

techniques (TEG)

---

SAN JUAN – Réunion conjointe du Conseil d'administration de l'ICANN et du Groupe d'experts techniques (TEG)  
Mercredi 14 mars 2018 – 17h00 à 18h30 AST  
ICANN61 | San Juan, Porto Rico

CATHY PETERSEN : Bonjour à tous. Réunion conjointe du Conseil d'Administration et du TEG. Veuillez vous asseoir autour de la table s'il vous plaît.

RAM MOHAN : J'invite les membres du Conseil d'Administration à venir autour de la table. Il s'agit donc de la réunion conjointe Conseil d'Administration-TEG, groupe des experts techniques.

ADIEL AKPLOGAN : Soyez les bienvenus. Bienvenus aux membres du TEG, aux membres du Conseil d'Administration à cette séance. Je vais présider cette séance étant donné que David est occupé en ce moment.

Nous avons trois grandes thématiques à l'ordre du jour pour cette séance d'aujourd'hui : la confidentialité du DNS, les travaux actuels sur la confidentialité du DNS ; ensuite, on a l'analyse de capture du DNS, quel est le travail au niveau de la surveillance et des mesures qui est effectué sur les données du

---

*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.*

techniques (TEG)

---

DNS et cela, c'est fait par Matt et Mauricio de l'organisation ICANN ; ensuite, une présentation par Jay Daley sur les noms de domaine avec la classification de sites web.

On n'a pas de points sous point divers pour l'instant mais si vous avez des sujets à présenter au point divers, notez-les et on les prendra en considération par la suite. Bien.

Le TEG se réunit deux fois. L'année dernière, nous nous sommes réunis lors du forum politique. Donc deux fois par an, on discute des thématiques qui intéressent le TEG mais aussi, le Conseil d'Administration.

Et avant de commencer, j'aimerais remercier tous les présentateurs parce qu'ils se sont proposés dans un délai très court pour faire des présentations. Donc Kaveh ?

KAVEH RANJBAR : Petit point que j'aimerais suggérer sous divers, pour les futurs réunions du TEG.

ADIEL AKPLOGAN : Oui, donc une petite suggestion pour point divers sur la manière de structurer les réunions à venir.

Alors nous allons commencer tout de suite par Tim Wicinski et sa présentation sur la confidentialité du DNS.

TIM WICINSKI :

Je suis Tim Wicinski. Je suis co-président du groupe de travail à l'IETF sur la confidentialité et j'ai été nommé comme liaison technique pour vous donner un aperçu par rapport à l'espace, pourquoi est-ce que le DNS est important ; l'état actuel des solutions et normes techniques ; et le déploiement opérationnel. J'ai travaillé dans une entreprise très grande qui faisait beaucoup de choses avec le DNS. Donc moi, j'ai travaillé dans les opérations et je suis très attaché au déploiement opérationnel. Et ensuite, direction pour l'avenir.

Comme vous le savez, le DNS a 30 ans. Il y a beaucoup d'informations qui fuient. Par exemple, le [FQDNE] envoie des serveurs de noms racine. Certains s'exposent trop, donnent leur nom, prêtent leur portable et donc n'ont plus de contrôle dessus. Ensuite, il y a des gens qui envoient leur géolocalisation ou géoemplacement et cela a des incidences sur la confidentialité.

Donc du côté de l'IETF, un peu d'histoire, juillet 2013 – c'est ce qu'on a appelé l'été de Snowden –, l'IETF a publié le document RFC 7258 par rapport à la surveillance et aux attaques vis-à-vis

des utilisateurs et organisations d'internet. En avril 2016, adoption du RGPD qui va entrer en vigueur en mai 2018. Et d'après moi, il y a beaucoup de gens qui travaillent très dur là-dessus parce qu'il y a beaucoup d'entreprises qui stockent les données personnelles des utilisateurs, des clients. Donc ce n'est pas un détail. Je ne pense pas que les gens qui travaillent sur le RGPD aient bien saisi encore toute l'importance du DNS.

Alors, par rapport aux normes techniques, le RFC 2065 a été publié en mars 1999 pour essayer de signer la zone DNS et valider la zone DNS. Mais c'est comme si ce n'était pas suffisant. Ce qu'on fait, c'est d'approuver des clés pour valider des serveurs web, navigateurs web, pour délivrer des certificats d'authentification. Mais l'ICANN, c'est le grand moteur de cela avec les gTLD. Le gouvernement nord-américain le demande, ainsi que l'Allemagne et les Pays-Bas. Nous avons une requête particulière pour traiter ces problèmes de grande envergure que l'un de mes collègues a présenté il y a quelques jours. Et personne ne fait de DNSSEC parce qu'on s'en fiche. Et les fournisseurs DNS le soutiennent mais ce qu'ils disent : « On va dans le sens de ce que veulent nos clients et nos clients ne le demandent pas vraiment. » Les seules personnes qui essaient d'avancer dans ce sens-là, c'est Cloudflare. Et cela nous préoccupe beaucoup.

Quant à la validation DNSSEC, c'est la manière dont vous validez vos recherches. Et il s'agit d'un très faible pourcentage de la population d'utilisateurs. Google le fait, maintenant Quad9 ; tous deux font de la validation DNSSEC. Ce sont les personnes peu nombreuses qui le font. Il y a quelques semaines, Jeff Houston d'APNIC a écrit un petit document sur le DNSSEC et sur la croissance du DNSSEC.

Et très honnêtement, si vous regardez ce qui se passe du côté à la BC à l'ICANN, ils contournent totalement le problème parce que derrière les firewall, les pare-feu des gens, vous avez une certaine sécurité. Mais regardez derrière les pare-feu des entreprises, il y a des zones racine qu'elles créent elles-mêmes, donc ces entreprises ne s'inquiètent pas des fuites. Et cela, c'est quelque chose de très courant. Je l'ai entendu dans de très nombreuses grandes entreprises. Donc c'est très préoccupant.

Ensuite, ce qu'on appelle les entreprises d'infrastructure internet, les TLD, comme Google par exemple. Et c'est très intéressant parce qu'ils font de la validation mais ils ne font pas de signature de zone.

Excusez-moi, je me suis trompé dans la présentation à l'écran.

Alors par rapport aux courbes DNS, DNSCurve, DNSCrypt et .onion, DNSSEC-Trigger, cela a été défini à l'intérieur de l'IETF

parce qu'ils voulaient obtenir un certificat. C'était un certificat SSL et c'était le seul moyen d'y parvenir. Ensuite, il y a d'autres personnes qui essaient d'obtenir la même chose par l'IETF ne les prend pas en considération.

Du point de vue de la confidentialité, on a fait la même chose. On a essayé d'envoyer l'ensemble des noms à la zone racine – donc on est un petit peu en avance là-dessus – et on commence à voir les résultats.

Ensuite DNS sur TLS en utilisant le port internet 853 plutôt que le 53. Et on essaie de contourner le problème lié à l'authentification. Ensuite, le groupe de travail DPRIVE de l'IETF se concentre justement là-dessus. Et au DPRIVE, on s'est rendu compte qu'ils essayaient de reconstruire quelque chose de totalement nouveau. C'était voué à l'échec.

Ensuite le DNS Stub Resolver, ça aussi, cela révèle de nombreuses informations. Le gros problème, c'est le résolveur récursif qui parle au résolveur faisant autorité. La plupart des entreprises ont ce problème. Et on a le sentiment qu'il y a là un problème non technique. On ne pense pas que cela va être facile de surmonter tout cela sans que quelque chose d'important se produise.

Ce qu'on essaie également, c'est d'assurer un suivi dans la mise en œuvre. On veut que les gens commencent à l'utiliser, le déploient. Il y a plusieurs clients, il y a plusieurs serveurs TLS et il y a également des choses intéressantes qui ont eu lieu dans l'espace mobile avec un système qui est engagé mais pas totalement supprimé DNS sur TLS. Et cela, je le vois sur l'iPhone mais cela ne vient pas d'Apple.

Aussi sur Unbound, il y a eu un grand travail là-dessus comme je l'ai. Par rapport à mobile, c'est engagé mais pas encore publié. Et les tableaux de [dnsprivacy.org](https://dnsprivacy.org) sont très intéressants aussi si vous êtes curieux d'en apprendre plus sur ce sujet.

Nous voulons que les choses soient déployées et nous voulons que le système soit utilisé. Les standards IETF ne sont pas utilisés et pour l'IETF, c'est un problème. Nous voulons mettre en place des standards qui soient déployés, qui soient utilisés. Sinon, cela ne vaut pas le coup.

La prise de conscience des utilisateurs est une question importante. C'est difficile de mesurer cela parce que c'est compliqué. Je pense que les systèmes mobiles vont mener la démarche parce que tout est mobile maintenant dans la communauté des utilisateurs. Je vois qu'il y a des avantages tangibles dont les gens ne se rendent pas compte pour l'instant, parce qu'il y a une infrastructure des serveurs internet partagée

et celle-ci est utilisée. Il y a Quad9 par exemple. Tout le monde partage le même serveur, les résolveurs, la même infrastructure. Et ainsi, les gens de la sécurité vont commencer à y penser. Donc cela va être un espace qui va être plus intéressant pour beaucoup de personnes. Nous parlons donc des gens de Quad9 qui vont nous aider à faire du vrai déploiement à l'échelle. Cela ne va pas avancer. Nous devons faire quelque chose maintenant.

Les directions pour l'avenir. Le RGPD est en cours comme vous le savez. Il y a des processus de transparence de certificat, il y a des fuites dans ce sens. Une des choses qui se passe au sein de l'IETF aussi, c'est le DNS au-delà des résolveurs TLS. Et dans ce sens, je pense que cela sera plus réussi car tout le monde fait tout ce qu'il a à faire sur le web. Il y a des gens à Asia-PAC qui font déjà cela parce qu'ils passent au delà des pare-feux. Tout le monde doit parler à travers les mêmes ports internet. Je pense que du côté de la confidentialité, ce sera l'endroit, du moins c'est là où il y aura le plus gros impact dans l'avenir. Ce sera donc les portails sur le web.

J'ai mentionné le fait de faire du DNS par le HTTPS. C'est ce qui se passe en Chine. On le voit et on en parle avec beaucoup d'autres entités. Nous parlons aussi du déploiement Google du trafic web, ce qu'on appelle le DNS sur le Quick. Et nous avons



aussi parlé avec beaucoup de personnes qui vont venir parler à l'ICANN à propos des serveurs racine. Cela, c'est une grosse question. Il y a beaucoup de serveurs avec autorité auxquels nous avons parlé, comment on va parler avec les serveurs autoritaires, tous les TLD tel que .com, etc.

Je pense que les opérateurs TLD veulent revenir vers nous et nous dire : « Nous voulons voir les chiffres qui correspondent au déploiement. Nous voulons voir quelles sont les démarches prises. » C'est pour cela que je pense que d'avoir des bons chiffres va nous aider pour faire le déploiement DNS au-delà du TLS.

Je pense que la question de la confidentialité n'est pas bien comprise par tous. Est-ce qu'on peut avoir des systèmes opérationnels plus innovateurs qui pourront faire le DNS sur le TLS par défaut ? Ce qui fonctionne bien, c'est ce qui est déjà là, des choses auxquelles on ne pense pas. Moi, je reçois des logiciels de mon service IT. Je mets le logiciel et je démarre ; je n'y pense même pas. Donc c'est ce que les gens font en général : ils obtiennent un logiciel et ils le font fonctionner. Et je pense que cela va être ce qui va mener les démarches dans l'avenir. Jusque là, cela va être difficile ou cela va être très long.

Vous avez donc un cadre de travail limité là-dessus. On peut aider du côté du gTLD mais c'est difficile. On ne peut pas forcer

les gens à faire des choses dans ce monde. Comment est-ce qu'on configure la meilleure méthode de travail ? C'est peut-être de le faire au niveau de l'ampleur du déploiement et d'essayer d'éviter les pièges.

Parlons du déploiement IPv6. Je travaille pour une grosse entreprise qui n'a même pas déployé l'IPv6 parce que c'est moins cher pour nous d'acheter des blocs d'IPv4 parce qu'à la fin du compte, c'est une histoire de finances. Nous faisons des offres contre AWS, nous faisons des offres contre d'autres acteurs importants. Les IPv6, c'est un autre processus qui va peut-être durer un autre 20 ans. Ces choses sont des choses qui bougent doucement, lentement.

C'est frustrant pour moi parce que nous devrions avancer plus vite. Il faut mener cet effort et je pense que les clients mobiles vont mener cet effort. Si les plateformes mobiles déploient le DNSSEC, cela va nous permettre d'avoir une base d'utilisateurs massive.

Voilà où nous en sommes. J'espère que j'ai tout couvert. S'il y a des questions sur des choses que j'ai manquées, n'hésitez pas.

ADIEL AKPLOGAN :                      Merci beaucoup Tim. C'était très intéressant. Y a-t-il une question ?

techniques (TEG)

---

CHERINE CHALABY : Est-ce que vous voulez revenir en arrière sur votre présentation ? Peut-être deux diapositives en arrière... continuer. Oui, celle-là. Alors en bas de la page, vous dites que les serveurs racine font seulement partie d'une partie de la solution. Est-ce que vous pouvez élaborer ?

TIM WICINSKI : Quand on parle des résolveurs qui parlent aux serveurs d'autorité, ils parlent au TLD, les TLD parlent à leur serveur de deuxième niveau. Donc là, on peut travailler avec les résolveurs et essayer d'interagir avec différentes personnes et différents serveurs d'autorités. Donc là, je pense qu'on aimerait travailler de façon ascendante. On devrait commencer avec les personnes qui gèrent leur propre nom de domaine et ensuite, parler au TLD parce qu'alors que l'on collecte de plus en plus de données opérationnelles, on peut travailler en échelle, si vous voulez, pour que les gens des TLD soient réassurés ; Ils peuvent se dire : « Bon, on peut déployer cela et cela ne va pas se casser », si vous voulez. Je pense que tout le monde serait au même niveau. Je pense que tout le monde veut savoir comment les choses vont fonctionner. Tout le monde veut savoir quel va être l'impact sur les infrastructures et comment on assure le support.

Donc je pense qu'à la base, nous allons devoir travailler à partir des propriétaires de nom de domaine jusqu'aux TLD, jusqu'aux serveurs de racine. On pourrait peut-être faire du guidage comme on le fait pour le processus gTLD. Mais on ne peut pas forcer les gens à faire certaines choses. Je sais qu'avec les gTLD, on peut leur dire : « Elles vont faire le DNSSEC. » Alors peut-être pour la prochaine série, on pourrait faire cela, on pourrait ajouter quelque chose au sujet du DNSSEC. Mais cela n'affecte pas forcément tous les gTLD ou tous les ccTLD historiques. Donc il faut démontrer que cela ne va pas casser ou briser leur infrastructure.

CHERINE CHALABY :                    Quand vous dites nous, qu'est-ce que vous voulez dire ?

TIM WICINSKI :                        Je parle de l'IETF. Quand je dis nous, c'est tous les gens comme moi. Nous allons voir les gens, on leur explique : « C'est la bonne chose à faire. Vous devriez faire telle ou telle démarche. » Quand je dis nous, je parle de nous, les gens qui travaillons sur ces problèmes.

Quand je parle avec d'autres personnes ou des vendeurs et les tierces personnes – d'ailleurs, certains des employés qui travaillent pour ces gens-là sont là dans cette salle –, les gens

techniques (TEG)

---

nous disent : « On voudrait faire cela. On n'est pas contre mais on veut s'assurer tout d'abord que nous n'allons pas causer des problèmes pour notre infrastructure ou pour l'infrastructure de nos clients existants en déployant telle ou telle chose. » Donc c'est une bonne question, merci. Il faut donc montrer un bon exemple, mais cela ne veut pas dire que les gens vont vous suivre.

ADIEL AKPLOGAN :

Y a-t-il d'autres question ? Pour que les personnes dans la salle comprennent, il faut que vous sachiez que vous pouvez aller au microphone et donc les poser.

DANIEL DARDAILLER :

Daniel Dardailler, W3C. Vous avez mentionné DNS par HTTPS. Steve Crocker en avait parlé. Nous avons un problème pour faire les mises à jour des milliards et les milliards de logiciels du côté des clients pour des raisons variées. Mais les caractéristiques du DNS par le HTTP, c'est que les mises à jour sont automatiques. Une fois que vous rechargez la page web, il y a un nouveau code qui va faire le DNS. Donc est-ce que c'est quelque chose que certaines personnes ont constaté ? Il faudrait que le port HTTP soit plus ouvert parce que maintenant, les pare-feu sont faciles à être mis à jour.

techniques (TEG)

---

**TIM WICINSKI :** Souvent, on nous dit : « Est-ce qu'on peut régler le protocole ? », surtout les HTTPS. Donc les gens veulent savoir exactement comment cela va fonctionner. Ils essaient de ne pas en faire trop en faisant tout d'un coup ; ils essaient de voir s'ils peuvent régler le protocole pour que tout le fonctionnement soit standard, disons. Je pense qu'on va voir beaucoup plus de changements dans ce domaine.

**ADIEL AKPLOGAN :** Merci beaucoup.

J'ai un commentaire. Vous avez comparé cette démarche avec la démarche lente des IPv6. Alors cela touche à la confidentialité, à l'utilisation de l'internet pour les personnes. Donc peut-être que cela peut mener l'effort et ainsi, on verra des démarches différentes dans l'avenir.

**JONNE SOININEN :** J'ai suivi un peu l'espace IPv6 durant les dernières années. Vous avez raison. Un [cadre] pourrait peut-être mener les efforts. Vous pouvez voir qu'il y a quand même du support pour la confidentialité.

Il y a donc des possibilités dans ce sens, mais je vois que les problèmes sont les mêmes parce qu'il y a beaucoup de logiciels différents, d'acteurs différents et il serait nécessaire d'avoir une coordination du marché de l'industrie car il y a plus de vendeurs du côté hébergement que du côté résolveur. Il faut que l'effort soit coordonné pour que cela fonctionne.

Dans les IPv6, je pense qu'il serait bon de savoir que la mise à jour a été bien faite mais elle est très déséquilibrée. Dans certains endroits, cela se passe très bien et dans d'autres beaucoup moins bien. Il n'y a donc pas de coordination nette ou d'alignement dans tout l'espace. Cela rend les choses très difficiles et les gens qui proposent des services pour les utilisateurs finaux savent que l'IPv6, c'est le dénominateur commun le plus bas. Vous pouvez donc faire le parallèle entre les IPv6 et les IPv4.

ADIEL AKPLOGAN :

Merci beaucoup. C'est un espace, donc, à observer.

Nous allons passer maintenant à l'autre sujet sur l'ordre du jour. Il s'agit de l'analyse et capture DNS. Ce sera une présentation qui sera faite en deux portions. Ce sera fait par Mauricio. Il va nous parler des statistiques DNS, un outil qui est utilisé par l'ICANN. Et ensuite, nous aurons Mark Larson qui va nous parler

techniques (TEG)

---

des mesures actuelles et des analyses qui sont en cours au sein de ICANN org. Avec cela, je passe la parole à Mauricio.

MAURICIO VERGARA :

Je m'appelle Mauricio Vergara. Je travaille pour l'équipe de génie de l'ICANN, qui est responsable de toutes les opérations au niveau du serveur de la racine. Et je suis aussi responsable du portefeuille des noms de domaine. Je vais vous présenter un peu l'historique de ce que nous avons fait durant les cinq dernières années et ce qui nous a permis de faire cette suite de logiciels que nous appelons DNS-STATS.

Nous avons remplacé les dossiers sur le présentateur DSC avec [PostgresDB]. En ce moment, quand nous avons voulu commencer à utiliser le DSC, nous nous sommes rendus compte qu'il y avait des problèmes en termes de la présentation de nos informations. Donc nous avons décidé de créer une nouvelle manière de présenter ces informations. À la suite de Snowden, nous avons encore une fois créé un outil que nous avons appelé Hedgehog, donc hérisson. Cela permet d'utiliser les bases de données et cela nous a aidé lorsque nous avons plus 100 de serveurs.



Donc une des grosses inquiétude de l'époque, c'est que nous ne voulions pas faire un service qui ne serait pas utile à qui que ce soit. Nous avons donc dû suivre le parcours open source.

Nous sommes à la version 2.4 du logiciel. Vous pouvez aller voir cela sur le lien [dns-stats.org](https://dns-stats.org) que vous voyez ici sur l'écran, ce que Hedgehog, le présentateur que nous appelons hérisson, fait en ce moment. Cela analyse le trafic des serveurs racine gérés par l'ICANN de façon journalière. Et cela est divisé en cinq régions différentes. Pour nous, il est normal d'utiliser ce genre de graphique. On dirait un électrocardiogramme

La deuxième chose que nous avons observée en utilisant cela, c'est que nous avons besoin de changer les manières avec lesquelles nous collections les dossiers. À cause de cela, nous avons créé une deuxième portion dans les serveurs pour pouvoir utiliser un nouveau collecteur qui va remplacer le collecteur que nous utilisons. Au tout départ, nous nous sommes rendus compte que le collecteur DSC n'avait pas les informations qui étaient utiles.

La personne qui maintient le DSC met en œuvre une nouvelle manière de fonctionner en ce moment. Et à cause de cela, nous avons vu que nous avons besoin d'un nouveau format pour récolter toutes les informations du serveur. C'est pour cela que nous avons commencé à développer ce nouveau format que

nous appelons le compact DNS, ou le C-DNS, qui est un format de dossiers efficace qui nous permet de faire les transferts et de voir ce qui se passe sur les trafics DNS. Le cahier des charges de ce format a été proposé à l'IETF et nous avons donc reçu de très bonnes réactions. Nous sommes à la version 06 et nous aimerions passer à la prochaine étape, d'ailleurs, dans l'avenir proche

Cet outil est également un outil open source avec la licence publique Mozilla version 2. Le compacteur DNS-STATS est compris essentiellement de deux programmes, dont l'un s'appelle compactor et il ressemble beaucoup à ce qu'on utilise actuellement sur plusieurs applications, le tcpdump. Les principales fonctions de ce compacteur consistent à lire le trafic sur une ou plusieurs interfaces ou sur des fichiers plus grands en générant le C-DNS, c'est le format qu'on recherche. Et tout ce qui n'est pas contenu dans ce format C-DNS peut être stocké sous forme de pickups, donc cela peut être analysé pour révision future.

Ce compacteur a, par ailleurs, un autre outil qui s'appelle « inspector » qui est utilisé pour faire l'inverse: plutôt que d'aller du pickup vers le C-DNS, on peut reconstruire le trafic généré par le C-DNS pour générer des fichiers pickups pour le

type de langage qui est utilisé dans la recherche ou pour analyser le langage que les gens utilisent aujourd'hui.

Au cours des dernières semaines, il y a eu une nouvelle version de ce compacteur qui a ajouté certaines caractéristiques par rapport au compacteur. Et il faut se préparer aux changements qui vont venir et qui ont été abordés dans la liste de diffusion sur les opérations DNS. Et on a également plaidé en faveur d'une nouvelle version du C-DNS afin qu'il soit déployé plus largement et adopté par d'autres chercheurs. Environ 30 % des fichiers pcap réguliers sont utilisés dans le domaine de la recherche.

À l'avenir, nous aimerions que le présentateur ait une nouvelle version, la version 3 qui aura un nom de code Wombat, qui va remplacer PostgreSQL avec un cluster ClickHouse. Et avant, on va commencer à utiliser Grafana pour concentrer les données. Et on aura également la possibilité de créer vos propres graphiques.

Du côté collecteur, tout est en cours de développement. Du côté compacteur, on est en train d'essayer d'obtenir des captures Ditel plus récentes pour avoir une meilleure analyse. On est d'ores et déjà en train de parler avec les gens du DNS-OARC pour utiliser uniquement un format C-DNS, donc s'ils veulent utiliser un outil pour travailler directement sur le C-DNS ou s'ils veulent utiliser des outils qui ont été utilisés jusqu'à présent.

techniques (TEG)

---

Comme je vous le disais, le schéma d'anonymisation a été travaillé avec plusieurs partis. Et il a été présenté il y a une semaine. Donc on est très heureux de voir l'évolution de ce travail dans les prochaines semaines.

Enfin, j'aimerais vous montrer ce à quoi va ressembler le nouveau présentateur Wombat et de quelle manière nous voulons nous acheminer dans cette direction. L'un des principaux résultats qu'on voit pour ce nouveau format, c'est de pouvoir diffuser beaucoup d'informations sans en perdre dans la mesure du possible. Et on a utilisé ce format pour permettre aux chercheurs OCTO de faire des recherches, par exemple par exemple au roulement KSK. Donc nous invitons tout le monde à commencer à utiliser cet outil. Si vous avez des questions, je serai très heureux d'y répondre ici ou bien dans la journée ou demain.

ADIEL AKPLOGAN : Merci beaucoup Mauricio. S'il n'y a pas de questions, je vais céder la parole à un autre intervenant.

MATT LARSON : Capture DNS et OCTO, voilà une autre présentation très courte sur cette même thématique. Je voulais passer en revue les activités de l'OCTO.

Nous avons accès à différents types de données liées au DNS à l'heure actuelle dans les serveurs racine qui sont au nombre de quatre : B, D, F et L. On va se concentrer sur les données qui se trouvent sous format CDS, comme cela vient d'être dit.

Nous avons post-traité ces données dans un format de texte très simple avec un registre rempli de fichiers avec des noms, des paramètres pour les requêtes et d'autres paramètres dans les fichiers eux-mêmes. Donc vous pouvez faire toute une série d'analyse très rapidement et très facilement.

Le plugin rzkeychange que vous aurez entendu mentionné dans ma présentation précédente et les statistiques y afférentes concernent 11 serveurs racine ainsi que le RFC 8145 et les rapports de l'ancre de confiance y afférente ; également des tests lab de résolveur pour capturer le trafic DNS et on l'utilise pour faire des recherches sur différents aspects du roulement de la KSK, et voir si cela est lié au DNSSEC.

Ensuite, on a la racine historique est les fichiers de la zone TLD. Et vous voyez ici une liste de haut niveau très courte qu'on utilise pour les projets en cours, donc analyse des mails .corp, .home, .mail.

Vous aurez entendu parlé des mesures ITHI fondées sur le trafic DNS. Également, le plugin DNS par le passé, il y a un an. On a fait

techniques (TEG)

---

une recherche de comportement DNS par rapport à ce qu'on voyait, nous, dans les données du serveur racine et on l'a comparé à ce que Google mesurait avec différents outils de mesure de paramètres opérationnels et l'étude du comportement de résolveurs de validation dans le contexte de nos tests lab.

Donc voilà pour le petit historique et une description rapide de nos activités.

ADIEL AKPLOGAN : Merci Matt, merci Mauricio. Y a-t-il des questions sur les mesures statistiques et outils relatifs au DNS ? Pas de questions ? Ah, si.

MARTIN SUTTON : Oui, il y a beaucoup d'intérêt et c'est très important, également, de voir comment rendre l'internet plus sûr et plus fiable. Est-ce que les gens peuvent s'y retrouver, dans les statistiques ? Est-ce qu'en dehors de l'OCTO, il y a des gens qui peuvent utiliser ces statistiques ?

MATT LARSON : Excusez-moi, je n'ai pas bien compris la question. Vous pourriez la répéter ?

techniques (TEG)

---

MARTIN SUTTON : Bon, vous êtes en avance par rapport à beaucoup de mouvements. Donc est-ce que vos données peuvent être utilisées pour les analyses, découvrir des vulnérabilités et les choses que vous pouvez résoudre ? Donc est-ce qu'on pourrait faire des choses avec ces données ou bien est-ce que ces données sont utilisées uniquement pour vous ?

MATT LARSON : Non, c'est pour tout le monde. C'est sûr qu'on doit améliorer notre travail de publicité des données. Par rapport aux données de roulement de la KSK, cela a été le cas par exemple. Mais effectivement, il faut mieux diffuser les résultats de nos recherches pour les mettre à la disposition de la communauté.

MARTIN SUTTON : Mais cela n'a pas encore eu lieu, n'est-ce pas ?

MATT LARSON : Oui, effectivement, ce n'est pas encore le cas. Il y a des choses sur lesquelles on continue à travailler mais effectivement, on a publié des choses et on a fait beaucoup de choses sur le RFC 8145 ; j'en ai beaucoup parlé.

techniques (TEG)

---

MAURICIO VERGAR : Est-ce qu'on parle ici des données brutes ou du résultat de recherches et de l'analyse effectuées ?

MARTIN SUTTON : Je vois toute la richesse des données, le volume énorme des données et je pense qu'on pourrait les utiliser d'une meilleure manière, d'une manière plus efficace.

WARREN KUMARI : Les données RFC 8145 du groupe de Matt ont été très utiles. Il y a beaucoup de gens qui y font référence. Ce sont des données qui ne sont pas réellement disponibles ailleurs. Donc je vous invite à les regarder parce que cela offre des informations auxquelles les gens ne s'attendaient pas. Pour les autres données, je ne sais pas mais en tout cas celles-ci, elles sont particulièrement intéressantes.

ADIEL AKPLOGAN : Bien.

Passons donc à la prochaine présentation, celle de Jay.



techniques (TEG)

---

JAY DALEY :

Bonjour. Je vais parler de la classification des domaines et il n'y a pas du tout d'aspect technique dedans. C'est une bonne nouvelle.

Alors la classification en quelques mots. On commence par la classification les industries, il y a des numéros. La plupart sont alignés au niveau international. Mais aux États-Unis, c'est une génération en arrière et un petit peu différente. Donc classification des noms en fonction du contenu. Cela, je vais l'expliquer un peu plus en détail.

Il y a deux méthodes pour le faire : de manière manuelle, lorsqu'un être humain visite un site et le classifie et on peut parvenir jusqu'entre 500 et 1000 par jour pour classifier les domaines ; et ensuite, l'apprentissage de la machine. Donc vous avez un crawler qui prend le texte du site et qui l'utilise pour classifier. Le résultat, en général, c'est une classification primaire unique pour ce nom de domaine en fonction du site web. Parfois, vous pouvez avoir des classifications secondaires multiples également, en particulier si vous utilisez un nouveau réseau qui vous donne une certaine idée en termes de probabilités.

Alors qu'est-ce que je veux dire par le terme classification ? Je vous donne un petit extrait de l'ISIC. Le niveau 1, c'est l'agriculture, les forêts et la pêche ; le 01, ce sont les agricultures,

productions animales, chasse et services et activités y afférentes ; 0111, production de céréales, etc. Donc voilà ce à quoi la classification peut ressembler, avec des sous-groupes comme vous le voyez.

Alors quels sont les avantages de la classification de vos domaines ? D'abord que les organes de statistiques nationaux utilisent ces classifications pour classer leurs activités et leurs industries. Donc un classement des entreprises en fonction du nombre d'employés et le chiffre d'affaires par rapport au PIB, par exemple. Ensuite, la valeur de cette industrie pour le pays avec le taux de pénétration sur le marché. Et ensuite, au niveau des bureaux d'enregistrement, vous pouvez aider un bureau d'enregistrement à se spécialiser et le bureau d'enregistrement peut ensuite l'utiliser pour faire de la publicité. Donc cela fait maintenant trois ans que c'est utilisé et cette classification est utilisée maintenant par les plus grandes entreprises.

Il y a trois grands leaders dans ce domaine : .nz qui essaie de classifier tous les noms de domaine dans ce registre, c'est un mélange de classification manuelle et apprentissage par la machine ; ensuite CENTR, c'est un groupe qui réunit les opérateurs de registres et bureaux d'enregistrement les plus importants au niveau européen ; et ensuite un service

commercial qui s'appelle Dataprovider, qui classe les domaines parmi les autres points de données.

Alors .nz a 700 000 domaines dans leur registre. Ils ont un grand cluster qui s'appelle Hadoop avec un crawler web distribué et personnalisé, donc une classification manuelle de plus de 100 000 domaines et une classification de l'apprentissage de la machine multiple avec des modèles utilisés pour les autres classifications et la précision varie en fonction du code [nz].

Ensuite, produits commerciaux. Là, il y a une combinaison de la classification avec les mesures du trafic pour voir quelle est la valeur de l'investissement, voir quelles sont les améliorations à apporter en termes de trafic. Et cela, personne d'autre ne peut vous le dire.

S'agissant de CENTR, Andreas est l'un des représentants. Ils ont un groupe de données opérateurs de registre et bureaux d'enregistrement. Il s'agit du groupe le plus étoffé de ccTLD et bureaux d'enregistrement européen. L'objectif est d'aider l'industrie à mieux comprendre le marché des noms de domaine soutenus par CENTR. L'un des principaux résultats, c'est la taxonomie de l'industrie des domaines, DIT en anglais.

Alors pourquoi est-ce qu'ils ont dû refaire cela ? Parce qu'il y a beaucoup de nouvelles activités qui apparaissent surtout sur

techniques (TEG)

---

internet, par exemple des sites de ventes aux enchères qui ne sont pas couvertes par les normes de l'industrie. Et là encore, on voit une comparaison entre la pénétration sur le marché dans le pays et entre pays.

Ensuite, Dataprovider. Il s'agit d'un service commercial qui fait du crawling de données mondiales à grande échelle, qui collecte 150 attributs de données. Et ils essaient également de comprendre la langue, le pays en utilisant une série d'identifiants différents. Et ce qui est intéressant ici, c'est que leur identification d'un pays d'un site web en fonction de son contenu est en général différent et plus précis que celui qui est identifié par le WHOIS, qui est très sujet aux données variables du titulaire de nom de domaine. Donc parmi ces clients, DMB, PayPal, etc. parmi les cas utilisés par ces entreprises jusqu'à présent de l'intelligence commerciale, par exemple.

Voilà tout ce que j'avais à vous dire.

ADIEL AKPLOGAN : Y a-t-il des questions dans la salle ? Oui ?

DANIEL DARDAILLER : Par rapport aux catégories qui existent actuellement, les normes qui sont en vigueur, je me demandais si on pouvait, si on entre

techniques (TEG)

---

dans le détail, trouver une différence entre l'ICANN et l'IETF et le W3C par exemple. Quelle est la qualité du niveau de la communauté technique dans ce genre d'activités ?

JAY DALEY :

Dans l'exemple de notre industrie, non, ce n'est pas une condition requise. Mais effectivement, pour d'autres activités, il y a la profondeur de la résolution. Et il faut établir une classification de cette profondeur ; et cela, c'est difficile. Donc certaines personnes préfèrent s'en tenir à trois niveaux plutôt que quatre niveaux. Et ensuite, il y a une sous-classification, un quatrième niveau et les gens sont en train de travailler sur ces normes pour obtenir une meilleure résolution.

ADIEL AKPLOGAN :

Y a-t-il d'autres questions ?

Donc nous en arrivons au AOB. Nous avons plusieurs demandes de points divers de la part de plusieurs personnes. Nous avons une demande de Kaveh, le lien entre les séances ouvertes du BTC et du TEG. Nous avons aussi des points divers en matière des projets futurs pour cette réunion. On va commencer avec Kaveh.

techniques (TEG)

---

KAVEH RANJBAR : Tout d'abord, je voudrais vous donner des informations. Le TEG, comme nous l'appelons non-officiellement, a deux réunions par an. Nous avons une réunion au milieu de l'année pour les politiques et ensuite, nous avons une réunion lors de la réunion de l'ICANN. Donc la prochaine réunion de l'équipe aura lieu à Barcelone.

À Abu Dhabi, le Conseil a commencé un nouveau comité qui s'appelle le comité technique, donc le BTC, avec une charte précise. Il s'agissait de résumer quelles étaient les responsabilités fiduciaires de l'ICANN. Il y aurait aussi une interaction technique sur les unités constitutive techniques. Le BTC pourrait donc canaliser toutes ces discussions.

Et finalement, il y a OCTO et tous les développements et les recherches qui sont faites au sein du DNS dans l'avenir. C'est très aligné avec ce que fait le TECH. Nous avons aussi essayé de garder la conversation très ouverte. Il s'agit de faire des rapports sur les projets internes de l'ICANN et cela est lié à la sécurité de l'organisation. Donc il arrive que nous fermions les discussions, que les discussions ne soient pas publiques. Nous essayons tout de même de nous assurer que ces réunions soient publiques.

Et aussi, nous parlons des interactions avec les unités constitutives. La plupart de ces informations sont publiques. Nous essayons d'ouvrir au public les délibérations et ensuite,

nous parlons du futur du DNS et de la recherche. Et nous avons commencé à en discuter à Abu Dhabi.

Comme nous essayons de mettre un ordre du jour en œuvre, nous l'avons fait donc à Abu Dhabi et à Los Angeles, et nous avons vu qu'il y avait beaucoup de chevauchements entre ce que nous mettions sur l'ordre du jour et ce qui était déjà discuté au TEG. Donc l'idée et la proposition durant la réunion ouverte que nous avons eue samedi dernier était celle-ci. Nous voulions combiner ces deux réunions pour avoir un peu plus de temps. Et ainsi, nous aurons la partie ouverte de la réunion du BTC avec la réunion du TEG.

Cette proposition est venue du BTC et elle a été soutenue. Et si c'est le cas, nous allons pouvoir essayer de travailler sur les mécanismes et mettre en place un ordre du jour. Nous voulons explorer la possibilité de formaliser cet ordre du jour. Nous allons donc voir quelles sont les procédures pour mettre cela en place pour la prochaine réunion. Y a-t-il des objections ?

ORATEUR NON-IDENTIFIÉ : Non, il n'y a pas d'objections. Je pense que c'est une bonne idée. Il faut demander donc au Conseil d'Administration s'ils veulent des présentations qui soient techniques ou pas. Et nous devons obtenir des informations à ce sujet.

techniques (TEG)

---

KAVEH RANJBAR : Y a-t-il d'autres commentaires là-dessus ? Pardon, Adiel a un commentaire.

ADIEL AKPLOGAN : Nous avons discuté de cela et si c'est le cas, la réunion publique va avoir lieu durant la réunion de l'ICANN. Donc comme cela, tout le monde peut participer.

KAVEH RANJBAR : Normalement, nous avons les réunions BTC durant l'atelier de travail de la réunion de l'ICANN. Donc maintenant, nous avons le faire cela durant l'été, disons durant la réunion de l'ICANN de l'été. Nous allons faire comme cela.

Y a-t-il d'autres objections ?

ORATEUR NON-IDENTIFIÉ : Le BTC se retrouve à toutes les réunions de l'ICANN mais le TEG ne le fait pas. N'est-ce pas ? Donc là, vous allez avoir une réunion sans nous. Donc si nous partageons des éléments qui sont sur l'ordre du jour avec tout le monde, nous ne pourrons pas le faire aux deux réunions.



techniques (TEG)

---

**KAVEH RANJBAR :** Le BTC a trois buts bien précis. Nous planifions que durant la première réunion de l'ICANN, nous ayons deux séances. Et durant la deuxième réunion, nous aurons seulement des réunions qui seront éventuellement ouvertes au public. Et durant la troisième réunion, donc à la fin de l'année, nous aurons trois séances et la dernière de celles-ci sera partagée avec le TEG.

Donc ce que je vais faire, c'est de travailler et je vais communiquer avec le TEG et nous allons essayer de mettre en place une procédure pour l'avenir. Nous allons faire circuler la proposition sur cet ordre du jour potentiel et nous allons essayer d'obtenir un consensus au sein du TEG. Et ensuite, nous pourrons mettre cela en application. Je pense que nous avons assez de temps pour le faire.

**ADIEL AKPLOGAN :** Merci Kaveh.

Quand il s'agit des points divers, est-ce qu'il y a autre chose ?

**RAM MOHAN :** Je voulais passer un peu de temps sur ce sujet. Il y a des membres du Conseil qui sont avec nous en ce moment. Est-ce qu'ils peuvent nous donner des contributions sur la valeur de ce

techniques (TEG)

---

genre de séance ? Est-ce qu'ils voudraient voir des changements par rapport au TEG ? Est-ce qu'ils veulent avoir un meilleur dialogue avec nous, un dialogue plus interactif ?

Ce que j'aimerais faire, si vous êtes d'accord avec moi, c'est de faire un peu, disons, un sondage avec vous. Je vais commencer avec vous, Becky, et vous demander quel feedback, quel suivi vous pouvez faire de cette séance.

BECKY BURR :

Je faisais attention à ce qu'ils disaient. Je suis un peu gênée parce que beaucoup de ces choses qui avaient à voir avec la confidentialité, encore une fois, les standards de cette discussion étaient un petit peu au-dessus de mes qualifications. Je n'ai pas peur de la technologie mais je ne suis pas ingénieure. Donc voilà mon observation. Je voudrais en connaître plus sur le sujet.

TIM WICINSKI :

En tant que la nouvelle personne, c'est mon premier TEG et c'est la première fois que je fais ce travail, je faisais très attention à ma présentation des données et du sujet. J'ai essayé de ne pas être trop technique, mais j'ai réalisé aussi qu'à cause du public technique et des personnes techniques qui sont là, j'ai fait de

techniques (TEG)

---

mon mieux. Je n'ai pas non plus fait une présentation qui correspondait aux personnes qui sont ici. Je suis désolé.

WARREN KUMARI :

Il y a quatre ou cinq réunions du TEG, j'ai fait une présentation qui était un peu plus une présentation d'introduction sur les questions de confidentialité et du DNSSEC. Je pense que vous pouvez trouver cette présentation en ligne si vous avez besoin d'informations.

BECKY BURR :

Je trouve que ces réunions sont très intéressantes, j'apprends toujours quelque chose. Je ne suggérerais pas que vous devriez changer vos présentations pour qu'elles soient moins techniques. Mais j'en tire quelque chose de valable à chaque fois.

MATTHEW SHEARS :

C'est la première fois que je viens à une séance technique. J'ai vraiment beaucoup apprécié ce dont vous avez parlé.

Mais pour rajouter quelque chose, ce qui manque, pour moi, c'est l'implication de l'impact sur les opérations de l'ICANN. Peut-être que cela n'est pas lié à ce dont vous avez parlé, mais il y a peut-être des personnes dans l'audience qui ne

techniques (TEG)

---

comprennent pas forcément tout cela, donc cela pourrait être utile d'en parler.

RAM MOHAN :

Cherine ? Est-ce qu'il y a quelqu'un qui veut répondre au commentaire de Matthew ? De parler des implications mais pas seulement du côté technique mais aussi des implications sur l'ICANN ?

JAY DALEY :

Je pense que nous n'avons jamais mis en place des directives

RAM MOHAN :

Je pense que c'est quelque chose d'utile pour l'avenir.

JONNE SOININE :

Tout d'abord, Jay a raison, nous n'avons jamais pensé à cela de cette manière-là. Nous n'avons jamais établi de grandes lignes directrices pour notre travail. Peut-être que nous devrions aller au-delà de cette réunion et fournir des lignes directrices pour notre travail.

techniques (TEG)

---

RAM MOHAM : Nous allons passer à Cherine maintenant. Cherine, vous voulez nous donner votre feedback, nous faire votre contribution ?

CHERINE CHALABY : Oui. Moi, j'attends beaucoup de ces réunions parce que j'apprends toujours quelque chose de nouveau. Il y a quelque chose dans le format, quelque chose qui ne fonctionne pas pour moi. Vous voyez, c'est une présentation de 60 minutes mais il y a seulement un dialogue de 15 minutes et pour moi, c'est dommage. Si nous sommes ici, face-à-face, nous devrions pouvoir dialoguer. Les présentations pourraient être envoyées par courriel. Si vous regardez cette présentation sur la confidentialité du DNS, voyez, il n'y a pas assez de temps pour en discuter, pour dialoguer ; 20 minutes de présentation, pas assez de temps pour dialoguer. La même chose pour tous autres sujets. Vous avez des présentations et des présentations et ensuite, il n'y a pas d'interaction. Donc j'aimerais qu'on change cela, qu'on fasse le contraire, si c'était possible. C'est ma contribution.

KAVEH RANJBAR : Je suis d'accord avec tous les commentaires. Je pense que cela est juste. Je vais faire une proposition au Conseil durant la prochaine réunion.

techniques (TEG)

---

RAM MOHAN :                      Quelqu'un veut répondre à Cherine ?

TIM WICINSKI :                      J'adore l'interaction. Quand je fais mes présentations dans mon travail habituel, je sais que nous avons beaucoup de dialogues durant les présentations. Je suis complètement d'accord avec vous. Merci.

PATRICK FÄLTSTRÖM :              Patrick Fältström, SSAC. Votre proposition, Cherine, est très très bonne. Il devrait y avoir une présentation de cinq minutes et un dialogue de 20 minutes. Il faudrait donc changer les choses.

Et aussi, je soutiens ce que Kaveh avait suggéré. TEG, TLD, toutes ces présentations devraient être faites avec le groupe de liaisons techniques. Nous devrions pouvoir être utilisés nous, en tant que ressource, si vous voulez.

WARREN KUMARI :                      Je pense que ce serait une bonne idée. Mais durant les autres réunions TEG, nous avons eu beaucoup de présentations et pas de dialogue du tout, pas à cause des délais ou du temps mais parce que d'ici la fin de la réunion, tout le monde était fatigué. Et

techniques (TEG)

---

les présentations étaient bien faites. Donc on fait une présentation de dix minutes et ensuite, on va essayer quand même de nous assurer que ces présentations sont utiles pour le Conseil, qu'elles fournissent assez d'informations.

CHERINE CHALABY : Je pense que les présentations – et cela, c'est juste une suggestion – devraient être basées sur une question. Et ensuite, vous devriez pouvoir inviter les personnes à discuter de telle ou telle question.

GEORGE SADOWSKY : Oui, c'est un exercice de prise de conscience pour moi. C'est aussi un exercice d'humilité et je me rends compte que je ne sais pas ce que je ne sais pas. Quand on discute de sujets comme celui-ci et qu'on n'a pas l'expertise, moi, j'ai l'impression que je comprends le sujet, donc que j'ai déjà mes solutions, que j'ai déjà la bonne solution. Mais en fait, comprendre la profondeur et la variété des sujets qui sont discutés par ce groupe me permet de mieux comprendre ce que je peux contribuer, ce que je ne peux pas contribuer sur telle ou telle question.

RAM MOHAN : Y a-t-il une réponse pour George ?

---

techniques (TEG)

---

MARTIN SUTTON :

Je suis allé à certaines de ces réunions et je peux vous dire qu'on en tire toujours quelque chose. Pour moi, cela serait utile si le but des explications du [SSAC] soit ciblé si vous voulez essayer de nous expliquer pourquoi vous voulez nous informer. Peut-être que si je pouvais mieux écouter. Ce serait bien de donner un petit peu d'information technique et de donner un peu de détails. Mais quand on va trop loin, je ne comprends plus.

L'autre chose, « Qu'est-ce que cela veut dire ? Que peut faire icann.org ? Comment est-ce qu'on peut faire une différence ? » Cela, ce pourrait être de bonnes questions. Il pourrait donc avoir des suggestions d'actions. Je pense que nous pourrions faire des présentations d'une durée limitée mais que si jamais il n'y a pas raison d'avoir du dialogue, et bien on arrête là.

SARAH DEUTSCH :

En tant que nouvelle venue, je pense qu'on ne devrait pas dire que tout le monde sur cette table, sur ce panel, ne connaît rien. Il y a des gens qui connaissent des choses, mais il faudrait que les choses soient plus simples et puis qu'on discute plus des sujets qui inquiètent et des sujets qui soient plus pertinents.



techniques (TEG)

---

RAM MOHAN : Jay, vous voulez répondre ?

JAY DALEY : Oui. En plus du type de présentations qui parleraient des sujets pertinents, il faut aussi parler de choses qui sont en cours dans notre industrie. Il y a beaucoup de choses qui, en ce moment, sont importantes dans notre industrie, donc il faudrait qu'on en parle. C'est bien que vous êtes un Conseil d'Administration qui soit aime être basé sur les actions, mais il y a d'autres sujets dont nous voulons discuter.

TIM WICINSKI : Je pense que tous les membres du Conseil d'Administration font de bons commentaires mais j'espère que la prochaine fois, je vais faire de meilleures présentations pour vous tous. C'est tout ce que je peux vous dire. Merci.

RAM MOHAN : Merci, Tim.

Lousewies.

LOUSEWIES VAN DER LAAN : La plupart des questions ont été posées mais je me posais la question sur la convergence des opinions. Je sais qu'avec l'IETF,

---

techniques (TEG)

---

on met cinq ingénieurs dans une salle et ils vont ressortir avec beaucoup d'informations. Est-ce qu'on a la bonne diversité d'utilisateurs puisqu'il s'agit de toute cette technicité ? J'aimerais un peu connaître si la composition du groupe représente une bonne gamme d'experts.

WARREN KUMARI :

Oui. Je pense que pour ces thèmes spécifiques, en fait, chacun a sa propre manière d'aborder les choses. Et en fait, on travaille à un tel niveau que cela se passe relativement bien.

Cela étant dit, je pense qu'il serait utile qu'il y ait des points de vue plus divergents. Mais en fait, les thématiques sur lesquelles on travaille, elles ne sont pas vraiment controversées. Mais peut-être qu'on s'amuserait plus si les gens n'étaient pas d'accord.

RAM MOHAN :

Tim ?

TIM WICINSKI :

Oui, j'ai essayé de parler de mon point de vue opérationnel dans le déploiement d'infrastructure de haut niveau. Mais du point de vue de l'IETF, lorsque j'ai dit que le DNS allait l'emporter sur l'HTTPS, je sais que cela a été controversé d'un point de vue technique. Mais j'essaie toujours d'équilibrer les choses. Et d'un

techniques (TEG)

---

point de vue opérationnel, j'essaie toujours de me poser la question qui cela va affecter. Mais nous, dans le monde de l'entreprise, on pense différemment parce qu'on est une entreprise qui vend, c'est une entreprise commerciale. Donc on essaie de mettre en place des infrastructures très solides. Et tout l'aspect sécurité, c'est très important pour nous. Donc c'est primordial.

Donc j'essaie toujours, dans mon travail, de trouver un équilibre entre ces différents intérêts. Mais oui, j'apprécie beaucoup ce point de vue aussi.

JONNE SOININEN :

Oui, ce que je peux dire par rapport aux personnes qui sont sélectionnées pour travailler au TEG, c'est que ces personnes peuvent apporter un point de vue différent. Et ce qu'a dit Tim, c'est effectivement cela. Vous essayez d'apporter des solutions différentes à un même problème.

Donc ce sont également les gens qui viennent ici qui représentent aussi toutes ces problématiques dans un souci d'équilibre.

RAM MOHAN :

Oui, vous voulez compléter ?

techniques (TEG)

---

JONNE SOININEN : Oui. Par rapport aux présentations ici – et je pense qu'elles sont toujours bonnes, cela ne fait aucun doute – mais clairement, nous, en tant que Conseil d'Administration, nous n'avons pas prêté une attention suffisante pour offrir l'orientation qu'on attend de nous. Donc cette discussion, elle est importante mais ce que je vois, c'est qu'il n'y a pas de commentaires après les présentations. Finalement, c'est un feedback à l'attention des membres du Conseil d'Administration.

Et comme Jay l'a dit à juste titre, on n'a jamais eu d'orientation claire par rapport à la meilleure manière d'y parvenir. Peut-être qu'il faudrait être plus proactifs et dire exactement ce qu'on attend.

RAM MOHAN : Oui, quelqu'un souhaite intervenir ? Cherine.

WARREN KUMARI : Attendez. Vous, vous avez été voir les membres du Conseil d'Administration et vous avez demandé un feedback. Mais vous, vous n'avez pas donné votre point de vue.

techniques (TEG)

---

RAM MOHAN : Oui, oui. D'abord, je laisse parler les autres et ensuite, je vais m'exprimer.

Cherine.

CHERINE CHALABY : Je voulais m'assurer que personne ne prenne mal le commentaire que je faisais. Je ne disais pas qu'il s'agissait de présentations de mauvaise qualité; absolument pas, elles étaient d'excellente qualité. Mais ce que je dis, c'est que dans nos réunions avec vous et avec les autres parties prenantes, on dit : « Voilà, ces réunions face-à-face n'ont pas souvent lieu, deux, trois fois par an. » Donc essayons plutôt d'avoir un dialogue plutôt que des présentations de documents.

Donc peut-être que si on abordait ces réunions d'une autre manière, il y aurait un meilleur dialogue. Mais ne prenez surtout pas ce commentaire comme une critique des présentations qui étaient fort intéressantes et d'excellente qualité.

AVRI DORIA : Je ne suis pas sûre d'avoir de commentaires à faire. Peut-être que certaines présentations ont été faites trop vite. Et puis je voulais en savoir plus, voir certains outils et voir comment ils étaient utilisés.

techniques (TEG)

---

Moi, personnellement, j'étais un peu perdue dans les classifications pour comprendre ce qu'il y avait. Je suis tout nouvelle, donc je n'ai pas tout compris. Et j'aurais voulu en savoir plus et savoir pourquoi celle-ci a plus de succès que cette autre-là. Mais bon, dans l'ensemble, cela m'a semblé bien. Et à un moment, j'ai vraiment pensé : « J'aurais voulu voir comment cela marche dans les faits, comment cela fonctionne sur le terrain. », surtout lorsque vous avez parlé des outils parce que moi, je ne connaissais pas ces outils. Donc les voir dans la réalité et voir comment ils sont utilisés, ces outils, j'aurais apprécié.

RAM MOHAN :

Kaveh ?

KAVEH RANJBAR :

J'adore ce dialogue parce que je vois des grandes opportunités, ici. J'apprécie beaucoup vos retours d'informations.

Et par rapport à ce que vous avez dit oui, effectivement, on devrait utiliser ces réunions davantage pour dialoguer. Bien entendu, on a besoin de plus de temps pour voir quel modèle ou format donner à ces réunions ; également, se concentrer davantage sur les points stratégiques qui intéressent le Conseil d'Administration.

techniques (TEG)

---

RAM MOHAN : Lito ?

LITO IBARRA : Merci. Je suis d'accord avec une grande partie des choses qui ont été dites ici. Mais j'aimerais souligner un certain nombre de choses.

D'abord, par rapport à l'ordre du jour, je pense qu'il est très bon qu'il soit préparé conjointement entre le TEG, OCTO, le BTC et que les présentations, peut-être, soient plus courtes, un peu moins techniques et qu'on voit les implications potentielles de certaines technologies sur l'écosystème de l'internet. Cela serait utile et cela donnerait plus de valeur aux technologies qu'on nous présente.

Enfin, j'aimerais aussi inclure un suivi par rapport aux sujets précédents qu'on n'a pas encore vus. Par exemple la dernière fois, on a vu les chaînes de blocs. Peut-être qu'on pourrait avoir un suivi de l'état ou du statut actuel de cette technologie. Et par exemple, par rapport à la confidentialité du DNS, peut-être qu'on pourrait avoir un suivi la prochaine fois.

techniques (TEG)

---

**WARREN KUMARI :** Ce que j'aimerais rappeler, c'est que l'objectif du TEG, c'est d'être une ressource technique pour que le Conseil d'Administration puisse poser des questions. Les membres du Conseil d'Administration ont des domaines d'expertise très vastes. Donc si vous avez une série de questions ou des choses qui vous intéressent plus particulièrement, vous pouvez nous poser des questions. Et je pense qu'ici, tout le monde est très passionné par son travail. Donc on sera tout à fait ravi de pouvoir répondre aux questions que les membres du Conseil d'Administration ont à nous poser. N'hésitez pas à poser les questions qui vous intéressent aux membres du TEG, TLG et autres.

**RAM MOHAN :** Alors Warren, je crois qu'on en est au point où il faut que je fasse mes propres commentaires. N'est-ce pas ? C'est mon tour maintenant.

La dernière fois que le TEG s'est réuni avec le Conseil d'Administration, après la réunion, je me suis assis avec les membres du TEG et je me suis dit : « Est-ce que ces réunions sont réellement importantes, intéressantes ? » Parce que vous, vous dites des choses et finalement, cela passe au-dessus de la tête de beaucoup de monde. Et puis on a le sentiment que voilà, ce



sont des passionnés qui viennent nous présenter quelque chose qui nous échappe complètement.

Et j'ai réfléchi pour voir ce qui serait réellement intéressant pour moi en tant que membre du Conseil d'Administration à ces réunions parce que moi, personnellement, je veux être ici à ces réunions. Et j'aimerais qu'il y ait deux parties dans ces réunions. D'abord, une partie explications sur une thématique, expliquer la thématique de telle sorte que les membres du Conseil d'Administration puissent avoir un meilleur niveau de compréhension. J'aimerais avoir un segment du type NextGen, c'est-à-dire les choses qui se profilent à l'horizon et sur lesquelles on aimerait avoir des informations, des connaissances, qu'est-ce qui va arriver très prochainement et qui va nous affecter.

Il serait bon aussi d'avoir un segment où on puisse voir – on sait que dans la vie réelle, les démonstrations ne marchent pas – une petite démonstration en direct de ce que vous nous expliquez. Et ensuite, nous, membres du Conseil d'Administration, qu'on fasse une liste des choses qui nous préoccupent, ce qui ne veut pas dire que l'objectif ici, c'est que vous, vous n'en avez même pas conscience parce que vous êtes plongés dans la technique et vous n'avez pas conscience ; non, pas du tout. Et je pense que

techniques (TEG)

---

ces quatre ingrédients feraient de nos réunions des réunions interactives très intéressantes.

ADIEL AKPLOGAN :

Merci.

On est très ponctuels. Je pense que la séance de commentaires a été très utile. Cela a été très bon de pouvoir vous parler aussi parce qu'il est intéressant de parler avec le BTC du format futur de nos réunions. Donc on va reprendre tout cela pour préparer la prochaine réunion conjointe entre le Conseil d'Administration et le TEG.

Merci à tous de vos commentaires, merci à tous de vos présentations. Et cette réunion est maintenant finie. Merci.

**[FIN DE LA TRANSCRIPTION]**