
ICANN75 | Réunion générale annuelle – Atelier 6 de renforcement des capacités et de sensibilisation du GAC : rôles et responsabilités de l’DNS - gestionnaires d’extension géographique et relations de noms génériques
Dimanche 18 septembre 2022 – 13h15 à 14h30 KUL

GÜLTEN TEPE ÖKSÜZOĞLU : Pour les membres du GAC, nous allons bientôt commencer, veuillez prendre place. Merci beaucoup.

Bonjour et bienvenue à la séance 6 du GAC en ce dimanche 18 septembre à 13 h 15 UTC. Sachez que cette séance est enregistrée et qu’elle est régie par les normes de comportements requises par l’ICANN.

Pendant la séance, les questions et les commentaires écrits dans le chat seront lus à voix haute uniquement s’ils suivent le format convenu. Si vous participez à distance, attendez d’être appelé par votre nom pour activer le micro sur Zoom. Pour tous ceux qui se trouvent sur place dans la salle du GAC, veuillez lever la main sur Zoom et activer le micro lorsqu’on vous appellera. Pour les autres participants, pensez à dire votre nom pour les enregistrements et à parler à un rythme raisonnable. Vous pouvez accéder à toutes les fonctionnalités disponibles pour cette session dans la barre d’outils de Zoom.

Je vais maintenant donner la parole à Tracy Hackshaw.

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.

TRACY HACKSHAW : Merci Gülten.

Bienvenue à tous ceux qui rentrent de la pause-déjeuner. Nous allons poursuivre notre fin de semaine de renforcement des capacités et nous avons une série d'activités très intéressantes pour vous. Nous allons voir ce qui se passe à l'heure actuelle dans la communauté.

Pendant cette séance, nous avons des représentants de la communauté qui vont nous parler du DNS. On va voir les opérateurs des noms de domaine géographiques, y compris les registres géos, des opérateurs de gTLD et les bureaux d'enregistrement. Ces parties prenantes vont nous faire part de leurs expériences, de leurs meilleures pratiques et elles vont nous raconter comment elles gèrent leurs activités dans l'industrie. Nous allons pouvoir interagir sur un grand nombre de sujets.

Le tout premier intervenant, c'est Jia-Rong qui appartient à l'ICANN et il va nous donner un aperçu du système du DNS, ce que c'est et comment il fonctionne. Jia-Rong, vous avez la parole.

JIA-RONG LOW : Merci Tracy.

Bonjour à tous, je m'appelle Jia-Rong, je suis le vice-président en charge de la relation avec les parties prenantes mondiales et

directeur général du bureau de l'ICANN en Asie-Pacifique et je m'occupe de la région Asie-Pacifique. Bienvenue en Malaisie et bienvenue dans ma région. C'est à ce titre, c'est-à-dire en tant que représentant de cette région, qu'on m'a demandé de vous parler d'une question par rapport à laquelle je ne suis pas tout à fait familier, même si, bien sûr, je pense qu'il y a des experts qui en savent beaucoup plus.

Je vais vous donner une vision un peu plus simplifiée de ce qu'est le DNS pour les nouveaux arrivants. Je vais essayer d'être simple pour que vous ayez un aperçu large par rapport à ce qu'est le système des noms de domaine. Ensuite, je vais passer la parole à Bruce qui va rentrer un peu plus dans le détail et c'est là où vous allez pouvoir rentrer dans le vif du sujet. Sans plus attendre, on va passer à la dépose suivante s'il vous plaît.

Pour les nouveaux membres du GAC, du point de vue de l'élaboration de politiques, lorsque vous pensez à l'Internet, cela semble quelque chose de très large. Quand on pense à l'Internet, on pense à quelque chose comme le spectre 4G, le 5G et la fibre optique. Du point de vue des contenus, on pense immédiatement à Facebook, à Google et nous avons des mots qui nous viennent à l'esprit comme blockchain, Web3, etc. Tout cela, ce n'est pas vraiment l'Internet ; il s'agit plutôt d'applications qui s'appuient sur la technologie Internet.

Donc, qu'est-ce que l'Internet ? C'est la capacité pour un dispositif qui m'appartient à connecter avec un dispositif qui vous appartient. Et cela se fait à travers la résolution DNS. Donc le mot-clé, c'est la résolution DNS.

Sur cette diapo que vous voyez à l'écran, vous voyez le mot requête DNS et ceci illustre ce qui se passe pour que mon dispositif puisse être connecté à votre dispositif ou comment mon dispositif se connecte avec l'entité qui possède les informations dont j'ai besoin.

Tout d'abord, vous ouvrez votre navigateur et vous saisissez un site, par exemple www.domaine.org. Vous saisissez cela dans votre navigateur et le DNS, le système de noms de domaine, va convertir ce que vous avez saisi en une adresse IP et il va chercher l'adresse IP de ce domaine que vous recherchez. Où est-ce que se trouve l'adresse IP de www.domaine.org ?

Supposons que votre serveur FSI ne sait pas où cela se trouve, on va passer à la première étape sur la diapo. Il va essayer d'aller chercher le serveur racine le plus proche et le serveur racine va dire : « Je ne connais pas l'adresse IP pour ce site www.domaine.org. Mais je sais où se trouve .org. »

Alors, on passe à la deuxième étape dans ce schéma. Qu'est-ce qui se passe ? Les serveurs de .org pourront dire : « Je ne sais pas

où se trouve www.domaine.org, mais je sais où se trouve le serveur du domaine. » Alors, on passe à l'étape trois.

Finalement, vous êtes connecté à www.domaine.org et l'adresse IP est 192.0.2.0. Il y a toute une série de transfert d'informations qui vont des serveurs racine jusqu'aux serveurs du domaine .org qui vous permet de retrouver le site spécifique auquel vous voulez vous connecter. Voilà ce que fait l'Internet. Diapo suivante s'il vous plaît. Merci.

Comprendre comment se passe le processus de résolution du DNS vous permet de saisir ce qu'est la décentralisation de l'Internet, car il y a différents acteurs clés dans ce système qui sont impliqués dans le fonctionnement de l'Internet. La première étape consiste à saisir, je vous ai dit, www.domaine.org dans votre navigateur. Mais qu'est-ce qui se passe en coulisses ? Votre fournisseur d'accès à Internet, celui que vous voyez à gauche, votre FAI, est celui qui va vous aider à envoyer ces requêtes aux différents serveurs racine, serveur de noms, etc. Le FAI est déjà impliqué dans ce processus dès le départ.

Si l'on poursuit ce processus à l'étape 1, on va demander au serveur racine où se trouve l'adresse IP. En coulisses, les organisations qui maintiennent ces serveurs racine s'appellent des opérateurs de serveur racine. Tous ces opérateurs de serveurs racine sont représentés dans le RSSAC. L'ICANN est aussi un opérateur de serveur racine car l'ICANN gère un serveur racine,

le serveur racine L. Et ces opérateurs de serveur racine s'occupent de gérer le fonctionnement des serveurs racine.

La deuxième étape dans cette diapo, ce sont les serveurs de .org et ces serveurs sont gérés par les opérateurs de registre de premier niveau. Dans l'espace du DNS, tout le monde connaît les opérateurs de registre TLD et on peut les regrouper en deux catégories : les opérateurs gTLD et les opérateurs de ccTLD.

L'étape trois, c'est le serveur domaine.org. Ici, on retrouve les domaines de second niveau. Il y a des acteurs ici et ce sont les bureaux d'enregistrement qui vendent des noms de domaine au titulaire de notre domaine. Et ensuite, pour que l'on puisse utiliser un nom de domaine dans un site Web, il vous faut un hébergeur, un fournisseur d'hébergement et c'est là où vous trouvez Facebook ou d'autres organisations qui peuvent fournir ce type de services.

Vous voyez qu'il y a différents acteurs qui interviennent aux différents niveaux de ce processus. Il faut comprendre que ces acteurs font partie de l'écosystème et chacun d'entre eux joue un rôle majeur. Il faut comprendre également la relation entre ces différents acteurs pour avoir une vision holistique de ce système et ceci est important au moment d'élaborer des politiques.

Sur cette diapo, je vous ai parlé des différents acteurs, mais dans notre communauté, nous avons certaines préoccupations, dont

la plus importante en ce moment est celle de la sécurité. On parle de la sécurité du DNS par rapport aux attaques du DNS. Ces attaques se produisent entre les différentes étapes.

Par exemple, vous avez un nom de domaine www.domaine.org et vous passez à la première étape, vous envoyez une requête au serveur racine. Un acteur malveillant peut intercepter cette requête et vous donner une réponse différente. Alors, le fait d'intercepter cette requête constitue une attaque qui s'appelle l'attaque de l'homme du milieu.

Une autre attaque qui peut se produire concerne une attaque par déni de services DDoS. Et en ce moment, le DNS est inondé par des milliers et des milliers de requêtes, au point où le serveur ne peut plus gérer ces requêtes et ne peut plus fournir des réponses à ces requêtes. Et à ce moment-là, le serveur cesse de fonctionner. Donc on peut bloquer un nom de domaine en l'inondant de requêtes et c'est ce qu'on appelle une attaque par déni de service. Lorsqu'on pense à la sécurité, nous savons que la sécurité du DNS est liée à ces domaines que je viens de mentionner. Dans le DNS, nous ne parlons pas de contenu, pas du tout. Diapo suivante.

Cette diapo finale vous montre le processus de résolution dans le DNS avec les différents acteurs qui sont impliqués – c'est un aperçu très général. À droite, dans le sens des aiguilles d'une montre, vous voyez qu'il nous faut des identificateurs uniques. Il

Il y a différentes plateformes qui s'occupent des identifiants uniques.

Il y a trois domaines clés dans les identifiants uniques. Le premier, tous les dispositifs doivent parler la même langue, c'est-à-dire qu'on fait en sorte qu'ils parlent la même langue, soit qu'ils doivent partager les mêmes paramètres de protocole. Tous les dispositifs qui sont connectés doivent avoir une adresse IP – c'est ce qui intervient dans le processus de résolution. Donc tous les dispositifs doivent avoir une adresse IP, mais les êtres humains ne peuvent pas se rappeler des adresses IP. On se souvient des noms et c'est pour cela qu'il faut traduire ces numéros en des noms de domaine.

Voilà les trois domaines principaux des identifiants uniques. Et chacun de ces domaines est géré par une organisation. Pour les noms de domaine, c'est l'ICANN, mais l'ICANN ne gère que les gTLD. Dans l'espace ccTLD, les politiques ccTLD sont gérées par les différents pays.

Ensuite, pour ce qui est des adresses IP, la distribution des adresses IP et la manière dont ces adresses sont utilisées relèvent des registres Internet régionaux. Pour la région Asie, c'est APNIC, mais il y a cinq registres Internet régionaux. Ensuite, pour les paramètres de protocole, c'est l'IETF. C'est eux qui ont créé la version 6 d'IP, qui fonctionne pour les nouveaux dispositifs qui se connectent à Internet.

Vous avez donc une vision complète du système. J’espère que vous avez pu comprendre cette version un peu simplifiée que je vous ai présentée pour que vous ayez un aperçu de ce qu’est le DNS et comment il fonctionne. Merci beaucoup.

TRACY HACKSHAW : Est-ce qu’il y a des questions ou des commentaires ?

ROBERT HOGGARTH : Peut-être qu’on pourra répondre aux questions à la fin.

TRACY HACKSHAW : Je vais donc donner la parole à Karel.

KAREL DOUGLAS : Merci beaucoup pour cette excellente présentation de l’écosystème du DNS, des serveurs racine, des opérateurs de registre, etc. À chaque fois que les gens me demandent comment fonctionne le DNS, je pense que votre représentation était extrêmement claire.

Maintenant, je vais passer à Chris qui va nous parler un petit peu des noms de domaine géographiques, les ccTLD. Chris, est-ce que vous souhaitez présenter le groupe qui sera avec vous ?

CHRIS DISSPAIN :

Oui, tout de suite Karel. Donnez-moi un petit moment, j'ai un peu de mal à faire fonctionner mon téléphone avec le masque.

Bonjour à tous, je suis Chris Disspain. Je suis un ancien membre du Conseil d'Administration de l'ICANN, ancien président de la ccNSO, ancien gestionnaire de ccTLD .au, très ancien bref. Et là, je me retrouve encore une fois à siéger au conseil de la ccNSO.

Je vais vous présenter le panel qui est venu nous parler des ccTLD et des opérateurs de registre de ccTLD et de gTLD et de leurs interactions avec les gouvernements. J'essaierai de le faire en ordre.

On commence par Bruce, qui est à la fin de la table. Bruce est le responsable opérationnel et il était fonctionnaire de stratégie et des opérations entre 1999 et 2017 et il a également siégé au Conseil d'Administration pendant très longtemps, neuf ans – pour l'ICANN, neuf ans, c'est beaucoup.

À ses côtés, vous avez Edmon Chung qui est le PDG de .asia, qui est le parrain du gTLD .asia, une organisation à but non lucratif. Le .asia a un secrétariat auprès du forum de gouvernance Internet d'Asie-Pacifique et il fait partie du .kids, un gTLD communautaire.

À ses côtés, Ram Mohan, responsable de stratégie en chef pour la fusion entre Afilias et Donuts. Il est très impliqué dans les questions de ccTLD et de gTLD depuis 22 ans. Il a également consacré énormément de temps au Conseil d'Administration de

l'ICANN étant donné qu'il était l'agent de liaison avec le comité consultatif pour la sécurité et la stabilité.

Enfin, Roelof Meijer, le PGD du .nl des Pays-Bas, qui a plus de 6 200 000 noms de domaine enregistrés, ce qui en fait l'un des ccTLD les plus réussis et les plus grands.

Cet honorable panel est là aujourd'hui pour nous parler de la distinction entre la manière dont les gTLD et les ccTLD interagissent avec les gouvernements. Mais avant de ce faire, Bruce va prendre cinq minutes pour vous expliquer le rôle des opérateurs de registre dans le contexte du système des noms de domaine. Après cela, nous allons demander au panel leur avis. Mais tout d'abord, c'est à vous de commencer, Bruce.

BRUCE TONKIN :

Merci Chris.

J'ai décidé de vous montrer quelles étaient les différentes parties du système de noms de domaine et le rôle de l'ICANN dans chacun de ces secteurs. On pourrait utiliser l'analogie des livres et des annuaires. La plupart d'entre nous se souviennent de chercher un numéro de téléphone sur un annuaire, n'est-ce pas ? Donc je vais utiliser cette analogie pour vous expliquer le fonctionnement de l'Internet.

Au premier niveau, nous avons l'ICANN qui gère la liste des noms de domaine de premier niveau et il y en a 2 000 au premier niveau. Leur rôle de l'ICANN est donc clairement de gérer la liste de noms au premier niveau.

Un peu plus en bas, il y a les opérateurs de serveur racine qui coopèrent avec l'ICANN et qui prédatent la création de l'ICANN d'une quinzaine d'années. Ils sont là depuis beaucoup plus longtemps que l'ICANN et ils exploitent un ensemble d'ordinateurs distribués mondialement et ces ordinateurs ont une liste noms et les coordonnées où il faut y aller pour trouver plus d'informations. Donc c'est essentiellement une liste annuaire.

Au niveau suivant, c'est peut-être au même niveau, mais je commencerai par les registres de gTLD et puis, je passerai aux registres de ccTLD qui sont au même niveau. Le registre des gTLD est là depuis longtemps. On a le .com, le .net, le .org. Et en 2012, on a eu à peu près 1 000 noms qui se sont ajoutés, certains sont des noms de villes comme .london, d'autres sont des noms d'organisations. La ligne de football australien .afl, d'ailleurs, a déployé son propre nom de domaine. Et puis, il y a d'autres noms de domaine génériques comme .digital qui est opéré par une organisation qui s'appelle Identity Digital.

Chacun de ces opérateurs de registre a un contrat signé avec l'ICANN qui définit les politiques de premier niveau liées aux

questions comme le WHOIS et à la manière de transférer les noms entre bureaux d'enregistrement. L'ICANN, dans ce sens, a un rôle de réglementation pour les activités de l'opérateur de gTLD.

Dans le cas des opérateurs de registre ccTLD, c'est un peu différent. Il s'agit également d'une organisation qui existe depuis avant la création de l'ICANN. L'organisation prédate l'ICANN d'une quinzaine d'années encore une fois. Leur relation avec l'ICANN est une relation de coopération, il n'y a pas de contrat qui ait été signé. Les opérateurs de registre partagent des informations entre eux et ils fonctionnent à travers un ensemble de règles qui sont définies au sein de leur communauté à travers des processus multipartites. Ce sont des annuaires d'annuaire, c'est-à-dire qu'il y a une liste de noms suivie du nom de l'annuaire où vous pourrez trouver d'autres informations à propos de ce nom.

Finalement, on a les annuaires en eux-mêmes. Si on regarde les opérateurs de registre de ccTLD de grande taille comme le .au, il y a des millions de noms qui y sont énumérés et parmi ces millions de noms de domaine, on trouve les serveurs de noms faisant autorité y associés. Et il y aura des milliers de serveurs de noms faisant autorité qui sont finalement les annuaires où trouver les contenus eux-mêmes pour ces noms de domaine. Ces annuaires peuvent être exploités par différentes organisations. Dans certains cas, il y a des bureaux d'enregistrement qui

proposent le choix dans le processus d'enregistrement d'un nom de domaine ou à travers des petits frais, ils vous proposent d'exploiter votre nom. Dans certains pays, il y a des fournisseurs de services Internet qui ont également ce type d'annuaire et l'hébergement des sociétés fonctionne de manière très similaire.

Dans le cas du service DNS, il existe également des fournisseurs qui font exclusivement la fourniture du service DNS et là, c'est un peu différent, cela va varier selon le nom de domaine que vous voulez montrer dans l'annuaire ou comment vous voulez qu'il soit affiché. Ces annuaires contiennent les adresses IP des sites Web qui sont associés aux noms de domaine ou l'adresse IP du serveur de courrier électronique qui est associé au nom de domaine. Ce sont vraiment les annuaires.

Ce qui est intéressant ici, c'est que l'ICANN n'a pas de rôle à ce niveau-là. L'ICANN fonctionne vraiment au niveau de l'annuaire d'annuaire et les adresses des serveurs Web et les serveurs eux-mêmes sont gérés par différentes organisations autour du monde qui en sont responsables. Diapo suivante.

Parlons maintenant de contenu. Le DNS lui-même ne contient pas de contenu autre que le nom de domaine lui-même. Vous pouvez avoir une petite phrase en anglais par exemple haveaniceday.au, mais il n'est pas possible d'avoir un livre dans le DNS ou une vidéo. Les contenus sont très limités et les seuls contenus associés à un nom de domaine, finalement, sont le nom

du DNS lui-même. Le DNS est donc un ensemble d'annuaires hiérarchiques, comme je viens de l'expliquer à l'instant, qui vous redirige progressivement vers un serveur de noms faisant autorité, qui contient des informations par rapport à où trouver le serveur du site Web ou le serveur de courrier électronique.

En général, les serveurs de messagerie et de sites Web ne sont pas exploités par des opérateurs de registre de noms de domaine et la plupart des opérateurs de registre ne fournissent pas de contenu, mais un service. Ils n'exploitent pas ou ne gèrent pas les services email par exemple.

Finalement, les opérateurs de registre peuvent recevoir des requêtes pour éliminer ou supprimer un nom de domaine, mais ils ne peuvent pas supprimer les contenus. On n'a qu'à demander à ce que la personne n'apparaisse pas sur l'annuaire, mais elle aura toujours son numéro de téléphone. C'est la différence entre les deux. On peut toujours appeler la personne, les contenus sur Internet peuvent être publiés sur beaucoup de noms de domaines différents, mais on éliminerait un nom de domaine. Or, le contenu ne disparaîtrait pas.

CHRIS DISSPAIN : Vous en êtes à la fin, n'est-ce pas, Bruce ?

BRUCE :

Il m'en reste encore.

L'autre rôle concerne les résolveurs du système de noms de domaine et ce sont les fournisseurs de services Internet qui exploitent ces services et qui envoient les requêtes aux autres serveurs de noms au nom de l'utilisateur Internet, de l'utilisateur final. Et donc, ils vont garder ces informations, vous poser une question par rapport à un nom de domaine, vous envoyer cette requête à travers votre FSI qui va garder une copie de cette requête et du résultat, de sorte que lorsque la prochaine personne essaiera d'y accéder, ils vont déjà avoir des données stockées localement pour pouvoir y accéder. Ces données sont conservées pendant un certain moment et puis, elles seront actualisées.

Encore une fois, les résolveurs ne contiennent pas des contenus, mais ils peuvent mettre en œuvre des mesures de sécurité. Parfois, ils ont des mesures pour protéger les utilisateurs finaux, ils pourraient bloquer des sites qui hébergent des logiciels malveillants ou autres. Il y a cette possibilité de contrôler les résultats qui vous sont envoyés par les résolveurs si vous voulez.

L'ICANN ne contrôle pas ce que font ces résolveurs, mais il y a des fournisseurs de services Internet qui utilisent ces dispositifs et doivent suivre certaines lois des gouvernements. Encore une fois, ce n'est pas l'ICANN qui les contrôle, il n'y a pas de contrat entre

l'ICANN et eux, mais il y a les gouvernements qui vont interagir avec les résolveurs locaux et qui vont contrôler les résultats.

CHRIS DISSPAIN :

Très bien. Comme vous avez vu, on a beaucoup de différences entre les gTLD et les ccTLD, à savoir d'une part que les gTLD ont des contrats avec l'ICANN et qu'ils existent dans le domaine de l'ICANN grâce à un contrat qu'ils ont signé avec l'ICANN, alors qu'un ccTLD existe dans son propre territoire souverain et est régi par les lois de ce pays. Les politiques définies par une organisation multipartite en Australie par exemple, l'organisation d'adhésion, l'organisation de membres, impliqueront le gouvernement, mais ce ne sera pas le gouvernement qui va exploiter le ccTLD. Or, dans d'autres pays par exemple, il y a des gouvernements qui sont responsables de l'exploitation du ccTLD.

À l'ICANN, la participation suit exclusivement l'implication volontaire. Il faut vouloir participer à l'ICANN, mais ce n'est pas obligatoire. Étant donné qu'on veut équilibrer, nous avons un panel où nous avons inclus deux opérateurs de registre ccTLD et deux opérateurs de registre gTLD.

Ram, si vous me permettez, je vais commencer par vous. Est-ce que vous pourriez nous parler du rapport entre l'opérateur de registre de gTLD et les gouvernements en matière de politiques ?

RAM MOHAN :

Merci Chris.

La relation est très difficile lorsqu'on parle des opérateurs de registre de gTLD. Comme le disait Bruce, le contrat qui a été conclu implique l'ICANN et les bureaux d'enregistrement qui sont les partenaires qui vont vendre les noms de domaine en notre nom. Donc il existe ces deux contrats de valeur juridique qui vont régir la manière de gérer le registre lui-même. Mais si on regarde où est établi le registre, quel est le droit associé à ce registre dans ce pays-là, l'opérateur de registre devra se conformer aux règles et aux régulations de ce territoire.

Par ailleurs, en tant qu'opérateur de gTLD, l'interaction avec le gouvernement peut être très large. À Identity Digital par exemple, nous avons des relations avec beaucoup de gouvernements différents. Il y a des gens des forces de l'ordre, du côté de l'application de la loi, mais également des responsables de la sécurité. Et nous travaillons de près avec toutes ces différentes parties prenantes. À quelques exceptions près, par exemple l'exception de la question de la juridiction où l'opérateur de registre est établi, tous les gouvernements vont travailler sur un pied d'égalité.

CHRIS DISSPAIN : Et au niveau de la politique, c'est le territoire où vous avez établi la société qui va définir les règles que vous devez suivre. Mais parlez-nous du contrat qui est conclu avec l'ICANN.

RAM MOHAN : Oui. Ici à l'ICANN, nous sommes tout à fait conformes avec ce qui se fait puisque nous avons un contrat et dans le cas particulier des opérateurs de registre de gTLD, ces politiques s'élaborent au sein de la GNSO.

CHRIS DISSPAIN : Merci.

Passons maintenant à un ccTLD. Roelof, est-ce que vous pourriez nous parler de cela ?

ROELOF MEIJER : Oui. Notre rôle est différent de ce que disait Ram, on ne répond qu'à un gouvernement et on n'a qu'une juridiction à respecter. On n'a pas de politiques appliquées, on participe à la ccNSO. Mais à la ccNSO, on n'a pas d'IDN chez nous par exemple. Donc les politiques de nommage par rapport à qui peut être un bureau d'enregistrement, qui peut être un opérateur de registre, c'est ce qu'on va suivre, nous allons voir quelles sont les conditions à suivre.

Nous travaillons avec la communauté locale également pour élaborer ces politiques. Nous avons des débats publics où nous invitons les parties prenantes de l'Internet à l'échelle locale où tout le monde peut venir participer, tout le monde est invité et on y discute par exemple du WHOIS. C'est un bon exemple le WHOIS, parce qu'il s'agit d'une politique qui diffère de ce qui s'applique aux gTLD et ce n'est pas pareil à ce dont parlait Ram en matière de WHOIS et de gTLD.

Nous n'avons pas de contrat spécifique avec qui que ce soit qui détermine que nous allons être l'opérateur de notre extension géographique néerlandais. En ce moment, nous avons un peu changé, le secteur des utilisateurs commerciaux devra se conformer à certaines normes. Les situations ont changé depuis la création de notre extension géographique. Nous avons une bonne coopération avec les ministères néerlandais, nous avons une bonne relation de travail avec le ministère des Affaires économiques, il s'agit d'un ministère de grande importance pour nous et c'est également le ministère d'où vient le représentant des Pays-Bas auprès du GAC.

Et nous avons un accord également. J'ai évoqué cet accord et ce n'est pas un accord qui régit la manière d'exploiter le .nl, mais il s'agit d'une assurance où nous nous engageons à exploiter le .nl pour qu'il soit toujours disponible. Mais ce n'est pas une licence

ou un brevet. Oui, c'est vrai qu'on se ressemble un peu ; voilà pourquoi on s'assemble.

CHRIS DISSPAIN :

Oui, merci.

Donc Edmon, à vous.

EDMON CHUNG :

Merci Chris.

Je voulais insister sur ce que disait Ram. Notre organisation exploite .asia. Et comme le disait Chris, nous exploitons également le .kids, les politiques de base et les processus, mais surtout les politiques. Le .kids et le .asia viennent de la GNSO parce que c'est là que sont élaborées les politiques de consensus.

Or, nous sommes à l'autre bout du panorama et nous sommes très particulier dans le sens que lorsque nous avons lancé le .asia en 2007 et 2008, nous avons travaillé à travers le processus de candidature de l'ICANN et nous avons des interactions étroites avec le GAC. D'ailleurs, pendant le processus de candidature, nous avons reçu l'une des premières alertes précoces du GAC. Certains des membres du GAC à l'époque ont soulevé des préoccupations par rapport à l'utilisation de .asia sur Internet.

Depuis, à travers le processus de lancement, nous avons beaucoup travaillé, surtout avec les représentants de la région Asie-Pacifique au sein du GAC et ensemble, nous avons élaboré des politiques supplémentaires pour le .asia. On y a compris les noms réservés, les noms des villes, les noms des provinces, les indicateurs géographiques et autres. Au moment de lancer le .asia, nous avons beaucoup travaillé avec les représentants de la région auprès du GAC pour leur demander de nous aider à travailler avec les noms réservés.

Outre les exigences de la GNSO et de l'ICANN, nous avons ensemble ajouté beaucoup d'autres noms qui ne faisaient pas partie de la liste officielle. On n'a pas de contrat de registre avec l'ICANN, mais il s'agit d'un souci de préoccupations de l'opérateur de registre de .asia.

Je signalerais en fait qu'au bout de 20 ans, nous approchons des représentants du GAC encore une fois pour voir s'il y a des mises à jour à apporter à la liste des noms réservés et des identificateurs géographiques. Et je m'attends vraiment à recevoir vos réponses.

En même temps, dans le cadre de .kids, il s'agit de l'une des peu de chaînes qui a intéressé le GAC. D'ailleurs, entre 2012 et 2016, pendant le processus de déploiement, il y a eu des moments de tension au sein du GAC, surtout avec la Commission européenne et avec le Royaume-Uni. Ils se souciaient de la nature de ce domaine .kids. Ils ne comprenaient pas notre intérêt de

l'exploiter en tant que TLD communautaire et ils souhaitent que l'on ajoute des politiques qui allaient au-delà de ce que prévoyait l'ICANN. Il se pourrait qu'il y ait des exigences supplémentaires pour ce qui se passait dans un parc ou dans une école. Nous voulons effectivement élaborer des politiques pour le .kids pour pouvoir atténuer les activités malveillantes qui pourraient se faire à travers .kids. Par exemple, on commence à essayer de connaître l'avis du GAC par rapport au fait de savoir s'il y a des injures qui devraient être ajoutées à la liste des noms réservés et qui devraient s'ajouter à ce que nous avons déjà identifié. On prévoit vraiment ce type d'interactions avec les membres du GAC pour pouvoir nous occuper de ce type de politiques.

Ces deux registres sont très différents d'autres gTLD qui sont plus ouverts, mais dans les grandes lignes, on suit toutes les dispositions du contrat avec l'ICANN et avec les bureaux d'enregistrement.

CHRIS DISSPAIN :

Merci Edmon. Nous allons y revenir dans quelques minutes.

Que vous soyez un gTLD ou un ccTLD, cela affecte d'autres domaines, par exemple l'application de la loi.

Bruce, vous avez parlé des politiques et des ccTLD.

BRUCE TONKIN : Oui, je vais continuer avec ce sujet. On peut faire avancer les diapos. Merci.

Tout d’abord, du point de vue des politiques, les ccTLD comme le .eu concernent des discussions de politique, à savoir quel est le rôle des gouvernements et comment faire en sorte que l’on puisse ajouter un nom de domaine géographique qui puisse refléter la nature, par exemple la langue dans certains pays, par exemple Singapour et le terme correspondant en chinois. Et une autre politique concerne le retrait de ces noms de la racine, par exemple lorsqu’un pays cesse d’exister après une guerre par exemple ou lorsque les frontières d’un pays changent.

Les politiques des ccTLD sont gérées par les communautés locales. Et dans la diapo suivante, on va voir quelles sont les tendances là-dessus. En Australie, on a pu constater une division entre les exigences concernant l’infrastructure opérationnelle, la partie DNS dont je parlais avant, et les exigences concernant les règles de nommage.

Pour ce qui est de l’infrastructure opérationnelle, il y a beaucoup de pays maintenant, y compris l’Australie, qui commencent à traiter les noms de domaine, les services aux noms de domaine et les bases de données comme des infrastructures critiques, comme c’est le cas de l’eau, de l’électricité et des télécommunications.

Donc, les gouvernements se focalisent sur cette question, notamment du point de vue de la sécurité, avec trois éléments principaux : comment protéger la confidentialité des informations qui se trouvent dans les registres, notamment lorsqu'on parle des informations clés ; ensuite, comment faire en sorte que le DNS puisse fonctionner 100 % du temps ; et ensuite l'intégrité, nous assurer qu'il n'y ait pas de changements non autorisés au niveau des bases de données.

En Australie, cette conversation a lieu au niveau du département des Affaires étrangères sachant que la sécurité des infrastructures est une préoccupation clé qui est envisagée dans la loi car il y a des exigences pour maintenir ce type d'infrastructures.

Un autre domaine, c'est la politique de nommage. La politique de nommage comporte un certain nombre d'éléments, l'éligibilité que peut avoir un nom. Certains opérateurs ont une éligibilité assez large. Dans d'autres cas, cette éligibilité est très restreinte.

Ensuite, les autres règles concernent l'allocation ; cela veut dire quel type de nom peut avoir un titulaire de nom. Et d'autres concernent des règles plus spécifiques, par exemple nous avons à .au des règles spécifiques par rapport à certains noms réservés qui sont prévues par la loi australienne.

Ensuite, un aspect concernant la responsabilité : comment vous pouvez faire en sorte qu'un titulaire de nom soit responsable par rapport à l'utilisation d'un nom spécifique à des fins malveillantes, donc l'exactitude des informations, à savoir si ces informations sont correctes et exactes.

Ensuite, il y a un élément supplémentaire : la transparence, savoir qui est responsable de chaque nom au niveau de l'information publique, quelle est l'information disponible au niveau des serveurs. C'est un sujet très important.

De manière générale, la politique de nommage comporte ces aspects : éligibilité, allocation, responsabilité, transparence. Tout cela est géré par le biais de mécanismes multipartites où nous avons des discussions avec les gouvernements, les universités, l'industrie et c'est un modèle qui s'est avéré très productif car nous avons eu beaucoup de succès dans l'élaboration de politiques, y compris dans des domaines importants. Nous essayons d'encourager l'utilisation de ce mécanisme pour d'autres aspects des politiques Internet.

Le point final ici, c'est que les gestionnaires ccTLD sont soumis aux lois locales qui peuvent être en lien avec l'infrastructure critique ou la protection de la vie privée.

CHRIS DISSPAIN :

Merci Bruce. Permettez-moi de résumer un petit peu.

Il est clair que la place à laquelle les politiques gTLD sont élaborées, c'est l'ICANN et c'est la GNSO qui s'occupe de cela. Pour ce qui est des ccTLD, chaque pays ou territoire élabore des politiques par rapport aux ccTLD. Ces politiques peuvent être très variées et dépendent des informations disponibles, etc. Ces règles varient également au niveau des gTLD, mais les politiques de l'ICANN sont les règles minimums, même si après on peut ajouter d'autres types de politique.

Pour ce qui est des ccTLD, la ccNSO n'a pas pour mission d'établir des politiques. Ce que fait la ccNSO, c'est d'établir quelles sont les politiques pour que l'ICANN puisse gérer certains aspects de la ccNSO, par exemple le retrait de ccTLD.

Il y a une différence importante par rapport à la manière dont on fait les choses. Par exemple, pour ce qui est des forces de l'ordre ou de l'application de la loi, dans un pays, vous pouvez faire appel aux forces de l'ordre et cela est possible, vous savez ce qu'il faut faire. Mais que faites-vous s'il y a un recours aux forces de l'ordre d'un autre pays ? Que faites-vous par rapport à l'application de la loi de manière générale et cela, par rapport à ce que l'on peut faire dans l'industrie, dans une organisation du marché ? Du point de vue des gTLD, comment agit-on lorsqu'il s'agit d'appliquer la loi ? Comment agit-on lorsqu'il s'agit d'appliquer les lois en matière de propriété intellectuelle, etc. ?

RAM MOHAN :

Merci beaucoup Chris.

L'une des grandes difficultés, c'est que les opérateurs de registre gTLD ont un certain nombre d'attentes par rapport aux gouvernements, à savoir qu'ils doivent répondre aux besoins de certains gouvernements. Et on attend cela d'eux et c'est très difficile à accomplir ; c'est pourquoi on établit des politiques au niveau de la GNSO, pour trouver une solution de compromis. Ces politiques doivent être respectées par les opérateurs de registre.

Lorsque nous recevons des demandes de la part des forces de l'ordre ou des forces d'application de la loi d'autres pays, comme je l'ai dit avant, il y a deux possibilités : d'un côté, on peut les aiguiller vers les politiques de divulgation de données et les mécanismes de divulgation de données qui existent ou on peut les aiguiller vers les relations ou les contacts au niveau des autorités de réglementation. Or, en général, lorsque l'on reçoit une demande de la part d'une agence de l'application de la loi ou des forces de l'ordre d'un gouvernement en particulier, nous recevons cette demande, nous l'analysons en détail, mais finalement, nous allons finir par dire : « Voici notre politique générale. »

CHRIS DISSPAIN :

Roelof, vous avez le privilège d'avoir une ligne de conduite très spécifique et très bien définie par votre gouvernement. Mais

comment faites-vous lorsqu'il y a des demandes qui viennent de territoires d'outre-mer, par exemple pour les Pays-Bas ?

ROELOF MEIJER :

Lorsque nous recevons des demandes de ce type, nous allons nous en tenir aux lois des Pays-Bas. Mais il peut y avoir des cas plus difficiles parce que parfois, nous devons juger si c'est quelque chose que nous devons faire ou pas.

Nous travaillons beaucoup sur les questions liées aux abus, s'il y a des demandes de la part des forces de l'ordre, mais nous mettons en place une espèce de conseil d'éthique qui va décider s'il faut demander des données alors que nous ne sommes pas obligés de fournir ces données. C'est donc à nous de décider si l'on va fournir ou passer ces données.

Et il y a des différences entre les ccTLD et les gTLD, parce que comme pour Ram, ce serait tout à fait impossible si on avait des demandes de plusieurs parties et nous ne saurions pas si c'est une demande valide ou pas.

Un autre bon exemple, c'est peut-être le WHOIS. Nous avons eu des discussions par rapport au WHOIS dans notre communauté bien avant la mise en œuvre du RGPD. Nous avons eu ces discussions bien avant le RGPD et cela, bien avant la mise en œuvre du .amsterdam qui est un gTLD. Je pense que le

.amsterdam est l'une des marques les plus anciennes dans le monde des gTLD, mais c'est une question à part.

Nous, en tant que l'opérateur de registre responsable, nous devons mettre en place le même WHOIS que nous avons pour le point .nl et cela veut dire que les forces de l'ordre peuvent accéder à toutes les informations de la base de données, mais sur la base d'un contrat qui dit que ces informations doivent être utilisées à des fins proportionnelles, etc.

Et l'ICANN, bien sûr, nous oblige à avoir un WHOIS ouvert et le RGPD a dû être mis en place pour que les obligations concernant le WHOIS soient adaptées pour ne pas aller à l'encontre des lois européennes. En tant que ccTLD, vous pouvez réagir très vite aux exigences des gouvernements locaux et aux besoins des communautés locales. Pour les gTLD, le processus relève de l'ICANN. Il y a beaucoup d'intervenants, beaucoup d'acteurs qui participent et le processus prend longtemps.

CHRIS DISSPAIN :

Nous avons pu voir qu'au niveau des territoires, cela peut être un peu plus facile lorsqu'on parle des notificateurs de confiance. Et cela est plus simple que dans le monde des gTLD où c'est beaucoup plus difficile de gérer ces demandes.

RAM MOHAM : Oui, c'est beaucoup plus difficile parce que la règle par rapport à qui doit être un notificateur de confiance ou pas change en fonction du pays.

CHRIS DISSPAIN : Edmon, que pensez-vous de la manière dont les gTLD communiquent avec les forces de l'ordre ?

EDMON CHUNG : Je pense que cela n'est pas très différent de ce que Ram vient de dire. Pour ce qui est de .asia, une chose intéressante, c'est que la seule fois où l'on a travaillé de très près avec les forces de l'ordre de Hongkong, c'était en 2008 lorsqu'il y a eu les Jeux olympiques et il y a eu un événement particulier qui a été tenu à Hongkong. Il y a eu une collaboration étroite avec ces deux zones pendant la période concernée, mais de manière générale, cela se passe de manière très similaire à ce que Ram vient de décrire.

J'ajouterai une dimension supplémentaire pour les opérateurs de registre gTLD. Beaucoup des mesures prises devront concerner également le titulaire de nom de domaine et cela implique des considérations supplémentaires ou des complexités supplémentaires, parce que le bureau d'enregistrement pourrait se trouver dans une juridiction différente. Lorsque quelque chose est transféré au bureau d'enregistrement, nous essayons de parler avec le bureau d'enregistrement et c'est lui qui pourrait

être dans une juridiction différente et c'est eux qui doivent respecter les lois concernant les forces de l'ordre de cette juridiction spécifique. Nous essayons de faire passer cette requête ou cette demande au bureau d'enregistrement.

Oui, étant à Hongkong, nous devons répondre aux agences de forces de l'ordre de Hongkong. En dehors de cela, c'est un peu plus difficile et ce qui ajoute de la complexité, c'est le fait qu'il faut travailler avec les bureaux d'enregistrement et ces bureaux d'enregistrement doivent agir dans des juridictions spécifiques.

CHRIS DISSPAIN :

Merci beaucoup.

Du point de vue de l'Australie, qu'est-ce que vous en pensez ?

BRUCE TONKIN :

De manière générale, pour ce qui est de la relation avec les forces de l'ordre, c'est un peu la même chose : si vous commettez un délit, les forces de l'ordre vont venir, ils vont demander des informations qui ne sont pas publiques, par exemple des numéros de téléphone, adresses personnelles, etc.

Mais contrairement au modèle de Roelog, nous ne donnons pas aux forces de l'ordre un accès direct à la base de données. Ils doivent demander des informations spécifiques et ceci est en lien avec la loi de protection de la vie privée qui existe en Australie.

Donc nous allons fournir des informations spécifiques aux forces de l'ordre.

Ensuite, nous pouvons recevoir une demande de la part des forces de l'ordre de supprimer un nom de domaine s'il y a des informations qui sont fausses. Ceci nous permet de suspendre un nom de domaine et nous pouvons agir sur certaines catégories de noms de domaines. Par exemple lorsqu'il y a des problèmes d'hameçonnage, s'il y a des tentatives d'hameçonnage par rapport à une banque, nous allons agir immédiatement. Mais en général, nous donnons des informations concernant l'enregistrement.

Pour ce qui est des territoires d'outre-mer, les agences de protection de la loi, on va agir un petit peu comme on a déjà expliqué pour les autres cas.

CHRIS DISSPAIN : On parle de réglementation.

RAM MOHAN : Je pense que c'est important de savoir quelles sont les différences entre les ccTLD et les gTLD. Les ccTLD répondent à des législations locales et à des exigences locales, parce que nous avons des contrats avec les forces de l'ordre, avec différentes agences d'application de la loi. Et ces contrats ont été approuvés

par les autorités de protection des données personnelles. Nous sommes très ouverts par rapport à cela.

Je voulais commenter aussi qu'il y a une différence plus négative par rapport aux opérateurs de registre qui gèrent des ccTLD par rapport aux gTLD et c'est le fait qu'il y a des réglementations locales. Nous avons une part de marché assez large dans le secteur des noms de domaine. Nous avons 68 % des parts de marché. Nous fournissons un service qui est considéré comme étant essentiel et ce l'est effectivement. Nous avons des réglementations spécifiques qui visent à s'assurer que le registre fonctionne à tout moment. Mais le .com n'a pas ce type d'obligations et ce sont les organisations très larges qui utilisent le .com. Il y a donc des différences. Il y a des risques de créer des situations qui ne sont pas sur un pied d'égalité pour ces types d'opérateurs de registre. Les législations locales peuvent donc affecter le fonctionnement de ces opérateurs de registre.

CHRIS DISSPAIN :

Nous allons y revenir.

Y a-t-il des questions à ce stade ou des choses que les gens souhaiteraient ajouter, des commentaires ? Monsieur, s'il vous plaît.

ABDALMONEM GALILA : Lorsqu'on parle de gTLD et de ccTLD, ma question est la suivante : si j'ai une chaîne gTLD de plus de trois lettres qui a la même signification qu'une chaîne cc de deux caractères, est-ce qu'il y a des réglementations par rapport à cela ? C'est ma première question.

Ensuite, on dit parfois qu'il y a des noms de domaine qui sont plus prisés que d'autres. Est-ce qu'il y a des réglementations par rapport à cela ?

Ensuite, pour la diapo 6, vous avez dit que pour les pays, il pourrait y avoir plus de chaînes IDN pour un pays. Il y a peut-être des pays qui ont plus de 1 000 langues. On peut ajouter la chaîne principale d'un nom de domaine et ajouter après d'autres langues pour ce même nom de domaine ?

CHRIS DISSPAIN : Je commencerai par la dernière question. Si j'ai bien compris, vous posez la question par rapport aux pays qui ont beaucoup de langues officielles. À présent, en matière de ccTLD, les règles définissent si la langue est une langue officielle et si le nom qui est demandé est une représentation du nom du territoire ou du pays, il est acceptable de passer par le processus IDN. Dans certains cas, Ram, je ne me souviens plus, en Inde, vous avez combien d'IDN ? Ils ont 22 ccTLD d'IDN alors que le Royaume-Uni n'en a aucun. Alors, la réponse est oui, il n'y a pas de limite. Pourvu

que ce soit une langue officielle ou un script officiel et un nom qui représente le pays, c'est bon. Première question, Ram.

RAM MOHAN :

Merci. C'est une excellente question.

Lorsque vous avez une candidature de gTLD dont le sens est le même que le nom d'un pays, par exemple dans la série précédente de nouveaux gTLD, on a vu apparaître le processus d'alertes précoces et des mises en garde du GAC pour s'assurer qu'il n'y ait pas ce type de confusion. J'imagine que ces types de mises en garde et des sauvegardes ont été très positives auparavant, qu'elles ont bien fonctionné. On n'a pas eu beaucoup de problèmes de noms qui portent à confusion avec les noms de pays et j'espère que ce sera toujours le cas.

Si vous voyez le cas de .london, .nyc, .amsterdam, les noms des villes en général, même dans ces cas-là, le GAC a aidé à élaborer des avis spécifiques et à définir les directrices pour demander au gouvernement de s'impliquer. À travers leurs [applications], ils pouvaient approuver ou rejeter le nom de domaine et le gTLD.

CHRIS DISSPAIN :

Si cela ne vous gêne pas, nous n'avons pas très bien compris la deuxième question. Je vais en parler avec vous en aparté à la fin de la séance.

Oui, il y a une autre question, allez-y.

TARIK MERGHANI :

Bonjour, je m'appelle Tarik Merghani, je suis du Soudan et je suis là en représentation de mon pays auprès du GAC. Mais je suis également en représentation du gestionnaire de ccTLD du Soudan et nous avons un IDN enregistré en langue arabe. Tout est exploité à travers une organisation non gouvernementale, le SIS. Le Soudan est un chapitre de l'Internet Society et d'autres. Mais le gros de mon travail est dans le secteur des TPR, c'est l'opérateur, ainsi qu'auprès du CERT national du Soudan.

On parle beaucoup de protection, de requêtes qui sont envoyées au CERT pour certains noms de domaine. S'il s'agit d'un nom de domaine soudanais, cela ne pose pas de problème, mais il se pourrait qu'un nom de domaine ait été enregistré auprès d'un opérateur de registre d'un pays européen qui suit d'autres normes de protection. Alors, comment s'y prendre dans ces cas-là ? Je ne sais pas comment répondre à ce type de requêtes.

Merci.

CHRIS DISSPAIN :

Si j'ai bien compris, j'imagine que ce serait une question pour Bruce plutôt, parce que c'est une question de savoir comment vous interagissez avec le RGPD en Australie dans le cadre du .au

puisque vous n'êtes pas en Europe. Alors, comment appliquer un règlement qui vient d'ailleurs et qui n'a pas vraiment d'effet sur vos activités en tant que TLD ? Est-ce que c'est clair ?

BRUCE TONKIN :

Oui, c'est une question difficile.

En Australie, avec les règles qu'on a, on a une exigence pour qu'il y ait une présence australienne. Ceci peut inclure les organisations de l'étranger qui ont des marques commerciales déposées en Australie ou un citoyen australien qui habite ailleurs, par exemple dans un pays européen. Nous avons également des bureaux d'enregistrement qui stockent des données par rapport à leurs clients en Europe.

Alors, lorsqu'on s'occupe d'un règlement en particulier, comme toujours sur Internet d'ailleurs, il faut commencer par voir où est le titulaire du nom de domaine, qui est l'entité titulaire du nom de domaine, elle répond à quel pays, à quelle juridiction. Et puis, il faut regarder le bureau d'enregistrement, où il est établi et quelle est sa juridiction. Et puis, il faut voir quelle est la situation de l'opérateur de registre. Parfois, il arrive qu'il y a trois ou quatre législations qui sont impliquées dans cette chaîne, entre l'utilisateur final et l'opérateur de registre.

CHRIS DISSPAIN : J'espère qu'on aura au moins partiellement répondu à une question qui est très complexe. Encore une fois, je serais ravi d'en discuter avec vous à la fin de la séance.

Y a-t-il d'autres questions commentaires ? Oui, devant moi.

ORATEUR NON-IDENTIFIÉ : Bonjour. Ce n'est peut-être pas une question, mais plutôt un commentaire général par rapport à la législation. J'apprécie beaucoup la présentation de Jia-Rong.

Du point de vue gouvernemental, il est important non seulement de connaître le flux de données, mais également qui détient les données dans certains serveurs racine, que ce soient les sociétés, l'organisation, etc., mais il faut savoir de qui il s'agit. Et puis, il y a également les fonctions de l'organisation qui s'occupe du fichier de la zone racine. Par exemple, est-ce qu'il est régi par un certain contrat ? Est-ce qu'il a été transféré ailleurs ?

Si la fonction de l'IANA a été cédée à la PTI, je voudrais savoir quelles sont les données que détient toujours l'organisation IANA. Voilà pourquoi, outre le processus du flux de données, des informations et des renseignements, je pense qu'il est important de savoir qui détient ces données dans le fichier de la zone racine et dans le serveur lui-même.

CHRIS DISSPAIN : Il existe différentes catégories de données. Commençons par les serveurs racine. Ram, vous voulez y aller ? Et peut-être que Bruce pourra intervenir.

RAM MOHAN : Bien sûr.

La zone racine à proprement parler est gérée par l'IANA. Le fichier de la zone est créé au sein de l'IANA. La distribution ou la création, étant donné qu'il existe différents serveurs racine, suit le processus suivant. Il y a d'abord une première copie du fichier qui est créée et qui est par la suite distribuée à tous les autres serveurs de la zone racine. Chacun des serveurs a, à son tour, beaucoup d'instances Anycast de ces serveurs. C'est ce qui permet à toute l'infrastructure d'être très résiliente.

Mais vous vous souviendrez que Bruce disait au départ que lorsqu'il y a un TLD qui s'ajoute à la zone racine ou la suppression également d'un nom de la zone racine, ceci correspond à des fonctions qui appartiennent à l'IANA régie par le conseil de la PTI. Et ce n'est pas Verisign ou d'autres organisations à but non lucratif qui interviennent.

Bruce.

BRUCE TONKIN :

Il y a quelques diapos. Si on pouvait revenir en arrière à la diapo qui a la liste. Encore... Voilà.

Il faut tout d'abord comprendre que la requête d'information DNS qui sort de l'ordinateur de l'utilisateur ne va pas directement jusqu'en haut de la hiérarchie. Il est fort improbable que ma requête soit envoyée au serveur de la zone racine, parce qu'il faut passer par une certaine hiérarchie. En bas, tout en bas, il y a des centaines de milliers de serveurs. Comme vous voyez, c'est très distribué : il n'y a pas un seul serveur qui aura des informations sur les requêtes.

Et si on revient à la diapo par rapport au résolveur de DNS, vous voyez qu'en général, lorsque vous envoyez des requêtes depuis votre ordinateur, votre ordinateur comme le mien ici, en général, ne va pas communiquer directement avec ces serveurs. Ce que fera mon ordinateur, puisque je suis ici à la réunion de l'ICANN et que mon ordinateur est connecté au réseau Wi-Fi de l'ICANN, il sera connecté à un résolveur DNS local. Ce résolveur aura une copie de la requête qu'il a résolu. Si je cherche google.com, il est probable que la réponse à ma requête soit stockée dans un ordinateur qui est ici dans ce bâtiment. Il ne va pas aller chercher plus loin. Il est très probable que vos requêtes n'arrivent jamais jusqu'au haut de la chaîne parce qu'elles vont pouvoir être résolues avant.

CHRIS DISSPAIN :

Merci Bruce.

On arrive à la fin de cette séance. Je vous remercie, les membres de notre panel. Je sais que je pourrai le faire également au nom de la salle, mais aux participants pour vous rassurer, nous serons tous les cinq à la réunion pendant tout le reste de la semaine. Donc si vous nous voyez dans les couloirs et que vous avez des questions à nous poser, n'hésitez pas à le faire, on essaiera d'y répondre aussi bien que possible. Merci de nous avoir écoutés. Merci beaucoup.

[FIN DE LA TRANSCRIPTION]