

**STRATÉGIE AFRICAINE INTÉGRÉE
POUR LA MÉTÉOROLOGIE (SERVICES
MÉTÉOROLOGIQUES ET
CLIMATOLOGIQUES)**

PROJET version 5.0

**Conférence ministérielle africaine sur la
météorologie (AMCOMET)**

AVANT-PROPOS par l'AMCOMET

Le vent du changement souffle plus fort que jamais sur notre continent bien-aimé. Jamais auparavant nos pays n'ont été aussi vulnérables aux incidences des conditions météorologiques et climatiques qui nous forcent continuellement à revoir nos programmes de développement nationaux, souvent à des coûts astronomiques. Rares sont les pays ou les sous-régions sur lesquels ne s'abattent pas de plus en plus de crues, de sécheresses ou de pénuries alimentaires. De plus en plus rare également se fait l'eau pouvant servir à l'activité économique, à la consommation humaine et à celle du bétail. Les tempêtes de poussières gagnent en fréquence, tout comme les problèmes de santé qui les accompagnent. Des pays constatent la résurgence de certaines maladies et les épidémies s'étendent, ce qui est vrai notamment pour le paludisme et le choléra. Voilà en outre que la fièvre de la vallée du Rift éradiquée il y a 50 ans réapparaît. Ces changements se produisent sur un fond de démographie croissante.

L'agriculture constitue la base de la plupart des économies africaines et ce sont plus de 60 % de nos concitoyens qui en tirent directement leurs ressources quotidiennes. Toutefois, une certaine confusion règne parmi nos agriculteurs qui, dépendant principalement de la pluie, ne savent plus quelle culture semer et à quel moment la semer, puisque le changement et la variabilité du climat remettent en question l'efficacité des calendriers agro météorologiques traditionnels. Le climat est en train de changer et le passé n'est plus un indicateur fiable du futur. Nous observons à présent que la recherche de meilleurs pâturages engendre des mouvements de populations. En Afrique australe et orientale, les animaux sauvages sont à la recherche de nouvelles voies de migration, allant jusqu'à envahir des territoires déjà peuplés, ce qui déclenche inévitablement des conflits.

C'est délibérément que je viens d'insister sur la situation que connaît notre continent, afin de souligner la mesure que l'AMCOMET doit prendre de l'ampleur des problèmes auxquels nous devons nous attaquer et des défis que nous devons relever. Il nous faut aussi, en tant que gouvernants chargés des Services météorologiques et hydrologiques de nos pays respectifs, réaffirmer le rôle crucial qu'il nous appartient de tenir pour contribuer à régler certaines des questions qui nous intéressent ici. Nous discernons de mieux en mieux la place stratégique qu'il faut accorder aux services météorologiques et climatologiques sur le plan national et régional. Il nous incombe de revoir l'importance que nous voulons accorder à nos Services météorologiques nationaux de manière à en renforcer les capacités pour qu'ils soient en mesure de nous aider à répondre aux préoccupations de la société dans l'optique du développement. La présente Stratégie africaine intégrée pour la météorologie (services météorologiques et climatologiques) jette les bases des actions que nous devons mener pour permettre à nos collectivités de tirer davantage parti des investissements que nos gouvernements consacrent à la météorologie.

Certes, il nous faudra combler des lacunes. À titre d'exemple, dans la plupart des pays, la densité du réseau de stations météorologiques n'est pas suffisante pour apporter l'information dont on a besoin pour mener à bien des travaux de recherche ou pour proposer des solutions ou prendre des décisions politiques, le degré de précision ne répondant pas aux exigences des décideurs en la matière. Il est possible d'améliorer les prévisions météorologiques et climatologiques pour

répondre à la demande croissante émanant de presque tous les secteurs socio-économiques, notamment le secteur des transports, à commencer par la navigation aérienne qui requiert une attention urgente de notre part. Alors que le Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC) fournit une nouvelle et unique occasion de mettre en œuvre notre stratégie, il nous appartient d'exercer notre autorité dans l'orientation que nous voulons donner à nos Services météorologiques nationaux afin qu'ils parviennent à contribuer concrètement à répondre aux besoins des utilisateurs, à commencer par nous-mêmes, les ministres responsables de l'action gouvernementale. Depuis le 1^{er} décembre 2013, par exemple, nous devons montrer que nos personnels assistant à la météorologie aéronautique répondent aux normes de compétences internationales s'agissant de la fourniture des services météorologiques à la navigation aérienne internationale.

Ce n'est qu'en unissant nos efforts et en les faisant reposer sur nos mécanismes sous régionaux déjà en place, notamment les Groupements économiques sous régionaux œuvrant en partenariat, que nous parviendrons à relever ces défis et à tirer parti de ces opportunités. L'AMCOMET représente pour nous une belle occasion d'agir ensemble pour cerner les enjeux et nous entendre sur les stratégies à adopter, notamment sur les mécanismes de financement à mettre en place. Ne dit-on pas : «charité bien ordonnée commence par soi-même» ? Il conviendrait donc de créer notre propre mécanisme de financement, notamment sous la forme d'un fonds d'affectation spéciale, non seulement pour montrer notre engagement au processus de l'AMCOMET, mais aussi pour que nos partenaires potentiels, tant du domaine technique que de celui du développement, y voient un signe de ralliement.

Je voudrais remercier l'Organisation météorologique mondiale, la Commission de l'Union africaine, les membres du Bureau de l'AMCOMET, ainsi que l'Équipe spéciale de l'AMCOMET, de leur concours et de leur contribution à la formulation de la Stratégie africaine pour la météorologie (services météorologiques et climatologiques). Je voudrais enfin dédier cette Stratégie au Président fondateur de l'AMCOMET, feu l'Honorable John N. Michuki, MP, EGH, illustre et ambitieux fils du Kenya, qui est décédé dans des circonstances tragiques le 21 février 2012. J'en suis convaincu, où qu'il se trouve, il demeure dans la paix éternelle et nous sourit en nous voyant œuvrer à l'essor de nos Services météorologiques nationaux.

En outre, à tous les collègues qui ont démontré leur volonté de voir l'AMCOMET réussir, je souhaiterais adresser ma profonde gratitude. Je voudrais remercier tout particulièrement le secrétariat de l'AMCOMET pour les efforts déployés de manière cohérente et courageuse. Ces efforts, qui ont permis d'apporter des éléments essentiels au processus de reconnaissance et de mise en route de l'association, font l'objet d'une appréciation sincère.

Je compte sur vos propositions pour que nous puissions continuer de progresser. Je terminerai en citant les paroles d'un célèbre scientifique de l'OMM : «*Seuls nous pouvons aller vite, mais ensemble nous pouvons aller loin*».

S.E.Dr. Gilberto Correia Carvalho Silva
Ministre de l'Agriculture et de l'Environnement, Cap Vert
Président de l'AMCOMET

PRÉFACE par l'OMM

La variabilité du temps et du climat et les effets des changements climatiques prennent de l'ampleur sur le continent africain. Les catastrophes naturelles liées aux phénomènes météorologiques et climatiques y sont devenues bien trop fréquentes et atteignent des extrêmes d'intensité. Les inondations et les sécheresses s'y succèdent, des épisodes intenses marqués par la foudre et les vents violents s'y produisent, les tempêtes de poussière et de sable gagnent en étendue, amplifiant le phénomène de désertification, l'eau douce se fait de plus en plus rare, les régimes atmosphériques changent et la production agricole s'en trouve perturbée. Les pertes économiques enregistrées annuellement en Afrique du fait des catastrophes se situent entre 250 et 300 milliards de dollars EU, d'après une estimation de l'UNISDR (Stratégie Internationale de Prévention des Catastrophes des Nations Unies) si l'on se réfère aux généralisations d'une étude relative à des pertes enregistrées à l'échelle nationale du fait des catastrophes¹.

La Conférence ministérielle africaine sur la météorologie (AMCOMET) a été constituée en tant que mécanisme de haut niveau pour le développement de la météorologie et de ses applications en Afrique. Les ministres chargés de la météorologie se sont unanimement engagés à renforcer les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) et à assurer leur pérennité en les dotant de toutes les ressources nécessaires et de cadres institutionnels appropriés afin de leur permettre de s'acquitter pleinement de leurs fonctions dans la mesure où ils constituent l'un des piliers de l'infrastructure nationale pour le développement. En tant qu'initiative conjointe clé de l'Union africaine et de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), l'AMCOMET prend en main la planification et les mesures d'intervention dans le cadre de la Stratégie africaine intégrée pour la météorologie (services météorologiques et climatologiques) (ci-après dénommée «la Stratégie») afin de garantir que les Services météorologiques et hydrologiques nationaux en Afrique puissent mieux faire face à la variabilité et au changement du climat.

Cette initiative contribue déjà grandement à la sécurité et au développement durable, en particulier dans les domaines de la lutte contre la pauvreté, de l'adaptation au changement climatique, du combat contre les inégalités entre les hommes et les femmes, et de la réduction des risques de catastrophe, eu égard notamment à leur prise en compte par les Objectifs de développement durable. L'OMM s'étant résolue à déployer des efforts pour réaliser l'égalité entre les hommes et les femmes, promouvoir l'autonomisation des femmes et construire des sociétés résilientes au changement climatique, la Stratégie intégrée sera le reflet de l'engagement des SMHN africains à intégrer le genre dans leur gouvernance, leurs structures de travail, leurs programmes et la fourniture de leurs services, comme il s'agit d'un processus dont la mise en œuvre a commencé avec de bonnes pratiques bien connues².

¹Rapport intitulé «The human cost of Weather related disasters 1995-2015», UNISDR. Consulter le rapport sur la page https://www.preventionweb.net/files/46796_cop21weatherdisastersreport2015.pdf

² Les meilleurs exemples de bonnes pratiques chez les membres se trouvent sur la page : <https://public.wmo.int/en/resources/gender-equality/gender-priority-areas>

Étant donné que les régimes et processus météorologiques et climatiques ignorent les frontières politiques, une meilleure coopération entre les pays africains est nécessaire pour répondre efficacement aux besoins des gouvernements et de la société grâce aux³ services et informations météorologiques et climatologiques. Par le biais de ses axes stratégiques, la Stratégie souligne la nécessité d'accroître l'appui politique aux SMHN pour qu'ils gagnent en notoriété, d'améliorer en urgence l'accès du secteur de l'aviation aux services météorologiques, de favoriser la fourniture de services météorologiques et climatologiques aux fins d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de leurs effets, et de renforcer les partenariats avec les institutions et mécanismes de financement compétents.

De plus, la Stratégie jouera un rôle clé dans la mise en œuvre de l'indispensable système d'alerte rapide aux catastrophes multiples et du Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC) en Afrique, y compris pour ce qui concerne ses domaines prioritaires, à savoir l'agriculture et la sécurité alimentaire, la santé, les ressources en eau et la réduction des risques de catastrophe.

La mise en œuvre réussie de la Stratégie africaine intégrée pour la météorologie (Services météorologiques et climatologiques) permettra d'améliorer l'exécution des principaux programmes de développement durable en Afrique. À cette fin, il est nécessaire de mobiliser des ressources en récoltant des fonds publics et en faisant appel à des partenaires au développement, tout particulièrement les banques et les agences d'aide. L'Organisation météorologique mondiale demeure résolue à soutenir le processus et les initiatives en faveur de l'AMCOMET.

Petteri Taalas
Secrétaire général
Organisation météorologique mondiale

³ <https://www.worldbank.org/en/results/2017/12/01/hydromet> et la Banque mondiale et l'OMM qui annoncent qu'ils s'engagent en faveur de l'Alliance pour le développement d'Hydromet <https://public.wmo.int/en/media/news/world-bank-and-wmo-announce-hydromet-development-alliance-commitment>

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	7
CONTEXTE.....	9
ANALYSE DE TYPE FFPM DE LA FOURNITURE DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET CLIMATOLOGIQUES	12
ANALYSE DES PARTIES PRENANTES.....	14
BUT ET OBJECTIF DE LA STRATÉGIE	15
RÉSULTATS ESCOMPTÉS DE LA STRATÉGIE	16
AXES STRATÉGIQUES	17
AS1 : Accroître l'appui politique aux SMHN et aux Centres climatiques de l'OMM pour qu'ils gagnent en notoriété	17
AS2 : Renforcer les capacités de production et de fourniture de services météorologiques et climatologiques en faveur du développement durable.....	19
AS3: Améliorer la qualité de l'information météorologique et le partage des connaissances dans les secteurs de l'aviation et de la marine	22
AS4: Appuyer la fourniture de services météorologiques et climatologiques pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets.....	24
AS5: Renforcer les partenariats avec les institutions compétentes et les mécanismes de financement	26
MISE EN ŒUVRE, RISQUES ET HYPOTHESES	28
Dispositions institutionnelles	29
MOBILISATION DES RESSOURCES	30
SURVEILLANCE, EVALUATION ET COMPTE-RENDU	31

INTRODUCTION

Selon la Déclaration ministérielle de Nairobi (avril 2010)⁴ issue de la première Conférence des ministres chargés de la météorologie en Afrique, la Conférence ministérielle africaine sur la météorologie (AMCOMET) a été créée en tant que mécanisme de haut niveau pour le développement de la météorologie et de ses applications en Afrique. Les ministres africains ont constaté que la climatologie et la météorologie tiennent une place essentielle dans le développement socioéconomique des pays et qu'elles méritent donc d'être fortement soutenues au plus haut niveau possible de la hiérarchie gouvernementale. Les ministres ont également reconnu qu'il faut rationaliser la gouvernance de la météorologie et de ses applications dans les programmes de développement nationaux, de façon à promouvoir la coopération, la sécurité, le développement socio-économique et la lutte contre la pauvreté à l'échelle panafricaine. En créant l'AMCOMET, les ministres se sont engagés à :

- **renforcer les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN)** et à assurer leur pérennité en les dotant de toutes les ressources nécessaires et de cadres institutionnels adéquats, afin de leur permettre de s'acquitter pleinement de leurs fonctions, en particulier en matière d'observations, de prévisions et d'applications;
- **reconnaitre le rôle des services météorologiques et climatologiques** en tant que composante fondamentale de l'infrastructure nationale pour le développement, et veiller à ce que l'information météorologique soit considérée comme un paramètre permanent et tout en figurant dans les plans, les programmes et les politiques actuels et futurs des secteurs clefs de l'économie d'un pays;
- **considérer les SMHN** comme des biens stratégiques nationaux qui contribuent à la sécurité nationale, principalement dans les secteurs des transports, de l'alimentation, de l'eau, de l'énergie et de la santé, en plus de revêtir une importance capitale pour le développement durable, en particulier dans les domaines de la lutte contre la pauvreté, de l'adaptation aux changements climatiques et de l'atténuation de leurs effets, et de la réduction des risques de catastrophe;
- **veiller à ce que toutes les sous régions du continent** soient actives et reçoivent les ressources nécessaires.

Les ministres ont convenu en outre de mettre sur pied une stratégie africaine pour la météorologie. Cette Stratégie a été élaborée en partenariat avec l'Organisation mondiale de la météorologie, qui a pris une part active à cette élaboration en consultation avec la Commission de l'Union africaine, les Groupements économiques régionaux, les États Membres, les centres climatologiques régionaux et d'autres parties prenantes compétentes. S'appuyant sur les leçons apprises dans le cadre de la mise en œuvre de l'ancienne stratégie, sur une analyse des forces,

⁴ https://www.wmo.int/amcomet/sites/default/files/field/doc/events/declaration_amconf_en_06122010.pdf

faiblesses, perspectives et menaces (FFPM) ainsi que sur une analyse des parties prenantes, cette Stratégie comporte cinq (5) axes stratégiques interdépendants :

- AS1 : Accroître l'appui politique aux SMHN et aux Centres climatiques de l'OMM pour qu'ils gagnent en notoriété;
- AS2 : Renforcer les capacités pour la production et la fourniture de services météorologiques et climatologiques en faveur du développement durable;
- AS3 : Améliorer, en particulier pour les secteurs de la navigation aérienne et maritime, la qualité de l'information météorologique et le partage des connaissances;
- AS4 : Assurer et appuyer la fourniture de services météorologiques et climatologiques pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets;
- AS5 : Renforcer les partenariats avec les institutions compétentes et les mécanismes de financement.

Pour chaque axe stratégique, des champs d'action prioritaires sont identifiés dans le but de promouvoir la production de l'information et de services météorologiques et climatologiques, scientifiquement fondés, et leur prise en compte dans les politiques, les plans et les programmes de développement en Afrique. Pour les besoins des engagements et des résultats attendus, le délai d'application de la Stratégie s'étend à la fin 2025. On prévoit l'approbation de la version actualisée de la Stratégie à l'occasion de la session de haut niveau de l'AMCOMET prévue en février 2019 au Caire en Égypte. Le plan de mise en œuvre conforme ainsi que les actions visant à mobiliser des ressources devraient également débiter immédiatement après.

CONTEXTE

Les phénomènes hydrologiques et météorologiques (ou “hydromet”) sont responsables de 90 % des pertes totales dues aux catastrophes dans le monde⁵. D’après les projections, ces pertes pourraient s’aggraver avec la croissance de la population, l’urbanisation rapide et les changements climatiques. Les services hydrologiques et météorologiques fournissent en temps réel aux utilisateurs finaux des produits et informations relatives aux conditions climatiques, hydrologiques, d’alerte rapide et climatologiques, sur la base des données météorologiques, hydrologiques et climatologiques.

En Afrique, d’importantes réalisations en matière de développement ont été enregistrées dans les pays au cours de ces dernières décennies; en moyenne la croissance annuelle a atteint 4,5 %, mais les risques météorologiques, hydrologiques et climatologiques en constante augmentation constituent une menace pour ces avancées. Depuis 1970, l’Afrique a connu plus de 2000 catastrophes naturelles, dont à peine moins de la moitié sont survenues au cours de la dernière décennie. Dans cet intervalle, les catastrophes naturelles ont touché plus de 460 millions de personnes et fait plus de 880 000 victimes.

Moins de 20 % de pays au Sud du Sahara fournissent actuellement aux populations et aux économies des services météorologiques, hydrologiques et climatologiques fiables. Les gouvernements africains jonglent avec des priorités concurrentes en matière d’investissement, et les services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) sont rarement classés parmi les priorités. Des financements insuffisants empêchent les SMHN de fournir les services nécessaires pour un développement qui résisterait aux changements climatiques et à la planification de l’adaptation.

De plus, un besoin sans cesse croissant s’est fait sentir pour les prestations dans le secteur propre à la météorologie, à la climatologie et à l’hydrologie pour garantir la sécurité alimentaire, la gestion améliorée des ressources hydrologiques, la réduction des risques de catastrophe et une meilleure santé. Pour faciliter la fourniture de ces services au niveau national, il est nécessaire de consentir des efforts en vue de la modernisation des SMHN, non seulement à partir de la perspective des réseaux d’observations (construire des infrastructures tels que le radar et les stations météorologiques automatisées, etc.) mais aussi dans le but de renforcer les institutions et les prestations de service. Des efforts déployés au niveau sous régional comprennent tout d’abord les procédures de standardisation pour la promotion de la collaboration transfrontalière, tandis que ces mêmes efforts effectués dans toute l’Afrique permettent de relier les services météorologiques et climatologiques aux centres régionaux et mondiaux à travers le continent, ensuite l’amélioration des données et enfin la promotion des partenariats.⁶

⁵ <https://www.worldbank.org/en/results/2017/12/01/hydromet>

⁶ Pour intensifier la modernisation des services météorologiques et hydrologiques en Afrique au Sud du Sahara, la Banque mondiale, l’Organisation mondiale de la Météorologie (OMM) et la Banque africaine de Développement ont lancé leur programme africain des services météorologiques et hydrologiques en 2015, qui vise à appuyer la planification à long terme pour un développement durable et à fournir en temps voulu des services fiables et d’alerte rapide. Pour des

Par ailleurs, les sciences et les technologies connexes aux prévisions météorologiques et aux services climatologiques connaissent une évolution très rapide dans le monde aujourd'hui (nouvelle génération de satellites météorologiques, informatique en nuage, méga données⁷, calcul de haute performance), et le risque est grand pour certains pays en Afrique de ne pouvoir y faire effectivement face en raison des capacités insuffisantes et des difficultés d'accès aux outils et au savoir-faire nécessaires. La plupart des services disposent d'un bassin stagnant de ressources humaines et financières et des technologies obsolètes qui limitent leur capacité de fournir des services de meilleure qualité dont les responsables de l'action gouvernementale et d'autres décideurs ont besoin.

Des prévisions météorologiques, des analyses et des prévisions climatologiques à la fois exactes et diffusées en temps voulu permettront d'améliorer davantage la sécurité des personnes, la prospérité et les moyens de subsistance et de protéger les précieuses ressources naturelles pour le bien des communautés, notamment les plus vulnérables. Ces considérations sont précisément à l'origine du Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC) élaboré par l'OMM conjointement avec le système des Nations Unies au sens large et d'autres partenaires compétents.

Ces mêmes considérations sont aussi à l'origine de la création de l'AMCOMET qui est destinée à assurer l'autorité et l'orientation politiques ainsi que l'action de sensibilisation en matière de fourniture d'informations et de services météorologiques, hydrologiques et climatologiques qui répondent aux besoins particuliers de différents secteurs, y compris l'agriculture, la santé, la gestion des ressources en eau et la réduction des risques de catastrophes pour n'en nommer que certains. L'AMCOMET vise principalement à aider à promouvoir la sécurité, le développement socio-économique et la lutte contre la pauvreté à l'échelle panafricaine, grâce à une bonne gouvernance et à l'application de la science météorologique et de ses disciplines connexes.

À l'échelle panafricaine, il existe des institutions en mesure d'apporter leur concours pour que l'AMCOMET atteigne ses objectifs. Les Communautés économiques régionaux (CER)⁸ sont les composantes de la Commission de l'Union Africaine; elles facilitent l'élaboration et la mise en œuvre, à l'échelle sous régionale, des programmes et des mécanismes soutenus par la CUA. Comme l'AMCOMET se

informations complémentaires, consulter la page

http://www.worldbank.org/en/programs/africa_hydromet_program

⁷ Les méga données désignent des ensembles de données qui sont si volumineux et complexes à un point tel qu'il est impossible pour le logiciel d'application informatique de les traiter efficacement. Les défis liés aux méga données comprennent la capture, le stockage, l'analyse, la recherche, le partage, le transfert, la visualisation, l'interrogation, la mise à jour, la confidentialité et la source des données. Un certain nombre de concepts sont associés aux méga données : au départ, il y en avait 3, à savoir le volume, la variété, la vélocité.

⁸ Union du Maghreb Arabe (UMA), Marché commun de l'Afrique orientale et australe (COMESA), Communauté des États sahélo-sahariens (CEN-SAD), Communauté des États de l'Afrique de l'Est (CEA), Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC), Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), Autorité Intergouvernementale sur le Développement (IGAD), Communauté de Développement des pays de l'Afrique australe (SADC), Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le sahel (CILSS), Commission de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC), Commission Océan Indien (COI)

positionne à l'origine de l'action gouvernementale, il est essentiel d'établir des liens de coopération avec les CER et de veiller à ce que celles-ci soient associées au processus visant à harmoniser le développement de la météorologie par des approches régionales et à réduire le chevauchement des efforts entre les SMHN. Il est également nécessaire d'inclure la Stratégie africaine intégrée pour la météorologie (Services météorologiques et Climatologiques) dans le fonctionnement des CER afin de contribuer à la promotion de la coopération inter-régionale en faveur du développement socio-économique dans le contexte du temps et du climat.

Les investissements et les moyens financiers que nécessite la fourniture de services météorologiques et climatologiques et dont on a besoin pour relever les défis du changement climatique en Afrique représentent des sommes considérables. Il est reconnu que la Banque africaine de développement (BAD), en tant qu'institution financière principale, joue un rôle important (à travers l'initiative ClimDev par exemple) pour apporter les fonds indispensables à la mise en œuvre de la Stratégie. Cependant, parce qu'elle est assez ambitieuse, la Stratégie exige que d'importants investissements soient consacrés à la modernisation des SMHN africains, et les partenaires multilatéraux du développement devront coopérer et coordonner leurs efforts pour une mise en œuvre effective et efficace de la Stratégie dans les délais convenus.⁹

Cette stratégie admet que des solutions viables pour les projets futurs reposeront sur un soutien intégré à l'acquisition d'équipement, à la maintenance, au fonctionnement, au développement du service et à la formation. À la faveur des récentes innovations technologiques, la coopération avec les centres mondiaux à travers l'OMM facilitera une transformation et un stockage bon marché de jeux de données importantes et pertinentes, réduisant ainsi les coûts d'acquisition des équipements et de maintenance, comme cela serait effectivement nécessaire dans les pays en développement. Compte tenu des secteurs émergents qui ont besoin de services météorologiques et climatologiques, il devient impératif de voter des budgets consacrés au développement de ces services.

Les centres climatologiques régionaux¹⁰ et sous régionaux (CCR)¹¹, ainsi que les forums régionaux sur l'évolution probable du climat (FREPC) appuyés par les CCR,

⁹ Ces partenaires comprennent la BAD, l'UE, l'AFD, la DFID, l'US-AID, la BM, le FVC, et bien entendu le Programme Hydromet en Afrique, etc.

¹⁰ Le plan stratégique pour la mise en place des Centres climatologiques régionaux (CCR) en Afrique centrale, consulter la page www.wmo.int/amcomet/en/pages/projects

¹¹ Les CCR désignés de l'OMM : Le CCR africain de l'OMM auquel le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement (ACMAD) sert d'abri, le Réseau de centres climatologiques régionaux nord africains de l'OMM, le CCR de l'IGAD auquel le Centre de prévision et d'applications climatologiques relevant de l'IGAD (ICPAC) sert d'abri, ainsi que le Centre régional AGRHYMET encore sous revue, le Centre de services climatologiques de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC- CSC), et le CCR-CEMAC pour l'Afrique centrale. Le Forum sur les perspectives climatiques pour la Corne de l'Afrique (GHACOF), le Forum sur les perspectives climatiques pour l'Afrique australe (SARCOF), Prévisions Climatologiques Saisonnières en Afrique Centrale (PRESAC), Prévisions Climatologiques Saisonnières pour les pays du Golfe de Guinée (PRESAGG), Prévisions climatologiques saisonnières en Afrique du Nord (PRESANORD), Prévisions climatologiques saisonnières en Afrique Soudano-Sahélienne (PRESASS), Prévisions climatologiques saisonnières pour le sud-ouest de l'Océan indien (SWIOCOF)

font partie des autres institutions reconnues ayant pour vocation d'aider les SMHN à fournir de meilleurs services climatologiques, à renforcer leurs capacités pour satisfaire les besoins locaux en matière d'information climatologique et à améliorer leurs capacités pour fournir de tels services aux utilisateurs finals, sans remplacer ou reproduire le mandat national et l'autorité des SMHN.

ANALYSE DE TYPE FFPM DE LA FOURNITURE DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET CLIMATOLOGIQUES

Les forces, faiblesses, possibilités et menaces (FFPM) de la fourniture des services météorologiques et climatologiques par les Services météorologiques nationaux en Afrique sont présentées à l'*Annexe 2*.

Cette analyse de type FFPM, basée sur une précédente analyse de 2010, est le fruit d'un travail collectif réalisé par le consultant de l'OMM, suivant une approche multi partenariale entre juin et septembre 2018.

Les conclusions résultant de l'analyse sont les suivantes :

- ✓ Même si les SMHN sont reconnus comme des partenaires stratégiques au plan national pour la fourniture des services météorologiques, climatologiques et hydrologiques, en particulier s'agissant de la réduction des risques de catastrophes et la sécurité des personnes et des biens, un manque de visibilité et la rareté des financements nationaux pour leur modernisation persistent cependant.
- ✓ Les SMHN fournissent des informations météorologiques, climatologiques et hydrologiques clés pour le développement socioéconomique nécessaire au niveau national dans plusieurs secteurs, bien qu'il soit difficile de le prouver ou d'en parler et qu'une mise à niveau et une modernisation des réseaux d'observation existants soit nécessaire.
- ✓ Les données météorologiques et climatologiques dans le monde (par exemple, les données satellitaires, le magasin de données climatologiques, le modèle de prévisions météorologiques numériques dans le monde, etc.), qui sont décisives pour les services météorologiques et climatologiques nationaux ne sont pas sécurisées.
- ✓ L'on a nettement besoin de renforcer les capacités humaines des SMHN (au plan technique et managérial) même si certaines formations ont déjà été dispensées grâce à la coopération régionale et internationale, y compris à travers les centres régionaux de formation de l'OMM qui existent.
- ✓ L'engagement de l'AMCOMET à l'égard des programmes des Nations Unies en Afrique (ODD, ...) est ferme et les contributions y relatives effectives.
- ✓ Le Cadre régional (CRSC) et le Cadre national (CNSC), structures du Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC) en Afrique ne sont pas encore fonctionnels;

- ✓ Les systèmes intégrés d'observation mondiale de l'OMM et/ou les systèmes d'information de l'OMM (WIGOS/WIS) sont bien en place, et même les points focaux de ces programmes ont déjà été désignés.
- ✓ La sensibilisation sur les éléments clés du genre en termes de fourniture de service et de rendement organisationnel au niveau national, régional et continental offre une opportunité réelle de modernisation, de mise en place des institutions inclusives et de fourniture des produits et services mieux adaptés.
- ✓ La mise au point de nouvelles technologies offre davantage d'opportunités à la croissance des SMHN en Afrique (systèmes informatiques, technologie des satellites, applications mobiles, etc.), la connectivité internet à large bande devrait être déployée sur place pour faciliter le processus de modernisation;
- ✓ La collaboration accrue avec les médias nationaux de certains pays dans le domaine de l'éducation de la population (en particulier sur les catastrophes et les risques auxquels est confrontée la communauté) ont permis de sensibiliser l'opinion.
- ✓ Les compétences font défaut et les processus insuffisants en matière de planification stratégique, y compris pour la planification des ressources humaines, le marketing et la communication, le suivi et l'évaluation, le management par la qualité totale (MQT)¹², le suivi des indicateurs stratégiques, etc.
- ✓ L'arrimage entre les plans stratégiques des SMHN (lorsqu'il en existe), les plans publics de développement national et les programmes et projets des bailleurs de fonds fait défaut.
- ✓ Comme ils disposent d'une infrastructure obsolète et d'une capacité de production et de prestation de services extrêmement faible, 33 PMA ont des besoins criants en appui et développement dans plusieurs domaines (techniques, humains, financiers).
- ✓ Le besoin sans cesse croissant de collaboration entre les SMHN et le secteur privé constitue une opportunité formidable pour ces services en Afrique.
- ✓ Un autre besoin établi consiste à renforcer la coordination, la co-conception et/ou la co-production des connaissances au niveau national; parmi le SMHN à travers les Centres météorologiques et climatologiques régionaux de l'OMM,

¹² Le management par la qualité totale (MQT) s'entend d'une démarche de gestion de la qualité articulée autour d'une très large mobilisation et un très forte implication de toute l'entreprise pour « installer dans la permanence un climat dans lequel les employés améliorent continuellement leur aptitude à fournir sur demande les produits et services auxquels les clients trouveront une valeur particulière. » [1] Par « Total » on insiste sur le fait que les départements, en plus de la production (par exemple la vente et le marketing, la comptabilité et les finances, l'ingénierie et la conception) sont soumis à l'obligation d'améliorer leur fonctionnement; Par « management » on insiste sur le fait que le personnel cadre est soumis à l'obligation de gérer activement la qualité à travers le financement, la formation, le recrutement et la définition des objectifs. S'il est constant qu'il n'existe pas une seule approche consensuelle sur la question, les efforts déployés pour le MQT reposent fondamentalement sur les outils et techniques de contrôle de qualité mis au point antérieurement. Le MQT avait suscité une attention large vers la fin des années 1980 et au début des années 1990 avant de se faire supplanter par la norme ISO 9000, le « Lean manufacturing », et le « Six Sigma ».

d'autres institutions nationales, les universités et le secteur privé.

- ✓ Les systèmes de management de la qualité (SMQ)¹³ constituent des opportunités d'améliorer les compétences essentielles et spécifiques des SMHN.

ANALYSE DES PARTIES PRENANTES

L'analyse des parties prenantes présente les partenaires essentiels directement ou indirectement concernés par la réalisation d'activités concrètes menées dans le cadre de la Stratégie africaine intégrée pour la météorologie (Services météorologiques et climatologiques).

Ces partenaires ont un rôle important à jouer pour ce qui est de la formulation d'actions publiques appropriées, correspondant aux objectifs et aux aspirations des Etats Membres. Il est essentiel de disposer aussi de l'aide de partenaires qui facilitent la diffusion de produits et de services liés au temps, au climat et à l'eau. Par partenaires, on entend notamment les organes régionaux, les Groupements économiques sous régionaux, les établissements de recherche et de formation professionnelle, les instituts d'élaboration de politiques, les organisations non gouvernementales, les universités, les médias et les milieux de la communication, les milieux parlementaires et les institutions de l'ONU qui opèrent dans la région.

En outre, il importe de trouver des partenaires pour le développement, étant donné que la mobilisation des ressources constitue un point essentiel du plan de mise en œuvre de la Stratégie.

Dans l'ensemble, les principales questions à régler ont trait aux éléments suivants :

- Coopération avec les acteurs nationaux et internationaux pour permettre la diffusion de l'information et la prestation des services concernant le temps, le climat et l'eau dans la Région.
- Mise en valeur des ressources humaines et institutionnelles des SMHN.
- Mise au point de plans stratégiques et d'action qui articulent la vision, les priorités, les buts à long terme et les objectifs stratégiques, les activités et les besoins en matière de financement ainsi que les contributions aux activités à

¹³ Un système de management de la qualité (SMQ) est l'ensemble des processus corrélés d'une entreprise articulés autour de la nécessité d'apporter des réponses à toutes les exigences du client en vue d'améliorer sa satisfaction. Ce système est cadre avec l'objectif et l'orientation stratégique de l'entreprise (ISO9001 : 2015). Il s'exprime en termes d'objectifs et d'aspirations, de politiques, de processus, d'information documentée et de ressources dont a besoin l'entreprise pour l'exécution des plans et la maintenance de l'entreprise. Les systèmes de management de la qualité ont mis l'accent sur des résultats prévisibles d'une ligne de production d'un produit industriel, en se servant de statistiques simples et d'un échantillonnage aléatoire. Avant le 20^è siècle, d'habitude, les intrants du travail étaient les plus chers dans la plupart des sociétés industrialisées, ainsi l'intérêt est passé à la coopération et à la dynamique d'équipe, en particulier la notification précoce des problèmes à travers une amélioration continue. Au 21^è siècle, le SMQ a eu tendance à converger au moyen d'initiatives de soutenabilité et de transparence, vers la satisfaction aussi bien de l'investisseur que du client, et vers la perception de la qualité qui étaient de plus en plus liés à ces facteurs. De tous les régimes fondés sur le SMQ, la famille des normes ISO 9000 est probablement celle qui a fait l'objet de la mise en œuvre la plus large dans le monde – le régime de l'audit ISO 19011 s'applique aussi bien à la qualité et à la soutenabilité ainsi qu'à leur intégration et traite de ces éléments.

mettre en œuvre pour le développement socioéconomique national.

- Engagement des Services météorologiques et hydrologiques nationaux à collaborer étroitement pour relever les défis communs, en particulier dans le domaine de la réduction des risques de catastrophes d'origine hydrique.
- Participation d'intervenants compétents, en particulier des décideurs, au développement, à la co-conception et à la co-production de l'infrastructure multiple dont il faut disposer pour atteindre les objectifs définis dans la Stratégie.
- Questions relatives à la gestion des risques, aux alertes précoces ainsi qu'à l'évolution et à la variabilité du climat, l'accent étant mis sur l'investissement dans l'infrastructure météorologique et climatologique ainsi que dans les produits et les services.

Pour que les Services météorologiques et climatologiques en Afrique soient efficaces et développés, les acteurs essentiels et importants doivent coopérer.

BUT ET OBJECTIF DE LA STRATÉGIE

La Stratégie a pour principal objet de positionner correctement les services météorologiques et climatologiques en tant qu'élément essentiel du cadre du développement national et régional et du développement durable en Afrique, particulièrement dans les domaines de la lutte contre la pauvreté, de l'adaptation au changement climatique et de la réduction des risques de catastrophes.

La Stratégie a pour objectif de renforcer la coopération entre les pays africains ainsi que les capacités des gouvernements à fournir les services météorologiques, climatologiques et hydrologiques, prestations dans lesquelles les Services météorologiques et hydrologiques nationaux jouent un rôle de premier plan. Parallèlement, il s'agit d'un schéma directeur qui doit servir de lien entre les actions des SMHN africains et l'Agenda 2063 pour l'Afrique¹⁴, l'Accord de Paris sur les changements climatiques¹⁵, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophes¹⁶ et les Objectifs du développement durable des Nations Unies¹⁷ (ODD).

La Stratégie vise en outre à servir de cadre à des mécanismes intégrés et coordonnés mis en place pour donner une orientation stratégique aux États Membres et autres parties prenantes afin qu'ils rationalisent l'action gouvernementale destinée à relever les défis et à saisir les opportunités en ce qui concerne l'élaboration de services météorologiques et climatologiques adéquats à l'échelon national, régional et continental.

¹⁴ <https://au.int/en/agenda2063>

¹⁵ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

¹⁶ <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>

¹⁷ <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

Principes directeurs de la Stratégie La Stratégie doit :

- > être mise en place conjointement par les pays africains;
- > être axée sur les programmes selon les priorités fixées à l'échelle de la région et du continent;
- > être axée sur des actions gouvernementales dont les résultats pourront être mesurés et qui auront des incidences positives sur les économies nationales, et répondre aux besoins de la société et des différents secteurs ainsi que relever les défis à l'échelon régional, national et communautaire;
- > être favorable à l'Afrique, tout en contribuant aux efforts déployés à l'échelle mondiale.

RÉSULTATS ESCOMPTÉS DE LA STRATÉGIE

Les résultats attendus sont les suivants :

- > **Reconnaissance accrue du rôle des SMHN parmi les gouvernants.** Il est essentiel pour les gouvernements et les décideurs africains de prendre en considération la contribution des SMHN à la planification et au développement socio-économique, d'intégrer les SMHN dans les programmes nationaux de développement et d'apporter aux SMHN le soutien financier dont ils ont besoin.
- > **Mise en œuvre accélérée du Plan d'action de l'OMM sur le genre¹⁸ et de la politique de l'Union africaine sur le genre¹⁹** au plan national régional et continental à travers le rôle actif joué par les associations régionales.
- > **Amélioration de la gestion du risque climatique en faveur de la protection des personnes et des biens.** Une disponibilité accrue, en temps opportun, de renseignements, y compris des messages d'alerte et de prévisions météorologiques se traduit par une réduction des pertes en vies humaines, une amélioration de la sécurité des infrastructures et une diminution de la vulnérabilité de la société.
- > **Amélioration de la sécurité sur terre, en mer et dans les airs.** En améliorant l'utilisation des produits et des services météorologiques adaptés aux secteurs concernés, notamment les prévisions pour les transports routiers et ferroviaires, pour la navigation sur les lacs, pour les croisières océaniques et

¹⁸ Plan d'action sur le genre disponible sur la page https://ane4bf-datap1.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wmocms/s3fs-public/GAP_Draft.pdf?VDGolo0GoiMq9aT5FAHzO2uHJdKJTqmZ

¹⁹ http://www.un.org/en/africa/osaa/pdf/au/gender_policy_2009.pdf

pour l'industrie aéronautique, on réduit les risques associés.

- > **Amélioration de la qualité de vie.** Les collectivités et les institutions sont mieux informées et sensibilisées quant à l'intérêt pour la société que présente l'information météorologique et hydrologique qui favorise le développement socio-économique durable, y compris la réduction des problèmes de santé, l'amélioration de la sécurité alimentaire, la diminution des risques de catastrophes et des risques climatiques, et l'amélioration de la qualité de vie. Leur capacité à agir en conséquence est aussi importante.
- > **Amélioration de la coopération entre les pays africains** pour que ceux-ci puissent renforcer les SMHN en développant la recherche coordonnée et en renforçant les capacités opérationnelles, régler les problèmes que soulèvent les incidences des phénomènes météorologiques et climatiques transfrontaliers, et contribuer aux initiatives, aux réseaux et aux scénarios en matière de réduction des risques de catastrophes²⁰ et de changement climatique, à l'échelon régional et mondial.

AXES STRATÉGIQUES

La Stratégie consiste en une entreprise collective conçue pour faire face aux défis et aux problèmes auxquels les pays africains sont confrontés. A cet égard, la Stratégie aura besoin d'identifier les opportunités existantes et de les exploiter toutes. En s'appuyant sur cinq (5) axes stratégiques, elle vise à souligner les politiques réalisables que caractérisent des résultats mesurables et des incidences positives sur le développement et l'économie à l'échelle nationale.

AS1 : Accroître l'appui politique aux SMHN et aux Centres climatiques de l'OMM pour qu'ils gagnent en notoriété

Dans bon nombre de pays africains, les ministres chargés de la météorologie jouent le rôle essentiel de courroie avec les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN). C'est une des raisons principales pour lesquelles les SMHN sont si méconnus et si mal financés. Avec les changements climatiques et les effets néfastes des événements, les SMHN sont de plus en plus sollicités pour servir différents secteurs de développement dans différents départements ministériels (exemple, l'agriculture, l'énergie) ou dans le secteur privé et la société civile. Les réformes structurelles doivent créer un environnement juridique propice pour garantir l'autonomisation des SMHN qui apparaît brusquement comme une exigence fondamentale pour mieux répondre aux besoins nouveaux et veiller à la soutenabilité du fonctionnement.

²⁰ Exemple de la 3^e Conférence ministérielle et de 1^{ère} Conférence conjointe d'Afrique centrale sur la météorologie et la réduction des risques de catastrophe – Le Communiqué Final, peut être consulté sur la page <http://www.cceac-eccas.org/index.php/en/actualite/dipem/508-6eme-plateforme-pfac-rrc-06-3emes-conferences-ministerielles-conjointes-afrique-centrale-pour-la-reduction-des-risques-de-catastrophes-cmac-rrc-03-et-sur-la-meteorologie-cmac-met-03-09-13-octobre-2017-brazzaville-congo-note-conceptuelle>

Cet axe a pour objectif d'accroître la reconnaissance du rôle des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) dans le champ de la prise de décision politique à travers l'intégration de la contribution des services météorologiques aux divers secteurs économiques et dans les programmes, stratégies et politiques du développement national. On cherche aussi à augmenter la participation active des représentants intergouvernementaux concernés et d'autres parties prenantes dans l'établissement de services météorologiques et climatologiques adéquats, à l'échelon tant national que régional, ce qui viendrait appuyer les politiques élaborées pour relever les défis et saisir les opportunités du développement.

Les champs d'action sont décrits ci-dessous :

- Formuler des politiques et mettre en place la législation nécessaire pour veiller à ce que les SMHN parviennent davantage à une semi-autonomie, soient convenablement financés pour remplir leurs mandats et soient aptes à mettre à profit et à bénéficier des dispositifs de recouvrement des coûts, en commençant par l'assistance à la navigation aérienne et à la navigation maritime, le cas échéant.
- Veiller à ce que les SMHN établissent des plans stratégiques²¹ et d'activités, des chartes de service en conformité avec le programme de développement et les priorités fixés par leur gouvernement.
- Veiller à ce que les CCR établissent des plans stratégiques et d'activités qui cadrent avec le programme et les priorités fixés par la CUA et les CER.
- Faciliter l'organisation régulière de réunions avec les décideurs (y compris les parlementaires, les ministères en charge des finances et de la planification, etc.) pour les informer des activités et des plans des SMHN et/ou des CRR, leur apporter la preuve de la valeur des services météorologiques et climatologiques, leur montrer l'intérêt de ces services pour le développement socioéconomique, créer des cadres de coordination nationale des activités en impliquant toutes les parties prenantes, et organiser dans leur intérêt, le cas échéant, des activités de formation pour la sensibilisation et/ou les interactions directes.
- Veiller à la consommation et à l'utilisation régulières des produits et services des CRR par les SMHN, ainsi qu'à la collecte des réactions utilisant les Forums régionaux sur les perspectives climatiques (RCOF) et les Forums nationaux sur les perspectives climatiques (NCOF), pour permettre de raffiner les produits et services des CRR.
- Faciliter l'établissement d'une coopération étroite entre les CER et d'autres institutions africaines concernées pour soutenir la production et la fourniture de

²¹ Un plan d'activités est un document formel écrit dans lequel se déclinent les objectifs d'affaires, les méthodes et délais nécessaires pour la réalisation de ces objectifs. Il décrit également la nature des activités, prend en compte des informations de référence sur l'organisation, ses projections financières et les stratégies qu'elle entend mettre en œuvre pour atteindre les cibles. Dans l'ensemble, le document sert de feuille de route pour l'orientation des activités.

services météorologiques et climatologiques.

- Accélérer la mise en œuvre de la politique de l'Union africaine sur le genre et le Plan d'action de l'OMM sur le genre à l'échelon national, régional et continental à travers le rôle actif des associations régionales.

AS2 : Renforcer les capacités de production et de fourniture de services météorologiques et climatologiques en faveur du développement durable

Après avoir admis d'une part, que le cartographie de la fourniture des services est complexe et d'autre part, que les SMHN sont les principaux fournisseurs des services météorologiques et climatologiques en Afrique d'autre part, il convient ici d'améliorer l'efficacité de la production et de la fourniture de ces services, en permettant ainsi la mise en place de stratégies efficaces pour faire face aux besoins évolutifs du gouvernement, de la société et des usagers des différents secteurs, grâce à des structures et des mécanismes de travail adéquat. La co-conception, le co-développement et la co-production, aux plans africain et international, devraient être intégrés au présent axe stratégique, en tant que éléments clés permettant d'améliorer les capacités de production et de fourniture de services sur mesure.

L'un des éléments fondamentaux pour y parvenir est de combler les lacunes en matière d'observation météorologique et d'information, et de faciliter aussi l'échange de données et de produits entre les institutions concernées. Par ailleurs, il est urgent de renforcer les capacités scientifiques et technologiques des SMHN pour améliorer la fourniture sur mesure de produits et de services aux collectivités, notamment en vue d'accroître la production agricole, de limiter la propagation des maladies sensibles au climat, d'améliorer la gestion des ressources en eau et de renforcer les interventions en cas de catastrophes, entre autres.

Le continent est très vulnérable face aux catastrophes naturelles et aux extrêmes météorologiques, tels que les inondations, les sécheresses, les cyclones tropicaux et les feux de forêt, avec des stations tellement éloignées les unes des autres qu'il est impossible d'extrapoler leurs données au niveau local, compte tenu de la variabilité du terrain et des écarts d'altitude. De plus, l'on devrait assurer une surveillance continue de ce type de phénomènes et parvenir à les prévoir comme il convient. Actuellement, l'Afrique utilise des produits issus de la prévision numérique du temps et de données satellitaires provenant de sources extérieures au continent qui ne contribue que très peu à la conception de ces produits. Le continent ne devrait pas être un simple consommateur de ces produits, il doit aussi développer sa propre expertise pour générer des produits africains à base satellitaire sur mesure et des extrants sur un modèle de prévision numérique du temps, se fondant sur les quatre composantes principales du Programme spatial de l'OMM et les données mondiales disponibles grâce au Système mondial de traitement des données et de prévision (SMTDP), et en restant en conformité avec la politique spatiale africaine²² et la

²² Consulter «la politique spatiale africaine» dans l'optique de l'intégration sociale, politique et économique, sur la page https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/33178-wd-african_space_policy_-_st20444_e_original.pdf and http://www.wmo.int/amcomet/sites/default/files/field/doc/events/doc.7.2_african_space_strategy_v7.pdf

Stratégie adoptée par les Chefs d'État de l'UA en janvier 2016.

La mise en œuvre de ce plan stratégique se doit d'être alignée aux programmes de l'OMM tels que le programme spatial, les systèmes mondiaux de traitement des données et de prévision, le service d'information sur les services climatologiques, le programme mondial sur les services climatologiques, la Commission de la climatologie, le Programme mondial de recherche météorologique et le Programme mondial de recherche sur le climat. La politique et la stratégie spatiales africaines et la Déclaration d'Abidjan devraient également être prises en compte.

Les champs d'action sont décrits ci-dessous :

- Développer un réseau adapté à l'objectif poursuivi et ayant un modèle qui se répercute en aval en commençant par les besoins des utilisateurs et investit dans l'infrastructure de suivi pertinent du temps et du climat (réseaux d'observation), telle que les stations météorologiques automatiques, les radars météorologiques et les pluviomètres et les jauges pour les eaux de surface, qui ensemble se connectent au système d'information de l'OMM.
- Développer des modèles d'activités pertinents²³ pour pouvoir générer des données et y accéder, améliorer les observations et engager collectivement les fabricants d'équipements météorologiques, les accessoires et les consommables afin de réduire les coûts, rendre les équipements plus accessibles au moindre coût dans le souci d'améliorer la densité et la durabilité de la station, et offrir la formation nécessaire pour les réseaux d'installation et de maintenance.
- Améliorer les systèmes de télécommunication au sein des pays et entre eux, notamment par le biais de la structure régionale du Système d'information de l'OMM (SIO).
- Faciliter la mise en valeur des capacités humaines indispensables à la recherche sur le climat, à la modélisation et à la prévision, et à la génération d'informations et de services climatologiques sur mesure.
- Faciliter le renforcement des capacités humaines indispensables au temps : Observations, maintenance des instruments, prévisions météorologiques, avis, veilles et alertes, etc.
- Créer des programmes et des ateliers spécifiques pour la mise en œuvre opérationnelle de la Politique de l'Union africaine sur le genre et le Plan d'action de l'OMM sur le genre au plans continental, régional et national.
- Améliorer les mécanismes de prestation de services, en particulier les systèmes d'alerte précoce, de sensibilisation, de veille et de conseils sur le climat.
- Mettre en œuvre les Systèmes d'information sur les services climatologiques

²³ Taux de recouvrement, plans marketing, partenariats public-privé, modèles construction & exploitation, politique d'échange de données, etc.)

(SISC) et le Programme d'interface utilisateurs pour le climat au plan national, régional et continental.

- Assurer le financement nécessaire au soutien et au développement des SMHN et des centres climatologiques sous régionaux, grâce à des mécanismes nationaux et régionaux appropriés, y compris par leur éventuel passage à des entités autonomes ou partiellement autonomes, s'il y a lieu.
- Veiller à ce que toutes les sous-régions d'Afrique soient prises en compte équitablement, notamment en créant des centres climatiques régionaux et des centres météorologiques régionaux spécialisés à travers le continent, notamment une institution sous régionale pour la surveillance du climat dans la perspective d'un développement durable en Afrique centrale.
- Améliorer les voies de communication afin de garantir une prise de décisions rapide et en toute connaissance de cause, en tenant compte du fait que la plupart des produits météorologiques perdent rapidement de leur intérêt, notamment les prévisions, les messages d'alerte ou les avis.
- Concevoir un énoncé d'action sur l'engagement des utilisateurs, la coproduction et les intermédiaires afin de fournir un contact dit «du dernier kilomètre» avec la communauté, etc., et encourager ainsi la consommation des services météorologiques et hydrologiques en co-développant les produits avec les utilisateurs.
- Mettre en place et soutenir les fora nationaux et régionaux qui facilitent et encouragent les interactions continues entre les experts en météorologie, les conseillers nationaux en météorologie, les parties prenantes sectorielles et les décideurs politiques au niveau approprié de la hiérarchie gouvernementale.
- Veiller à l'accès et à l'utilisation durable des satellites géostationnaires²⁴ (et des satellites météorologiques en orbite polaire²⁵), actuels et futurs, en particulier la Troisième génération de Météosat, qui sera localisé au-dessus du Golfe de Guinée et fournira des observations météorologiques sur le continent africain tout entier toutes les 10 minutes.
- Améliorer les capacités africaines pour le développement des produits africains taillés sur mesure sur la base de données satellitaires, à travers un mécanisme africain pour les applications des satellites météorologiques (AMSAF) tel que proposé par la Déclaration d'Abidjan, signée le 24 septembre 2018 et annexée à la présente Stratégie, et déployer des efforts avec les partenaires internationaux en vue de combiner ou d'assimiler in situ les observations, les extrants du modèle et les produits dérivés du satellite pour satisfaire davantage les besoins des populations africaines.
- Veiller à ce que les exigences africaines en matière de produits météorologiques établis à partir des données de satellites puissent être

²⁴ Satellite géostationnaire : MSG, MTG (2022-2040)

²⁵ Satellite à orbite polaire : MetOp, EPS-SG, JPSS de NOAA, et FY-3

transmis par l'intermédiaire par l'intermédiaire de l'antenne régionale du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM (WIGOS) et le Programme spatial de l'OMM, en plus des satellites de télécommunications actuellement en vigueur du Système régional africain de communication par satellite (RASCOM).

- Envisager la possibilité de lancer un programme africain de météorologie spatiale en tenant compte et en tirant parti des progrès déjà accomplis dans le domaine par certains pays africains.

AS3: Améliorer la qualité de l'information météorologique et le partage des connaissances dans les secteurs de l'aviation et de la marine

Aviation

L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) exige que les autorités météorologiques fournissent aux exploitants, aux membres d'équipage, aux unités de service de la circulation aérienne, aux unités de recherche et de sauvetage, à la direction de l'aéroport et aux autres parties prenantes²⁶ du secteur de l'aviation des informations météorologiques répondant aux besoins de la navigation aérienne internationale. La Conférence ministérielle africaine sur la météorologie (AMCOMET) doit faciliter en urgence l'utilisation des fonds nationaux pour faire en sorte que les pays respectent les délais fixés par l'OACI en matière de conformité et d'exigences aéronautiques.

Les champs d'action sont décrits ci-dessous:

- Développer et mettre en œuvre un système de management de la qualité (SMQ) pour les services météorologiques destinés à la navigation aérienne internationale conforme aux exigences de l'OACI, y compris la certification conforme à la série de normes de gestion de la qualité ISO 9000.
- Faciliter la formation d'un groupe d'employés de divers SMHN sur le système de gestion de la qualité, et les utiliser en tant que consultants pour mettre en place un système de gestion de la qualité dans le reste des SMHN d'Afrique.
- Veiller à ce que les compétences du personnel météorologique aéronautique (observateurs et prévisionnistes) soient conformes aux normes internationales établies par l'OMM.
- Assurer un étalonnage régulier des équipements conformément aux normes de l'OMM.
- Optimiser l'utilisation des produits existants fournis par les centres régionaux et mondiaux (par exemple, les centres mondiaux de prévision de zone et les centres d'avis de cendres volcaniques) pour assurer la fourniture de services

²⁶ AMCOMET-3 Un ciel sûr pour la navigation aérienne en Afrique, consulter la page https://www.wmo.int/amcomet/sites/default/files/field/doc/events/annex_4_safe_skies.pdf

nationaux et/ou sous régionaux.

- Avoir accès à, utiliser et développer des produits météorologiques satellitaires pour l'aviation (détection de la foudre, turbulences liées au repliement de la tropopause, détection du brouillard, cendres volcaniques, etc.)

Marine

Les SMHN devraient fournir des prévisions météorologiques et des avertissements indispensables pour assurer la sécurité des personnes et des biens en mer, la gestion intégrée des côtes et la maîtrise de l'impact social. Les normes et pratiques recommandées en matière de services météorologiques maritimes dans les eaux côtières, les ports et les lacs sont décrites dans le Manuel de l'assistance météorologique aux activités maritimes (OMM n° 558). Les besoins des utilisateurs en matière de services maritimes et de conseils pour améliorer la prestation des services sont décrits dans le Guide de l'assistance météorologique aux activités maritimes (OMM n° 471).

Pour les transports maritimes nationaux, la Convention des Nations Unies sur la sécurité des personnes en mer décrit l'infrastructure de communication que les gouvernements contractants devraient fournir dans le cadre du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Les SMHN devraient prendre des dispositions pour fournir aux marins en mer dans leurs eaux nationales des prévisions et des avertissements maritimes sur l'infrastructure disponible du SMDSM.

Pour navigation internationale, il existe un service coordonné de prévision et d'alerte qui transmet des informations aux navires par l'intermédiaire du *Service mondial OMI/OMM d'information et d'alerte pour la météorologie maritime et l'océanographie*.

La Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (JCOMM) fournit l'expertise technique nécessaire à la prestation de services maritimes aux SMHN. La JCOMM couvre les services, les observations et les disciplines relatives à la gestion des données. La mise en œuvre des activités est assurée par les SMHN et les associations régionales.

Les champs d'action sont décrits ci-dessous:

- Veiller à ce que les SMHN utilisent pleinement les modèles de produits relatifs à la mer, disponibles dans les centres régionaux spécialisés de météorologie du *Système mondial de traitement des données et de prévision (SMTDP)*.
- Etablir des mécanismes de vérification pour surveiller les performances et les communiquer aux parties prenantes.
- Améliorer la communication entre les membres et les équipes d'experts de la Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (JCOMM), en désignant un point focal des services maritimes nationaux pour chaque membre.

- Mettre en œuvre les normes et pratiques recommandées pour les services de prévision et d'avertissement couvrant les eaux côtières, les ports et les lacs, décrites dans le Manuel de l'assistance météorologique aux activités maritimes (OMM n° 558).
- Améliorer les mécanismes et la coordination régionale pour former et évaluer les prévisionnistes maritimes conformément au cadre de compétences de l'OMM relatif aux prévisionnistes marins.
- Elaborer un contenu pédagogique pertinent sur les risques maritimes et sur la manière d'utiliser pleinement les services de prévision et d'avertissement disponibles auprès des SMHN pour leur planification et leur prise de décision quotidiennes.
- Favoriser et développer les relations avec les agences gouvernementales et les organisations de sécurité maritime concernées afin d'améliorer les relations avec les décideurs et les opérations d'intervention en cas d'urgence.
- Faciliter l'accès et l'utilisation des données océanographiques opérationnelles disponibles au niveau mondial et obtenues à partir d'un opérateur de satellite océanographique (à l'instar de Jason, Sentinel-3,) et du centre mondial de prévision et d'analyse des océans (par exemple, le Copernicus Marine Service), ainsi que de la mise au point des produits de prévision maritime adaptés à l'Afrique et fondés sur ces données globales.
- Faciliter le déploiement de bouées, le cas échéant, en particulier dans l'océan Indien et dans d'autres zones critiques (voies navigables de l'Atlantique et de l'intérieur telles que le lac Victoria, etc.).
- Faciliter la fourniture continue d'une couverture mondiale et régionale de données, de produits et de services d'observation afin de répondre aux besoins continus et en expansion de la communauté des utilisateurs maritimes d'informations et de services météorologiques, y compris le développement des capacités de lutte contre les tsunamis, la surveillance des cyclones tropicaux, etc.

AS4: Appuyer la fourniture de services météorologiques et climatologiques pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets

L'Afrique est l'une des régions du monde les plus vulnérables aux incidences du changement climatique. La plupart des catastrophes qui surviennent sur ce continent sont d'origine météorologique ou hydrologique. Or ces catastrophes compromettent sérieusement l'aptitude du continent africain à réaliser les objectifs de développement durable²⁷. Certes les incidences ne sont pas identiques partout sur

²⁷Voir les liens entre l'Agenda 2063 «l'Afrique que nous voulons- les facteurs essentiels de succès» et les Objectifs de développement durable sur la page <http://www.un.org/en/africa/osaa/pdf/events/20160420/linkagesagenda2063sdg.pdf> et

le continent, mais il est généralement admis que les phénomènes climatiques extrêmes gagnent en fréquence et en intensité, de telle sorte que l'avenir du continent africain pourrait s'assombrir, à moins que soient prises les mesures d'anticipation et de réduction des risques qui s'imposent en prévision des sécheresses annoncées et de l'élévation du niveau de la mer.

En conséquence, il importe que l'AMCOMET, en collaboration avec les institutions africaines compétentes, contribue activement à définir la position des communautés africaines concernant le changement climatique dans les négociations internationales, y compris la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE)²⁸, le Conseil des ministres africains chargés de l'eau (AMCOW) et la Conférence des chefs d'État et de gouvernement sur le changement climatique.

Les champs d'action sont décrits ci-dessous:

- Veiller à ce qu'au niveau national, au moins 5 % du budget alloué aux SMN et aux institutions de recherche associées soit destiné à la recherche et au développement.
- Encourager les SMHN à travailler en collaboration avec le CR4D (Partenariat régional de recherche sur le climat)²⁹ dans le cadre de la co-conception, du co-ressourcement et de la co-production d'informations et de services climatologiques pilotés par les utilisateurs.
- Mettre en place une législation qui désigne les services météorologiques et hydrologiques nationaux comme organisme faisant autorité quant aux projections scientifiques concernant l'évolution du climat, afin de s'assurer que les secteurs sensibles au climat n'ont pas recours à des scénarios de changements climatiques provenant de sources diverses dont les projets diffèrent, ce qui représenterait une source de confusion.
- Concevoir les plans nationaux d'adaptation (PAN)³⁰ pertinents et la cartographie de la vulnérabilité face aux catastrophes naturelles, conformément au plan national de gestion de la réduction des risques de catastrophe.
- Obtenir la participation indispensable des ministères de l'économie, du commerce et des finances, et des acteurs du développement, comprenant les donateurs, les établissements de recherche et un éventail de parties prenantes plus large que les seuls intérêts environnementaux. Ainsi, l'AMCOMET doit stimuler les relations entre les climatologues et les acteurs du développement.

www.un.org/en/africa/osaa/pdf/au/agenda2063-framework.pdf

²⁸ Conférence ministérielle africaine sur l'Environnement (CMAE) voir <http://www.unenvironment.org/news-and-stories/news/sixteenth-ordinary-session-african-ministerial-conference-environment-be-held>

²⁹ Voir Recherche climatique pour le développement (CR4d) dans le document intitulé «Africa Initiative Programme Strategy (2018–2022)» sur la page https://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/CCDA5/cr4d_brochure.pdf et Rapport de la réunion de lancement de la Plateforme de collaboration institutionnelle (ICP) sur la page https://www.uneca.org/sites/default/files/images/annex_a2.2.2_-_first_meeting_of_institutional_collaboration_platform_report_en.pdf

³⁰ Voir Initiative d'adaptation pour l'Afrique - Améliorer l'action d'adaptation et de pertes et dégâts en Afrique sur la page www.africaadaptationinitiative.org/

- Assurer la liaison avec les institutions et plates-formes continentales concernées afin de développer un nouvel agenda et une nouvelle ambition pour l'Afrique sur le thème du changement climatique
- Veiller à mettre en œuvre la structure du Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC) à l'échelle africaine, en se fondant sur le Plan de mise en œuvre du CMSC et conformément aux recommandations du Comité technique spécialisé (CTS) de l'Union africaine sur l'agriculture, le développement rural, l'eau et l'environnement tel qu'adopté par le Conseil exécutif de l'Union africaine en janvier 2018³¹.
- Veiller à ce que l'AMCOMET et les SMHN participent activement aux négociations internationales, notamment celles de la Conférence des Parties à la CCNUC, la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (CDB) et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD), et le GIEC.

AS5: Renforcer les partenariats avec les institutions compétentes et les mécanismes de financement

Le succès de la Stratégie dépend en grande partie de la solidité des partenariats que l'AMCOMET est capable de tisser avec, d'une part, les institutions existantes aptes à soutenir son mandat et d'autre part les mécanismes de financement capables de fournir les ressources financières nécessaires à la réalisation de ses objectifs. Pour qu'elle soit efficace, la Stratégie doit être clairement liée aux activités menées par d'autres ministères et services d'État, des partenaires techniques, le secteur privé et d'autres parties prenantes concernées ; elle doit aussi viser la concertation avec d'autres cadres mondiaux et régionaux. Il incombe principalement à l'AMCOMET de tirer parti de ces relations et de veiller à ce qu'elles se développent. L'AMCOMET joue un rôle essentiel dans l'exploitation et le développement de ces relations, en particulier avec des partenariats solides établis avec des institutions universitaires privées et publiques, afin d'optimiser la production et la fourniture de services climatologiques, ainsi qu'avec ses partenaires en général, pour la conception, le développement et la coproduction des connaissances, y compris le programme Hydromet en Afrique³².

Les champs d'action sont décrits ci-dessous:

- Stimuler les activités de recherche nationales et régionales sur la réduction des risques de catastrophe et le changement climatique, ainsi que dans d'autres domaines importants tels que la santé, l'agriculture, l'énergie, l'eau, etc. en collaboration avec l'OMM, des partenaires et des programmes de recherche

³¹Voir Union africaine – Conseil exécutif – Trente-deuxième session ordinaire sur la page https://au.int/sites/default/files/decisions/33909-ex_cl_decisions_986-1007_e.pdf

³²Le Programme Hydromet en Afrique est un partenariat réunissant des organisations de développement qui œuvrent pour l'amélioration des services liés au temps, à l'eau et au climat en Afrique. Investir sur les populations et les économies locales à travers la modernisation des services - communément appelés Services de l'Hydromet - est primordial pour s'assurer que les pays, les communautés, et les régions développent la résilience au climat et aux catastrophes. http://www.worldbank.org/en/programs/africa_hydromet_program

coparrainés tels que le programme de la Veille de l'atmosphère globale (VAG), le programme mondial de recherche sur la prévision du temps (PMRPT) et le programme mondial de recherche sur le climat (PMRC). L'OMM met l'accent sur une science plus intégrative afin de répondre aux préoccupations internationales en matière de risques de catastrophe et de lutte contre le changement climatique dans l'optique de créer une société résiliente aux phénomènes extrêmes, à la variabilité et au changement climatiques. La recherche collaborative permet de démontrer comment diverses communautés de recherche peuvent résoudre des problèmes d'intérêt commun et produire des résultats très concrets et mesurables dans un laps de temps court.

- Renforcer les capacités scientifiques, techniques et de gestion des SMHN et des centres climatologiques régionaux (CCR) en vue de la fourniture de services de qualité, grâce à la collaboration avec les centres d'excellence mondiaux ou régionaux de l'OMM.
- Etablir des partenariats de longue durée avec les mécanismes de financement traditionnels comme les banques de développement et les organismes d'aide, pour garantir leur participation au processus de l'AMCOMET et ouvrir la voie au soutien institutionnel et financier.
- Identifier les sources de financement mises en place pour soutenir les pays africains dans leurs efforts de développement, notamment en améliorant les infrastructures et les services météorologiques, et s'employer à ce que les efforts se concentrent sur les priorités de l'Afrique et soient correctement coordonnés.
- Assurer la liaison avec la CEA et le secteur privé en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre de modèles économiques novateurs garantissant la croissance et la durabilité des SMHN/CCR.
- Obtenir la participation active du secteur privé, en particulier dans les secteurs énumérés ci-dessus, qui constituent une clientèle durable et des co-développeurs sûrs pour les SMHN et des collaborateurs potentiels à long terme pour la mise en œuvre de la Stratégie ³³.
- Renforcer les liens de partenariat avec des partenaires internationaux œuvrant dans les domaines scientifiques et techniques pour que les SMHN et les CCR africains puissent disposer et échanger des données scientifiques et techniques avec ces partenaires.
- Collaborer avec les initiatives existantes, telles que le programme « Climat pour le développement en Afrique » (ClimDev-Afrique), le Programme pour des services climatiques Intra-ACP, et les programmes d'applications connexes,

³³L'entreprise météorologique est un partenariat public-privé mondial bien établi et efficace dans lequel les deux secteurs partagent des objectifs communs. De nouvelles opportunités apparaissent pour développer ce partenariat, ce qui permettra à l'ensemble de l'entreprise de se développer et de produire des prévisions météorologiques plus précises et fiables. L'urgence de cette action émane de la nécessité d'être encore plus efficace pour sauver des vies et protéger les infrastructures en raison de la vulnérabilité aux aléas climatiques face aux changements climatiques.

Source : <https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/weather-enterprise-global-public-private-partnership>

comme SASCAL³⁴, WASCAL³⁵, et GMES en Afrique³⁶, ainsi qu'avec les institutions africaines compétentes comme le CAPC, l'ACMAD, les CCR ou les centres d'excellence de l'OMM pour la formation, dans le but de garantir la convergence et la complémentarité des initiatives et programmes.

- Travailler avec les institutions académiques, y compris les centres régionaux de formation de l'OMM et les autres parties intéressées, à tous les niveaux régional et local, y compris au niveau panafricain, afin de fournir en permanence des personnes formées et compétentes, de mettre à jour et de développer des programmes de formation conformes aux besoins et aux exigences actuels.

MISE EN ŒUVRE, RISQUES ET HYPOTHESES

La question clé de la mise en œuvre de la Stratégie est la reconnaissance par toutes les parties prenantes, y compris les gouvernements nationaux, de la nature stratégique des SMHN et de leur rôle essentiel et incontournable dans la sécurité nationale, la stabilité nationale et le développement socio-économique de chaque pays.

Les SMHN sont désormais plus que jamais censés répondre en urgence aux besoins croissants et variés de nos sociétés, compte tenu notamment des effets de la variabilité et de l'évolution du climat et des nouvelles opportunités offertes par les progrès technologiques.

L'AMCOMET devra ainsi s'engager à mettre en œuvre la Stratégie, non seulement en renforçant la notoriété des SMHN et en soulignant la valeur ajoutée qu'ils apportent à l'échelon national, mais aussi en améliorant la pérennité, l'efficacité, la flexibilité et la viabilité de leurs structures et de leurs mécanismes et modes de fonctionnement.

Le processus de gestion des risques est généralement mis en œuvre dans le cadre d'une initiative de management de la qualité totale entreprise pour la période, notamment en 2019-2025. Le secrétariat de l'AMCOMET et le bureau de l'AMCOMET sont chargés d'adopter la meilleure approche et le meilleur modèle commercial permettant de minimiser les risques de la mise en œuvre de la Stratégie.

Les modalités de la mise en œuvre de la Stratégie doivent être élaborées conformément aux priorités définies par l'AMCOMET et aux ressources financières disponibles. Il existe des risques (R) et des hypothèses (H) associés qui doivent être pris en considération. Au nombre des risques et hypothèses, l'on peut citer:

³⁴ Centre des services scientifiques d'Afrique australe pour le changement climatique et la gestion adaptative des terres (SASCAL)

³⁵ Le Centre Ouest Africain de Service Scientifique sur le Changement Climatique et l'Utilisation Adaptée des Terres

³⁶ 10^{ème} réunion de l'équipe africaine de coordination de la Surveillance mondiale de l'environnement et de la sécurité, sur la page <http://gmes4africa.blogspot.com/2018/>

- les troubles politiques dans les pays africains (R);
- l'affectation des ressources nationales suffisantes aux SMHN (H) ;
- le réalignement politique avec les partenaires de développement (R) étant donné que certaines aides sont accordées avec des conditions préalables;
- le VIH/Sida et les épidémies telles que le paludisme, la typhoïde et le choléra (R);
- le roulement important du personnel, les départs massifs à la retraite et les changements fréquents des personnels (R);
- la disponibilité suffisante des ressources humaines qualifiées (H), particulièrement dans les domaines des prévisions météorologiques, du stockage et de l'extraction des données, du contrôle de la qualité et de la modélisation du climat; et
- les conditions propices au recrutement des femmes (H), davantage dans le contexte de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets.

Dispositions institutionnelles

Les structures et les institutions concernées sont déjà en place pour appuyer la mise en œuvre de la Stratégie. La mise au point de la Stratégie a requis la participation de la CUA, des CER, des autorités nationales et des partenaires pour le développement, à travers un processus de consultation. Cette approche participative se poursuivra durant toute la mise en œuvre. Des responsabilités et des rôles précis seront définis dans le Plan de mise en œuvre de la Stratégie, à l'échelle continentale, régionale et nationale, à l'intention des principales parties prenantes (CUA, CER et États Membres).

La Stratégie complète le programme ClimDev-Afrique, lequel est une initiative commune de la Banque africaine de développement, de la Commission de l'Union africaine³⁷ et de la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CENUA) qui vise à trouver les voies et moyens pour compenser le manque de données climatiques, d'analyses et de solutions dont ont besoin les décideurs à tous les niveaux.

En dehors des SMHN, d'autres parties prenantes africaines, y compris le secteur privé et les organisations de la société civile, devraient également être non seulement consultées, mais surtout être impliquées. Les parties prenantes internationales, en tant que partenaires, devraient participer à la mise en œuvre de la Stratégie et aligner leur soutien sur les piliers stratégiques et les besoins identifiés pour les principales parties prenantes. En outre, étant donné que ces partenaires

³⁷Voir Projet de stratégie de l'Union africaine sur le changement climatique sur la page http://www.un.org/en/africa/osaa/pdf/au/cap_draft_aucimatestrategy_2015.pdf

doivent concevoir, développer et fournir des services conjointement avec les SMHN, il est recommandé qu'au niveau national, les SMHN intensifient leurs efforts de collaboration avec ces derniers.

Equipes spéciales

Afin de travailler sur les plans de prévention et de mieux anticiper les risques, l'AMCOMET et ses partenaires doivent établir des équipes spéciales, le cas échéant, dans le cadre des activités prioritaires suivantes:

- a) Concevoir un cadre logique complet reliant les piliers stratégiques, les objectifs stratégiques, ses indicateurs stratégiques pertinents et ses initiatives programmatiques.
- b) En collaboration avec la direction et le secrétariat, examiner et suivre au moins une fois par an le plan de mise en œuvre de la stratégie africaine intégrée en matière d'hydrométéorologie (services météorologiques, hydrologiques et climatologiques) et ses plans opérationnels annuels.
- c) Examiner et suivre la stratégie de mobilisation de ressources pour le plan³⁸ de mise en œuvre en même temps que le budget et les activités³⁹ programmatiques de l'AMCOMET.
- d) Examiner la faisabilité de la création et de la mise en place du Mécanisme africain pour les applications des satellites météorologiques (AMSAF) permettant de créer des produits satellites adaptés aux besoins de l'Afrique et répondant aux besoins socio-économiques de l'Afrique, sur la base *des quatre composantes principales du programme spatial de l'OMM et en conformité avec la politique et la stratégie spatiales africaines*⁴⁰.
- e) Maintenir et développer les efforts en cours dans le domaine de la recherche et des services de météorologie et de climat (par exemple, CR4D) avec le monde universitaire.

Les membres de l'AMCOMET devraient être encouragés à poursuivre le dialogue avec d'autres pays, en particulier ceux dotés des capacités plus avancées, afin de mieux comprendre la façon la plus appropriée pour organiser et soutenir au mieux les services climatologiques et météorologiques dans leurs pays respectifs.

MOBILISATION DES RESSOURCES

Pour assurer une mise en œuvre harmonieuse de la Stratégie africaine intégrée

³⁸Voir Mobilisation des ressources et partenariats AMCOMET

https://www.wmo.int/amcomet/sites/default/files/field/doc/events/annex_6_rmdp_0.pdf

³⁹Visiter le site

https://www.wmo.int/amcomet/sites/default/files/field/doc/events/annex_10_doc.16_approved_budget_en.pdf

⁴⁰Voir Rapport de la réunion de l'Equipe spéciale de l'AMCOMET sur le programme spatial africain sur la page

https://www.wmo.int/amcomet/sites/default/files/field/doc/events/1_report_tf_space_programme_0.pdf

pour la météorologie (services météorologiques et climatologiques), des efforts de mobilisation de ressources sont nécessaires pour s'aligner sur les dispositions institutionnelles et les modalités de coordination fixées dans la Stratégie. La mobilisation des ressources pour la Stratégie sera principalement axée sur:

- la poursuite de la mobilisation des ressources dans les pays et institutions d'Afrique;
- l'alignement des besoins et des exigences relatifs à la Stratégie sur les sources de financement disponibles et potentielles;
- le partenariat et coordination avec divers partenaires financiers, notamment les mécanismes de financement multilatéraux, les institutions de développement bilatérales et les banques multilatérales de développement;
- la collaboration étroite avec des partenaires ayant déjà inscrit la Stratégie au rang de leurs domaines d'activité prioritaires, ainsi qu'avec d'autres partenaires financiers potentiels tels que la Banque africaine de développement (BAD), la Banque mondiale, l'Union européenne et le Secrétariat du Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP), pour n'en citer que quelques-uns; et
- l'identification des sources et des tendances en matière de financement, ainsi que les scénarios de mobilisation de ressources, en tenant compte des difficultés que pose actuellement la crise financière et économique au niveau mondial.

SURVEILLANCE, EVALUATION ET COMPTE-RENDU

La mise en œuvre de la Stratégie sera assurée conformément au cycle de planification de l'AMCOMET. Un outil adéquat de surveillance et d'évaluation sera mis en place afin de garantir la présentation des rapports périodiques exigés des centres de coordination et des parties prenantes. Il est prévu que l'AMCOMET, la Commission de l'Union africaine, les Communautés économiques régionales et les gouvernements nationaux jouent un rôle essentiel dans ce processus.

Pour suivre les progrès accomplis dans l'atteinte des objectifs de la Stratégie, des données seront recueillies relativement aux indicateurs suivants :

- > **Reconnaissance accrue du rôle des SMHN au niveau politique.**
- > **Accélération de la mise en œuvre du Plan d'action de l'OMM pour l'égalité des sexes.**
- > **Gestion améliorée des risques liés au climat pour la protection de la vie et des biens.**
- > **Sécurité accrue sur terre, sur mer et dans les airs.**

- > **Amélioration de la qualité de la vie.**
- > **Une coopération renforcée entre les pays africains.**

Des indicateurs stratégiques doivent être mis en place pour mesurer ces progrès et doivent inclure des indicateurs régionaux, sous régionaux et nationaux.

L'on peut citer entre autres :

- o le degré de coopération régionale en Afrique;
- o le degré de participation des SMHN au programme gouvernemental pertinent;
- o le pourcentage de la capacité renforcée (technique, humaine, financière) des SMHN en matière de fourniture adaptée des services de météorologie, de l'Hydromet et du climat;
- o le pourcentage de la capacité renforcée (technique, humaine, financière) des CCR à fournir des services météorologiques et climatologiques spécifiques à un secteur;
- o le nombre d'autorités météorologiques désignées pour les services aéronautiques, fournissant des services météorologiques pour la navigation aérienne internationale;
- o la performance dans la fourniture du service à leurs principaux utilisateurs (via un ensemble de mesures fournissant un indice global sur la satisfaction des utilisateurs vis-à-vis des services de l'Hydromet fournis);
- o le pourcentage de ces SMHN qui répondent aux exigences de l'OACI et de l'OMM, notamment en ce qui concerne les systèmes de gestion de la qualité et les compétences du personnel de la météorologie aéronautique;
- o le pourcentage de ces SMHN certifiés ISO-9001:2015;
- o le pourcentage d'augmentation des ressources investies dans le renforcement des SMHN (source: nationale par opposition à internationale);
- o le pourcentage des SMHN ayant mis en œuvre un plan de parité hommes-femmes, conforme aux recommandations de la CUA et/ou de l'OMM.

Les éventuels indicateurs de performance clés⁴¹ alignés pourraient être les

⁴¹Un **indicateur de performance clé (KPI)** permet d'évaluer les succès et les progrès réalisés dans la mise en œuvre d'une stratégie par rapport à ses objectifs stratégiques. Le choix des indicateurs de performance clés dépend d'une bonne compréhension de ce qui est important pour l'association, en l'occurrence l'AMCOMET. Pour concevoir les bons indicateurs de performance clés, une bonne analyse (SWOT, parties prenantes, etc.) est essentielle. Le cadre logique des activités relierait donc ces objectifs aux résultats attendus pertinents et s'associerait à la sélection des indicateurs de performance.

suivants :

- Nombre d'initiatives régionales dans lesquelles les activités sont alignées sur les objectifs et la vision de l'AMCOMET.
- Nombre d'initiatives sous régionales où les activités sont alignées sur les objectifs et la vision de l'AMCOMET.
- Pourcentage d'augmentation du budget pour les activités liées à l'AMCOMET;
- nombre de projets conçus conjointement avec des parties prenantes des secteurs privé et public.
- Nombre de projets et programmes de recherche conçus et développés conjointement avec les universités.
- Nombre de publications internationales annuelles portant le timbre de l'AMCOMET.
- Nombre d'événements avec les parties prenantes et les partenaires de développement auxquels l'AMCOMET a contribué.
- Nombre d'événements à l'intention des utilisateurs et des partenaires de développement organisés par l'AMCOMET.
- ROI calculé - Retour sur investissement pour chaque événement organisé et/ou co-organisé.
- Taux de satisfaction des parties prenantes sur une base annuelle (un indice pourrait être généré autour du « timbre AMCOMET »).
- Conformité à la norme ISO-9001: 2015 pour l'AMCOMET elle-même (donner l'exemple).
- Progrès dans la gestion des connaissances (partage des données, des informations et des connaissances via ses médias sociaux, internalisation, externalisation, intermédiation et cognition)
- Pourcentage de femmes participant aux instances de prise de décision, aux structures de gouvernance et aux forums d'utilisateurs de l'environnement de l'AMCOMET (les activités visant à mesurer cet indicateur spécifique lié au genre pourraient même inclure des programmes de sensibilisation pour les femmes et les filles dans les filières STEM - Science Technologie Ingénierie et Mathématiques-, en partenariat avec les ONG et les universités, etc.): il faudrait générer une série d'indicateurs tenant compte de la question du genre.
- Nombre de SMHN dotés de plans stratégiques conformes au cadre proposé par l'OMM pour le processus de planification stratégique.
- Nombre de CNSC - Cadres nationaux pour les services climatologiques conformes au CMSC (Cadre mondial pour les services climatologiques) et adoptés par les gouvernements.
- Pourcentage des programmes de renforcement des capacités spécifiquement consacrés à l'amélioration des services climat-eau-météorologie au niveau africain.