



Nouveau programme gTLD Note explicative

Réponse du Conseil au GAC sur l'extensibilité de la zone racine

Date de publication :

30 mai 2011

Contexte – Nouveau programme gTLD

Fondée en 1998, l'ICANN est une organisation sans but lucratif et multipartite consacrée à la coordination du système d'adressage d'Internet, l'un de ses principes fondamentaux, reconnu par les États-Unis et d'autres gouvernements, étant depuis sa fondation la promotion de la concurrence dans le marché de noms de domaines tout en assurant la sécurité et la stabilité d'Internet. L'expansion des domaines génériques de premier niveau (gTLD) permettra plus d'innovation, de choix et de changements au système d'adressage d'Internet, maintenant représenté par 22 gTLD.

La décision d'introduire de nouveaux gTLD fut suivie par un processus de consultation long et détaillé avec toutes les parties prenantes de la communauté mondiale de l'Internet représentée par une grande diversité d'acteurs – des gouvernements, des particuliers, la société civile, des entreprises et les communautés de propriété intellectuelle, et la communauté de la technologie. Le Comité consultatif gouvernemental (GAC), le Comité consultatif At-Large (ALAC), l'Organisation de soutien aux politiques de codes de pays (ccNSO) et le Comité consultatif pour la sécurité et la stabilité de l'ICANN (SSAC) ont compté beaucoup pour la réalisation de ce processus. Le processus de consultation a abouti à une police sur l'introduction de nouvelles gTLD complétée par l'Organisation de soutien aux noms de domaines générique (GNSO) en 2007, adoptée par le Conseil de l'ICANN en juin 2008.

Cette note explicative fait partie d'une série de documents publiés par l'ICANN afin d'assister la communauté mondiale de l'Internet à comprendre les exigences et les processus avancés dans le Guide du candidat, actuellement à l'état de projet. Depuis fin 2008, le personnel de l'ICANN s'est mis à partager le progrès du développement du programme avec la communauté Internet via une série de forums commentaires du public sur les esquisses du guide du candidat et des documents complémentaires. Il y a eu à ce jour plus de 250 jours de consultation portant sur des documents critiques du programme. Les commentaires reçus continuent de subir une évaluation minutieuse et d'être utilisés afin davantage affiner le programme et informer le développement de la version finale du Guide du candidat.

Pour des informations actuelles, les calendriers et les activités liées au nouveau programme gTLD, veuillez consulter <http://www.icann.org/en/topics/new-gtld-program.htm>.

Veuillez noter que cette discussion est seulement à l'état de projet. Les candidats potentiels ne devraient pas se reposer sur tout détail proposé du nouveau programme gTLD, le programme étant soumis à de nouvelles consultations et révisions.

Résumé des points clés du présent document

- Ce document s'appuie sur des travaux précédents et fournit des détails explicatifs sur comment l'ICANN entreprendra de répondre aux questions concernant l'extensibilité de la racine.
- La zone racine a actuellement 300 délégations. Durant la première année, la zone racine devrait passer de 200 à 300 délégations, le pire cas étant de moins de 1000 nouvelles délégations, entraînant une augmentation en taille allant de 100 000 à 150 000 octets, le pire cas estimé étant de 500 000 octets.
- Les préoccupations provenant de l'extensibilité de la racine sont liées aux réponses de requêtes de serveur racine et à l'approvisionnement du système racine, ce dernier étant défini par le processus d'acceptation, de validation, d'autorisation, d'exécution et d'avertissement du demandeur des changements dans la zone racine.
- Il est improbable que l'extensibilité de la zone racine ait un impact significatif sur la réponse de requête de serveur racine.
- L'approvisionnement des changements à la zone racine augmentera d'une croissance anticipée se situant entre 40 et 140 mises à jour supplémentaires par mois, le pire cas représentant jusqu'à 280 mises à jour par mois.
- L'ICANN va surveiller le système d'approvisionnement de la racine pour s'assurer que toute condition d'encombrement potentielle soit détectée et atténuée.
- Les modifications apportées à l'ICANN et aux opérations IANA seront ajustées, si nécessaire, aux exigences accrues entraînées par l'exécution du nouveau programme gTLD.

Introduction

Suite aux efforts continus visant à déployer des nouveaux domaines génériques de premier niveau (gTLD), le Comité consultatif gouvernemental (GAC) de l'ICANN a fourni un document intitulé « Tableau de bord indicatif du GAC sur les questions en suspens des nouveaux gTLD énumérées dans le communiqué GAC de Cartagena », également connu sous le nom de « Tableau de bord du GAC ». Après consultation avec le GAC, le Conseil d'ICANN a publié une réponse acceptant les conseils du GAC et énumère les

¹ <http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/gac-scorecard-23feb11-en.pdf>

plans répondant aux préoccupations identifiées dans le tableau de bord du GAC. Dans le contexte de l'extensibilité de la racine, l'ICANN déclare ²:

- L'ICANN établira un processus permettant de rapporter les données de la zone racine.
- L'ICANN établira un processus avec une chaîne de commandement clairement établie permettant que la délégation des TLD soit ralentie ou interrompue dans le cas où une pression est appliquée sur le système de la zone racine.
- L'ICANN s'engage à réviser les effets du nouveau programme de gTLD sur les opérations du système de zone racine, et de reporter les délégations dans un deuxième tour jusqu'à ce qu'il soit déterminé que les délégations du premier tour n'ont pas mis en danger la sécurité ou la stabilité du système de la zone racine (comme indiqué dans l' AG).
- L'ICANN s'engage à s'assurer que les opérations de l'ICANA fonctionnent et que la coordination de l'ICANN du système de la zone racine ne soit pas négativement affectées.

Ce document s'appuie sur des travaux précédents et fournit des détails explicatifs sur comment l'ICANN entreprendra de répondre aux préoccupations de la communauté de l'ICANN et de la GAC concernant l'extensibilité de racine.

Travaux antérieurs

L'ICANN a entrepris plusieurs initiatives afin de répondre à la question de l'extensibilité de la zone racine. Comme décrit dans l'Introduction à SAC 046 « Rapport sur le comité consultatif de la sécurité et la stabilité sur l'extensibilité de la racine »³ :

La résolution 2009-02-03-04 du Conseil des directeurs de l'ICANN, datant du 3 février 2009, demandait à ce que le Comité consultatif sur le système de serveurs racine (RSSAC), le Comité consultatif pour la sécurité et la stabilité de l'ICANN (SSAC) et le personnel de l'ICANN étudient l'impact potentiel sur la stabilité du niveau racine du Domain Name System (DNS) lorsque des dossiers d'adresses IPv6, des IDN (Nom de domaine internationalisé), des domaines de premier niveau (TLD), d'autres nouveaux TLD et des nouveaux dossiers de ressource prenant en charge la sécurité DNS (DNSSEC) sont ajoutés à la zone racine. La résolution du Conseil demandait à ce que l'étude prenne en compte les questions techniques et opérationnelles liées à l'expansion de la zone racine. Suite à l'étude, le Conseil chercha à mieux comprendre l'impact de chaque ajout séparément et dans l'ensemble.

En conséquence de cette résolution du Conseil, plusieurs initiatives ont vu le jour :

- Une étude d'extensibilité de la racine, Terms of Reference, a été écrite et publiée le 5 mai 2009, entraînant la création d'une Equipe d'étude de l'extensibilité de la racine (RSST)⁴ ;

² <http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/gac-comments-new-gtlds-26may11-en.pdf>

³ <http://www.icann.org/en/committees/security/sac046.pdf>

⁴ <http://www.icann.org/en/committees/dns-root/root-scaling-study-tor-05may09-en.pdf>

- Les résultats de la RSST, « Extensibilité de la racine : Rapport sur l'impact de l'augmentation de la taille et de la volatilité de la zone racine sur le système racine du DNS » a été publiée le 7 septembre 2009⁵. Ce document offrait une analyse du système racine et examinait un modèle qualitatif créé par The Netherlands Organization (TNO)⁶ qui fut utilisée afin de tenter de comprendre les dynamiques de l'approvisionnement, de la publication et de l'opération de la racine. Ce document constatait que, en se basant sur le modèle, « *une croissance jusqu'à 1 120 TLD, en conservant les autres paramètres, ne provoque pas à ce niveau de changement significatif dans le résultat* » ;
- Une étude sans rapport avec l'étude du RSST concentrée sur les caractéristiques d'extensibilité d'un analog du serveur racine « L » effectuée par le Centre d'analyse d'opérations et de recherche DNS (DNS OARC) et publiée sous le nom d' « Analyse de l'augmentation de la zone racine et de son impact » le 17 septembre 2009⁷. Cette étude démontrait qu'il serait au moins possible pour le serveur racine « L » de grandir jusqu'à atteindre des millions de délégations sans que les opérations de serveur racine ne subissent d'impact négatif significatif ;
- Une analyse des fréquences de délégation des nouveaux gTLD a été effectuée et publiée sous le nom de « Scénarii des fréquences de délégation pour les nouveaux gTLD, » le 6 octobre 2010⁸. Cette analyse a établi qu'avec une charge de demandes anticipé, le taux d'approvisionnement moyen devait se situer entre 108 et 263 délégations par an, avec un débit maximum possible de 965 délégations durant la première année, puis de 924 délégations après cela ;
- Le SSAC de l'ICANN a révisé les conclusions sur l'extensibilité de la racine et a publié le SAC 046 « Rapport du Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité sur l'extensibilité de la racine » le 6 décembre 2010⁹. Ce document a conclu que le système racine subissant une expansion en termes de technologies déployées dans la zone racine (telles que l'IPv6, les IDNS et le DNSSEC) et recommande cinq mesures à adopter avant que le nouveau programme gTLD soit initialisé ;
- Le président de la RSSAC a envoyé un message électronique, l'objet duquel étant la « Réponse du RSSAC au rapport d'extensibilité de la racine » le 25 novembre 2010¹⁰. Dans ce message, la RSSAC déclara que l'introduction de nouvelles capacités devrait être étudiée en fonction des besoins et que « *dans le cas où l'expansion graduelle proposée ne dépassant pas les 1000 inscriptions par an durant les prochaines années, la RSSAC estime que le système restera stable et robuste.* » ;
- Un document résumant l'impact de l'extensibilité de la zone racine intitulé « Résumé de l'impact de l'extensibilité de la zone racine » a été publié le 6 octobre 2010¹¹ ; et

⁵ <http://www.icann.org/en/committees/dns-root/root-scaling-study-report-31aug09-en.pdf>

⁶ <http://www.icann.org/en/committees/dns-root/root-scaling-model-description-29sep09-en.pdf>

⁷ <http://www.icann.org/en/topics/ssr/root-zone-augmentation-analysis-17sep09-en.pdf>

⁸ <http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/delegation-rate-scenarios-new-gtlds-06oct10-en.pdf>

⁹ <http://www.icann.org/en/committees/security/sac046.pdf>

¹⁰ <http://www.icann.org/en/correspondence/murai-to-board-25nov10-en.pdf>

¹¹ <http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/summary-of-impact-root-zone-scaling-06oct10-en.pdf>

- Des commentaires provenant du public ont été sollicités dans le Résumé de l'impact de l'extensibilité de la zone racine du 6 octobre 2010 au 5 novembre 2010, un résumé et une analyse des commentaires reçus étant publiés sous le nom de « Résumé de l'impact de l'extensibilité de la zone racine : Résumé des commentaires et des analyses » le 21 février 2011¹². Il était dit dans ce document que les recommandations du SSAC devraient être appliquées et qu'il y a eu plusieurs domaines supplémentaires dans lesquelles des enquêtes approfondies pourraient se révéler fructueuses, telles que la coordination des opérateurs TLD face à une attaque, comment les systèmes de gestion de la racine pourraient être améliorés, et quels impacts la croissance de la zone racine pourrait avoir sur des caches négatifs.

Durant l'intervalle depuis la première demande d'initiation d'études du Conseil sur l'extensibilité de la zone racine jusqu'à ce jour, la plupart des changements préoccupants liés à l'extensibilité de la racine ont été déployés en utilisant des enregistrements d'IPv6 dans la zone racine (en juillet 2004), les IDN dans la zone racine (commençant avec un test limité IDN en août 2007) et le DNSSEC dans la racine (en janvier 2010). Le dernier changement sur la zone racine, indiqué dans la résolution du Conseil, serait l'ajout de nouveaux TLD. Une grande partie du travail ci-dessus a abouti à la conclusion que, dans la mesure où les IDN, l'IPv6 et la zone racine signée ont été déployés, et que les fréquences de délégation des nouveaux TLD sont limités, l'introduction de nouveaux TLD n'aura pas d'effet négatif sur les opérations du serveur racine.

Implications de l'ajout de nouveaux TLD

Contexte

L'ajout d'un nouveau domaine de premier niveau à la racine implique l'exécution d'un processus en deux phases. La première phase consiste en l'évaluation, où les mérites de la demande sont évalués selon la politique d'éligibilité. La seconde phase consiste en l'approvisionnement, où un nouveau domaine de premier niveau étant jugé comme approuvé, et a exécuté les contrats appropriés avec l'ICANN, est introduit dans la zone racine DNS.

La fonction de la phase d'évaluation pour tous les nouveaux gTLD identifie les demandes qualifiées pouvant ainsi être dirigées vers la fonction d'approvisionnement (IANA). Le Système de demande TLD (TAS) acceptera les demandes, et ces demandes seront examinées par un membre du personnel spécialisé et des évaluateurs indépendants attribués au nouveau programme gTLD.

La seconde phase du processus, l'approvisionnement, s'achève par une notification auprès du demandeur concernant la création d'une *délégation* dans la zone racine, s'agissant de deux enregistrements de ressources de serveur de noms (« NS ») ou plus, ainsi que les enregistrements de ressource d'adresse (« A » pour l'IPv4 et « AAAA » pour

¹² <http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/summary-analysis-root-zone-scaling-impact-21feb11-en.pdf>

l'IPv6) correspondant à l'adresse IP de ces serveurs de nom¹³ et les enregistrements de ressources liés au DNSSEC utilisés pour s'assurer que toute corruption en transit des informations de délégation soit détectée.

Les délégations sont généralement de petite taille, au moment de l'élaboration de ce document, leur moyenne étant légèrement au dessus de 508 octets par délégation. En se basant sur l'analyse des taux d'approvisionnement qui estimait une anticipation allant de 200 à 300 nouveaux gTLD par an, la taille de la zone racine devrait augmenter d'environ 100 000 à 150 000 octets par an. Dans le pire des cas fourni dans les estimations de croissance de la zone racine entraînée par le nouveau programme gTLD, la zone racine devrait subir une croissance allant jusqu'à 1000 nouveaux GTLD par an, entraînant une croissance de la zone racine d'environ 500 000 octets. Au moment du présent document, en guise de contexte, la taille de la zone racine est légèrement supérieure à 150 000 et comprend 311 délégations. Veuillez noter que l'étude de la racine « L » ne montrait pas d'incidence quantifiable sur les différentes données de performance de serveur racine, jusqu'au point où des millions de délégations furent ajoutées et la taille de la zone fut comprise dans les centaines de millions d'octets.

Les implications concernant le traitement des requêtes et l'approvisionnement

Comme il est indiqué plus en détail dans le document cité ci-dessus, il est improbable que la zone racine élargie résultant de l'ajout de nouveaux gTLD sur les échelles activées par le nouveau programme gTLD aboutisse à un changement sensible dans la fréquence des demandes dans la zone racine ou à un impact sur la capacité des serveurs racines à répondre aux requêtes offertes.

Une préoccupation plus réaliste provient de la phase d'approvisionnement dans laquelle les enregistrements de la zone racine sont créés ou mis à jour car cela a un impact sur les aspects administratifs du système de gestion de la racine (par exemple, le traitement IANA, l'autorisation NTIA et l'exécution Verisign), ainsi que sur le système de serveur racine. Le processus d'approvisionnement actuel de création d'un nouveau TLD peut être décrit comme suit :

- 1) L'administrateur TLD potentiel envoie une demande d'approvisionnement à l'ICANN pour la fonction de l'IANA de délégation TLD.
- 2) Le personnel de l'IANA traite la demande d'approvisionnement, en validant qu'elle soit correctement formulée et techniquement bien conçue.
- 3) Le personnel de l'IANA demande une autorisation de délégation auprès du NTIA afin de poursuivre.
- 4) Le NTIA autorise Verisign à créer les enregistrements appropriés dans la zone racine pour refléter la délégation.
- 5) Verisign met à jour la zone racine et informe le personnel du NTIA et de l'IANA que la délégation a été effectuée.

¹³ Ces enregistrements de ressources d'adresse sont connus sous le nom d'adresse « glue ». Voir http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System#Circular_dependencies_and_glue_records pour plus d'information sur les enregistrements « glue »

- 6) La nouvelle zone racine est propagée jusqu'aux serveurs racines, selon la configuration et la procédure de Verisign et des opérateurs des serveurs racines.
- 7) Le personnel de l'IANA s'assure que la délégation est publiée sur les serveurs racines et informe l'administrateur TLD que la demande d'approvisionnement est achevée.

Dans le cas d'une mise à jour, le processus d'approvisionnement est essentiellement identique. De nombreuses étapes du processus d'approvisionnement peuvent ne pas être expéditives : celles-ci peuvent prendre des jours, des semaines et dans certains cas, des mois. Observable dans la Figure 1, la charge d'approvisionnement actuelle est en moyenne d'environ 30 par mois¹⁴.

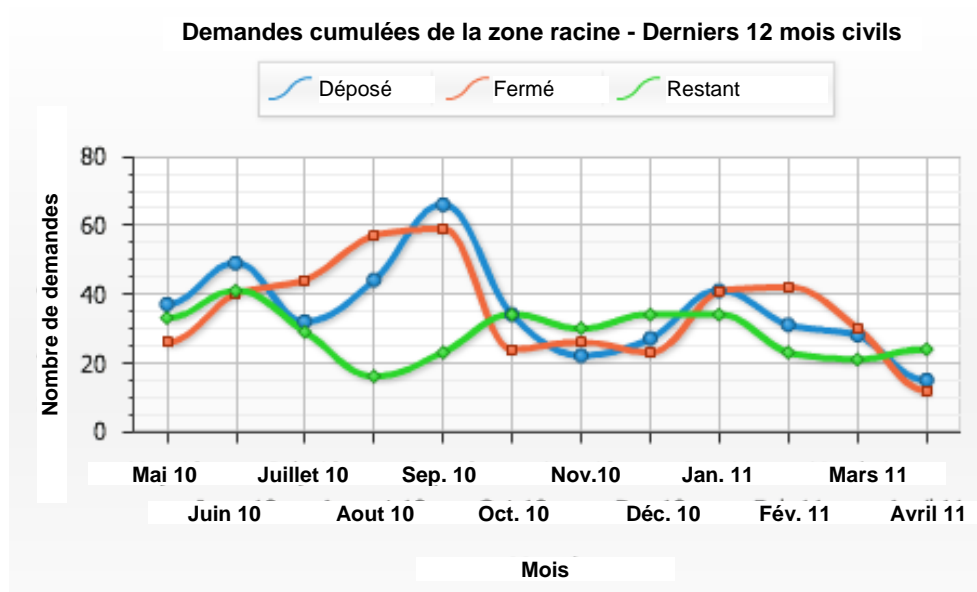


Figure 1. Charge d'approvisionnement de la zone racine

Cette charge d'approvisionnement augmentera évidemment après l'initiation du nouveau programme gTLD. En partant du principe que la moyenne des demandes mensuelles d'approvisionnement grimpent avec le nombre de TLD (et que l'estimation du nombre de nouvelles demandes de TLD demeure constante), il est possible d'anticiper que le doublement du nombre de délégations dans la racine doublera le nombre de demandes d'approvisionnement. C'est-à-dire que le nombre de demandes devrait grimper de 20 à 70 par mois jusqu'à 40 à 140 par mois. Même dans le pire cas anticipé dans les estimations de croissance de nouveaux gTLD, à savoir, légèrement en dessous des 1000 nouveaux gTLD, l'augmentation de demandes d'approvisionnement devrait être de quatre fois la charge actuelle, soit de 80 à 280 demandes par mois.

Tandis qu'une grande partie du processus d'approvisionnement de TLD, en particulier les étapes 2 à 5 et 7, est dans les dernières étapes d'automatisation (et l'étape 6 a toujours été automatisée), il est impossible d'entièrement automatiser tout le processus d'approvisionnement. A ce titre, il y aura une augmentation dans le processus

¹⁴ Provient de <https://charts.icann.org/public/index-iana-main.html> le 29 mai 2011.

d'approvisionnement résultant du nouveau programme gTLD. Toutefois, il est important de souligner que l'échéance associée avec cette charge est plutôt longue : la durée évoquée du processus d'approvisionnement lors de la rédaction de ce document dans une situation idéale est citée comme étant de « seulement un mois ou deux »¹⁵.

Résumé

La zone racine contient actuellement un peu plus de 300 délégations, signifiant que la taille de la zone racine est d'environ 150 000 octets. En se basant sur les estimations actuelles des demandes de nouveaux gTLD, entre 200 et 300 nouveaux gTLD sont attendus durant la première année, signifiant que la zone racine grandira de manière à se situer entre 100 000 et 150 000 octets durant la première année du nouveau programme gTLD, les pires estimations étant de 1000 nouveaux gTLD, impliquant une croissance de la taille de la zone racine d'environ 500 000 octets. La croissance de cette échelle n'aura pas d'impact visible sur la capacité du système du serveur racine de répondre aux demandes. Concernant l'approvisionnement, il peut y avoir un impact, toutefois la période associée avec cet impact se compterait en semaines ou même en mois.

Réponses aux préoccupations

Afin de répondre aux préoccupations d'extensibilité de la racine exprimées par le GAC, l'ICANN prévoit d'appliquer des garanties opérationnelles et administratives.

La préoccupation première liée à la transposition de la racine à une plus haute échelle provient du fait que certaines parties du système d'approvisionnement de la zone racine seront incapables de faire face à l'augmentation, soit du nombre d'ajouts de la zone racine, ou de la fréquence des demande de mises à jour qui corrélait probablement avec le nombre de TLD dans la zone racine. Les initiatives précédentes visant à modéliser le système d'approvisionnement de la zone racine n'ont pas été entièrement couronnées de succès à cause du grand nombre de parties impliquées et des interrelations variées de ces parties. Malgré cela, la surveillance du système d'approvisionnement de la zone racine est nécessaire afin de s'assurer que toute surcharge du système soit détectée avant que cette surcharge ne devienne un problème.

Afin de détecter les surcharges potentielles, ICANN surveillera le nombre de demandes d'addition ou de changement soumises par des administrateurs TLD, et un seul résultat quantifiable, le nombre de demandes traitées tel que rapporté aux administrateurs TLD.

¹⁵ Voir <http://www.iana.org/domains/root/delegation-guide/>, Questions fréquentes, « Combien de temps une demande prend-elle? »

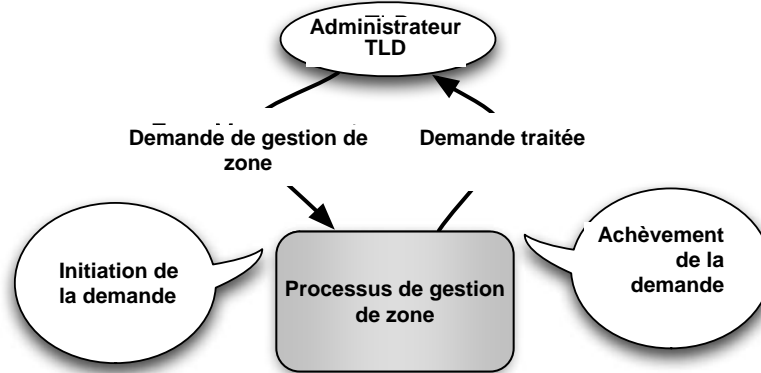


Figure 2. Simple modèle d'approvisionnement de zone racine

Ce modèle, décrit dans la Figure 2, ignore intentionnellement les sous-composants associés avec la gestion de la racine tels que le traitement de l'IANA (y compris la demande et la réception de confirmations), les autorisations NTIA, l'implémentation Verisign, la publication du serveur racine etc., regroupant tout ces sous-processus dans la boîte noire « Processus de gestion de zone ». Au lieu de cela, ce modèle se concentre sur l'avis des utilisateurs finaux et des administrateurs TLD : une demande est effectuée, et après un certain temps, la notification de la demande étant traitée est reçue.

Il y aura à tout moment une file de demandes étant traitées dans le système de gestion de la racine. Si les capacités de traitement de l'ensemble de toutes les parties impliquées dans la gestion des demandes de la zone racine sont supérieures à la fréquence d'entrées, la taille de la file sera limitée et sera illustrative du système n'étant pas surchargé. Toutefois, si cette vitesse de traitement est inférieure à la fréquence d'entrées, une file de demandes ira en grandissant. Si la file de demandes continue de grandir peu à peu, un état de surcharge du système de provisionnement serait indiqué.

A ce titre, l'ICANN surveillera la vitesse de traitement et la fréquence d'entrée moyenne, ainsi que les écarts de ces mesures, et continuera à surveiller la longueur de la file s'affichant actuellement sur le tableau de bord de l'IANA. Si l'une de ces mesures venait à suggérer une situation de surcharge, le système de gestion s'alertera, déclenchant ainsi les actions décrites plus tard.

Il est clairement important que l'ICANN établisse une base sur la fréquence de traitement et la fréquence d'entrée moyenne, et sur la longueur moyenne de la file ainsi que sur les écarts de cette base avant que les nouvelles demandes d'ajouts de gTLD soient entrées dans le système. Les avancées anticipées de l'automatisation du système d'approvisionnement suggèreraient qu'il devrait être garanti que cette base soit ré-établie de manière périodique.

Ralentissement et/ou suspension des délégations TLD

Comme indiqué précédemment, l'ICANN surveillera le système d'approvisionnement afin d'établir si ce dernier est surchargé ou non. Dans le cas où une situation de surcharge du système d'approvisionnement est détectée, soit par les systèmes de surveillance ou via une alerte interne ou externe, une équipe d'analyse de l'IANA examinera la situation de surcharge. La composition de l'équipe d'analyse de l'IANA, ses objectifs, ses pratiques et capacités sont des domaines nécessitant un examen approfondi, et l'ICANN s'engage à fournir les détails de l'équipe d'analyse de l'IANA avant que les demandes

provenant du nouveau programme gTLD entrent dans le système d'approvisionnement. De plus, des définitions spécifiques d'une situation de surcharge seront créées, lorsque le nombre de demandes sera connu, et combiné avec les niveaux d'effectifs prévus afin de définir les niveaux anticipés de débit et les longueurs de file.

Après examen par l'équipe d'analyse de l'IANA, il sera déterminé si oui ou non la surcharge pourra être résolue sans qu'il n'y ait de répercussion sur les demandeurs ou sur les administrateurs de TLD existants. Si c'est le cas, la situation de surcharge sera atténuée, et l'événement sera clos. Autrement, ou si l'atténuation échoue, l'acceptation de demandes d'approvisionnement de nouveaux gTLD sera suspendue.

L'équipe d'analyse de l'IANA examinera la situation de surcharge et s'assurera que des ressources adéquates seront employées pour résoudre le problème. En se basant sur la sévérité de la situation, les éléments du système d'approvisionnement impliqué, et de l'impact sur la sécurité et la stabilité du système d'approvisionnement, l'équipe exécutive de l'ICANN déterminera si oui ou non l'approvisionnement de délégation peut reprendre, et à quelle fréquence. Dans tous les cas, tandis que la situation de surcharge est sous examen, la priorité sera accordée au traitement des mises à jour du système racine plutôt qu'aux nouvelles délégations.

Une fois la situation de surcharge atténuée, l'ICANN mettra sur pied un rapport d'accident détaillant les causes de la situation de surcharge, comment la situation de surcharge a été détectée, quels ont été les mesures prises pour résoudre la situation de surcharge, et quels actions ont été prises ou devraient être prises afin de s'assurer que la situation de surcharge ne se reproduise plus.

Il est important de noter que suite aux périodes relativement longues associées avec l'approvisionnement et en sachant que les changements apportés aux délégations existantes continueront d'être traités, la suspension de l'approvisionnement de délégations n'affectera pas la stabilité du système racine. D'un point de vue plus général, comme discuté précédemment, l'application de nouveaux gTLD ne devrait pas imposer de charge significative sur le système de réponse de requête du serveur racine (en d'autres termes, les serveurs racines), ou sur les systèmes d'approvisionnement de la zone racine, et la charge ajoutée sera effectuée sur des périodes se comptant en mois. Ainsi, si de tels problèmes devraient apparaître, il y aura suffisamment de temps pour identifier et d'atténuer ces problèmes bien avant qu'un impact négatif sur le système racine ne devienne publiquement apparent. Toutefois, à cause de l'importance critique des systèmes racines, l'ICANN s'engage à pécher par excès de prudence concernant la surveillance et la suspension des additions à la zone racine, dans le cas où des conditions de surcharge venaient à apparaître.

Reporter les tours d'acceptation de nouveaux TLD

Avant l'initiation d'un tour d'acceptation de nouvelles demandes de gTLD, un processus d'examen sera exécuté afin de déterminer si un nouveau tour d'acceptation de demandes devrait être initié ou reporté. Ce processus d'examen examinera toutes les données liées aux opérations racines DNS et à l'approvisionnement du système racine afin de déterminer si l'un de ces systèmes fut sous pression suite au résultat du déploiement des nouveaux TLD. Si un indicateur de pression est identifié, toutes les initiatives prises afin de répondre à cette pression seront examinées. Si la possibilité que la pression du système ait à nouveau lieu existe, les gTLD postérieurs suivants seront reportés.

Opérations continues de l'ICANN et de l'IANA

Comme la croissance dans la zone racine, et par extension, des besoins en main d'œuvre nécessaire afin de gérer efficacement cette croissance, devrait être relativement lente, des ajustements au plan d'opération de l'ICANN peuvent être effectués en utilisant les mécanismes de planification d'opérations régulières et de budget de l'ICANN. Dans le cas où les indications de surcharge potentielle du système d'approvisionnement, indiquées par les tendances croissantes, relevées par les systèmes de surveillance de l'ICANN, l'ICANN ajustera les plans d'effectifs et de budget en conséquence afin de s'assurer que des ressources suffisantes seront disponibles de manière à atténuer toute situation potentielle de surcharge.

Conclusions

Alors que le nouveau programme gTLD avance, une croissance du système racine est attendue. Tandis que l'ampleur de la croissance ne devrait pas poser de problèmes importants concernant l'extensibilité du système racine, l'ICANN accepte le conseil du GAC appelant l'ICANN à prudemment surveiller le système racine, à être en mesure de retarder ou interrompre l'ajout de nouveaux gTLD si une pression sur le système venait à être détectée, et reporter des tours supplémentaires d'acceptation de nouvelles demandes de gTLD si une pression sur le système racine venait à être détectée.

L'ICANN déploiera et/ou utilisera les systèmes de surveillance et d'alerte afin de suivre l'état du système racine avec le temps, s'assurant en particulier que le système d'approvisionnement ne montre pas des signes de surcharge. L'ICANN publiera périodiquement l'état du système racine dans un rapport intitulé, le « Rapport de sécurité de la zone racine ». Si cette surveillance détecte un problème impactant la capacité du système racine à fonctionner normalement, un plan de réponse d'accident sera initié, avec une trajectoire d'escalade clairement définie, afin de déterminer quels furent la/les cause(s) du problème, et comment résoudre ces problèmes de manière ordonnée.

ICANN estime, avec ces efforts, qu'une réponse sera apportée à ces préoccupations concernant l'extensibilité du système racine.