec un rendement multiplié par cinq ou davantage encore en matière de développement économique pour chaque dollar dépensé, l'investissement dans les services météorologiques et climatologiques s'avère commercialement judicieux⁵. Outre l'amélioration de la protection des vies et des moyens de subsistance, les décideurs peuvent utiliser les informations météorologiques et climatologiques pour éclairer l'élaboration des Plans nationaux d'adaptation, renforcer les économies locales et nationales, améliorer la sécurité alimentaire, et construire des infrastructures adaptées aux changements climatiques et conçues pour assurer de bonnes performances dans une période marquée par le changement climatique. Les entreprises du secteur privé peuvent également utiliser ces informations afin d'étayer leurs propres stratégies d'adaptation aux impacts du changement climatique, dont l'incertitude, alors qu'au niveau des collectivités, les chefs de village peuvent élaborer des stratégies en

faveur de la résilience au changement climatique en vue d'améliorer les entreprises locales et de protéger les actifs productifs.

Alors qu'une bonne partie de l'attention internationale sur le changement climatique a porté sur la question de l'atténuation, le continent africain, à quelques exceptions près, possède une capacité très limitée à influencer sur l'atténuation globale. Toutes les émissions provenant d'Afrique subsaharienne ne représentent qu'un très faible pourcentage du total des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Dans le même temps, les pays africains sont très vulnérables aux impacts du changement climatique. Par conséquent, l'importance que les pays africains accordent au changement climatique concerne surtout l'adaptation, c'est-à-dire le renforcement de la résilience et la réduction autant que possible des effets néfastes des changements climatiques.

Mais comment ? Et avec quelles ressources ? La mise en œuvre du Fonds vert pour le climat contient la promesse d'un plus grand soutien financier en faveur de l'adaptation, notamment pour les pays les plus pauvres et les plus vulnérables. Mais comment ces fonds peuvent-ils être utilisés le plus efficacement possible sans des données fiables sur les conditions météorologiques et le climat⁶? Et comment les nations peuvent-elles créer de nouvelles sources de revenus en vue d'encourager la durabilité des investissements dans les services météorologiques et climatologiques?

Une Vision Nouvelle

Le présent rapport met l'accent sur une nouvelle vision portant sur des actions de soutien qui présentent des opportunités immédiates de renforcement des capacités des pays africains à se préparer au changement climatique et à atteindre simultanément d'autres objectifs économiques, environnementaux et sociaux.

Des technologies et des modèles d'activité innovants se sont associés pour offrir de nouvelles façons de recueillir, d'analyser et de communiquer les informations météorologiques, hydrologiques et climatologiques. La base technologique de

cette nouvelle vision repose sur des innovations relativement récentes en matière de technologies de surveillance, d'analyse et de prévision météorologiques et climatologiques, ainsi que sur les avancées parallèles des services informatiques et de télécommunication cellulaire.

Les nouvelles technologies comprennent des stations météorologiques automatiques tout-en-un, des systèmes de localisation de la foudre, des jauges automatiques des niveaux et des flux d'eau, et des systèmes centraux automatisés pour la collecte, l'intégration et l'analyse des données. Ces technologies, associées à des postes de travail modernes pour les prévisionnistes, comprennent un système de bout en bout de surveillance et de prévision météorologiques et climatologiques bien adapté aux contraintes et aux capacités des pays en développement.

Bien que le matériel soit relativement simple, il ne peut être utilisé pleinement et efficacement que si le secteur public prend l'initiative de mobiliser

un nouveau groupe d'acteurs issus du secteur privé travaillant dans le domaine des services climatologiques et météorologiques. Dans une perspective plus large, ces partenariats constituent un élément essentiel du soutien à l'environnement favorable nécessaire au renforcement de l'adoption durable des solutions de bout en bout. Ces partenariats peuvent être mis à profit pour favoriser le soutien à long terme du maintien et de l'intégration des systèmes de surveillance du climat au sein des systèmes existants dans le but d'orienter la planification et la budgétisation nationales, infranationales et sectorielles, d'améliorer les propositions de valeur et de soutenir la génération de revenus durables.

Les études de marché ont mis en évidence qu'un certain nombre de secteurs, tels que l'aviation, l'agriculture, la banque, l'énergie, l'assurance, l'extraction de ressources et les télécommunications, sont prêts à payer pour des produits d'information météorologique et climatologique de haute qualité.



LES FONDS INVESTIS DANS LE DOMAINE DE LA SURVEILLANCE ET DES PRÉVISIONS HYDROMÉTÉOROLOGIQUES ET CLIMATIQUES PRÉSENTENT UN RETOUR SUR INVESTISSEMENT INTÉRESSANT, CAR ILS PERMETTENT DE PROTÉGER DES VIES HUMAINES, DU BÉTAIL, DES PROPRIÉTÉS ET DES INFRASTRUCTURES. CRÉDIT PHOTO : PNUD

En l'absence de fournisseur local de services fiables, ce sont des fournisseurs internationaux de services météorologiques issus du secteur privé qui fournissent ces produits. Cependant, la qualité de ces produits est limitée par un manque de données locales ou d'expérience. S'agissant des SMHN, cela représente la possibilité de participer à des accords de partage de revenus avec les fournisseurs de services météorologiques du secteur privé en vue de produire des produits de meilleure qualité et plus compétitifs. Pour la plupart des pays africains, cela constitue une perspective spectaculaire, voire révolutionnaire.

Les initiatives nationales visant à moderniser les services météorologiques et climatologiques d'Afrique subsaharienne ont été, au mieux, insuffisantes, voire inexistantes dans de nombreuses régions⁷. Par conséquent, malgré le fait que de nombreux personnels qualifiés déploient leurs meilleurs efforts, les SMHN ne constituent pas une source importante d'informations météorologiques, hydrologiques et climatologiques pour la plupart des entreprises et des particuliers (à de rares exceptions près, comme dans l'aviation, en raison d'obligations légales). Ces dernières années, cela a suscité de nouvelles inquiétudes au sein des SMHN, du fait de la concurrence locale accrue exercée par les fournisseurs internationaux de services météorologiques issus du secteur privé.

Depuis le milieu des années 1980, le soutien apporté par les donateurs à la modernisation des services météorologiques et climatologiques dans les pays en développement a totalisé au bas mot près de 1 milliard de dollars US, la majorité des engagements ayant eu lieu depuis 2000⁸. Néanmoins, une récente enquête de suivi de l'OMM a démontré que « 54 % des stations météorologiques de surface et 71 % des stations météorologiques de haute atmosphère de la région n'avaient pas communiqué de données », conduisant ainsi la Banque mondiale à demander 5 000 systèmes de surveillance météorologique supplémentaires qui seront déployés dans toute l'Afrique⁹. Alors qu'est-ce qui n'a pas marché ? Et pourquoi les SMHN d'Afrique subsaharienne restent-ils pris au piège d'un cycle non vertueux, dans lequel les systèmes tombent en panne

et ne sont pas entretenus, les ressources sont limitées et les communautés vulnérables ont encore besoin d'observer le ciel pour comprendre les systèmes météorologiques locaux, ou, pire encore, dans lequel les traditions locales de plantation et de gestion des cultures sont bouleversées par l'évolution des régimes climatiques, des sécheresses, des tempêtes violentes et des inondations ?

L'approche décrite dans le présent rapport est issue de la réponse apportée par le PNUD aux demandes de 11 pays africains qui sollicitaient son aide afin de remédier à cette situation.

Les difficultés spécifiques sont complexes et nuancées. Elles varient selon les pays, mais comprennent généralement une combinaison de mauvaise planification des dépenses courantes et de manque de compétences requises pour la maintenance, le service et la gestion des systèmes de surveillance et de prévision météorologique et climatologique. Elles comprennent également une préférence pour les solutions technologiques qui fonctionnent bien dans le monde développé, mais qui ne sont pas bien adaptées pour affronter les rigueurs propres à un déploiement en Afrique subsaharienne, ainsi que la faible intégration entre des investissements disparates soutenus par des donateurs dans le domaine des services hydrométéorologiques. En outre, il y a également eu un certain nombre de difficultés régionales et locales qui ont tendance à faire avorter les solutions non adaptées aux difficultés persistantes en matière de développement en Afrique et à perpétuer le cycle non vertueux mentionné ci-dessus.

L'un des avantages des technologies innovantes et des modèles d'activité innovants décrits dans ce rapport est qu'ils font progresser les objectifs d'adaptation climatique, y compris la réduction de l'impact des tempêtes, de la foudre et d'autres phénomènes météorologiques extrêmes grâce à la communication des alertes en temps opportun ainsi qu'à la collecte des données météorologiques en temps réel, ce qui est précieux pour les prévisions météorologiques et climatologiques à court et à long terme. Par conséquent, elles peuvent recevoir (et ont déjà reçu) le

soutien de fonds pour le climat, qui devraient devenir de plus en plus disponibles en tant que produit de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

La mobilisation du secteur privé constituera un élément clé pour relever certains de ces défis persistants¹⁰. Selon la publication, plusieurs conditions doivent être réunies pour que des partenariats public-privé (PPP) efficaces puissent voir le jour : un cadre réglementaire et une conjoncture économique propices, un appui financier et politique soutenu, une transparence et une efficacité garanties dans les passations de marché, une répartition claire des risques, ainsi qu'un suivi et une évaluation continus.

Il n'existe pas de modèle « prêt à l'emploi » pour mettre sur pied des PPP efficaces dans le secteur des services hydrométéorologiques. Les structures politiques de chaque pays, leur contexte socioéconomique et leur environnement commercial déterminent les particularités de chaque cas. Les seuls dénominateurs communs sont la relation de confiance, le partage des risques et les avantages mutuels. Les finalités sont les mêmes : transmettre des alertes contenant des informations publiques précieuses aux communautés vulnérables, jusqu'aux endroits les plus reculés du continent africain, et générer de nouvelles sources de revenus pour les SMHN, tout en créant une véritable proposition de valeur afin de promouvoir la viabilité à long terme des efforts déployés pour fournir des informations climatologiques.

Les défis posés par cette nouvelle vision sont donc en partie techniques - introduire de nouvelles technologies et de nouveaux prestataires, et démontrer l'efficacité de leurs produits et services - mais ils impliquent davantage encore la nécessité de modifier les façons de procéder actuelles, de créer des solutions sur mesure, d'assurer la viabilité à long terme

des investissements, de surmonter le manque actuel de confiance entre les secteurs public et privé, et de créer différents modes de fonctionnement impliquant d'aller au-delà de l'acquisition de technologies pour adopter une approche systématique de bout en bout. Ce n'est pas une tâche aisée, mais les récompenses potentielles sont si grandes qu'il est justifié de produire un effort important pour y parvenir.

En fin de compte, relever les défis du changement climatique et bâtir, dans l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, des mécanismes d'adaptation intelligents qui incluent des services météorologiques et climatologiques crédibles et fiables exigera une coopération avec un large groupe d'acteurs issus des secteurs public et privé. Pour que cela fonctionne, les pays africains devront prendre l'initiative, en adoptant une série de mesures incitatives susceptibles de mobiliser les nombreux acteurs qui se regroupent en vue de fournir des services météorologiques et climatologiques. En mobilisant ces partenaires potentiels - et en œuvrant à l'établissement de relations bénéfiques pour tous - les pays africains ont la possibilité d'assurer la viabilité à long terme des investissements dans les systèmes de surveillance et de prévision, de renforcer la résilience aux changements climatiques et de créer des modèles de travail qui fournissent de précieuses informations climatologiques et des systèmes d'alerte précoce pour les agriculteurs vulnérables et les communautés qui en ont le plus besoin. Comme pour toute initiative, ces approches innovantes devront être soigneusement suivies et évaluées, en permettant aux praticiens et aux responsables des SMHN de tester et de piloter ces innovations, de mesurer leur impact et d'ajuster ainsi les approches afin de favoriser leur viabilité à long terme.

LE COÛT DU MAUVAIS TEMPS

La productivité de l'agriculture africaine subit les effets des modifications à grande échelle du climat mondial et régional observées depuis 40 ans, ainsi que des crues, des sécheresses, de l'évolution des schémas météorologiques, de l'intermittence ou de l'augmentation des précipitations et de toute autre catastrophe d'ordre hydrométéorologique, et ce, à un rythme stupéfiant. Si la tendance actuelle du changement climatique reste la même, de sérieux problèmes de santé publique et de sécurité alimentaire deviendront le cheval de bataille des programmes régionaux et mondiaux.

Les inégalités, les maillons faibles de la chaîne de valeur et le manque d'infrastructures productives se traduisent déjà par des pertes céréalières à l'échelle continentale estimées à 4 milliards de dollars US par an en raison de pertes après récolte. « Environ 25 à 40 pour cent de la nourriture produite sur le continent est perdue en raison de pratiques de récolte, de stockage et de transport inadaptées. L'accès au marché demeure faible et peu de produits alimentaires se retrouvent dans la chaîne de valeur. »

L'IMPACT DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES : UNE VUE D'ENSEMBLE AU PLAN MONDIAL

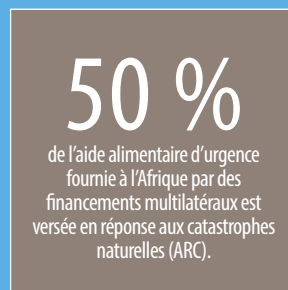
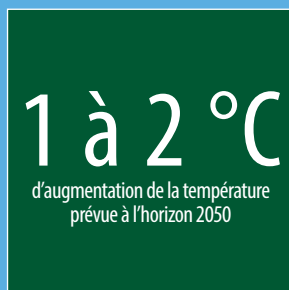
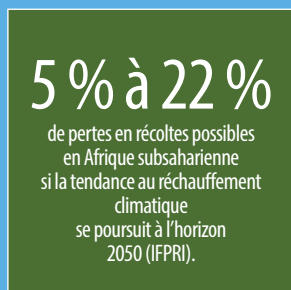
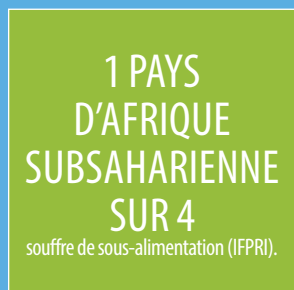
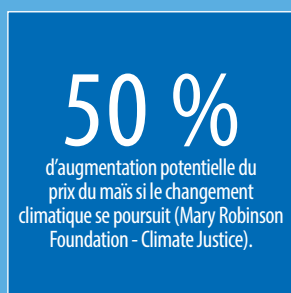


1,94
MILLION
DE MORTS
(DE 1970 À 2012)

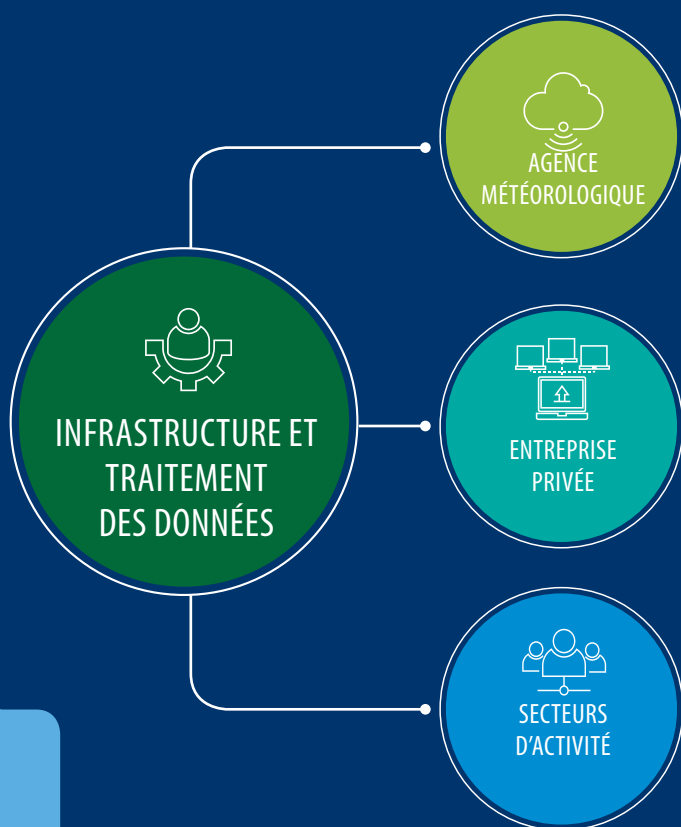


\$2 400
MILLIARDS DE
DOLLARS US EN
PERTES ÉCONOMIQUES
(DE 1970 À 2012)

LES CHIFFRES EN DÉTAIL



Établir le Partage des Responsabilités



- Appropriation des données
- Les données partagées créent un modèle de pérennité
- Le cloud computing sécurisé en lieu et place des serveurs
- La formation procure les compétences nécessaires pour une utilisation et une opérationnalisation complètes du réseau
- Accès aux données établi par contrat
- Appui du **SMHN** au recouvrement des coûts pour l'entretien du réseau
- Développement de services pour les utilisateurs finaux
- Soutien à l'agence météorologique sous formes de formations et de conseils techniques
- Acquisition de données et de services développés par chaque partie individuellement ou conjointement
- Secteurs : gestion des situations d'urgence, aviation, services publics, agriculture, exploitation minière, industrie pétrolière et autres

Examen du Gagnant-Gagnant, Défis et Opportunités

OPPORTUNITÉS POTENTIELS



AVANTAGES POUR LE SECTEUR PUBLIC

Accès à des technologies de pointe
Ressources humaines et financières
Avantages plus importants pour le développement grâce à un appui à plusieurs secteurs de l'économie
Augmentation de la résilience au changement climatique
Possibilité de création de revenus
Valorisation de son statut et soutien accru du public



AVANTAGES POUR LE SECTEUR PRIVÉ

Nouveaux marchés rentables
Possibilités d'une forte demande en services et informations météorologiques.
Accès à données plus complètes et gérées par le gouvernement
Dans le secteur des télécommunications, possibilité d'offrir de nouveaux produits et services pour maintenir les clients existants
Occasion de montrer une responsabilité sociale (en transmettant les alertes en cas d'urgence)
Augmentation de la productivité agricole et dans d'autres secteurs dépendant des conditions météorologiques

RISQUES POTENTIELS



RISQUES POUR LE SECTEUR PUBLIC

Dérive de la mission et des objectifs (expansion du programme au-delà de sa mission ou de ses objectifs d'origine)
Renforcement des capacités internes
Enjeux juridiques et réglementaires
Répartition des responsabilités
Éloignement du statu quo
Propriété des données et enjeux liés à la propriété intellectuelle



RISQUES POUR LE SECTEUR PRIVÉ

Profil de risque financier plus élevé dans les économies en développement
Les obstacles juridiques et réglementaires entravent l'atteinte des objectifs
Carences dans les infrastructures en matière de sécurité, d'alimentation et de communications à long terme
Lacunes culturelles
Lacunes linguistiques
Absence de modèles de réussite

Bilan des Avantages



ÉCONOMIQUE

AGRICULTURE : Évite la perte des récoltes causée par le gel, la grêle, la sécheresse, les inondations ou les températures extrêmes ; optimisation des dates de semis et de récoltes ; accroissement de la production agricole et des rentes ; meilleure utilisation des mécanismes agricoles ; réduction des coûts d'assistance dû à la sécheresse.

TRANSPORT AÉRIEN : Réduction de la consommation en carburant par un choix judicieux des couloirs aériens ; amélioration des plans de départs et d'arrivées des aéronefs ; minimisation des coûts dus aux détournements ; minimisation des coûts de recherches et sauvetages ; réduction des accidents et des émissions ; Économie de temps des passagers, des équipements et de la durée de travail de maintenance.

TRANSPORT MARITIME: Réduction des accidents et des dégâts environnementaux, économie de carburant, Opérations de secours plus efficaces.

EXPLOITATION PÉTROLIÈRE : Evite des arrêts inutiles d'extraction pétrolière et gazières ; amélioration de la planification dans la production pétrolière et de la distribution.

ÉNERGIE : Prévise des besoins en énergie, réduction des délestages, économie en matériel, en temps de travail (maintenance) et en énergie.

BÂTIMENT : Possibilité d'élimination des sérieux problèmes de construction (système de contrôle des risques)

INONDATION : Sauvetage de vies humaines et de biens, opérations de secours plus efficaces.



SOCIAL

PROTECTION DES VIES ET BIENS : Prévention des pertes en vie et biens dus aux catastrophes naturelles.

RECHERCHE : Amélioration des informations et données au profit de la communauté scientifique.

LOISIRS : Contribution à la sécurité, le confort, le plaisir et la commodité générale des citoyens.

SANTÉ : Avec l'amélioration de l'information, les SMHN sont à mesure de fournir des conseils sur le paludisme et autres maladies vectorielles.



ENVIRONNEMENTAL

SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET ALERTES : Réduction adverse des impacts sur la santé ; sauvetage de vies humaines en cas d'éventuelle situation accidentelle (évacuations) ; minimisation des rejets de substances toxiques et autres polluants ; gestion de la qualité environnementale locale.

5:1

Gain en termes de développement économique pour chaque dollar dépensé sur les services météorologiques et climatiques.

À propos du présent rapport

Le présent rapport est un produit d'apprentissage préparé par le programme de Renforcement de l'information climatique et d'un développement résilient en Afrique (CIRDA), un programme quadriennal destiné à soutenir les travaux entrepris dans 11 pays moins avancés d'Afrique au moyen d'une enveloppe de 50 millions de dollars US fournie par le Fonds pour les pays les moins avancés (FPMA) relevant du Fonds pour l'environnement mondial (FEM). À ce titre, ce rapport s'appuie sur les connaissances de l'équipe technique du programme CIRDA, ainsi que sur les résultats de plusieurs ateliers et expériences, et sur les consultations initiales menées par les experts du programme CIRDA auprès des représentants des secteurs public et privé dans les pays bénéficiaires du programme. La vision décrite dans le présent rapport est étroitement liée au plan de travail et aux activités du programme CIRDA. Découvrez le programme CIRDA et obtenez une copie intégrale du rapport à l'adresse suivante : www.adaptation-undp.org/projects/cirda.

Notes de bas de page

¹Banque mondiale, « Créer un climat de coopération en Afrique subsaharienne en renforçant les services météorologiques, climatologiques et hydrologiques », Genève, 2 juin 2015.

²Pour de plus amples informations sur les objectifs de développement durable, consultez le lien suivant : www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/

³Banque mondiale, « Poverty in a Rising Africa », Washington, 2016.

⁴« La stratégie de l'OMM pour la fourniture des services » (en anglais) <https://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/documents/SDS.pdf>.

⁵OMM, « Valuing Weather and Climate: Economic Assessment of Meteorological and Hydrological Services », 2015, OMM-N° 1153, « Les améliorations adoptées par les SMHN en vue de réduire les pertes consécutives aux catastrophes dans les pays en développement (rapports bénéfice/coût) sont évaluées entre 4/1 et 36/1. En Éthiopie, les rapports bénéfice/coût du système d'alerte précoce en cas de sécheresse, qui vise à réduire les pertes de moyens de subsistance et la dépendance à l'aide, vont de 3/1 à 6/1 ». Les retombées économiques des investissements effectués dans les services météorologiques sont examinées plus loin dans la présente publication.

⁶Le 12 décembre 2015, les 195 nations signataires de l'Accord-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ont conclu un accord historique pour lutter contre le changement climatique et réorienter les investissements en faveur d'un avenir plus respectueux du climat. Pour en savoir davantage sur les implications de l'accord de Paris sur l'information climatologique et les projets de systèmes d'alerte précoce, consultez : undp-cirda.blogspot.com/2015/12/implications-of-paris-cop21-agreement.html. Le principal bailleur de fonds pour l'adaptation est

désormais le Fonds vert pour le climat ; cf. www.greencclimate.fund.

⁷« La faiblesse des investissements [dans les services météorologiques et hydrologiques] est particulièrement évidente en Afrique. Le réseau de stations hydrométéorologiques est limité et vétuste, et les données hydrométéorologiques sont souvent incomplètes et inexactes. Les stations existantes sont régulièrement en panne ou ne communiquent pas avec le réseau météorologique mondial. Ces lacunes sont particulièrement graves compte tenu de la forte proportion d'Africains travaillant dans l'agriculture et de la très grande variabilité des précipitations africaines par rapport à la moyenne ». Groupe d'évaluation indépendant (GEI), Banque mondiale, « Adaptation aux changements climatiques : Évaluation de l'expérience du Groupe de la Banque mondiale », ieg.worldbankgroup.org/Data/reports/cc3_full_eval_0.pdf.

⁸« De 1985 à 2011, la Banque mondiale a financé 132 projets visant à améliorer les systèmes hydrométéorologiques. Douze d'entre eux ont soutenu le processus de développement de systèmes hydrométéorologiques nationaux, pour un montant total de 380 millions de dollars. Environ 90 pour cent du financement de ces projets ont bénéficié à huit pays emprunteurs de la BIRD (Albanie, Brésil, Mexique, Pérou, Pologne, République dominicaine, Russie et Turquie), tandis que le reste a été versé à quatre pays et régions emprunteurs de l'Association internationale de développement (IDA) (Afghanistan, Asie centrale, Moldavie et Sri Lanka). Cent vingt projets supplémentaires (dont 18 en Afrique subsaharienne et 5 au Moyen-Orient et en Afrique du Nord) ont soutenu des systèmes partiels ou des besoins spécifiques pour un coût d'au moins 917 millions de dollars US. » GEI, Banque mondiale, « Adaptation aux changements climatiques : Évaluation de l'expérience du Groupe de la Banque mondiale ».

⁹Banque mondiale, « Créer un climat de coopération en Afrique subsaharienne en renforçant les services météorologiques, climatologiques et hydrologiques ».

¹⁰En 2015, le Dix-septième congrès météorologique mondial a souligné « les rôles et les responsabilités différents, et parfois complémentaires, des SMHN, des établissements universitaires, des organismes technologiques et de recherche, ainsi que du secteur privé, et que des interactions plus étroites entre les secteurs public et privé pourraient stimuler l'innovation et faciliter la fertilisation croisée. L'OMM, comme mentionné au cours du Congrès de l'OMM, « a une occasion unique d'engager cette interaction et a souligné que l'inaction peut limiter les avantages susceptibles d'en découler pour les utilisateurs ». La mobilisation du secteur privé exige une attention particulière. Si les fournisseurs du secteur privé ne sont pas mobilisés suffisamment tôt par les SMHN, ces activités pourraient également entraîner une prolifération d'informations météorologiques et climatologiques non certifiées. Cela pourrait remettre en question le mandat des SMHN pour diffuser des informations et des alertes météorologiques certifiées auprès du public, des médias et des autorités de gestion des catastrophes. Avec ces défis à l'esprit, le Congrès de l'OMM « a encouragé le développement d'un cahier des charges et d'accords de niveau de service par les SMHN afin d'assurer l'exactitude, la traçabilité et la fourniture de services de qualité à leurs utilisateurs finaux ».



50
ANS



Au service des peuples et des nations.

Programme des Nations Unies pour le développement

304 East 45th Street, 9th Floor
New York, NY 10017 USA

www.undp.org

Copyright 2016, UNDP