
ICANN79 | Forum de la communauté – Comment ça marche : IROS et IANA

Samedi 2 mars 2024 – 1h15 à 2h30 SJU

SIRANUSH VARDANYAN : Pourrais-je demander aux boursiers et aux NextGen de venir prendre place parmi nous devant ? Merci. Veuillez prendre place, nous allons commencer dans quelques minutes. Merci. Veuillez lancer l'enregistrement. Merci.

Bonjour à tous et bienvenue de nouveau à notre séance avec les NextGen et les boursiers. Nous allons parler aujourd'hui de l'aspect technique de l'ICANN, à savoir comment l'ICANN fonctionne, et nous allons parler de deux composantes du fonctionnement technique de l'ICANN. Nous allons parler de l'IANA et de l'IROS. Ces deux équipes sont là pour nous parler de leur travail.

Veuillez noter que cette séance est enregistrée et qu'elle est gérée par les normes de comportement de l'ICANN.

Durant cette séance, les questions et les commentaires soumis dans le chat seront lus à voix haute s'ils sont rédigés de la manière adéquate. Ma collègue Deborah Escalera sera responsable de la participation à distance. Elle pourra noter avec vous quelle est la manière de parler à distance.

Remarque : Le présent document est le résultat de la transcription d'un fichier audio à un fichier de texte. Dans son ensemble, la transcription est fidèle au fichier audio. Toutefois, dans certains cas il est possible qu'elle soit incomplète ou qu'il y ait des inexactitudes dues à la qualité du fichier audio, parfois inaudible ; il faut noter également que des corrections grammaticales y ont été incorporées pour améliorer la qualité du texte ainsi que pour faciliter sa compréhension. Cette transcription doit être considérée comme un supplément du fichier mais pas comme registre faisant autorité.

Veillez nous dire quelle langue vous allez parler si vous parlez une autre langue que l'anglais. Parlez à un rythme raisonnable pour permettre une interprétation adéquate. Ensuite, mettez en sourdine tous vos dispositifs lorsque vous allez prendre la parole. Vous pouvez avoir accès à toutes ces fonctionnalités sur Zoom dans la barre d'outils.

Sur cela, nous allons commencer notre séance – c'est une de mes séances préférées. Je voudrais passer la parole pour commencer la première partie de la séance à Adiel, qui va nous expliquer ce que veut dire IROS afin que tout le monde le sache. Ensuite, nous allons continuer avec l'explication du reste. La parole est à vous.

ADIEL AKPLOGAN :

Merci Siranush. C'est un plaisir pour moi d'être ici et de pouvoir m'adresser aux boursiers car il est toujours intéressant d'expliquer toutes les fonctions de l'ICANN. Je vais vous expliquer rapidement ce qu'est l'IROS, qui est la fonction du département de l'ICANN qui se préoccupe des opérations des identificateurs, donc de la recherche, des opérations et de la sécurité des identificateurs. Son rôle majeur, c'est de gérer les fonctions de l'IANA. Est-ce que la présentation fonctionne ? Ha, la technologie.

L'IROS, c'est la fonction au sein de l'ICANN qui se préoccupe du côté technologique des identificateurs. Il y a deux fonctions au sein de l'IROS.

Il y a la fonction de l'OCTO, le bureau du directeur de la technologie. Il s'agit de la partie recherche, de la collecte des données, de l'analyse des données. C'est un groupe qui peut donner des avis et des conseils pour

l'élaboration des politiques. Ils veillent à ce que le système soit interopérable. Ils se préoccupent de la sécurité. Ils sont aussi au sein des sujets tels que l'utilisation malveillante du DNS. On parle du fonctionnement du système.

Il y a d'autres fonctions au sein de l'IROS. Ce sont les fonctions de l'IANA. Vous avez certainement entendu parler de ces fonctions puisque c'est un aspect critique du rôle de l'ICANN. L'IANA met en œuvre des politiques qui nous viennent de la communauté pour l'attribution des paramètres de protocole. Ceci est dirigé vers l'utilisateur. Les fonctions de l'IANA jouent un rôle critique pour le fonctionnement de l'Internet au niveau mondial. Beaucoup de ce travail est impacté par l'élaboration de politiques qui sont décidées durant des réunions telles que celle-ci.

Je suis Adiel Akplogan, je suis vice-président pour l'engagement technique. Je vais faire cette présentation aujourd'hui avec Matt Larson qui veille à la recherche et nous avons aussi notre collègue de l'IANA qui vous parlera des fonctions de l'IANA. Voilà l'équipe.

Il y a aussi la gestion des ressources qui sont liées aux activités et ceci est géré par le département de l'OCTO. Il y a aussi les fonctions de la coordination de l'engagement de l'ICANN avec les organisations technologiques. Nous nous assurons d'avoir une bonne manière de communiquer la mission technique de l'ICANN, et nous faisons cela à travers des séances de renforcement de capacités. Nous travaillons avec différentes organisations pour être sûrs que les meilleures pratiques du DNS soient mises en œuvre.

On va commencer avec l'OCTO, le bureau du directeur de la technologie. Ce département comprend quatre départements clés.

Il y a le département des opérations qui est mené par Steve Conte qui n'est pas présent. Le département des opérations qui connecte l'OCTO au reste de l'organisation. Ce département aide à organiser des activités qui sont gérées par le bureau de l'OCTO. Il y a les symposiums de l'ICANN IDS. Ils sont aussi responsables de l'atelier des opérateurs de registre, le ROW. Cela cible les opérateurs de registre spécifiquement. Nous avons aussi les ateliers que l'on appelle « Comment ça marche », les HIW. Il y en aura une demain qui soulignera certains des programmes que nous gérons à l'OCTO et aussi au sein de la communauté de l'ICANN. Il y aura trois séances avec l'OCTO. Il y en a une sur les nombres où l'on va parler des nombres et vous donner un peu des explications sur ce que fait l'ICANN au niveau des adresses IP. Il y aura aussi une séance sur les systèmes de serveurs racine pour savoir comment cela fonctionne. Cette réunion sera gérée par le RSSAC. Ensuite, il y a une séance sur le KINDNS, une initiative que nous avons lancée il y a quelque temps. Le département des opérations de la logistique et de l'organisation va gérer ces séances.

La troisième fonction est liée à la recherche sur la stabilité, la résilience et la sécurité. Samaneh est à la tête du projet, il n'est pas là aujourd'hui. Il s'agit de l'aspect sur la cybersécurité. Ce groupe contribue à l'expertise en la matière. Cela aide à maintenir un système d'identification sûr et résilient. Ils font de la recherche et ils fournissent des outils pour la communauté afin de mieux comprendre comment

utiliser ce système et comment ce système a un impact sur la résilience et la sécurité de l'Internet.

Il y a une équipe de recherche qui a une ampleur de travail un peu plus générale et ce groupe fournit des informations fiables et vérifiables concernant le système d'identificateurs uniques, à savoir comment toutes ces choses-là ont un impact sur la mission de l'ICANN et comment cela contribue à la stabilité de l'Internet et du DNS en particulier.

Voilà les quatre fonctions clés dont est responsable le bureau de l'OCTO. Nous parlerons de cela en plus de détails quand nous parlerons un peu plus de notre département.

Nous allons commencer par l'engagement technique. Cet engagement, comme je l'ai dit, a la responsabilité d'élaborer et de conserver les relations entre l'ICANN et les organisations techniques pour encourager les relations pour nous assurer que ce système d'identification soit stable, résilient et sûr. Nous faisons beaucoup de renforcement de capacités. Nous pouvons ainsi encadrer des manières de collaborer pour mettre en place un cadre approprié pour pouvoir renforcer la collaboration avec ces organisations.

Cette équipe est responsable de l'initiative que l'on appelle KINDNS. Si cela vous intéresse bien, c'est un cadre de travail pour les meilleures pratiques des opérations du DNS. Je pense qu'ils vont avoir une réunion demain pendant deux heures et ils parleront de tout cela. Pour ceux qui connaissent le cadre que l'on appelle MANRS, sachez que KINDNS est

l'équivalent de cela ; cela permet aux opérateurs d'utiliser et d'adopter les meilleures pratiques.

Au sein de l'OCTO, cette équipe d'engagement fait partie de l'équipe originale de l'OCTO. Nous essayons de parler aussi de l'engagement technique au niveau mondial et au niveau régional. Cela nous permet de nous rapprocher des besoins de la communauté. Les besoins sont différents au niveau des identificateurs techniques. Cette approche régionale nous permet de nous rapprocher de la communauté et d'offrir du soutien.

Ce que l'on fait, comme je l'ai dit, nous avons deux voix pour l'engagement technique : nous avons le renforcement des capacités techniques et la sensibilisation. Nous nous engageons auprès de différentes communautés, nous communiquons, nous expliquons la mission de l'ICANN. Nous expliquons la façon dont on peut contribuer pour maintenir un système d'identificateurs qui soit sûr et résilient.

Ensuite, nous avons une voie d'engagement qui est un peu plus générale. Nous travaillons avec nos partenaires mondiaux à travers des initiatives qui peuvent aider ce système d'identificateurs à mieux fonctionner. Nous travaillons avec des organisations différentes régionales et avec les RIR aussi sur tout ce qui est technique et nous soutenons les communautés régionales et les unités constitutives pour qu'elles puissent organiser des activités, pour qu'elles puissent expliquer un peu plus les choses qu'ils font de jour en jour. Nous sommes aussi impliqués en Afrique, spécifiquement dans le soutien de l'initiative CDA, et cela, en menant les voies sur le développement du

DNSSEC. Nous faisons du renforcement de capacités pour les ccTLD et c'est aussi un aspect qui est géré par mon équipe.

Pour les équipes régionales, j'ai mis à l'écran toutes les équipes que vous pouvez voir. Nous avons David Huberman qui est en Amérique du Nord. Nous avons en Amérique latine Nicolas Antoniello qui est présent durant cette réunion. Il vient de cette région, donc si vous venez d'Amérique latine et que vous avez besoin d'information sur le renforcement des capacités, sur la sensibilisation, allez voir Nicolas. Il est très actif dans la région, il soutient les ASP et les ISP. En Afrique, nous avons Yazid et Simon qui apportent du support à l'Afrique et au Moyen-Orient. En Asie-Pacifique, nous avons Champika. Il nous manque une personne pour l'Europe et une deuxième personne pour la région APAC ; ces deux positions sont ouvertes. Pour l'Europe, nous avons presque pris une décision, mais si vous êtes intéressé, bien sûr, vous pouvez nous rejoindre et nous aider dans la région Asie-Pacifique par exemple.

Il y a un autre rôle aussi à l'OCTO qui est le rôle de la sécurité et de l'engagement vis-à-vis des forces de l'ordre. Ce rôle est tenu par Carlos Alvarez qui s'engage plus spécifiquement avec les forces de l'ordre, avec la communauté de recherche et d'enquête sur la manière dont les identificateurs uniques sont utilisés de façon malveillante.

Voilà l'équipe et moi-même. Nous sommes là durant cette réunion pendant la semaine. Si vous voulez en apprendre un peu plus sur ce que nous faisons, communiquez avec nous, avec mon équipe.

J'en ai terminé pour la partie technique et je vais maintenant donner la parole à Matt qui va nous parler des activités du SSR dans le domaine de la recherche.

MATT LARSON :

Merci Adiel.

Je suis Matt Larson, je suis le vice-président de la recherche et je vais vous parler des deux parties qui sont liées à la recherche. Adiel vous a fait une présentation de tout cela et je vais rentrer un peu plus dans le détail. Je vais d'abord vous parler de la recherche sur la sécurité, la stabilité et la résilience. Le docteur Samaneh vous en parlera, c'est le directeur de recherche de cette équipe, du SSR, qui va se centrer sur ce thème. Nous avons deux équipes de recherche au sein de l'OCTO. Une de ces équipes se centre sur les aspects liés au SSR. Ensuite, nous parlerons davantage du système d'identificateurs.

Il y a une équipe de recherche qui est importante et nos collègues disent parfois qu'il est difficile de savoir où commence et finit le travail d'un groupe et où commence le travail de l'autre groupe. Cette équipe se centre davantage sur les documents de recherche académique. Nous avons une équipe qui a l'habitude d'effectuer des recherches dans un contexte académique et cette équipe est très active dans le domaine de la recherche avec des travaux présentés à des conférences.

On parlera de leurs activités. Mais vous avez peut-être déjà entendu parler de leurs recherches. Ils ont créé un système qui s'appelle le DAAR qui est un système qui permet de faire un suivi des activités malveillantes, pour signaler des cas d'utilisation malveillante de noms

de domaine. Ils travaillent sur la collecte d'informations liées aux menaces contre la sécurité du système de noms de domaine. Je ne peux pas vous présenter tous ces projets de recherche, vous n'avez qu'à regarder ici sur cette diapositive et vous voyez les thèmes, ils sont tous liés à la sécurité et à la stabilité. Nous avons présenté ces travaux dans des congrès importants. Comme je l'ai dit, je vais laisser l'équipe de recherche présenter la partie plus technique.

En tout cas, notre travail est de fournir des informations fiables et vérifiables à la communauté de l'Internet sur le système d'identificateurs uniques. Nous travaillons beaucoup avec la communauté. Nous travaillons dans le domaine des normes avec l'équipe technique qui identifie tout cela. C'est une partie importante de notre activité. Nous avons accès à des données intéressantes sur le serveur racine de l'ICANN. Nous travaillons avec ces 13 serveurs, ce qui est quelque chose d'important. Nous effectuons des recherches sur ce point. Nous avons aussi accès au fichier de zone de tous les TLD, ce sont aussi des sources très importantes de données. Le trafic des serveurs racine et les recherches concernant tout cela est très important.

Nous travaillons aussi sur le projet d'évaluation des collisions de noms NCAP. C'est quelque chose d'assez nouveau. Nous avons commencé à effectuer des recherches dans ce domaine aussi avec cette équipe et je représente ICANN Org au sein du RSSAC et tous les opérateurs de serveurs racine, et nous leur donnons des conseils dans ces domaines.

Ici, vous voyez d'autres activités de recherche que nous réalisons. Nous travaillons sur un projet qui s'appelle « Identificateur des indicateurs de santé technologique ». Si vous voulez savoir quelle est la santé du

système d'identificateurs uniques, vous pouvez faire certaines analyses. Mais si vous avez des mesures, vous verrez des tendances. C'est ce que nous faisons à l'ITHI. Nous faisons des mesures dans le temps pour pouvoir effectuer des recherches sur ces résultats. Nous travaillons aussi sur tout ce qui est l'infrastructure du DNS, le résolveur DNS et l'infrastructure en général et les serveurs, comment ils sont distribués au niveau de l'Internet.

En ce qui concerne les numéros, nous effectuons des travaux sur l'infrastructure de clé publique de ressources, le RPKI. Nous regardons quelles sont les infrastructures qui sont couvertes par certaines autorisations liées au RPKI. Il y a aussi des boîtes à outils.

Au niveau de l'IETF, je travaille avec la communauté qui travaille sur les normes sur un rapport d'erreurs du DNSSEC. Nous travaillons avec mes collègues de l'IETF, et le DNSSEC est une extension du protocole qui permet de signaler des erreurs de façon à ce que ces erreurs soient corrigées rapidement.

Nous avons aussi des données auxquelles nous avons accès que nous publions sur des sites intéressants. Le premier ensemble de données de premier niveau du DNS qui ont été publiées est le DNS Core. Et nous avons un historique de l'apex du TLD avec un suivi dans le temps du TLD. Comme je l'ai déjà dit, nous avons le serveur racine géré par l'ICANN qui s'appelle IMRS. C'est une instance que nous analysons aussi et dont nous faisons un suivi.

Il y a une série de documents OCTO qu'on appelle la série des documents OCTO. Nous avons commencé à travailler dans ce domaine

en 2019 et nous avons publié 38 documents. Nous continuons à publier ces différents documents sur les systèmes d'identificateurs uniques. Certains de ces documents sont plus techniques que d'autres, plus longs que d'autres. Nous avons constaté qu'OCTO avait des choses à dire mais qu'il n'y avait pas une manière formelle de le dire. Cette série, c'est justement cela : ce sont des ressources destinées à la communauté qui sont très claires pour expliquer ce que nous faisons. Tout cela figure dans ces documents OCTO et je vous ai mis ici en bas de la diapositive le lien vers tous ces documents.

Où pouvez-vous trouver l'équipe OCTO ? En ce qui concerne les documents OCTO d'abord qui sont très importants, vous les trouverez ici. Nous avons aussi des entrées que nous réalisons sur le blog de l'ICANN. Nous avons différentes séances au cours desquelles l'OCTO participe pendant les réunions de l'ICANN, comme les séances « Comment ça marche ? ». Nous présentons aussi des travaux lors de conférences techniques de différents types.

Voilà, j'ai terminé, c'était ma dernière diapositive. La partie concernant l'OCTO liée à l'IROS est maintenant terminée. Je vais maintenant donner la parole à Marilia Hirano, ma collègue qui va vous parler de l'IANA.

MARILIA HIRANO :

Bonjour à tous, c'est un plaisir de voir des visages bien connus. Est-ce qu'on pourrait afficher les diapositives ? Merci. C'est un plaisir pour moi de vous voir tous ici. Je suis Marilia, je suis directrice du programme stratégique de l'équipe de l'IANA. Aujourd'hui, je vais vous parler de ce

qu'est l'IANA. Vous en avez déjà entendu parler, ceux qui ont déjà participé à la semaine de Prep Week aussi en ont entendu parler. Nous travaillons sur différents thèmes. Je pense que vous savez déjà de quoi il s'agit, ce que nous faisons, quel est le rôle des fonctions de l'IANA.

Quelles sont ces fonctions de l'IANA ? L'IANA est finalement le gardien des noms et des numéros uniques à utiliser. On a parlé des systèmes d'identificateurs uniques. L'IANA a été établie avant l'ICANN en 1998 qui était un peu la base des fonctions de l'IANA. Quand on parle d'identificateurs uniques, on parle de paramètres du protocole, de numéros de l'Internet et de noms de domaine.

Ce que nous faisons, nous maintenons ces enregistrements conformément aux politiques adoptées par les communautés de normalisation des noms, des numéros et des protocoles de l'Internet de la communauté. Nous mettons en œuvre des politiques que nous n'établissons pas à l'IANA.

Ici, vous voyez une photo de Jon Postel à gauche qui a créé l'IANA. Il écrivait ces enregistrements dans son petit carnet. Cela s'est développé et aujourd'hui, nous avons une équipe de 20 personnes qui sont responsables de la gestion de ces fonctions IANA.

Pourquoi ces fonctions IANA existent ? Pour que l'Internet puisse être interopérable, il faut coordonner ces systèmes d'identificateurs uniques. Si les dispositifs connectés à l'Internet n'utilisent pas le même système d'identifiants pour parler les uns avec les autres, ils ne vont pas parler un langage commun, ils ne se comprendront pas. Et les registres sont utilisés par les vendeurs, fournisseurs de services, entreprises,

développeurs d'application. Et le travail que fait l'IANA du point de vue de tout cela n'est pas vu par les utilisateurs d'Internet courants ; c'est quelque chose de très technique que l'on ne voit justement qu'au niveau de l'activité technique.

Voyons un peu maintenant les fonctions essentielles de l'IANA pour que vous puissiez avoir une idée de chacune de ces fonctions. Voilà ce que nous faisons pour garantir chacune de ces fonctions. Les paramètres de protocole, bien sûr, les utilisateurs finaux ne vont pas avoir accès à tout cela et la visibilité de ces paramètres est limitée aux personnes chargées de la mise en œuvre des logiciels.

Nous avons l'Internet Engineering Task Force, l'IETF, le groupe de travail de l'ingénierie d'Internet, qui élabore les normes Internet et qui définit les systèmes de paramètres de protocole. Cela va permettre de créer de nouveaux registres et d'ajouter de nouvelles valeurs au registre. On met à jour et on publie les données de ces registres et nous fournissons tout ce qui concerne la normalisation.

Ici, vous voyez un document de l'IETF qui définit les normes qui s'appelle les considérations de l'IANA et qui fournit différentes informations qui sont regroupées dans ce document. Ce sont les paramètres du protocole.

Nous avons trois conférences annuelles dans le monde entier. Chacune a lieu dans une région différente. Matt participe aussi beaucoup au travail de l'IANA. La prochaine conférence va avoir lieu en Australie à Brisbane si vous voulez vous y rendre.

Ensuite, nous avons les ressources liées aux numéros. Ces ressources de numéros concernent les adresses IP que les utilisateurs finaux connaissent bien. Ce que fait l'IANA, c'est d'allouer ces adresses IP à des registres d'Internet et ils vont les déléguer à leur tour aux fournisseurs de services Internet. Les RIR les délèguent, nous ne les assignons pas directement aux utilisateurs finaux. Elles passent d'abord par les registres internationaux et sont ensuite distribuées entre les différentes RIR et ensuite sont distribuées par les fournisseurs d'Internet.

Il y a certaines attributions qui sont spécialisées qui sont effectuées directement par l'IANA, par exemple les adresses IPv4 et IPv6. Si vous voulez en savoir un peu plus, Adiel a parlé dans sa présentation du fait qu'il va y avoir une séance de « Comment ça marche » sur cette question liée aux numéros. Si vous voulez mieux connaître cet espace, venez demain matin à 10 h 30 si vous pouvez y participer de façon à en savoir un peu plus. C'est une présentation très intéressante.

Ensuite, la fonction la plus importante de l'IANA est la gestion des noms de domaine de la zone racine du DNS, les noms de domaine qui définissent les domaines de premier niveau. Comme les ressources en numéros, l'espace des noms de domaine est délégué de manière hiérarchique et l'IANA est seulement responsable du niveau supérieur des attributions de TLD, les noms de domaine de premier niveau.

Ce que nous faisons dans cet espace, à nouveau, nous recevons et nous évaluons les demandes de modification de la zone racine en fonction des politiques et des exigences opérationnelles. Nous n'établissons pas ces politiques, nous les mettons en œuvre – c'est important de le souligner.

Ensuite, l'attribution et le transfert de TLD. Il s'agit seulement de TLD. Nous assignons et nous transférons ces domaines, nous faisons aussi de la maintenance pour des serveurs et différents éléments techniques qui sont nécessaires et les points de contact. Tout cela est géré par des organisations qui ont des contacts, des contacts administratifs, des contacts techniques. Lorsqu'il y a des changements, ils nous fournissent les données concernant ces changements et nous traitons ces données. Et transmettre les modifications approuvées en vue de leur mise en œuvre dans la zone racine et dans les serveurs racine, tout cela pour que l'on puisse toujours joindre ces domaines. C'est l'espace de domaines.

Pour cette diapositive, à l'IANA nous créons les registres et c'est basé sur les politiques qui sont élaborées par la communauté. Nous maintenons le registre, nous allouons les ressources et nous publions le registre. En fait, nous ne créons pas les politiques, nous ne déterminons pas ce qui peut et ce qui ne peut pas être un nom de domaine, ce n'est pas dans notre mission. Voilà les fonctions de l'IANA à la base.

Quels sont nos mécanismes de redevabilité ? Les fonctions de l'IANA sont mises en œuvre par la PTI. C'est une organisation à but non lucratif qui a été créée en 2016. Cela a été le résultat de la transition. C'est un affilié de l'ICANN. Nous sommes des entités séparées. L'ICANN est le seul membre de la PTI. La PTI embauche moi et mon équipe et le personnel et nous travaillons sous l'égide de l'ICANN. La PTI a un conseil d'administration de cinq membres et deux d'entre sont nommés par le NomCom, Anupam Agrawal et Tobias Sattler. Et nous avons trois

membres du personnel de l'ICANN au conseil de la PTI : Kim Davies, Jia-Rong Low et Xavier Calvez.

Nous sommes une équipe de 20 personnes, trois départements importants : opérations, programme de stratégies et service technique. Nous avons l'équipe des opérations qui est responsable des demandes de changement et de l'élaboration de la mise en œuvre des politiques par rapport aux demandes qui nous arrivent. Le programme de stratégie, c'est mon équipe et nous sommes responsables de la gestion des projets, des budgets, des risques, des audits et d'autres questions axées sur la gouvernance. Nous avons notre équipe d'ingénierie aussi et notre équipe sur la cryptographie.

La responsabilité de l'ICANN dans tout cela ? Nous sommes tous ici à la réunion de l'ICANN et l'ICANN est responsable des fonctions de l'IANA. L'ICANN supervise le travail de la PTI à travers des contrats. L'ICANN supervise nos performances. L'ICANN partage des ressources. Nous sommes basés à Los Angeles au bureau de l'ICANN. Nous partageons le département juridique, le département de la technologie, le département des RH, etc. Nous travaillons tous ensemble, nous partageons les ressources. L'ICANN fournit le financement à la PTI et nous fournit le groupe de soutien. Il y a un comité qui a des personnes nommées de la GNSO et de la ccNSO. Ce sont des membres qui apportent des fonctions de supervision sur la portion des noms de domaine. Cette section est supervisée par ce groupe. Nous opérons sous l'égide de l'ICANN même si nous sommes une entité séparée.

J'ai parlé des contrats. Chaque fonction, que ce soit pour les domaines, les noms ou les paramètres de protocole, a des mécanismes de

redevabilité qui sont différents à travers des contrats. Avec l'IETF, nous avons un accord avec l'ICANN, mais ces deux groupes ont des contrats avec l'ICANN pour la PTI. Nous avons aussi des contrats avec lesquels nous pouvons fournir ces fonctions de nommage. Il y a des contrats pour le nommage entre l'ICANN et la PTI. Comme je l'ai dit, il y a le comité pour les clients, le CSI, et nous leur envoyons des rapports de façon mensuelle. C'est une entité qui nous supervise.

Nous avons aussi des attentes qui sont définies, une responsabilité pour l'IETF. Nous devons leur faire rapport mensuellement et nous devons envoyer des rapports qui sont publiés et qui sont rendus publics sur notre site Web. Vous pouvez aller sur iana.org et vous trouverez tous les rapports qui ont été publiés depuis près de 20 ans maintenant.

Il y a à peu près 70 catégories de mesures qui ont été soumises au comité permanent des clients pour l'attribution des noms aux fonctions. Et nous avons des rapports de performance à la communauté sur les numéros pour les attributions d'adresses IP et des numéros. Ces chiffres sont examinés dans le cadre des différents processus. Nous avons des réunions régulières, nous avons le comité permanent des clients, nous avons des réunions régulières et des dialogues avec les dirigeants de l'IETF. Nous avons des rapports qui sont envoyés aux RIR sur les procédures annuelles du comité d'examen de l'IANA. Nous avons aussi un processus de comité de révision annuelle. Donc, nous avons en place quelques mécanismes différents de révision et nous faisons des rapports à différentes entités.

Ensuite, nous avons des audits que nous fournissons, des audits de sécurité de l'information par des tiers. Nous avons des audits internes

qui vérifient nos opérations et nos processus commerciaux. Nous avons des enquêtes de satisfaction client. Nous avons des révisions et des mises à jour régulières des processus opérationnels. Tous les résultats sont publiés sur le site, donc tout est public. Nous avons des plans d'urgence et de continuité, des cadres structurés de gestion de projets, des engagements réguliers avec la communauté avec les RIR et toutes les entités et différentes industries aussi. L'idée pour cela, c'est de participer à différentes activités à travers le monde.

Quand il s'agit d'autres activités notables, du côté des domaines, nous avons le .int. C'est établi par des traités internationaux entre différents gouvernements et ceci a été lancé en 1988. Ceci inclut également certaines finalités non conventionnelles, mais il a été progressivement supprimé en 2000. Nous avons environ 200 domaines enregistrés avec très peu de demandes légitimes par mois. Il y a quelques personnes qui veulent des points, mais les critères d'éligibilité sont assez stricts par rapport aux personnes qui se portent candidats. Si vous êtes intéressé par les critères, le lien est là pour le document PDF.

SIRANUSH VARDANYAN : Il vous reste trois minutes.

MARILIA HIRANO : Si vous voulez plus d'informations, allez sur ce lien.

Nous nous gérons le .arpa. Il s'agit là d'un site désigné pour être utilisé exclusivement à des fins d'infrastructure d'Internet. C'est sous la supervision de l'IETF et nous avons mis sur l'écran le lien si vous voulez

en apprendre plus. C'est la même chose pour le référentiel LGR, c'est ce qu'on appelle le tableau IDN. Je sais que beaucoup d'entre vous sont intéressés par le sujet. J'ai aussi ajouté le lien sur la présentation si vous voulez en apprendre plus. Cela contient toutes les réglementations, à savoir quelles sont les chaînes qui sont autorisées à être enregistrées dans le cadre de la politique d'un TLD. Il s'agit de tout ce qui est lié à la langue, par exemple le thaï, le japonais, l'urdu. C'est devenu une demande de la conformité contractuelle. Ceci a entraîné l'obligation de soumettre des directives. Ce sont des accords de niveau de service qui ont été conclus il y a peu avec le comité permanent des clients. Il s'agit des IDN, des noms de domaine internationalisés.

Ensuite, nous gérons la clé de signature de la racine. Ceci fait partie des fonctions de la zone racine. Nous gérons la signature de la clé qui est utilisée pour sécuriser le DNS. Nous avons un processus auditable et vérifiable de cérémonie de signature de clé. Nous utilisons des membres de la communauté en tant que participants. Je ne vais pas en parler beaucoup car je pense que vous allez pouvoir regarder ce processus d'une manière beaucoup plus ludique sur une vidéo. Nous pouvons passer à la vidéo en question.

VIDÉO :

Regardez dans le miroir, bougez, reculez-vous un peu plus par rapport à la caméra s'il vous plaît. Désolé, on ne peut pas confirmer votre identité. Est-ce que vous avez fait une opération de laser de vos yeux ou quelque chose quelques jours plus tôt ? On entend beaucoup parler de choses sur ces personnes qui ont l'autorisation d'utiliser une espèce de

clé maître pour pouvoir vérifier la racine. Nous allons les suivre à Los Angeles pour voir ce qu'ils font vraiment.

Nous sommes arrivés à Los Angeles. Vraiment une super ville, des rues pleines de palmiers et, bien sûr, le bureau de l'ICANN. Voilà Rick Lamb qui est gérant de projet à l'ICANN. Il s'agit de l'organisation qui assigne les adresses Web et cette organisation est une organisation à but non lucratif. Mais elle a une mission énorme au niveau de l'Internet : c'est de gérer le système de noms de domaine, le DNS.

Qu'est-ce que fait l'ICANN ? En fait, c'est la communauté, les personnes qui ont rendu l'ICANN responsable.

Qu'est-ce que le DNS ? Quand vous tapez une adresse sur votre moteur de recherche, votre ordinateur choisit la direction. Ceci s'appelle le système de noms de domaine. Mais cela doit être signé pour que les personnes n'aillent pas au mauvais endroit. Au cœur de ce système, il y a la clé maître, la clé principale qui est contrôlée par sept cartes qui sont déposées dans une boîte bien sécurisée. Elles sont dans deux endroits : l'Est et l'Ouest des États-Unis. Il y a deux groupes de sept personnes qui sont des experts en sécurité qui ont ces clés. Nous avons des Russes, nous avons des Chinois, nous avons une personne du Burkina Faso, une personne de Trinidad ; ce sont tous ces experts techniques. On publie les critères sur le site de l'ICANN. Si vous êtes intéressé, portez-vous candidat. L'idée derrière tout cela, c'est qu'il n'y a pas une seule personne, une seule entreprise ou même un seul gouvernement qui pourrait contrôler cette fameuse clé.

Qu'est-ce qui se passe si cette clé principale est perdue ou volée ? Est-ce que l'Internet va être complètement fermé ? Est-ce qu'on va être de retour à envoyer des pigeons pour envoyer des messages ou à communiquer en morse ? En fait, non, ce n'est pas si dramatique que cela. Mais une fois qu'on va rentrer à El Segundo dans le centre de sécurité, sachez que c'est là où se produit se passe la cérémonie, l'ICANN a complètement le contrôle de cet endroit qui est hautement sécurisé et qui peut stocker les informations les plus sensibles. Rentrer dans ce centre de données demande des précautions sécuritaires qui sont importantes. Il y a des gardes, des scanners pour l'iris des yeux. L'accès à la salle de cérémonie est encore plus difficile. Il faut absolument s'enregistrer sur [inaudible] avant de pouvoir rentrer. En fait, il n'y a pas trop d'espace.

Une fois que vous êtes à l'intérieur, il y a une série d'actions à faire avant la cérémonie. Tout est enregistré à la minute en utilisant le temps GMT. Le personnel de l'ICANN et les détenteurs de clés doivent activer la machine. Ils tapent leur code et ensuite tout est déverrouillé et reverrouillé, si tout va bien, bien sûr. Ceci ne dure pas pour toujours. Quelqu'un ferme une porte et voilà, le capteur fonctionne et là tout le monde est enfermé dans une cage. Maintenant, on a la sonnerie d'alarme qui déclenche une évacuation et il faut que tout le monde évacue la pièce.

Après plus d'une demi-heure, finalement cela fonctionne et la cérémonie peut commencer. Tout le monde a applaudi puisque la nouvelle clé est générée. Un responsable de crypto peut certifier la chose et le travail est fait pour les trois mois à venir. Cette cérémonie

comprend de la sécurité, un peu de drame, un peu de chaos, mais finalement tout va bien, tout se passe bien.

MARILIA HIRANO : C'était ma dernière diapo. Je vais vous laisser un peu de temps pour poser des questions. Si vous voulez participer à cette cérémonie, vous pouvez venir voir mon collègue ici.

SIRANUSH VARDANYAN : Nous avons ici le directeur des technologies de l'ICANN.

JOHN CRAIN : C'est moi. Oui, je suis le directeur de technologies, mais peu importe mon poste, si vous voulez, passons directement aux questions.

SIRANUSH VARDANYAN : En tout cas, merci John d'être venu.

JOHN CRAIN : Passons aux questions. Je donne la parole au public.

SIRANUSH VARDANYAN : Nous avons une première question qui nous vient de Zoom. C'est comme cela que vous pouvez poser vos questions d'ailleurs. Première question de Hafiz Farooq, et je pense qu'il doit être ici. Il demande si l'IANA est complètement indépendant pour réaliser ces trois fonctions

clés ou si l'IANA dépend de fournisseurs de services externes et de tierces parties.

MARILIA HIRANO : Nous avons des fournisseurs de tierces parties qui nous aident à mettre en œuvre nos ressources. Mais je dirais que 90 % de notre travail est réalisé par nous tous, membres de l'équipe.

SIRANUSH VARDANYAN : Allez-y Abraham.

ABRAHAM SELBY : Bonjour, merci beaucoup. Je suis Abraham Selby, je suis boursier de l'ICANN79. Je prends la parole en tant que tel.

À propos de l'IANA, je suis heureux de voir cette présentation, je dois le dire. Dans mon pays, j'ai appartenu à des comités et on parle beaucoup au Ghana des noms de domaine d'extension géographique de premier niveau. Je voudrais savoir comment on peut gérer et qui est responsable de gérer ce ccTLD dans un pays. Ensuite, je voudrais savoir pour le TLD d'un pays, si ce TLD est géré par une organisation privée, quels sont les changements ou le système de transition qui va être mis en œuvre pour que cela passe au gouvernement ?

JOHN CRAIN : Je dirais que c'est assez compliqué. La façon dont les ccTLD fonctionnent dépend de la façon dont Jon Postel a créé ces réseaux. Il y a un professeur qui a travaillé dans ce domaine pendant plusieurs

années et je peux vous dire que maintenant, on est en train de voir comment transférer ce rôle vers un nouveau responsable, un facilitateur ou ce que vous voulez l'appeler. C'est la nouvelle discussion qui existe au sein des gouvernements. Le gouvernement peut avoir un rôle à jouer, mais ce n'est pas seulement le gouvernement qui va jouer ce rôle. La communauté doit participer, il doit y avoir un consensus dans ce domaine. On ne va pas prendre un ccTLD et dire : « À partir de maintenant, ce sera cette personne et demain une autre personne qui va le gérer. » Il y a toute une infrastructure derrière, il faut que ce soit un processus clair accordé dans le pays. Et les membres de l'IANA ne sont pas justement les personnes, comme on vous l'a dit, qui prennent ce type de décision puisque nous travaillons dans le domaine technique.

Ce qui va se passer, c'est qu'il va y avoir un processus, des discussions au sein du pays. On va parvenir à une discussion, on va présenter ces conclusions à l'IANA et l'IANA va s'assurer qu'il y a vraiment ce niveau de consensus. Très souvent, ce sont des gens qui participent au travail de l'ICANN. Ce que l'on va avoir ici, c'est qu'une personne va venir et va nous dire : « On veut cela, l'ICANN ne prend pas les bonnes décisions, etc. » À ce moment-là, c'est une situation très compliquée pour nous parce que je ne sais pas si vous avez vu sur cette vidéo, mais on dit que c'est une organisation qui gère l'Internet. Mais ce n'est pas le cas, personne ne gère l'Internet, personne ne prend ce type de décision. Il faut parvenir à un consensus au niveau national. Et je sais qu'on travaille justement dans votre pays au Ghana sur cette question.

SIRANUSH VARDANYAN : Il y a une question ici : « Quel est l'organisme de l'ICANN qui va déterminer ce qui est un nom de domaine ? Est-ce qu'il y a quelqu'un qui s'occupe de déterminer et de définir cela ? »

JOHN CRAIN : Tout dépend de quoi vous parlez. Il y a des limitations techniques, il y a toute une série de détails, il y a une série de considérations politiques aussi qui concernent la communauté et c'est le système de la communauté multipartite du bas vers le haut de l'ICANN. Il y a toute une série de choses qui peuvent être des noms et d'autres choses qui ne peuvent pas l'être. Est-ce que c'est ce qui va constituer un IDN par exemple ? Il y a toute une partie qui concerne la politique et c'est l'ICANN qui s'occupe d'élaborer ces politiques.

SIRANUSH VARDANYAN : Merci.

Pranav et ensuite Shanelle

PRANAV BHASKAR TIWARI : Je suis un boursier, je viens de l'Inde. Je remercie les intervenants pour ces présentations qui m'ont beaucoup appris.

J'ai été intéressé par la question de la gestion par l'ICANN des serveurs racine. Je voudrais savoir s'il y a des considérations géopolitiques liées à toutes ces questions.

JOHN CRAIN : Vous voulez que l'on parle spécifiquement de l'IMRS ou des serveurs racine ?

PRANAV BHASKAR TIWARI : Il y a eu différentes questions qui ont surgi dans mon pays sur ce point. Maintenant que je comprends mieux cet écosystème, je voudrais en savoir un peu plus.

JOHN CRAIN : C'est une question assez complexe. Si vous regardez le site qui s'appelle dns.icann.org, vous verrez les différents critères avec les instances IMRS. C'est un système qui est assez facile à déployer sur votre réseau. Vous travaillerez avec des ingénieurs. Si vous avez ce système, vous avez une résolution du DNS.

Il est important de savoir que le service que vous allez avoir, ce sera une grappe. Vous aurez un service qui sera le même ; que ce soit une grappe ou une instance, ce sera le même service. Si vous en parlez en Inde par exemple pour savoir si vous avez un système comme cela qui est déployé, vous pourrez le savoir. Ensuite, le système de grappe est plus compliqué et plus coûteux. Il concerne des fibres, des largeurs de bande. Nous en avons plusieurs et nous sommes en cours de discussion sur ces questions, mais ce n'est pas mon rôle ici.

Je dirais qu'il faut se rendre sur ce site dns.icann.org. Nous avons des personnes qui travaillent et qui peuvent vous aider à trouver les informations dont vous avez besoin. Mais le système en grappe est peut-être plus adapté, le système d'instance est moins cher. Vous

pouvez avoir cela dans le pays. Cela va répondre à différents objectifs et correspondre à différentes situations, différents environnements.

SIRANUSH VARDANYAN : Adiel, est-ce que vous voulez ajouter quelque chose ?

ADIEL AKPLOGAN : Vous avez parlé des considérations politiques. C'est un travail compliqué parce qu'on parle ici d'une partie technique et les considérations politiques n'entrent pas en jeu puisque notre objectif est la stabilité de l'Internet. Ce sont les considérations qui vont être prises en compte avant toute chose.

SIRANUSH VARDANYAN : Il y a une question. Vous avez dit que vous n'aviez personne en Europe, ce qui veut dire qu'il n'y a pas de travaux réalisés dans ce domaine en Europe, c'est cela ?

ADIEL AKPLOGAN : Ils n'ont pas besoin de nous. Non. On est en train de chercher une personne. On est en train de terminer un processus qui nous permettra d'engager quelqu'un en Europe. Mais l'Internet fonctionne correctement en Europe.

SIRANUSH VARDANYAN : Shanelle, allez-y.

SHANELLE MCPHERSON : Bonjour, je suis Shanelle, je suis une boursière de l'ICANN. Je voudrais dire à John Crain que c'est un plaisir pour moi de le rencontrer. Vous m'avez invitée à dîner lors de la réunion 76 de l'ICANN.

Ma question porte sur le rapport du DAAR qui porte sur l'utilisation malveillante du DNS. Ce rapport est obtenu auprès des tierces parties. Ce que je voudrais savoir, c'est ce qui se passe lorsque vous recevez ces rapports. Il doit bien y avoir des gens qui sont sur les listes noires qui figurent dans ces rapports.

Deuxième question, je voudrais savoir au niveau de la participation, le dernier rapport que j'ai vu datait de l'année 2022 avec beaucoup de pays qui n'avaient pas encore appliqué ou déployé le DNSSEC. Je voudrais savoir s'il existe un rapport avec des données que vous pourriez nous fournir.

Et au niveau de la participation, comment est-ce que je peux participer davantage et fournir des mises à jour sur tout cela en ce qui concerne la région des Caraïbes ?

J'ai une autre question aussi tant que j'y suis. Est-ce qu'il va y avoir une époque où l'ICANN doit atténuer les possibilités que les serveurs de noms de domaine souffrent d'utilisation malveillante ?

JOHN CRAIN : On va commencer par les listes noires et les listes de blocage. Il est important de savoir que le DAAR, signalements des cas d'utilisation malveillante des noms de domaine, va mesurer les instances, mais pas seulement les instances d'utilisation malveillante du DNS. On va

analyser la question des listes de réputation et nous avons aussi des documents qui indiquent exactement comment identifier et choisir ces listes de blocage. Il y a une série de points sur lesquels nous avons travaillé. Nous avons présenté une méthodologie pour savoir comment faire cela.

Nous allons parler des indicateurs ou des métriques de domaine. Ici, c'est quelque chose que nous appliquons qui concerne les mesures et les fonctionnalités que nous utilisons. Nous avons d'autres projets, comme les preuves d'utilisation malveillante. Nous avons présenté un document qui va analyser les différentes utilisations malveillantes qui sont faites par courriel par exemple. Nous avons différentes analyses concernant la méthodologie avec l'apprentissage par la machine. Nous avons une série de recherches en cours dans ces domaines. Il y a différentes ressources concernant le DNSSEC. Il y a un site DNNSEC.org. Nous avons aussi créé des outils internes pour recueillir ces données et Adiel le fait. Je pense que tout cela va devenir une partie de ces indicateurs. Il y a beaucoup de travail qui est réalisé dans ce domaine.

Est-ce que nous avons pu prévenir des utilisations malveillantes lorsqu'elles en étaient encore à leur début ? Je dirais que oui et non. Il y a beaucoup de projets qui tentent d'identifier des noms qui pourraient être utilisés de manière malhonnête. Il y a des opérateurs de registre qui sont spécialisés dans ce type d'activités. Il y a des choses qui s'appellent par exemple retard dans la résolution du nom avant de mettre ce nom dans la racine. On va faire des vérifications parce que ce

nom est passé par certains filtres et on a constaté certaines choses qui nous amènent à le soupçonner.

En tout cas, il y a eu beaucoup de conversations concernant les utilisations malveillantes qui sont reconnues une fois qu'elles ont eu lieu. On a essayé d'avancer, d'en parler, d'avoir différentes clauses pour pouvoir faire de la prévention, puisque l'utilisation malveillante du DNS est une partie importante de ce qui se passe dans l'écosystème. Ce n'est pas la seule chose qui existe dans le domaine des activités malveillantes. On peut faire notre partie du travail et la communauté doit établir des politiques. Je pense qu'il y aura davantage de discussions dans les années à venir pour voir comment la communauté peut participer à ce type de chose. Pour le moment, nous sommes seulement des chercheurs et nous fournissons ces données.

SIRANUSH VARDANYAN : Il nous reste cinq minutes. Nous allons accepter la question de ce monsieur là-bas et ensuite nous reviendrons vers Russell. Merci de nous parler de la publication qui avait été publiée.

MICHAEL PALAGE : Quand il s'agit de .int et .arpa, est-ce qu'il y a une décision qui a été prise par l'IANA ? En Europe, faut-il s'enregistrer ? Quand sera faite l'évaluation ?

JOHN CRAIN : La réponse est non, mais je ne sais pas exactement quel est le processus à suivre. Il faut en parler au département juridique.

SIRANUSH VARDANYAN : Russell.

RUSSELL DEKA HARADA : Je suis directeur de l'ICT, PNG de l'Université de Technologie du Pacifique du Sud. C'est la première fois que je pose une question ici en personne.

Quand il s'agit du renforcement de capacités, personne ne parle dans mon pays du DNS. Comment l'IANA peut nous soutenir dans notre pays pour s'engager à faire, justement, du renforcement des capacités sur le sujet pour les jeunes ?

ADIEL AKPLOGAN : Merci de votre question. Vous êtes au bon endroit, nous allons pouvoir travailler avec vous. Cette semaine, Nicolas a fait une très bonne formation ici pour les étudiants universitaires, celle sur le DNS pour les aider à comprendre. Votre observation est valide et pas seulement dans votre pays ; c'est un problème mondial que nous voyons. Ce que nous essayons de faire, c'est justement d'impliquer toutes les parties prenantes de la communauté dans chaque pays. Si vous voulez parler à Nicolas, il vous aidera. S'il ne peut pas vous aider, je suis sûr que quelqu'un pourra participer et vous aider. Ceci est valide pour tout le monde ; nous voulons travailler avec toute la communauté sur cette thématique. Si vous pouvez héberger ce genre de formation, laissez-le-nous savoir.

SIRANUSH VARDANYAN : Xavier est là. Non, il est parti. Mais vous pouvez aussi travailler avec lui et il vous aidera à communiquer avec les bonnes personnes.

C'est la dernière opportunité pour chacun d'entre vous de poser une question avant de conclure cette session. Sinon, je voudrais remercier votre équipe, John et toutes les personnes qui sont ici. C'est un des sujets les plus importants et des plus intéressants. Je vois toujours des personnes qui arrivent, des boursiers, des ingénieurs, surtout les nouveaux qui sont intéressés. Pour eux, c'est très intéressant de savoir où ils peuvent commencer à travailler. Merci à vous d'être avec nous, merci d'avoir fait cette présentation pour notre groupe.

Avec cela, je vais ajourner cette réunion. Je vous remercie.

[FIN DE LA TRANSCRIPTION]