

**West Africa workshop on policy and regulatory
frameworks for cybersecurity and CIIP
Praia, 27-29 November 2007**

***CyberSécurité en Afrique:
Appel pour une collaboration régionale
et internationale***

Alain Patrick AINA

Special Project Manager

AfriNIC

aalain@afriNIC.net

Plan

- ***Introduction***
- ***Perspective africaine***
- ***Solutions au niveau mondial***
- ***Piste pour des solutions au niveau africain***
- ***Recommandations***

Introduction(1)

La sécurité, un vieux problème:

- *Depuis les premiers temps de l'humanité, c'est un problème constant*
- *Un problème qui s'adapte à l'évolution des sociétés*
- *Il était donc prévisible que l'Internet, dans le contexte de la mondialisation, soit naturellement un nouveau champ où on retrouve les vieux démons...*

Introduction(2)

Le cyberspace hérite du vieux problème:

- *avec les particularités de l'Internet*
- *la sécurité n'a été prise en compte au départ....*
 - *au niveau des protocoles*
 - *au niveau des déploiements*
 - *au niveau de l'utilisation*
- *l'absence de frontières facilite et amplifie les risques et les attaques possibles*
- *l'insécurité se modernise en adoptant les outils modernes de l'Internet mais les maux restent les mêmes: vols, escroquerie etc...*

Situation en Afrique (1)

Problèmes spécifiques

- *faible capacité des systèmes qui augmente la vulnérabilité*
- *faible capacité technique et humaine*
 - *Systemes mal déployés et gérés*
 - *Utilisateurs non éduqués*
- *pas des cibles majeures, mais intéressant comme « zombies » ou clients “botnet”, pour lancer des attaques vers d'autres destinations*
- *relais pour les attaques, mais aussi victime (consommation bande passante, indisponibilité des serveurs.....)*

Situation en Afrique(2)

Problèmes spécifiques

- *prolifération des cybercentres sans aucun cadre législatif de protection notamment de la jeunesse contre la pédophilie....*
 - *Menaces sérieuses sur la vie et l'éducation...*
- *peur du commerce électronique avec son impact sur le développement*
- *absence de mécanismes de protection au niveau local et régional*

Approches de Solutions(1)

Dans le monde

- *Forums PKI (Public Key Infrastructure)*
- *CERT (Computer Emergency response team)*
- *FIRST (Forum of Incident Response and Security Teams) qui regroupe 186 équipes répartis dans 41 pays (<http://www.first.org/members/map/index.html>)*
- *Forum Gouvernance de l'Internet (Athènes 2006, Rio de Janeiro 2007) du SMSI-WSIS: un des thèmes est la sécurité*
 - *New Dehli 2008*
- *UIT: initiatives sur cybersécurité pour les PED*

Approches de Solutions (2)

Dans le monde

- *Conseil de l'Europe:*

- * *convention sur le cybercrime*

- <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/185.htm>

- * *Protocole additionnel à la Convention sur la cybercriminalité, relatif à l'incrimination d'actes de nature raciste et xénophobe commis par le biais de systèmes informatiques*

- <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/189.htm>

- * *convention sur la protection des enfants en signature*

Approches de Solutions (3)

Dans le monde

**convention sur la protection des enfants en signature*

- *Conférence Union Européenne sur les droits de l'Internet en Italie (27 septembre 2007)*
- *RIPE IP Anti-Spoofing Task Force*
 - <http://www.ripe.net/ripe/tf/anti-spoofing/index.html>
 - *Promouvoir le déploiement du BCP 38*
- *Etc...*

Approches de Solutions(4)

En Afrique

- *Forum AfriPKI , secretariat par ANCE Tunisie: première réunion à Tunis en Juin 2005 (CEA, OIF et ANCE)*
- *CERT en Tunisie*
- *Un seul pays en Afrique membre du FIRST!*
 - *Paradoxe: de nombreuses conférences africaines ont lancé des appels..*
- *Les ateliers et rencontres des AF* (AfNOG, AfriNIC, AfTLD....)*
- *Atelier régional technique sur la sécurité durant les Rencontres africaines du logiciel libre (RALL 2007) à Rabat (Maroc) du 22-26 novembre 2007 - 3ème édition*

Approches de Solutions(5)

En Afrique

- *Rencontre sur l'environnement juridique des TIC*
 - *CEA, Iomé du 10 au 12 décembre 2007*
- *Forum AfriPKI en projet avec la CEA, l'OIF et la Tunisie*
- *Forum régional africain sur la cybersécurité prévu à Abidjan (Côte d'Ivoire) Avril-Mai 2008 (contact: didier.kla@orange-ci.ci)*
- *AfCERT ??*
 - *Question relancée au FGI à RIO*
 - *Probable rencontre entre CERT et CERT en gestation pendant AFNOG2008/AFRINIC-8/INET AFRICA à rabat en Mai 2008*

Approches de Solutions(6)

En Afrique

- *Un besoin clair de coordination des initiatives et d'une collaboration régionale ou internationale*
- *Chaque pays pris individuellement, ne peut avoir les ressources suffisantes pour faire face aux menaces*
- *Les rares ressources disponibles (financières et humaines) sont très rarement dédiées à la sécurité*
- *Les nouveaux standards (IPv6, IDN ...) nous posent de nouveaux défis alors que les anciens sont loin d'être résolus...*

Approches de Solutions(7)

En Afrique

- *Trois principes sont suggérés pour la collaboration régionale:*
 - *assurer la sécurité en s'appuyant sur l'expertise africaine*
 - *ne pas réinventer la roue*
 - *approche multi-acteurs (société civile, gouvernement, secteur privé) – principe du SMSI de Genève et de Genève --- exemple de l'attaque en Estonie*

Approches de Solutions(8)

En Afrique

- *Impliquer tous les acteurs et tous les secteurs:*
 - *juridique*
 - *économique*
 - *technique*
 - *social*
- *Faire jouer un rôle de coordination et d'impulsion aux organisations régionales (Commission E-africa, AfriNIC, Commissions économiques régionales, associations sous-régionales des régulateurs etc..)*

Recommandations

La sécurité internet doit être un axe de coopération régionale et internationale:

- **cadre légal**
- **confiance numérique pour le développement**
- **renforcement des capacités**
- **contribution à l'effort mondial en mettant en place les CERT au niveau national et un FIRST africain qui sera membre du FIRST mondial**
- **contribuer aux efforts mondiaux (IGF-FGI, UIT, ICANN etc...)**
- **veille technologique**
- **Etc....**

Quelques liens

- FIRST: <http://www.first.org>
- CERT: <http://www.cert.org>
- UIT /ITU: <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/>
- Conseil de l'Europe:

<http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/185.htm>

- Rencontres africaines du logiciel libre (RALL 2007)

<http://rall.logiciels-libres.org>

- Attaques contre l'Estonie:

>http://www.wired.com/politics/security/magazine/15-09/ff_estonia>

<http://blog.wired.com/27bstroke6/2007/08/cyber-war-and-e.html>

Quelques liens:

- Organisation internationale de la Francophonie
<http://www.francophonie.org>
<http://intif.francophonie.org>
- AfriNIC - registre régional africain pour les adresses IP
<http://www.afrinic.net>
- AfriSPA - association africaine des fournisseurs de service internet
<http://www.afrispa.org>
- AfNOG - groupe des opérateurs réseaux africains
<http://www.afnog.org>
- AAUL - association africaine des utilisateurs de logiciels libres
<http://www.aaul.net>
- AfTLD association des ccTLD africains
<http://www.aftld.org>