



**Union Africaine**



**Entico Events Limited**



**Sommet Africain des  
Infrastructures Résilientes au Climat**

*Afrique : Vers le développement des infrastructures résilientes*

**NOTE CONCEPTUELLE**

**27-29 Avril 2015**

***Siège de l'Union africaine, Nouveau Centre de Conférence***

***Addis Ababa, Éthiopie***

La Commission de l'Union africaine (UAC), en coopération avec Entico Events Limited sera l'hôte du premier Sommet de l'infrastructure résiliente au changement climatique en Afrique (ACRIS) qui comprend également une exposition du 27-29 Avril 2015 au centre de conférence de l'Union africaine, Addis-Abeba, Éthiopie.

## I. Aperçu général

Il est largement admis qu'au cours des 50 prochaines années, le monde connaîtra des températures plus élevées, une variabilité des précipitations, une élévation du niveau de la mer et une croissance de la fréquence des événements météorologiques extrêmes allant de la sécheresse et des inondations jusqu'au changement des modèles de vagues de chaleur. Nous devons planifier pour cela dès aujourd'hui et considérer maintenant les mesures qui sont nécessaires pour assurer que les infrastructures des régions et les services essentiels qu'ils fournissent, pourront relever les défis qui nous attendent. Les quatre secteurs d'infrastructure sur lesquels ACRIS se concentrera sont :

- l'Énergie
- l'Agriculture, la sécurité alimentaire et l'eau
- les TIC
- l'Infrastructure des transports

Le défi de construire une infrastructure résiliente au changement climatique fait part d'un défi plus large d'assurer des investissements suffisants pour construire une société sobre en carbone. L'adaptation et la durabilité à long terme doivent être intégrées dès le départ comme une considération primordiale, spécialement pour de nouvelles stations d'alimentation et pour les infrastructures d'eau, de transports et de télécommunications qui soutiendront la transition vers une économie sobre en carbone et résiliente au changement climatique, qui créera des emplois et qui profitera à la région dans son ensemble.

## II. Thème

**Afrique : Vers le développement des infrastructures résilientes**

## III. Objectif général

Le sommet a pour but de présenter aux représentants des États membres de l'Union africaine des solutions pratiques ainsi que la coopération technique du secteur privé, des fournisseurs de technologie, des consultants et des fournisseurs de services. Ceux-ci peuvent aider le continent à :

- se préparer et à affronter les défis des effets du changement climatique sur les infrastructures dans les domaines de l'énergie, des TIC, de la construction d'infrastructures, de l'eau, de l'agriculture et de la sécurité alimentaire ;
- attirer les investisseurs privés internationaux et les agences de développement afin d'investir dans des projets d'infrastructure résilientes en Afrique.

## IV. Participation

Les principaux acteurs sont : les ministres africains en charge de l'énergie ; TIC, des infrastructures de transports, l'eau, l'agriculture et la sécurité alimentaire sans compter des investisseurs, des partenaires du secteur privé et de développement ; des institutions nationales et régionales de financement, des experts nationaux, des intervenants et des partenaires ; BAD, UE, la Banque mondiale et des agences onusiennes ; des Agences de promotion des investissements en Afrique ; des Communautés économiques régionales (CER), des institutions spécialisées africaines ; des institutions de recherche et des universités. Le rapport du Sommet sera mis à la disposition de tous les participants par voie électronique.

## V. Lieu & Date

Centre de conférence de l'union africaine, Addis-Abeba, Éthiopie  
27-29 Avril 2015

## VI. Résultat escompté

Des liens et des partenariats plus solides pourraient être obtenus à la suite de ce Sommet interactif, qui inclut non seulement de brèves allocutions de conférenciers de haut niveau, mais offre également de nombreuses possibilités de réseautage.

## VII. Format

ACRIS se tiendra pendant trois jours avec des participants ayant la possibilité de participer à un secteur spécifique de l'industrie couvrant les trois jours. Le Sommet exhibera :

- **Des sessions plénières** pour aborder les questions et les opportunités principales.
- **Des présentations** : ACRIS sera une plateforme pour que les États africains présentent leurs plans et leurs projets « adaptés au changement climatique » « prêts à l'investissement ». Il serait apprécié que vous soumettiez ces projets au plus tard le 29 septembre 2014 via [mp@grvevents.com](mailto:mp@grvevents.com), ceux-ci seront publiés en ligne et promus avant le Sommet. Si vous désirez prendre la parole, veuillez soumettre votre présentation et / ou un discours à la même adresse e-mail.
- **Des réunions bilatérales entre le secteur public et privé**
- **Une table ronde préprogrammée de rencontres individuelles**  
Durant le sommet de trois jours, il y aura des réunions en tête-à-tête entre les ministres africains, des responsables gouvernementaux et le secteur privé, des institutions financières, des partenaires de développement et des organisations internationales.
- **Des possibilités de réseautage** durant les pauses-café, l'heure du déjeuner et le dîner de gala
- **L'exposition** : En parallèle à ces réunions, les industriels, les développeurs dans les domaines de la technologie, de la recherche et du développement et les acteurs du développement seront invités à présenter leurs entreprises, leurs organisations, les équipements, les

matériaux, les services, l'innovation liée aux industries et aux services, les nouvelles connaissances et d'autres pratiques. L'exposition permettra d'enrichir les discussions lors des réunions en aidant à informer les décideurs politiques et les développeurs sur les diverses possibilités d'accroître les investissements dans le secteur en question.

## **VIII. Sessions thématiques**

### **a. Défis de préparation de l'infrastructure pour un changement climatique**

- Les rôles des gouvernements dans l'adaptation de l'infrastructure nationale aux impacts du changement climatique.
- La configuration de l'adaptation au changement climatique dans les modèles de réglementation économique.
- Le rôle du système de planification à l'échelle nationale et régionale des infrastructures importantes pour guider les candidats aux impacts du changement climatique.
- La réduction du risque que les impacts des changements climatiques présentent à l'interdépendance des infrastructures
- L'augmentation de la capacité d'ajustement des entreprises d'infrastructure et d'autres (par exemple, les investisseurs) permettant que des décisions d'adaptation robustes et rentables au changement climatique soient réalisées.
- L'amélioration de la façon dont les décisions d'investissement intègrent les impacts du changement climatique.
- L'amélioration de l'accès par l'industrie à l'information et à la recherche sur un climat spécifique par un meilleur partage de l'information, de la communication des risques et des preuves.
- Suivi des progrès de l'adaptation de l'infrastructure nationale pour le changement climatique.
- Réalisation des possibilités de développement économique de l'adaptation des infrastructures nationales aux changements climatiques présents.

### **b. Les risques climatiques et leurs incidences sur les infrastructures énergétiques**

- Combustibles fossiles et production nucléaire
- L'énergie éolienne renouvelable
- Le transport de l'électricité et la distribution
- Traitement et stockage du carburant

#### **TIC**

(Réseau de communication fixe et mobile ; services internet et à large bande ; réseaux sans fil; et autres supports de communication)

- Infrastructure sans fil
- Les câbles en cuivre et à fibres optiques

### **Infrastructure de transport**

- Routes
- Chemins de fer
- Ports
- Aéroports

### **L'agriculture, la sécurité alimentaire et l'eau**

- L'approvisionnement en eau, le traitement et les infrastructures
- la collecte des eaux usées, le traitement et l'élimination
- La sécurité alimentaire, les ressources, la conservation et le contrôle de la pollution.
- Les technologies agricoles

## **c. Infrastructure résiliente au changement climatique**

De nouvelles infrastructures peuvent résister au changement climatique à condition qu'elles soient situées, conçues, construites et exploitées en prenant en considération le climat actuel et futur. L'infrastructure existante peut être résiliente au changement climatique si les règles d'entretien intègrent la résilience aux impacts du changement climatique.

Pour atteindre cet objectif, les mesures d'adaptation possibles comprennent :

- Assurer que l'infrastructure est résiliente à la hausse possible des phénomènes météorologiques extrêmes tels que les tempêtes, les inondations et les vagues de chaleur ainsi que des conditions de froid extrême.
- Assurer que les décisions d'investissement tiennent compte de l'évolution des besoins des consommateurs en raison du changement climatique.
- Construire avec flexibilité pour que les actifs d'infrastructure puissent être modifiés dans le futur sans encourir de coûts excessifs.
- Veiller à ce que les organisations d'infrastructure et les professionnels aient les compétences et la capacité de mettre en œuvre des mesures d'adaptation.

Le résultat sera un réseau d'infrastructure plus résilient et robuste capable de faire face aux impacts des changements climatiques projetés par exemple une flexibilité accrue pour faire face à l'incertitude sans un échec et un coût économique énorme.

La réalisation d'une infrastructure plus résiliente exige que les impacts

du changement climatique soient un facteur clé dans la façon dont les éléments importants de l'infrastructure dans les secteurs de l'énergie, des ITC, de l'infrastructure des transports et de l'eau sont subodorés, mis en service, conçus, construits et entretenus. Cela comprend la conception des routes, des chemins de fer et des lignes électriques et de la gestion de l'équilibre de l'offre / de la demande par le biais des infrastructures de l'eau.

Ceux qui ont besoin d'agir aux côtés des gouvernements comprennent :

- Les investisseurs dans les infrastructures, par exemple les fonds d'investissement dans l'infrastructure et les fonds de pension
- Les propriétaires d'infrastructures, par exemple les propriétaires des ports et d'infrastructures énergétiques.
- Les exploitants d'infrastructures, par exemple des organisations qui exploitent des aéroports et ceux qui sont engagés pour construire de nouveaux contrats d'infrastructure et exécuter des contrats d'entretien.
- Régulateurs économiques.
- Les organismes professionnels tels que les bureaux d'ingénieurs

#### **d. Les risques d'infrastructure défaillante ou inefficace lors d'un changement climatique**

- **Les opérateurs d'infrastructure** – les pertes dus au risque des actifs mal adaptés, la perte de revenus de biens endommagés ou inefficaces.
- **Les utilisateurs** (autres secteurs de l'infrastructure, l'économie en général et les utilisateurs domestiques) sont exposés à des risques de défaillance du service et aux dangers.
- **Les investisseurs** supportent les risques d'investissement de pertes économiques des opérateurs d'infrastructures et d'autres investissements dont dépendent des infrastructures.
- **Les assureurs** assument une augmentation des risques / pertes (l'industrie de la réassurance et l'assurance) tandis que les pertes potentielles (par exemple pour les propriétaires d'infrastructure) sont réduites par les assurances.
- **Les gouvernements** peuvent agir en tant que support de risque, intervenir pour aider aux pertes subies. La modélisation par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a déterminé que chaque dollar dépensé sur le changement climatique et l'adaptation a un retour de quatre fois sa valeur en termes de dommages potentiels évités.

#### **e. Opportunités potentielles**

Dans un monde résilient au changement climatique, à faible teneur en carbone, l'investissement dans l'infrastructure résiliente contribuera à renforcer l'attractivité de l'Afrique pour les investissements étrangers, au profit des pays

membres, des économies, des entreprises, des utilisateurs et des gouvernements. De plus un cadre politique stable à long terme pour atténuer et s'adapter au changement climatique peut définir la région indépendamment des autres laissées plus vulnérables aux risques liés au climat

#### **Opportunités commerciales**

Les opportunités commerciales et les risques potentiels posés par l'adaptation aux changements climatiques planétaires prévus. Quatre secteurs clés :

- Services financiers
- Infrastructure et construction
- Services professionnels et de conseil
- Agriculture et sciences de la vie
- Services financiers

L'adaptation des infrastructures aux impacts du changement climatique présente des opportunités si une action rapide est prise et l'expertise développée. Cela inclut de nouvelles compétences et technologies ainsi qu'une capacité supplémentaire d'ajustement permettant à l'infrastructure d'être modifiée suivant des nouvelles pratiques d'ingénierie ou de la technologie informatisée.

#### **Investisseurs**

Les investisseurs dans l'infrastructure comprennent les banques, les hedge funds, les compagnies d'assurance, les fonds d'investissement souverains, les banques d'investissement / de développement et les fonds de pension publics et privés.

#### **Propriétaires et exploitants de l'infrastructure**

Bien que l'infrastructure soit souvent détenue et exploitée par la même organisation, ce n'est pas toujours le cas concernant l'impact du changement climatique sur à la fois le propriétaire et l'exploitant, qui peut :

- avoir un impact direct sur la valeur d'un actif.
- présenter un risque pour interruption de service dû aux conditions météorologiques, affecter la capacité de répondre aux besoins des clients et, là où elles existent, augmenter le risque d'amendes liées aux services.
- mener à des coûts d'exploitation plus élevés, une baisse des revenus, supporter des coûts pour la restauration de services ou compenser pour les perturbations et / ou l'inefficacité du service.
- présenter un risque pour le propriétaire et / ou pour la réputation de l'opérateur et leur capacité à attirer des investissements ou des contrats futures.

Les propriétaires et les opérateurs d'infrastructures nationales ont un rôle important à jouer dans l'adaptation de celles-ci en :

- intégrant l'adaptation dans toute leur organisation et leur processus décisionnel de l'organisation.
- intégrant l'adaptation dans les programmes d'entretien de l'infrastructure existante.
- tenant compte de la façon dont les impacts du changement climatique peuvent affecter de nouvelles infrastructures ainsi que la mise en œuvre des mesures d'adaptation nécessaires.
- tenant compte de la façon dont les procédures opérationnelles pourraient être affectées.
- tenant compte de la façon dont leurs chaînes d'approvisionnement pourraient être affectées.
- examinant leurs effectifs pour comprendre s'ils ont les compétences et les pratiques de travail d'adaptation.

### **Régulateurs économiques**

Les régulateurs économiques sont bien placés pour faciliter les mesures d'adaptation grâce à des mandats existants, en particulier la protection de l'intérêt des clients à court et long terme ainsi que la sécurité de l'approvisionnement. Ils sont également équipés avec des leviers appropriés - mesures incitatives, pénalités, normes et contrôles réguliers de tarification - pour exécuter ces mandats et inciter l'adaptation. Cela est nécessaire pour éviter de stocker des problèmes pour les générations futures en cherchant tout simplement aujourd'hui les factures les plus basses possibles. Le risque fondé sur le processus décisionnel est nécessaire pour équilibrer les défis à court et à long terme. Le changement climatique peut également présenter des possibilités pour les régulateurs et les organisations dont ils sont responsables. Par exemple, dans le secteur de l'eau, les impacts du changement climatique peuvent stimuler l'innovation dans le développement de la technologie à faible intensité carbonique ainsi que de nouvelles approches de gestion des bassins hydrographiques.

### **Les assureurs et réassureurs**

Le secteur des assurances a une participation importante dans l'adaptation en temps opportun de l'infrastructure nationale.

- L'augmentation des dommages ou l'interruption des infrastructures assurées pourraient avoir d'importantes répercussions sur les coûts pour l'industrie de l'assurance et affecter les primes futures.
- Ils devraient se concentrer sur les questions clés des risques climatiques et des conditions météorologiques, y compris les tempêtes, les inondations et autres extrêmes conditions ; ils devraient également soutenir la recherche et le développement de nouveaux modèles de risque et leurs applications.

- Leur expertise sur les questions climatiques devrait être un élément fondamental de leur gestion des risques et de la politique d'investissement. Cela inclut de conseiller les souscripteurs et les clients sur la réassurance pour les catastrophes naturelles, de s'impliquer dans des projets de recherche et développement et de quantifier les impacts économiques du changement climatique.

Rôle des assureurs :

- Travailler avec les clients pour examiner la résilience climatique actuelle et future comme un moyen de réduire leur exposition aux phénomènes météorologiques.
- Investir dans le développement et l'information climatique spécifique du contexte pour les aider à modéliser les risques climatiques et, le cas échéant, pour partager les informations avec les investisseurs, les propriétaires et les opérateurs exploitants afin de poursuivre la planification et les actions nécessaires. Développer des systèmes de surveillance de la météo et anticiper avec les suivis quotidiens des niveaux, d'éventuels incidents de précipitations, de vitesse du vent et de rafales.
- Encourager une plus grande divulgation des risques climatiques et des réponses des entreprises pour accroître la compréhension et pour catalyser les mesures d'adaptation à la fois par l'assureur et l'investisseur dans les infrastructures.
- Assurer, en tant qu'investisseur et ce de plein droit, l'impact sur leurs portefeuilles d'investissement de la résilience au changement climatique.

#### **Autorités locales et / ou partenariats d'entreprises locales**

L'adaptation de l'infrastructure nationale peut être reproduite au niveau sous-régional et local par les autorités locales, les deux ayant un rôle potentiel dans la promotion et la coordination des actions pour ajuster les infrastructures au niveau sous-national afin de renforcer la résilience locale au changement climatique ainsi que de réduire le risque économique et maximiser les opportunités économiques. D'autres avantages potentiels pourraient être :

- de faciliter les initiatives d'adaptation intersectorielles localisées menant à des mesures d'adaptation mieux ciblées.
- d'impacter localement, ce qui pourrait aussi conduire à plus d'action à l'échelle nationale et régionale.

#### **La profession d'ingénieur**

Les ingénieurs et les sociétés d'ingénierie ont un rôle important à jouer dans la prestation d'une infrastructure nationale bien adaptée. Le changement climatique présente aux ingénieurs un large éventail de défis, tels que la façon dont :

- l'infrastructure existante pourrait avoir besoin de changer afin de fonctionner dans un climat futur plus complexe.

- de nouvelles infrastructures peuvent être conçues et construites pour fonctionner sous différentes configurations des températures et de précipitations.
- des solutions d'ingénierie pour accroître la résilience climatique des routes. Des ingénieurs d'infrastructure routière envisageront les impacts du changement climatique sur les spécifications requises pour le réseau routier :
  - Nouvelles spécifications des revêtements des routes, pour s'adapter à des températures plus élevées.
  - Nouvelles normes de drainage pour de nouveaux travaux et de renouvellement afin d'améliorer le drainage permettant une augmentation de l'intensité des précipitations de 20 à 30 %.
- La profession d'ingénieur a un rôle dans :
  - la recherche de solutions techniques pour limiter les conséquences de l'échec dans des conditions météorologiques difficiles.
  - le développement de nouvelles façons de concevoir et de construire des infrastructures par exemple pour planifier, concevoir et surveiller l'infrastructure aux niveaux national et local afin de fournir une résilience climatique à moindre coût.
  - le développement de nouvelles pratiques de conception technique pour accroître la résilience des actifs et des réseaux d'infrastructures.
  - le développement de nouveaux talents et expertises dans l'adaptation de l'infrastructure pour créer des compétences et des solutions d'ingénierie commercialisables.

#### **Communauté de la recherche**

La communauté de la recherche peut jouer un rôle important dans l'avancement des connaissances des risques du changement climatique sur les infrastructures. Elle devrait se concentrer sur la recherche financée au niveau national sur les défis du changement de l'environnement et inclure un thème de l'infrastructure. Il est important que la communauté des chercheurs, les décideurs et le secteur privé travaillent ensemble pour assurer que ces projets de recherche peuvent améliorer les connaissances sur les risques climatiques, en les transformant en une action concrète sur l'adaptation des infrastructures

#### **f. Interdépendances entre les infrastructures :**

##### **L'énergie**

##### **Dépendances**

- Le refroidissement de l'eau dans les centrales électriques et raffinage du carburant
- Les TIC pour le contrôle et le système de gestion de l'électricité et du gaz

- Les infrastructures de transport pour la chaîne d'approvisionnement de carburant et la main-d'œuvre
- Le stockage et la distribution du gaz repose sur l'approvisionnement en électricité

#### **Impact sur d'autres secteurs**

- Les TIC dépendent entièrement de l'énergie
- Les infrastructures de transport dépendent du carburant et de plus en plus sur l'électricité
- L'eau est dépendante de l'énergie pour le traitement, le pompage et le traitement ainsi que pour les systèmes de contrôle.

### **TIC**

#### **Dépendances**

- L'énergie est nécessaire pour tous les services
- Les infrastructures de transport pour les travailleurs d'entretien et l'équipement associé

#### **Impact sur d'autres secteurs**

- Tous les secteurs de plus en plus dépendent des TIC pour les systèmes de contrôle, en particulier le réseau intelligent
- L'augmentation de la dépendance des TIC pour détecter et signaler le statut de l'infrastructure

### **Infrastructure de transport**

#### **Dépendances**

- Les Infrastructures du secteur énergétique pour le carburant et pour de plus en plus l'électricité
- Les TIC pour la gestion des services et réseaux
- L'Infrastructure de drainage pour éviter les inondations
- Les dépendances internes au sein et entre les modes de transport (par exemple les aéroports et les routes)

#### **Impact sur d'autres secteurs**

- Tous les secteurs dépendants des infrastructures de transport pour le transport de la main-d'œuvre, de l'équipement et des fournitures vers les sites

### **Agriculture et sécurité alimentaire et de l'eau**

#### **Dépendances**

- L'énergie pour le traitement, de pompage et de traitement de l'eau
- Les TIC pour les systèmes de contrôle
- L'infrastructure de transport pour la main-d'œuvre et les fournitures de produits chimiques pour le traitement

#### **Impact sur d'autres secteurs**

- Tous les emplacements ont besoin d'eau pour le personnel
- L'eau de refroidissement pour une infrastructure énergétique