

## Validation de votre initiative

NOM : MUKADI NTUMBA Chaco  
Email : chaco.mukadi@gmail.com  
Tél : (+243) 907635893 - (243)822646418 (WhatsApp)

Monsieur, le chapitre ISOC RDC a le plaisir de mettre à votre disposition la présente lettre de validation de votre initiative dénommé « Publication d'un blog », dans le cadre du programme de formation des chapitres (**Global Volunteer Training Program**).

### **Présentation de l'activité :**

#### Objectifs de l'activité

- Sensibiliser les Opérateurs de réseau (FAI) à rejoindre l'initiative.
- Sensibiliser les Fournisseurs de cloud à rejoindre l'initiative.
- Sensibiliser les Points d'échange Internet (IXP) à rejoindre l'initiative.
- Sensibiliser le Réseaux de Distribution de Contenu (CDN) à rejoindre l'initiative.

#### Publics cibles

- Les Opérateurs de Réseau (FAI)
- Les Fournisseurs de Cloud
- Les Points d'Echange Internet (IXP)
- Le Réseaux de Distribution de Contenu (CDN)

#### Programme et Planning

Le programme consiste à écrire un blog qui sera publié dans le site d'internet society ou celui du Chapitre ISOC Bourkinafaso (Voir Formateur Jean-batiste MILIGO) vu qu'actuellement le Chapitre RDC ne dispose pas de site (La publication dans le site du Chapitre RD Congo, sera faite une fois que le site internet sera disponible)

Ce programme vise à la sensibilisation des Opérateurs Réseau, des Points d'Echange Internet, des Fournisseurs Cloud et des Réseaux de Distribution du Contenu à rejoindre cette initiative pour améliorer la sécurité du routage.

## BLOG A PUBLIER SUR MANRS

### **« La réduction des menaces sur internet est possible en RDC grâce à l'adhésion de chaque opérateur à l'initiative MANRS »**

La Covid-19 nous oblige tous à rester à la maison, loin de nos proches, de nos familles, de nos bureaux et de nos collaborateurs. Cela pousse des millions de personnes à se connecter à l'internet (ce qui est le cas de la RDC) pour se divertir et travailler à distance, le nombre total de visites sur Internet a augmenté de 50 % à 70 %, selon les statistiques préliminaires.

Des millions de personnes actuellement qui travaillent sur internet courent chaque jour des problèmes tels que le détournement de route, les fuites de route, l'usurpation d'adresse IP et d'autres activités nuisibles peuvent entraîner des attaques DDoS, une inspection du trafic, une perte de revenus, des dommages à la réputation, etc.

Alors que des milliers d'incidents de routage se produisent en République Démocratique du Congo et partout dans le monde, la sécurité du routage est vitale mais aussi cruciale pour la fiabilité et la stabilité d'Internet, vu qu'il ne se passe pas une journée sans que des dizaines d'incidents affectent le système de routage, mais elle est constamment menacée

Des nombreux incidents sur Internet sont causés par la propagation d'informations de routage incorrectes.

### **Comment réduire ces menaces ?**

Il a été mis en 2014, par un petit groupe d'experts concernés et dévoués les normes mutuellement convenues pour la sécurité du routage (MANRS) qui est une initiative (programme) mondiale, soutenue par l'Internet Society, qui fournit des correctifs essentiels pour réduire les menaces de routage les plus courantes.

Grâce à des actions collectives comme MANRS, cela permet à un opérateur réseau de mettre en œuvre les correctifs essentiels nécessaires pour réduire les menaces les plus courantes pour le système de routage Internet afin de protéger ensemble avec d'autres opérateurs l'écosystème Internet.

### **Pourquoi adhérer à l'initiative MANRS ?**

L'adhésion cette initiative est volontaire, cela est l'occasion de démontrer l'attention portée à la sécurité et à la durabilité de l'écosystème Internet et, par conséquent, son engagement à fournir des services de haute qualité.

Conçue à l'origine par et pour les opérateurs de réseau (qui compte depuis ce mois de Mai 2020 au total 500 réseaux participants (ASN) qui pratiquent désormais le bon MANRS), l'initiative a déjà été étendue une fois en 2018, pour répondre aux besoins et préoccupations uniques des points d'échange Internet et actuellement nous comptons depuis 2019 l'adhésion de plus de 20 IXP à l'initiative MANRS.



## Que vise l'initiative MANRS ?

Cette initiative vise à améliorer la sécurité du réseau tout en demandant aux opérateurs réseaux de s'engager dans les quatre actions du programme simples mais concrètes qui sont :

### 1. Filtration

Permet de s'assurer de l'exactitude de vos annonces et des annonces des clients vers les réseaux adjacents. Il empêche la propagation d'informations de routage incorrectes.

Ces filtres sont créés en utilisant les registres de routage Internet (IRR) et l'infrastructure à clé publique de ressource (RPKI).

Il est recommandé avant de créer des filtres, de faire preuve de diligence raisonnable et de vérifier si les informations fournies par le client sur son identité et ses ressources sont correctes.

### 2. Anti-usurpation d'identité

Permet d'activer la validation de l'adresse source pour au moins les réseaux clients tout en communiquant les informations correctes de leur réseau ou ceux reliés à eux.

L'opérateur de réseau implémente un filtrage anti-usurpation pour empêcher les paquets avec une adresse IP source incorrecte d'entrer et de quitter le réseau, à l'aide soit des ACLS (Access Lists), d'un uRPF (Unicast Reverse – Path Forwarding), etc.

### 3. Coordination

Permet à ce que l'opérateur réseau conserve des informations de contact à jour accessibles à l'échelle mondiale.

Ces données de contact dans des lieux communs tels que **PeeringDB**, sur des objets enregistrés dans des bases de données whois RIR telles que **RADB** et **RIPE**, ainsi que sur leur site Web public.

Un opérateur de réseau doit enregistrer et maintenir des informations de contact 24/7 dans au moins une de ces bases de données.

Plus vous publiez dans ces bases de données cela permet à vos entreprises de se connaître dans le monde.

### 4. Validation globale

Permet de publier vos données, afin que d'autres puissent valider les informations de routage à l'échelle mondiale.

Un opérateur réseau doit être en mesure de rendre disponible ces données pour la validation globale.

Vu l'étendue mondiale de l'internet, les informations devraient être rendues publiques et publiées dans un endroit bien connu en utilisant un format commun. Ces éléments (**route / route6 ; as – set et aut – num**) vous permettent d'enregistrer votre documentation dans IRR tout en utilisant le langage **RPSL** qui est recommandé pour la documentation du routage.

Ces actions MANRS encouragent tout réseau exécutant BGP à mettre en œuvre les meilleures pratiques et solutions technologiques bien établies, à faible risque et à faible coût qui peuvent faire face aux menaces les plus courantes.

### Outil essentiel de l'initiative MANRS

Depuis 2019 MANRS a lancé un outil essentiel pour améliorer la transparence des opérations de routage et pour faire la lumière sur les tendances de la sécurité du routage à l'échelle mondiale, régionale et pour les réseaux individuels, qui est l'Observatoire MANRS.

L'Observatoire MANRS regroupe les données provenant de sources fiables dans un tableau de bord convivial pour aider les opérateurs de réseau à améliorer la sécurité de leurs réseaux.

Tableau de bord de l'observatoire MANRS des opérateurs de la République Démocratique du Congo :



### Recommandation

Nous recommandons aux FAI, aux ISP, aux CDN et aux fournisseurs cloud œuvrant en République Démocratique du Congo et partout dans le monde de vouloir sérieusement envisager de rejoindre MANRS pour améliorer la sécurité du système de routage mondial d'Internet.

De plus en plus de ces réseaux mettent en œuvre les actions MANRS, cela a un impact exponentiel sur la réduction du risque de fuites de route et de détournements car ce n'est que par une action collective que nous pouvons résoudre ces problèmes.

[Par ici vous pouvez directement rejoindre cette initiative MANRS](#)

Cet article est écrit par **Chaco Mukadi** membre du chapitre RDC de l'Internet Society, dans le cadre de sa participation à la formation des futurs leaders des chapitres de l'Internet Society, n'engage que l'auteur.

Fait à Kinshasa, le 4 juin 2020

Pour le compte du Chapitre ISOC RDC

  
KINANGA YINDU Cédric, Coordinateur du programme de formation