

**Rapport de l'
équipe de révision de la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS**

Rédigée pour l'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (la Société pour l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet)

--RAPPORT PRÉLIMINAIRE #1 proposé à la consultation publique--

Table des matières

1	Summary	3
1.1	List of Recommendations.....	4
2	Background to Security Stability and Resiliency of the DNS Review Team	8
3	Review Methodology	10
4	Findings	12
4.1	Scope and Structure of ICANN’s SSR Responsibilities.....	12
4.1.1	ICANN’s SSR Remit and Limited Technical Mission	12
4.1.2	ICANN’s SSR-Related Roles and Responsibilities	15
4.1.3	Has ICANN deviated from its agreed SSR remit?	20
4.2	Effectiveness and Implementation of the SSR Framework.....	22
4.2.1	ICANN’s SSR Framework and Strategic Plan	22
4.2.2	ICANN Operational Responsibilities.....	25
4.2.3	ICANN Areas of Influence as a Coordinator, Collaborator and Facilitator	31
4.2.4	ICANN Engagement with Others in the Global Internet Ecosystem.....	35
4.2.5	Maintaining Clear Processes for SSR Issues.....	38
4.2.6	ICANN’s SSR-Related Budget and Staff.....	41
4.3	Understanding the Risk Landscape and Contingency Planning	48
4.3.1	Immediate and Near-Term Future Risk	48
4.3.2	Longer-Term Future Risk	49
4.3.3	ICANN’s Risk Management Process.....	51
4.3.4	Risk Management Framework.....	54
4.3.5	Incident Response and Notification.....	55
5	Glossary.....	57

1 Récapitulatif

Le présent rapport présente le travail réalisé et les résultats obtenus par l'équipe de révision sur la stabilité, la sécurité et la résilience du DNS (« Équipe de révision SSR »). Conformément à l’Affirmation des engagements passée entre l’ICANN et le Département du commerce des États-Unis, le rapport analyse dans quelle mesure l’ICANN respecte son engagement « d’améliorer la stabilité, la fiabilité, la résilience, la sécurité et l’interopérabilité mondiale du Système de noms de domaine (« DNS ») ».

La révision porte sur les plans SSR existants de l’ICANN, qui doivent régulièrement être mis à jour afin de tenir compte des risques émergents pouvant porter atteinte au DNS. Tel qu’il est établi dans l’Affirmation des engagements, une toute particulière attention est portée sur :

- (a) les questions de sécurité et de stabilité, autant au niveau physique que du réseau, concernant la coordination stable et sécurisée du DNS; (b) la mise en place d’un plan de mesures d’urgence approprié; et (c) le maintien de processus clairs.

L’affirmation des engagements établit que la révision SSR évaluera si l’ICANN a bien implémenté le plan de sécurité, l’efficacité du plan à traiter des défis et menaces et jusqu’à quel point le plan actuel est assez robuste pour répondre aux menaces et aux défis futurs ayant trait à la sécurité et stabilité du DNS et cela, conformément à la mission technique limitée de l’ICANN.

L’équipe de révision du SSR est constituée par des membres de l’ICANN et du GAC, avec la participation de représentants de plusieurs groupes de parties intéressées. Les échanges ont eu lieu par le biais de réunions en face à face, téléconférences, courrier électronique et d’autres moyens de communication. L’équipe de révision du SSR a analysé des informations provenant d’un large éventail de sources, y compris des documents, des interviews et la participation à des réunions. Certains documents clés ont été fournis par l’ICANN sur demande.

La révision se focalise sur la gestion de l’ICANN vis-à-vis de ses fonctions liées au régime de stabilité et de résilience (SSR). Il ne s’agit ni d’un audit formel de sécurité sur des opérations techniques, ni d’un audit sur la gestion plus générale des relations de l’ICANN avec d’autres entités telles que des gouvernements ou des organisations intergouvernementales. Le rapport porte sur le DNS, en tant que système de protocoles, de serveurs, de réseaux, d’organisations et de sociétés, chargé de définir une correspondance entre les adresses IP et les noms de domaine dans l’Internet mondial. Lorsqu’une signification différente est évoquée (par exemple, le protocole DNS tout seul), le rapport en fera mention afin d’éviter toute ambiguïté.

L’équipe de révision du SSR a trouvé des domaines où le travail de l’ICANN est satisfaisant, des domaines où des améliorations pourraient être introduites, et d’autres domaines où des éléments clé du SSR devraient être définis et mis en œuvre.

Nous avons trouvé que le travail de l’ICANN est satisfaisant dans un ensemble de domaines : la compréhension et la communication sur la façon dont l’ICANN travaille dans les différents niveaux de contrôle et d’influence ; le respect de ses attributions SSR et de sa mission technique limitée ; l’amélioration de la formulation du cadre SSR ; la mise en place de bonnes pratiques opérationnelles en matière de SSR; et son leadership réfléchi en matière de DNSSEC.

Le rapport recommande un ensemble d'améliorations : une plus grande clarté dans la description des attributions de l'ICANN en matière de SSR ; une définition plus claire des relations en matière de SSR avec les organisations de soutien et les comités consultatifs ; un cadre SSR plus structuré, où les priorités soient identifiées ; des initiatives et des programmes plus spécifiques pour mettre en place le cadre SSR, avec des objectifs et des buts mesurables ; des informations plus détaillées par rapport au budget alloué au soutien des fonctions SSR ; une définition plus précise des tâches en matière de SSR menées avec les organisations de soutien et les comités consultatifs.

L'équipe de révision de SSR conseille vivement à l'ICANN de compléter rapidement le travail de création et publication d'un cadre de gestion de risques DNS formel et exhaustif. De plus, l'ICANN devrait poursuivre ses efforts de communication par le biais d'activités bien définies et ciblées afin d'influencer de manière positive le vaste écosystème d'Internet, dépassant la seule portée de ses responsabilités directes. L'ICANN devrait également soutenir les efforts visant à développer des meilleures pratiques en matière de SSR et à publier des informations concernant les menaces vis-à-vis du DNS ainsi que les stratégies visant à les réduire.

L'équipe de révision du SSR continuera à examiner des informations supplémentaires pendant la période de commentaires public et avant la publication du rapport final. Ces informations incluent tous les résultats obtenus ou les progrès faits par le groupe de travail récemment constitué du Conseil d'administration sur la gestion des risques DNS, ainsi que tous les résultats du groupe de travail conjoint sur l'analyse de la sécurité et la stabilité du DNS.

La section ci-dessous dresse une liste des principales recommandations de cette révision :

1.1 Liste des recommandations

RECOMMANDATION 1 : L'ICANN devrait publier une déclaration unique, claire et cohérente concernant ses attributions et sa mission technique limitée en matière de SSR. L'ICANN devrait encourager et obtenir l'avis du public afin de parvenir à une déclaration consensuelle.

RECOMMANDATION 2 : Après avoir publié une déclaration consensuelle sur ses attributions et sa mission technique limitée en matière de SSR, l'ICANN devrait utiliser une terminologie cohérente et inclure des descriptions de cette déclaration dans tous ses documents.

RECOMMANDATION 3 : L'ICANN devrait documenter et définir clairement la nature des relations en matière de SSR au sein de la communauté ICANN afin de fournir une référence qui puisse contribuer à une meilleure compréhension des interdépendances entre les organisations.

RECOMMANDATION 4 : L'ICANN devrait utiliser la définition de ses relations en matière de SSR pour encourager un engagement accru à l'égard de ces questions ainsi que pour créer une approche efficace et coordonnée de cette problématique.

RECOMMANDATION 5 : L'ICANN devrait publier un document où soient clairement établis les rôles et les responsabilités du SSAC et du RSSAC afin de bien encadrer les activités des deux groupes. Pour ce faire,

L'ICANN devrait chercher à obtenir un consensus auprès des deux groupes, tout en reconnaissant l'histoire et les circonstances autour de leur constitution. L'ICANN devrait envisager la mise en place d'une gestion appropriée des ressources pour les deux groupes, cohérente avec les exigences qui lui sont imposées.

RECOMMANDATION 6 : La définition et la mise en œuvre des attributions de l'ICANN et de sa mission technique limitée en matière de SSR devrait être révisée afin de garder le consensus et obtenir l'avis de la communauté. Le processus devrait se répéter de façon régulière, peut-être de manière conjointe avec le cycle des futures révisions de SSR.

RECOMMANDATION 7 : Sur la base de son cadre SSR actuel, l'ICANN devrait établir un ensemble clair d'objectifs, et conformément à ceux-ci établir les priorités pour ses initiatives et ses activités. Ce processus devrait s'appuyer sur une analyse des risques et une analyse coût/bénéfices de nature pragmatique.

RECOMMANDATION 8 : L'ICANN devrait continuer à peaufiner les objectifs de son plan stratégique, notamment l'objectif de maintenir et de gérer la disponibilité du DNS. Des connexions plus directes devraient également être établies entre les priorités et les projets spécifiques dans le cadre SSR et le plan stratégique.

RECOMMANDATION 9 : L'ICANN devrait développer une feuille de route visant une certification plus formelle et plus largement adoptée de ses processus en matière de SSR, en ligne avec les meilleures pratiques de l'industrie.

RECOMMANDATION 10 : L'ICANN devrait poursuivre ses efforts visant à assurer le respect de la conformité contractuelle et fournir des ressources adéquates pour remplir cette fonction. L'ICANN devrait également élaborer et mettre en place un processus plus structuré de suivi des dossiers et des recherches en matière de conformité.

RECOMMANDATION 11 : L'ICANN devrait établir et mettre en place des actions visant à mesurer le succès des nouveaux gTLD et des procédures accélérées IDN qui soient expressément en rapport avec les objectifs en matière de SSR, y compris des mesures de l'efficacité des mécanismes destinés à réduire l'utilisation frauduleuse des noms de domaine ainsi que la confusion du consommateur.

RECOMMANDATION 12 : L'ICANN devrait soutenir l'élaboration et la mise en place de meilleures pratiques en matière de SSR par le biais de contrats, d'accords, de protocoles d'accord (*MOU*) et d'autres mécanismes.

RECOMMANDATION 13 : L'ICANN devrait encourager toutes les organisations de soutien à élaborer et à publier des meilleures pratiques en matière de SSR pour leurs membres.

RECOMMANDATION 14 : L'ICANN devrait veiller à ce que ses activités de communication en matière de SSR ne cessent d'évoluer afin qu'elles restent à tout moment opportunes, pertinentes et appropriées. Les commentaires de la communauté devraient fournir un mécanisme pour réviser et accroître cette pertinence.

RECOMMANDATION 15 : L'ICANN devrait publier des informations concernant les menaces contre le DNS et les stratégies de réduction de ces menaces, à destination de la communauté Internet dans son ensemble.

RECOMMANDATION 16 : L'ICANN devrait poursuivre ses efforts de communication afin d'accroître la participation de la communauté au processus de développement du cadre SSR. L'ICANN devrait également établir un processus pour obtenir des avis plus systématiques d'autres membres de l'écosystème.

RECOMMANDATION 17 : L'ICANN devrait élaborer un processus interne plus structuré permettant de mieux comprendre le rapport existant entre certaines activités et initiatives et les buts, objectifs et priorités spécifiques du cadre SSR. Des indicateurs et des jalons devraient aussi être mis en place.

RECOMMANDATION 18 : L'ICANN devrait mener une révision opérationnelle annuelle de ses progrès dans la mise en place du cadre SSR et inclure cette évaluation dans le cadre SSR de l'année suivante.

RECOMMANDATION 19 : L'ICANN devrait élaborer un processus permettant à la communauté de faire un suivi de la mise en place du cadre SSR. Des informations suffisamment claires devraient être fournies pour que la communauté puisse faire un suivi des actions mises en place par l'ICANN pour s'acquitter de ses responsabilités en matière de SSR, sans que cela compromette la capacité de l'ICANN à travailler de façon efficace. Le tableau de bord utilisé pour suivre la mise en place des recommandations ATRT en est un bon modèle.

RECOMMANDATION 20 : L'ICANN devrait accroître la transparence des informations concernant l'organisation et le budget lié à la mise en place du cadre SSR et aux fonctions en matière de SSR. Des informations suffisamment claires devraient être fournies pour que la communauté puisse faire un suivi des actions mises en place par l'ICANN pour s'acquitter de ses responsabilités en matière de SSR, sans que cela compromette la capacité de l'ICANN à travailler de façon efficace.

RECOMMANDATION 21 : L'ICANN devrait élaborer un processus interne plus structuré permettant de mieux montrer le rapport existant entre le cadre SSR et certaines décisions concernant l'organisation et le budget, y compris l'analyse coût/bénéfice sous-jacente.

RECOMMANDATION 22 : L'ICANN devrait publier, surveiller et mettre à jour la documentation sur les ressources organisationnelles et budgétaires nécessaires pour gérer les aspects liés à la sécurité, la stabilité et la résilience conjointement avec l'introduction des nouveaux gTLD.

RECOMMANDATION 23 : L'ICANN doit fournir des ressources appropriées aux groupes de travail et comités consultatifs travaillant sur des questions liées à la sécurité, la stabilité et la résilience, cohérentes avec les exigences qui leur sont imposées. L'ICANN doit également veiller à ce que les décisions issues des groupes de travail et des comités consultatifs aient été prises de façon objective et n'aient pas été influencées par des pressions internes ou externes.

RECOMMANDATION 24: L'ICANN doit définir de façon claire la Charte ainsi que les rôles et les responsabilités du groupe du bureau de la sécurité, par rapport aux plans de mise en œuvre conçus pour répondre aux risques à long terme.

RECOMMANDATION 25 : L'ICANN devrait mettre en place des mécanismes permettant d'identifier des risques à long terme ainsi que des facteurs stratégiques dans son cadre de gestion des risques. Ce processus

doit tenir compte des contributions provenant du domaine de la recherche, des partenariats commerciaux, des organisations de soutien de l'ICANN et d'autres sources. L'ICANN devrait publier des informations sur les risques à long-terme, tout en reconnaissant la nature sensible de certains de ces facteurs.

RECOMMANDATION 26 : L'ICANN devrait considérer comme prioritaire l'achèvement dans les délais du travail d'élaboration d'un cadre de gestion des risques. Ce travail doit respecter de fortes exigences en matière de participation et de transparence.

RECOMMANDATION 27 : Le cadre de gestion des risques de l'ICANN doit être exhaustif tout en respectant le champ d'application de ses attributions et de sa mission technique limitée en matière de SSR.

RECOMMANDATION 28 : L'ICANN devrait poursuivre sa participation active dans la détection et la réduction de risques, ainsi que dans les efforts de communication visant à diffuser des informations liées aux menaces et aux incidents.

2 Contexte de l'équipe de révision de la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS

L'équipe de révision sur la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS (Équipe de révision SSR) a été constituée conformément au paragraphe 9.2 de l'affirmation des engagements entre l'ICANN et le Département du Commerce des États-Unis (« AoC »). Tel que stipulé par l'AoC, l'équipe de révision SSR est constituée par un groupe de membres bénévoles de la communauté, y compris des représentants désignés par la présidence du GAC, par le PDG de l'ICANN, par certains comités consultatifs et organisations de soutien pertinents, et par des experts indépendants. La première révision SSR a débuté en octobre 2010 ; d'autres révisions seront menées au moins tous les trois ans.

Tel que signalé dans le paragraphe 9.2 de l'affirmation des engagements, l'ICANN a élaboré un plan pour améliorer la fiabilité, la stabilité et la sécurité opérationnelle du DNS en plus de son interopérabilité mondiale. Ce plan sera régulièrement mis à jour par l'ICANN afin de refléter les éléments qui menacent le DNS. Le AoC stipule qu'une attention particulière sera portée à :

- (a) des questions concernant la sécurité, la stabilité et la résilience, autant au niveau physique que du réseau, portant sur la coordination sûre et stable du DNS d'Internet.
- (b) la mise en place d'un plan de mesures d'urgence approprié ; et
- (c) le maintien de processus clairs.

Il prévoit aussi que chacune des révisions SSR effectuées selon les termes du paragraphe 9.2 évaluera si l'ICANN a bien implémenté le plan de sécurité, l'efficacité du plan à traiter des défis et menaces et jusqu'à quel point le plan actuel est assez robuste pour répondre aux menaces et défis futurs ayant trait à la sécurité et stabilité du DNS et le tout, conformément à la mission technique limitée de l'ICANN.

L'équipe de révision SSR a été constituée en octobre 2010 et s'est engagée à travailler pendant les réunions de l'ICANN ainsi que pendant les périodes entre ces réunions. L'équipe était intégrée par des candidats élus par leurs organisations de soutien et communautés respectives, la sélection finale ayant été prise par le président du GAC et le PDG de l'ICANN.

La constitution de l'équipe est définie et décrite dans le site Web de l'ICANN¹. Pour synthétiser, il est dit que l'équipe est formée par des candidats des organisations de soutien (SO) et des comités consultatifs (AC)

- Alejandro Pisanty (MX) – Président du groupe
- Anders Rafting (SE)
- Bill Manning (US)
- David Cake (AU)
- Hartmut Glaser (BR)
- Jeff Brueggeman (US)

¹ <http://www.icann.org/en/about/aoc-review/ssr/composition>

- Martin Hannigan (US)
- Ondrej Filip (CZ)
- Rodney Joffe (US)
- Simon McCalla (UK)
- Atif Nazar (PK) (a démissionné en juin 2011)
- Xiaodong Lee (CN) (a démissionné le 12 février pour occuper un poste au sein de l'ICANN)

Experts indépendants :

- Andrea Rigoni (IT)
- Paul Mockapetris (US)

Candidats désignés :

- Alice Munyua (KE) – candidate désignée par la présidence du GAC
- Jeff Moss (ICANN) – Candidat désigné par le PDG de l'ICANN (a démissionné le 11 mai pour occuper un poste au sein de l'ICANN)

L'équipe de révision a commencé formellement son travail à l'occasion de la réunion à Cartagena de Indias, et s'est réunie en face à face à six reprises pendant la période couverte par le présent rapport :

- Réunion de l'ICANN – Cartagena de Indias, Colombie – Décembre 2010
- Réunion de l'ICANN – San Francisco, États-Unis – Mars 2011
- Réunion de l'ICANN – Singapour, Singapour – juin 2011
- Réunion de l'équipe de rédaction du SSR – Washington DC, États-unis – juillet 2011
- Réunion de l'ICANN – Dakar, Sénégal - octobre 2011
- Réunion de l'ICANN – San José, Costa Rica - mars 2012

3 Méthodologie de révision

Afin de s’acquitter de son mandat au titre des dispositions de l’affirmation des engagements, l’équipe de révision SSR a focalisé son travail sur trois grandes catégories :

- La portée des responsabilités de l’ICANN en matière de SSR, compte tenu de sa mission technique limitée :
- La mise en œuvre et l’efficacité du plan SSR de l’ICANN ainsi que les responsabilités de l’ICANN en matière de SSR ; et
- Les processus mis en place par l’ICANN pour évaluer le panorama des risques liés au DNS et piloter le plan de mesures d’urgence afin de prendre en compte les difficultés actuelles et futures, ainsi que l’implication d’autres parties, nécessaire pour que l’ICANN puisse s’acquitter de sa mission en matière de SSR.

L’équipe de révision SSR a initialement établi trois sous équipes de travail, chargées de collecter des documents pertinents, de mener des analyses initiales des documents et de préparer un ensemble préliminaire de points à traiter.

La méthodologie de travail adoptée par ces trois équipes a consisté à analyser les informations portant sur 4 domaines clé :

- Documentation en matière de SSR provenant de la bibliothèque publique de l’ICANN
- Des articles et des rapports externes sur la sécurité, la stabilité et la résilience ainsi que sur le rôle de l’ICANN en matière de SSR
- Des interviews menées auprès du personnel de l’ICANN, des organisations de soutien, des membres de la communauté, des experts externes et autres.
- Des idées et des expériences issues des réunions entre les membres de l’équipe de révision SSR.

L’équipe a travaillé avec plus d’une centaine de documents individuels et de sources d’information. Or, 5 documents clé constituent la colonne vertébrale du travail de l’équipe de révision, dans la mesure où ils contiennent les fondements de la position de l’ICANN en matière de SSR :

- Les statuts de l’ICANN (y compris sa mission et ses valeurs principales)
- L’affirmation des engagements entre l’ICANN et le Département du commerce des États-Unis
- La description de la portée des responsabilités de l’ICANN figurant dans le cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l’exercice fiscal 2011.
- La description de la portée des responsabilités de l’ICANN figurant dans le Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l’exercice fiscal 2012.
- La description de la portée des responsabilités de l’ICANN figurant dans le Plan Stratégique 2011-2014.

Le processus de révision a comporté le dépouillement des données issues de la bibliothèque de documents. Lorsque cela s’est avéré nécessaire, des précisions et des retours d’information ont été demandés à des membres clé de la communauté et au personnel de l’ICANN, afin de mieux cibler l’analyse des points clé ainsi que les conclusions et les recommandations. Dans certains cas, des interviews menées auprès d’individus ou de

groupes ont amené l'équipe à se pencher sur certains points spécifiques et à demander au personnel de l'ICANN des informations supplémentaires qui n'avaient pas encore été publiées ou qui figuraient dans des documents internes.

Il convient de souligner que depuis le tout début de la révision, l'équipe avait décidé de ne souscrire aucun accord formel de non divulgation avec l'ICANN. L'équipe avait considéré que l'impossibilité de discuter ouvertement certains aspects du rapport relevant d'informations confidentielles ne lui permettrait pas de travailler de façon transparente et impartiale.

Une fois la documentation dépouillée, les analyses issues des trois sous-groupes ont été distribuées et discutées au sein de l'équipe de révision. Des débats et des analyses supplémentaires ont été mis en place afin d'atteindre un avis consensuel permettant d'élaborer les recommandations finales. Les analyses et les recommandations sont détaillées dans les sections suivantes.

4 Résultats

4.1 Portée et structure des responsabilités de l'ICANN en matière de SSR

La présente section du rapport analyse la portée des responsabilités de l'ICANN dans l'amélioration de la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS, dans le cadre de sa mission technique limitée. Pour comprendre les plans et les actions de l'ICANN, l'équipe de révision s'est tout d'abord penchée sur la façon dont l'ICANN organise ses activités. L'équipe de révision a utilisé la structure suivante pour analyser et comprendre les activités de l'ICANN en matière de SSR :

- Les responsabilités opérationnelles de l'ICANN ;
- Les sphères d'influence de l'ICANN dans son rôle de coordonateur, collaborateur et facilitateur ; et
- L'engagement de l'ICANN auprès des autres membres de l'écosystème mondial d'Internet.

Le rapport fait référence à ces 3 « sphères d'influence » dans les sections ci-dessous.

4.1.1 Attributions et mission technique limitée de l'ICANN en matière de SSR

According to ICANN's Bylaws², its mission is as follows

« La mission de l'ICANN (Société pour l'attribution des noms de domaines et des numéros sur Internet) est de coordonner, à un niveau général, les systèmes mondiaux d'identificateurs uniques d'Internet et d'en assurer en particulier la stabilité et la sécurité d'exploitation. En particulier, l'ICANN :

1. Coordonne l'allocation et l'attribution des trois ensembles d'identificateurs uniques pour l'Internet, à savoir :
 - a. les noms de domaine (formant un système appelé « DNS ») ;
 - b. les adresses de protocole Internet (« IP ») ainsi que les numéros de systèmes autonomes (« AS ») et
 - c. les numéros des ports de protocoles et des paramètres.
2. Coordonne l'exploitation et l'évolution du système des serveurs racines des noms du DNS ;
3. Coordonne le développement des politiques associées de façon raisonnable et pertinente à ces fonctions techniques ».

Dans cette déclaration de valeurs principales, l'ICANN assume non seulement la responsabilité de coordonner l'affectation de ressources et le fonctionnement du DNS, mais aussi celle de « préserver et améliorer la stabilité opérationnelle, la fiabilité, la sécurité et l'interopérabilité mondiale d'Internet ». L'ICANN établit également que, dans la mesure du possible et selon les besoins, elle délèguera des fonctions de coordination ou reconnaîtra le rôle politique à d'autres entités responsables reflétant les intérêts des parties intéressées. Ces responsabilités et valeurs potentiellement concurrents apparaissent dans l'affirmation des engagements, qui fait

² Statuts de l'ICANN – Voir : <http://www.icann.org/en/about/governance/bylaws>

référence à la mission technique limitée de l'ICANN et à sa responsabilité dans la préservation de la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS.

Il est difficile de formuler une définition simple et concise des attributions de l'ICANN en matière de SSR, à partir de l'analyse des documents pertinents de l'ICANN. Pour comprendre la portée des attributions de l'ICANN, le lecteur doit réunir des informations provenant de plusieurs documents. Parfois, suite à des changements mineurs dans la formulation et la terminologie, les tâches et les responsabilités manquent de clarté. Le Plan SSR de l'exercice fiscal 2012³ a montré une amélioration à cet égard, notamment grâce à l'ajout d'une section consacrée aux fondements du Plan, où les responsabilités sont décrites de façon plus claire. L'équipe de révision accueille ce progrès avec satisfaction et le considère une avancée positive.

Il serait utile pour l'ICANN d'élaborer une déclaration de responsabilités en matière de SSR, unique et claire, (peut-être même un document d'une seule page), à laquelle seraient rattachées toutes les autres initiatives. L'inclusion d'une section consacrée aux fondements du plan SSR dans l'exercice fiscal 2012 constitue un pas dans la bonne direction, même si des améliorations sont à prévoir pour un résultat plus clair et ciblé.

De même, la mission technique de l'ICANN est définie de plusieurs façons dans les différents documents clé. L'ICANN y soulève avec franchise les difficultés que pose le fait d'avoir des responsabilités opérationnelles et contractuelles, et devoir en même temps agir en tant que coordonnateur et participant dans un contexte beaucoup plus vaste et important. L'ICANN reconnaît la difficulté que pose la définition d'objectifs ambitieux dans des domaines sur lesquels elle n'a pas de contrôle direct. Suite à la lecture de la documentation, il serait raisonnable de définir la mission technique limitée de l'ICANN comme suit :

- Coordonner l'allocation des systèmes d'identificateur unique d'Internet
- Préserver et améliorer la stabilité, la sécurité et la résilience de ces systèmes
- Maintenir et faire fonctionner le serveur de noms de domaine Racine-L, en tant que faire-valoir de la communauté.
- Gérer les systèmes internes de l'ICANN et fournir un portail de partage et de divulgation d'informations accessible à tous.

Cependant, il est clair qu'il serait utile pour l'ICANN de déclarer de façon explicite sa mission et de veiller à ce que le langage utilisé dans d'autres documents pour faire référence à sa mission soit cohérent. Il est important que l'ICANN comprenne l'impact lié à l'utilisation d'une terminologie confuse ou non cohérente.

Il faut reconnaître que le rôle de l'ICANN en matière de SSR comporte un effort important de développement de politiques de coordination qui est en rapport direct avec la coordination technique de sa mission SSR. L'équipe de révision reconnaît l'importance de cette fonction, même si cela n'est pas explicitement discuté dans la documentation.

³ *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire du Plan)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

Pour comprendre la perception et la position de la communauté à l'égard des attributions et de la mission technique limitée de l'ICANN en matière de SSR, l'équipe de révision a passé en revue les commentaires faits par la communauté sur trois documents clé qui avaient été soumis à la considération du public.

- Plan SSR Exercice fiscal 2012 de l'ICANN/Création d'un DNS/CERT ⁴
- Plan SSR Exercice fiscal 2011 de l'ICANN ⁵
- Plan SSR Exercice fiscal 2011 de l'ICANN ⁶

Plus de 30 documents attestent des commentaires faits sur ces documents par un vaste éventail de parties intéressées (par le biais du processus de retour d'information de l'ICANN), y compris des registres, des bureaux d'enregistrement, des gouvernements nationaux et de grandes corporations.

Les questions soulevées dans les commentaires montrent une cohérence surprenante. La communauté considère qu'elle comprend pleinement les attributions techniques limitées de l'ICANN - souvent en faisant référence au texte de l'affirmation des engagements - et veut s'assurer que l'ICANN ne s'impliquera pas dans un rôle opérationnel. On y retrouve également des demandes de précisions et de clarté par rapport à des points spécifiques concernant la sécurité, la stabilité et la résilience, ainsi que des propositions d'objectifs et de mesures pour assurer le succès des activités en matière de SSR. Le manque de ressources pour les actions de conformité contractuelle est un autre point souvent soulevé qui, selon l'avis de plusieurs, pourrait conduire à la dégradation de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'espace des noms de domaine.

Il faut cependant signaler que le nombre de commentaires se réduit au fur et à mesure que l'on avance dans les documents. Ainsi, c'est le document portant sur les « Initiatives stratégiques » qui attire la plupart des commentaires (notamment à cause des discussions sur le DNS-CERT). Sur les trois documents, le plan concernant l'exercice fiscal 2012 est celui qui attire le plus petit nombre de commentaires, car il ne contient pas de thèmes très controversés. Le faible niveau d'engagement que suscite le dernier Plan SSR est certes décevant ; l'ICANN devrait donc chercher à trouver le moyen d'encourager l'engagement et la participation de la communauté dans ce domaine critique.

Il est évident que l'ICANN doit considérer avec grand soin la meilleure façon d'attirer l'attention et l'implication de la communauté à l'égard de son travail en matière de SSR. La mise en place d'un mécanisme plus robuste pour recueillir les commentaires de la communauté serait utile.

⁴ *Initiatives proposées pour améliorer la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS*
<http://www.icann.org/en/about/staff/security/ssr/strategic-ssr-initiatives-09feb10-en.pdf>

⁵ *Plan pour améliorer la sécurité, la stabilité et la résilience (Exercice fiscal 2011)*
<http://www.icann.org/en/about/staff/security/ssr/ssr-draft-plan-fy11-13sep10-en.pdf>

⁶ *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, Exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir :
<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

RECOMMENDATION 1: ICANN should publish a single, clear and consistent statement of its SSR remit and limited technical mission. ICANN should elicit and gain public feedback in order to reach a consensus-based statement.

RECOMMENDATION 2: Once ICANN issues a consensus-based statement of its SSR remit and limited technical mission, ICANN should utilize consistent terminology and descriptions of this statement in all materials.

4.1.2 Rôles et responsabilités de l'ICANN en matière de SSR

Le plan SSR, présenté en deux parties (Partie A et B) dans l'exercice fiscal 2012, tente d'établir un rapport direct entre le cadre et le plan stratégique. Il s'agit d'une évolution encourageante, dans la mesure où elle montre que le personnel de l'ICANN a écouté les inquiétudes de l'équipe de révision SSR au cours des 12 derniers mois et a agi en conséquence.

Dans la partie A du Plan SSR inclus dans l'exercice fiscal 2012, l'ICANN tente de synthétiser ses responsabilités en matière de SSR en regroupant des composantes liées au SSR tirées de sa déclaration de mission, de ses valeurs principales et de l'affirmation des engagements. Cette adjonction est utile dans la mesure où elle sert à rattacher le plan à de nombreux documents à l'appui. La révision du plan de l'exercice financier 2011 a demandé à l'équipe de rédaction un temps assez considérable. C'est pourquoi cette addition, qui aidera les nouveaux lecteurs du plan SSR à mieux le comprendre, est très favorablement accueillie.

Dans la partie A, l'ICANN synthétise son rôle en matière de SSR autour de trois catégories de responsabilités :

- Les activités internes à l'ICANN (y compris Racine-L, fonctionnement du DNS, etc.) ;
- Le rôle de l'ICANN en tant que coordonnateur, collaborateur et facilitateur à l'égard de la communauté (coordination de politiques, contributions techniques, etc.) ;
- Le rôle de l'ICANN en tant qu'observateur des activités des autres au sein de l'écosystème mondial d'Internet ;

L'ICANN précise aussi obligeamment les domaines dont elle ne croit pas avoir la responsabilité :

- L'ICANN ne joue pas un rôle de gendarme ou un rôle opérationnel vis-à-vis des comportements malveillants sur Internet ;
- L'ICANN n'est pas responsable de l'utilisation d'Internet à des fins de cyber espionnage ou de cyber guerre ;
- L'ICANN ne joue aucun rôle dans la détermination de ce qui constitue un comportement illicite sur Internet ;

Si l'ICANN déclare ne pas être en mesure de suspendre ou d'annuler de façon unilatérale des noms de domaine, elle admet cependant qu'elle peut faire respecter les contrats souscrits par les registres et les bureaux d'enregistrement. Cela s'applique bien entendu aux organismes avec lesquels l'ICANN a conclu des contrats (par exemple, pas avec les registres de noms de pays).

Même si la nouvelle « section consacrée aux fondements » dans la Partie A du Cadre SSR est un bon signe de progrès, elle apparaît plus comme un recueil d'informations utiles que comme une synthèse du rôle de l'ICANN en matière de SSR. Tel que l'on a déjà dit, une déclaration claire portant sur les attributions de l'ICANN en matière de SSR et sur sa mission technique réelle serait extrêmement utile. Cette déclaration contribuerait notablement à faciliter la lecture de la section B du plan et du cadre.

L'équipe de révision SSR est d'accord avec la présentation faite par l'ICANN de ses responsabilités par sphères d'influence, mais recommande d'affiner ces sphères d'influence de la façon suivante :

- Les responsabilités opérationnelles de l'ICANN ;
- Les sphères d'influence de l'ICANN dans son rôle de coordonateur, collaborateur et facilitateur ; et
- L'**engagement** de l'ICANN auprès des autres membres de l'écosystème mondial d'Internet.

L'équipe de révision considère que ce changement de langage serait utile pour définir le rôle de l'ICANN au sein du vaste écosystème d'Internet, afin que celui-ci cesse d'être un rôle passif pour devenir beaucoup plus engagé et focalisé sur la communication.

Lorsqu'on analyse ces sphères d'influence, il faut bien comprendre que les règles visant la réussite des activités en matière de SSR changent en fonction de la proximité et du contrôle exercés par l'ICANN sur chacune de ces sphères. Comme l'on a déjà dit, l'ICANN fait de plus en plus la différence entre les tâches qu'elle peut contrôler et dont elle est responsable, et les tâches par rapport auxquelles l'ICANN joue un rôle de collaboration et de coordination, afin qu'elles soient couronnées de succès.

4.1.2.1 Responsabilités opérationnelles de l'ICANN

Les opérations SSR de l'ICANN sont décidées à l'interne ou bien issues des politiques développées par la communauté et adoptées par le Conseil d'administration. Elles seront directement liées au rôle de l'organisation et à la manière dont celle-ci gère ses dispositions en matière de sécurité. Ces opérations tiennent compte de la sécurité interne de l'organisation de l'ICANN ainsi que de la manière dont celle-ci gère la fonction IANA. Ce domaine est celui où l'ICANN possède le plus haut niveau de contrôle et de responsabilité.

Étant donné que ce domaine est celui où l'ICANN possède le plus haut niveau de contrôle, on peut s'attendre à des plans opérationnels clairs et cohérents accompagnés d'objectifs et de buts mesurables pour ces fonctions comme dans toute autre organisation. L'ICANN devrait jouer un rôle majeur comme leader et comme décideur clé et, dans ce domaine, l'organisation devrait, de préférence, donner l'exemple.

4.1.2.2 Domaines d'influence de l'ICANN dans son rôle de coordonateur, collaborateur et facilitateur

Dans la section « Qui sommes-nous ? » de son site Web, l'ICANN décrit son objectif dans un bref résumé intitulé « Que peut faire l'ICANN ? » :⁷

Pour contacter une personne sur Internet, vous devez entrer une adresse sur votre ordinateur - un nom ou un numéro. Cette adresse doit être unique pour permettre aux ordinateurs de s'identifier entre eux.

⁷ Voir : <http://www.icann.org/en/about/welcome>

L'ICANN coordonne ces identificateurs uniques à l'échelle mondiale. Sans cette coordination, nous n'aurions pas le réseau Internet mondial unique que nous connaissons.

Expliqué en termes plus techniques, l'ICANN coordonne le système des noms de domaine (DNS), l'attribution de l'espace d'adressage du protocole Internet (IP), l'affectation d'identificateurs de protocole, la gestion des noms de domaine génériques (gTLD) et des noms de domaine de codes de pays (ccTLD) de premier niveau ainsi que les fonctions de gestion du système de serveurs racine.

L'ICANN facilite et soutient la participation par le biais d'un éventail d'organisations comme par exemple des sociétés à but non lucratif du secteur privé ; des individus ; des gouvernements ; des organisations académiques et techniques comme les instituts de recherche, les universités et les laboratoires ainsi que de manière directe à travers les organisations de soutien et les comités consultatifs appartenant au modèle multipartite de l'ICANN. Ceci inclut les RIR, les ccTLD, et notamment les gTLD et des registres avec lesquels des contrats ont été conclus. Dans ce contexte, l'IETF, l'IAB et l'ISOC jouent des rôles majeurs et spécifiques ainsi que le gouvernement des États-Unis à travers le NTIA du Département du commerce.

Les rapports avec ces parties sont des rapports à deux voies où l'ICANN doit participer aux discussions et au développement des politiques soit comme récepteur, soit comme contributeur. Il est également clair que ces rapports ont évolué au fil du temps avec quelques-unes parmi les entités existantes même avant la formation de l'ICANN. Dans certains cas, ces relations ont été formalisées à travers des dispositions contractuelles et dans d'autres, à travers des accords bilatéraux ou des protocoles d'accord.

4.1.2.2.1 Relations de l'ICANN avec les organisations de soutien en matière de SSR

Le diagramme d'organisation de l'ICANN⁸ montre que le Conseil de l'ICANN et le leadership dépendent de l'avis de nombreuses organisations de soutien et de comités consultatifs concernant les caractéristiques et la manière de contribuer aux activités SSR. Dans le modèle des parties prenantes il existe quatre organisations formelles de soutien pour traiter les questions techniques et celles concernant le SSR :

- Le comité consultatif sur la sécurité et la stabilité (*Security & Stability Advisory Committee - SSAC*)
- Le groupe de liaison technique (*Technical Liaison Group - TLG*)
- Le Comité consultatif du serveur racine (*Root Server Advisory Committee – RSSAC*)
- Le groupe de travail de génie Internet (*Internet Engineering Task Force - IETF*)

⁸ Voir : <http://www.icann.org/en/groups/chart>

Modèle multipartite de l'ICANN

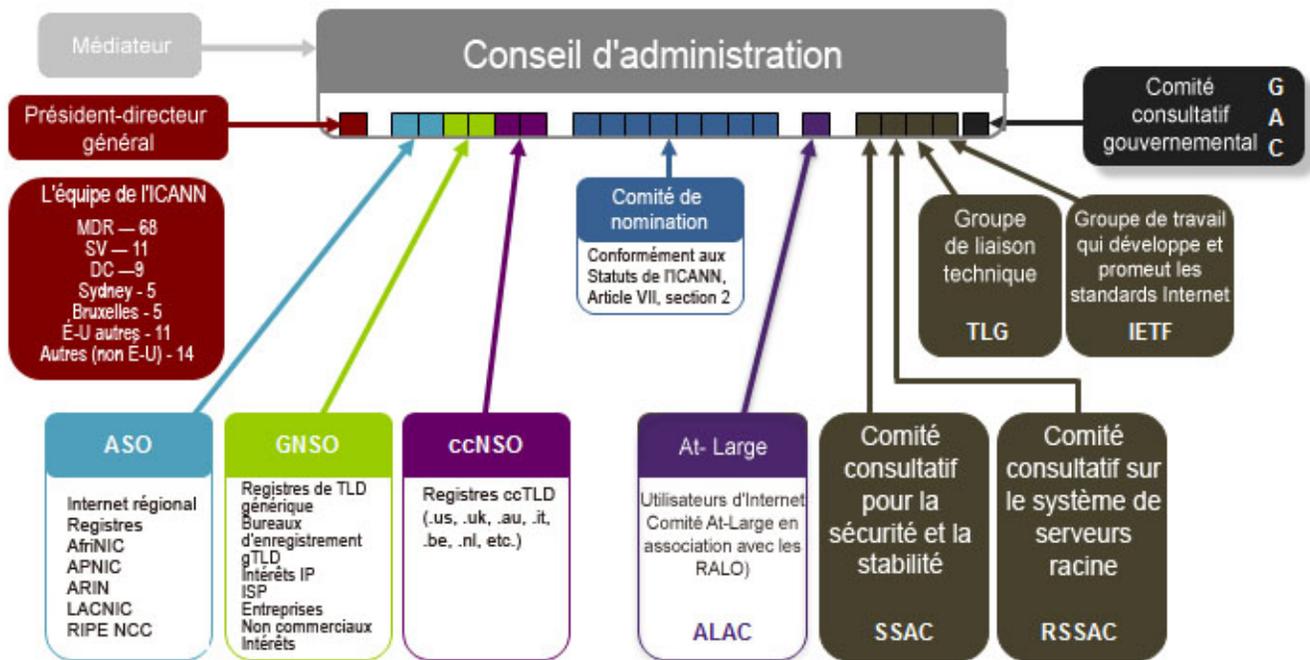


Figure 1 Diagramme d'organisation de l'ICANN

Ces quatre groupes ont développé différents processus et différentes politiques pour mettre à disposition du Conseil d'administration de l'ICANN un large éventail de contributions techniques :

- SSAC – groupe des parties prenantes mandaté par l'ICANN – fournit directement au Conseil d'administration des conseils sur la sécurité et la stabilité ; il travaille avec d'autres groupes (comme par exemple l'IETF et le TLG) pour fournir des avis coordonnés.
- TLG – un groupe de liaison vers des organisations telles que l'ITU, l'ETSI et W3C
- RSSAC – groupe des parties prenantes mandaté par l'ICANN – fournit au Conseil d'administration l'avis des opérateurs de serveurs racine concernant les opérations du serveur racine
- IETF – organisation mandatée par l'ICANN – développe les technologies Internet et les protocoles

Chacune de ces organisations a des relations différentes avec le Conseil d'administration de l'ICANN et bien des fois avec des responsabilités qui se chevauchent ou étant possiblement conflictuels. L'IETF et les opérateurs des serveurs racine existent bien avant la création de l'ICANN.

Si l'on analyse les organisations de soutien, les comités consultatifs et leurs relations dans le cadre d'une révision, il est clair qu'il existe des dépendances entremêlées. Voici une question difficile à analyser ; bien des fois il est même difficile d'arriver à comprendre la nature exacte de chaque accord ou de chaque rapport. Souvent, les accords ont été conclus longtemps avant et ils sont documentés par un bon nombre de documents et différentes versions.

Il serait utile pour l'ICANN de réunir les accords les plus importants passés formellement, ou bien d'arriver à une entente consensuelle, dans le but de rendre plus clair à la communauté mondiale quel est le type de relation entre l'ICANN et l'autre partie. Cela faciliterait aussi bien la compréhension que le fait d'examiner de plus près l'efficacité et l'applicabilité de chaque relation à la mission globale du SSR. L'équipe de révision a bien compris que beaucoup de ces relations ont été formées organiquement et lors de périodes caractérisées par des sensibilités politiques vis-à-vis de leur formalisation. Les recommandations citées ci-dessous ont été établies dans le seul but d'améliorer la transparence des dispositions SSR.

RECOMMANDATION 3: ICANN should document and clearly define the nature of the SSR relationships it has within the ICANN community in order to provide a single focal point for understanding the interdependencies between organizations.

RECOMMANDATION 4: ICANN should use the definition of its SSR relationships to encourage broad engagement on SSR matters using this to create an effective and coordinated SSR approach.

4.1.2.2.2 Les rôles spécifiques du SSAC et du RSSAC en matière de SSR

Le SSAC et le RSSAC travaillent sur certains domaines de responsabilités qui sont proches ou même qui se chevauchent ; ils trouvent leur origine dans les mêmes organisations et communautés, et sont également représentés à travers des liaisons avec le Conseil et dans d'autres espaces de la communauté. Leurs rôles sont différents et il existe entre eux un certain niveau de cloisonnement, mais bien des fois, ils doivent coopérer étroitement.

Alors que le SSAC est formé d'individus sélectionnés au sein de la communauté de l'ICANN en vertu de la mission de l'ICANN, le RSSAC est formé de grandes sociétés de nature très différente. En conséquence, le SSAC mène généralement des missions chargées par l'ICANN ou identifiées à partir de plusieurs canaux avec la collaboration étroite de la communauté, alors que le RSSAC est censé fournir son avis au Conseil d'administration de l'ICANN sur les considérations opérationnelles pour que l'exploitation du système du serveur racine soit réalisée de la meilleure manière possible, mais avec la plus grande indépendance pour les opérateurs, pour le reste des acteurs et pour toute autre entité y compris l'ICANN en tant que grande société.

Comme résultat, le personnel et le Conseil de l'ICANN travaillent avec chaque groupe de manière différente. Le Conseil peut demander au SSAC de faire son travail sous sa charte et à partir de son engagement envers l'ICANN. L'ICANN peut travailler avec le RSSAC ou de manière indépendante avec chacun des opérateurs de la zone racine. Ainsi que pour le SSAC, les membres du RSSAC peuvent choisir de tenir compte d'une requête ou non.

L'étude de l'extensibilité de la zone racine est un point qui marque la différence de rôle entre le SSAC et le RSSAC. La mémoire générale et les processus documentés montrent qu'il a été difficile de définir si le SSAC ou le RSSAC devraient être considérés responsables de l'étude ou s'ils pourraient coopérer. Le SSAC avait à sa charge cette étude et il y a eu une attente générale pour que celle-ci soit effectuée par le RSSAC. Bien que la mission de l'équipe de révision ne soit pas celle d'exprimer des préférences par rapport à cette tâche, notamment parce qu'elle est désormais finie, l'équipe de révision a signalé que le fossé existant ou le manque de définition entre

les responsabilités du SSAC et du RSSAC créent des risques pour le SSR du DNS. Pour aboutir à une amélioration, il sera nécessaire d'optimiser aussi bien la communication que la coordination. Dans la pratique, la conclusion était fondée sur le fait que l'ICANN finance les activités du SSAC et pas celles du RSSAC.

RECOMMANDATION 5: ICANN should publish a document clearly outlining the roles and responsibilities for both the SSAC and RSSAC in order to clearly delineate the activities of the two groups. ICANN should seek consensus for this across both groups, recognising the history and circumstances of the formation of each. ICANN should consider appropriate resourcing for both groups, consistent with the demands placed upon them.

4.1.2.3 L'engagement de l'ICANN auprès des autres membres de l'écosystème mondial d'Internet.

Il existe un groupe significatif d'opérateurs techniques DNS (et d'autres protocoles de couches) qui représentent une partie importante de l'infrastructure DNS et sur lesquels l'ICANN a une faible influence. Des centaines de milliers d'opérateurs exploitent des serveurs et des infrastructures DNS et ils ne participent ni de la communauté de l'ICANN ni des processus de développement de politiques. En termes de la diffusion du SSR de l'ICANN auprès de ces communautés, la possibilité de faire progresser le SSR à travers une approche directe représente un énorme défi, notamment étant donné les dimensions de l'ICANN et son budget limité. Cependant, il devrait être possible d'augmenter la diffusion auprès d'autres organisations pour être en mesure d'avoir une influence plus directe sur les opérateurs DNS et sur les utilisateurs d'Internet.

De loin, le plus grand groupe d'acteurs d'Internet n'a pas de participation directe au sein de l'ICANN. Il s'agit là de la majorité des utilisateurs usuels d'Internet, individus ou organisations, pour qui les actions de l'ICANN et sa communauté pourraient avoir des effets sur leur expérience d'Internet. Ce groupe ignore souvent l'existence de l'ICANN, sans parler de ses politiques et procédures, alors que le résultat peut avoir un impact direct sur leur utilisation d'Internet. Un cas évident en est le processus des nouveaux gTLD, où les débats et les arguments autour du programme ont été à la une dans des publications du monde entier.

4.1.3 L'ICANN s'est-elle déviée des attributions SSR accordées ?

L'ICANN s'est préoccupée d'assurer la couverture d'un grand nombre d'activités à travers l'énorme gamme d'activités SSR que cette organisation réalise. Les plans SSR pour les exercices fiscaux 2011 et 2012 montrent que l'ICANN a pris en charge des approches spécifiques pour chacun des secteurs envisagés dans ce plan. Cela est particulièrement important lorsqu'il faut travailler dans des secteurs où le contrôle direct est exercé par l'organisation ou dans des secteurs où celle-ci doit se considérer comme partenaire d'un écosystème plus vaste.

Pendant les 18 derniers mois, il y a eu des moments où il a pu sembler que l'ICANN a travaillé au-delà de sa mission technique limitée. Des discussions et des annonces publiques sur la proposition d'exécuter un DNS-CERT a provoqué la confusion et la consternation dans l'ensemble de la communauté. Toutefois, l'ICANN a répondu de manière appropriée aux inquiétudes de la communauté et, à ce jour, cette proposition a été annulée.

Les plans des exercices fiscaux 2011 et 2012 montrent que l'ICANN respecte sa mission technique limitée et qu'un programme d'activités couvrant la plupart des critères SSR a été créé. Cependant, il est impératif de réviser les différents niveaux de détail de ces plans : certains sont concrets et mesurables, alors que le concept

de certaines tâches est vague et sans définitions claires. La discussion sur la « planification et exercices de secours » parmi les opérateurs DNS en est un bon exemple.

L'ICANN définit également la « sécurité et la stabilité du DNS » comme l'un des « quatre principaux domaines stratégiques » du plan stratégique (2011-2014). Ce plan mentionne quatre objectifs stratégiques pour :

- Maintenir et gérer la disponibilité du DNS ;
- Augmenter la sécurité des systèmes mondiaux d'identifiant unique ;
- Accroître la participation internationale au système d'identifiant unique de sécurité ;
- Coordonner la gestion globale des risques du DNS.

Ces questions ont été introduites dans le plan SSR de l'exercice fiscal 2012. Voici un changement très bienvenu à la documentation de l'exercice fiscal 2011 où il était plus difficile d'intégrer les deux documents.

Aussi bien l'affirmation des engagements que les statuts de l'ICANN montrent que ces objectifs stratégiques pour le SSR sont conformes aux dispositions des statuts disant : « assurer l'opération sécurisée et stable du système d'identificateurs uniques d'Internet » et « coordonner l'opération et l'évolution du système des serveurs racine des noms du DNS ». La différence entre faire cela pour le système des serveurs « racine » ou pour le système DNS « mondial » (comme indiqué dans le quatrième objectif stratégique), pourrait faire l'objet de discussions. Tel que discuté plus loin dans ce document, la moindre distinction peut amener à des désaccords significatifs sur la portée et les attributions si cette question n'est pas abordée de manière réfléchie.

Il est important que l'ICANN révise régulièrement aussi bien les attributions SSR existantes que sa performance à cet égard. Une meilleure compréhension des projets et des opérations permettra que cette tâche devienne plus simple et directe et qu'il y ait plus de transparence. Toutefois, il est recommandé de faire spécialement attention à l'auto-audit / auto-révision et de demander ultérieurement l'avis de la communauté.

L'équipe de révision SSR reconnaît aussi l'importance des révisions de l'AoC et tout particulièrement leur rôle ainsi que l'ajout de commentaires externes à la performance SSR de l'ICANN.

RECOMMENDATION 6: ICANN's definition and implementation of its SSR remit and limited technical mission should be reviewed in order to maintain consensus and elicit feedback from the community. The process should be repeated on a regular basis, perhaps in conjunction with the cycle of future SSR reviews.

4.2 Efficacité et mise en place du cadre SSR

L'équipe de révision SSR a analysé la mesure dans laquelle le cadre SSR existant de l'ICANN a établi des stratégies efficaces pour améliorer la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS. L'équipe a aussi analysé le progrès de l'ICANN vis-à-vis de la mise en place du cadre et de son processus pour aborder des questions liées au SSR dans son budget, organisation, plans stratégiques et processus de développement. Outre l'examen de la structure des cadres SSR, nous avons évalué les projets identifiés par l'ICANN pour ces trois types de responsabilités en matière de SSR. De plus, nous avons pris en considération si l'ICANN possède effectivement des « processus clairs » pour définir, mettre à jour et mettre en place son cadre SSR.

4.2.1 Cadre SSR et plan stratégique de l'ICANN

L'affirmation des engagements reconnaît le fait que l'ICANN a élaboré un plan pour améliorer la fiabilité, la stabilité et la sécurité opérationnelles du DNS en plus de son interopérabilité mondiale. Ce plan sera régulièrement mis à jour par l'ICANN afin de refléter les éléments qui menacent le DNS. L'analyse de l'équipe de révision SSR englobe le format du cadre SSR, la substance des priorités et des initiatives incluses dans le cadre SSR, l'évolution et la continuité du cadre SSR au fil du temps. Nous avons aussi révisé le plan stratégique de l'ICANN qui contient d'importants détails sur ses priorités stratégiques et opérationnelles, sa structure organisationnelle et son budget en matière de SSR.

4.2.1.1 Cadre SSR

À ce jour, l'ICANN opère sous la troisième itération de son cadre SSR. Notre équipe a révisé attentivement le cadre SSR de l'exercice fiscal 2011, finalisé en novembre 2010 et le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012, finalisé en mai 2011, reconnu par le Conseil d'administration de l'ICANN dans sa résolution du 28 juillet 2011. Tel que le Conseil l'a signalé, la publication du cadre SSR de l'exercice fiscal 2012 a été accélérée pour être en ligne avec la publication du plan opérationnel et budget de l'exercice fiscal 2012 de l'ICANN.⁹ L'ICANN a commencé le développement du cadre SSR de l'exercice fiscal 2013 dont la finalisation est prévue pour la réunion de l'ICANN de juin 2012.

Tel que cela a déjà été évoqué, la structure du cadre SSR et les initiatives prises par l'ICANN semblent cohérentes avec les attributions et la portée des responsabilités du SSR. La partie B du cadre SSR de l'exercice fiscal 2012, focalisée sur le module d'activités de l'exercice fiscal 2012, incorpore les trois domaines de responsabilités identifiés dans la partie B, section consacrée aux fondements du cadre SSR.¹⁰ En général, ces catégories sont amenées dans des « sphères d'intérêt » utilisés pour organiser des programmes et des initiatives spécifiques.¹¹ L'inclusion de ces sphères d'intérêt aide à clarifier le rôle externe de l'ICANN et à maintenir, à l'interne, la discipline vis-à-vis des activités.

⁹ Résolution du Conseil d'administration 2011.07.28.05, *Réception du cadre de sécurité, stabilité et résilience pour l'exercice fiscal 2012*, adopté le 28 juillet 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-28jul11-en.htm>

¹⁰ **Diapo 4**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹¹ **Diapos 5-8**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

Un point positif en est que l'ICANN a ajouté des références à un nombre d'engagements de l'AoC dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012.¹² Voici une amélioration utile qui devrait encore l'être davantage dans les années qui viennent, car l'ICANN suit ainsi la progression en mettant en œuvre les résultats des équipes de révision de l'AoC. Les domaines d'action prioritaires identifiés dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012 sont les travaux de continuité et d'urgence, tout en maintenant les processus clairs et focalisés sur les nouvelles menaces et les nouveaux risques.¹³ Ces questions sont analysées et discutées dans la section 3 de notre rapport.

Toutefois, le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012 n'identifie pas de manière cohérente les projets spécifiques et les initiatives dans chacun des trois domaines de responsabilité de l'ICANN. Par exemple, l'ICANN identifie des listes séparées du travail de la communauté, les principaux domaines d'action de l'équipe de sécurité et les activités SSR de l'exercice fiscal 2012.¹⁴ Ces diverses sections du cadre contiennent, chacune, une liste des différentes activités, mais elles ne sont pas organisées conformément aux rôles de l'ICANN ou aux domaines de responsabilité. Et la longue liste des activités SSR pour l'exercice fiscal 2012 inclut les catégories de la diffusion de la sécurité au niveau mondial, la collaboration, le programme de sécurité d'entreprise et les activités organisationnelles croisées, mais pas d'autres sphères d'intérêt.¹⁵ Cette structure rend plus difficile l'évaluation sur la manière dont ces projets spécifiques et ces initiatives reviennent aux domaines généraux de responsabilité de l'ICANN.

L'ICANN réalise un travail minutieux en décrivant les types d'activité inclus dans le domaine des responsabilités dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012,¹⁶ mais les projets individuels sont seulement décrits de manière ponctuelle, presque sans détails et sans contexte. L'ICANN n'a pas non plus établi une claire priorité de ses activités SSR. Au contraire, le cadre SSR de l'exercice fiscal 2011 a généralement fourni plus d'informations sur les priorités de l'ICANN et tout spécifiquement sur les projets réalisés. L'équipe de révision SSR évalue positivement les changements de format, notamment parce qu'ils aident à clarifier le plan. En même temps, il serait aussi utile de structurer le cadre SSR de sorte qu'il traduise mieux les priorités et les objectifs spécifiques de l'ICANN, composants importants pour mesurer ses progrès et le succès d'avoir rempli ses responsabilités en matière de SSR.

La structure organisationnelle du cadre SSR de l'exercice 2012 représente un progrès substantiel par rapport au cadre SSR de l'exercice fiscal 2011 qui n'incluait pas la partie A consacrée aux fondements et qui était organisé conformément à un ensemble de programmes et de responsabilités. Par exemple, dans la section 5 du cadre

¹² **Diapos 17-23**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹³ **Diapo 17**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹⁴ **Diapos 10-15**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹⁵ **Diapos 12-15**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹⁶ **Diapos 5-8**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

SSR de l'exercice 2011, l'ICANN identifie un nombre de projets en cours qui étaient groupés en sous-sections telles que les principales responsabilités en matière de SSR, les questions des registres TLD et des bureaux d'enregistrement en matière de SSR, et les activités des organisations de soutien et des comités consultatifs de l'ICANN. La section 6 a identifié un nombre de nouveaux projets organisés de manière similaire, suivant les mêmes catégories principales. Cette utilisation d'une structure organisationnelle cohérente a aidé à comprendre les différentes activités de l'ICANN ainsi que les projets liés au groupe.

Comme observation supplémentaire, il faut signaler qu'à partir du changement de format du cadre SSR d'une année à l'autre, l'ICANN a plus de difficultés pour surveiller ses progrès vis-à-vis de la mise en place du plan et pour en identifier les changements. L'ICANN devrait viser à maintenir une structure cohérente pour ses cadres SSR afin de se concentrer plus facilement sur la manière dont les projets et les activités de l'ICANN sont liés à ses attributions et responsabilités en matière de SSR.

En allant plus loin, l'ICANN devrait considérer la manière de fournir une structure organisationnelle claire et cohérente pour le cadre SSR. Tout spécifiquement, l'ICANN devrait organiser tous les projets dans les trois domaines de responsabilité à travers le cadre. La priorité devrait être accordée aux initiatives et il faudrait considérer l'utilisation de sous-sections comme dans le cas du cadre SSR de l'exercice fiscal 2011, qui ont aidé à regrouper des projets dans des catégories correspondantes au type d'activités.

RECOMMENDATION 7: ICANN should build on its current SSR Framework by establishing a clear set of objectives and prioritizing its initiatives and activities in accordance with these objectives. This process should be informed by a pragmatic cost-benefit and risk analysis.

4.2.1.2 Plan stratégique

En plus du cadre SSR lui-même, l'ICANN a un processus de développement de plans stratégiques en cours pour des périodes de trois ans. Le plan stratégique a trait à un nombre de programmes identifiés dans le cadre SSR et fournit des informations plus détaillées sur quelques activités de l'ICANN liées à ses attributions en matière de SSR. Comme dans le cadre SSR, le plan stratégique distingue entre les activités sous le contrôle de l'ICANN et les domaines où l'ICANN exerce une certaine influence.¹⁷ L'équipe de révision SSR a fait une analyse des plans stratégiques 2011-2014 et 2012-2015, qui a été publiée lorsque notre révision était en cours. Notre analyse sur des questions et des objectifs spécifiques sont incluses dans différentes sections de ce rapport.

Le cadre SSR de l'année fiscale 2012 mentionne les quatre objectifs principaux du plan stratégique 2011-2014 ; il y a donc un lien clair entre les deux documents.¹⁸ L'ICANN a ensuite terminé le plan stratégique 2012-2015 qui est substantiellement cohérent avec le cadre SSR. Le plan stratégique 2012-2015 identifie cinq objectifs stratégiques liés aux responsabilités de l'ICANN en matière de SSR : (1) maintenir et gérer la disponibilité du DNS ; (2) optimiser la gestion des risques et la résilience du DNS, des adresses IP et des paramètres ; (3) promouvoir

¹⁷ Page 6, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

¹⁸ **Diapo 9**, Partie B, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

l'adoption du DNSSEC ; optimiser la coopération internationale du DNS ; et (5) améliorer les réponses aux incidents du DNS. En outre, le plan stratégique fournit des détails supplémentaires sur le nombre de priorités en matière de SSR, notamment les secteurs stratégiques de la sécurité et stabilité du DNS et les opérations principales y compris IANA.¹⁹ Il établit également les instruments de mesure stratégiques pour mesurer la performance et les progrès de l'ICANN, ce qui n'est pas inclus dans le cadre SSR lui-même. Par conséquent, les plans stratégiques ajoutent une composante importante quant aux détails et aux instruments de mesure qui complètent les programmes de haut niveau et les objectifs établis dans les cadres SSR.

En résumé, l'ICANN devrait maintenir un processus cohérent capable de fournir des détails sur les objectifs individuels et les activités liés au SSR, y compris la description de l'objectif à poursuivre et le travail impliqué par le projet. Cette documentation détaillée n'a pas nécessairement besoin d'être reflétée dans le cadre SSR, mais elle devrait avoir des références croisées dans le cadre SSR reflétées sur le plan stratégique ou d'autres documents publics étant disponibles pour la communauté de l'ICANN.

Il serait également utile si l'ICANN pouvait établir des connexions plus détaillées pouvant démontrer la manière dont le cadre SSR est mis en place à travers les priorités, les projets du plan stratégique, le budget de l'ICANN et les décisions du personnel. L'équipe de révision SSR trouve qu'il reste encore un grand défi concernant la cohérence entre le cadre SSR et le plan stratégique.

Le renforcement du lien entre les projets inclus dans les cadres SSR et ceux appartenant aux plans stratégiques, l'utilisation de structures organisationnelles cohérentes et les descriptions des programmes, permettront à l'ICANN d'assurer la cohérence des projets prioritaires et d'augmenter la transparence pour atteindre les objectifs opérationnels. Il sera aussi plus facile pour la communauté de l'ICANN d'identifier les priorités de l'ICANN et de faire le suivi des progrès pour atteindre les objectifs opérationnels et stratégiques. Le résultat devrait être un plan capable de démontrer la manière dont l'ICANN respecte ses obligations vis-à-vis de ses domaines de responsabilité et comment l'organisation intègre des projets et des activités dans un plan opérationnel et stratégique complet.

RECOMMANDATION 8: ICANN should continue to refine its Strategic Plan objectives, particularly the goal of maintaining and driving DNS availability. It also should establish more direct connections between specific priorities and projects in the SSR Framework and the Strategic Plan.

4.2.2 Responsabilités opérationnelles de l'ICANN

L'équipe de révision SSR s'accorde sur la manière dont l'ICANN décrit ses responsabilités opérationnelles dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012. L'ICANN a la responsabilité opérationnelle du DNS pour les fonctions IANA, la gestion de la racine L et le DNSSEC. L'ICANN a des responsabilités sur la sécurité interne de l'entreprise, qui englobent la sécurité IT et la sécurité des réseaux, les responsabilités administratives concernant le programme des nouveaux gTLD, la conformité contractuelle et la gestion de la procédure accélérée IDN. L'équipe de révision SSR reconnaît que la gestion des risques et le plan de continuité des activités sont des composantes

¹⁹ **Page 1**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

importantes des responsabilités opérationnelles de l'ICANN. Ces questions sont traitées dans la section 4.3 de ce rapport. Nous n'avons analysé ni la sécurité de la conférence de l'ICANN ni celle du personnel, ce qui s'étend au-delà de la portée du processus de révision de l'affirmation des engagements.

4.2.2.1 Opérations du DNS

Dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012, l'ICANN met l'accent sur les fonctions IANA, les opérations DNS pour la racine L et DNSSEC comme des programmes et des initiatives appartenant à ses responsabilités opérationnelles.²⁰ La liste de l'ICANN des programmes de sécurité d'entreprise incluent la mise en place des améliorations des exercices d'urgence de la zone racine et des nœuds uniques de la racine L.²¹

Les activités opérationnelles incluses par l'ICANN dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012 s'appuient sur des initiatives du cadre SSR de l'exercice fiscal 2011, y compris : sortie du DNSSEC à travers tous les serveurs racine ; l'amélioration de la gestion de la zone racine à travers l'automatisation et l'authentification des requêtes de la zone racine ; et les exercices de continuité des activités. Des initiatives spécifiques liées aux responsabilités opérationnelles de l'ICANN incluent la signature de la racine comme faisant partie de la mise en place du DNSSEC, une étude de l'évolutivité de la racine L et des serveurs racine L supplémentaires ayant été ajoutés dans la République Tchèque, la Turquie et l'Amérique latine.

L'un des quatre domaines stratégiques du plan stratégique 2012-2015 de l'ICANN est celui des « opérations principales, y compris IANA ». En cohérence avec le cadre SSR, l'ICANN inclut la maîtrise des opérations IANA et les opérations de la racine L résilientes comme des objectifs stratégiques clés de son secteur d'intervention.²² Ces objectifs sont ensuite reflétés dans les paramètres stratégiques spécifiques suivants : (i) atteindre ou dépasser la performance de niveau de service IANA accordée ; (ii) démontrer les améliorations du processus au fil du temps à travers le modèle de la Fondation européenne pour la gestion de la qualité (*European Foundation for Quality Management* - EFQM) ; (iii) déploiement RPKI pendant la période du plan ; et (iv) disponibilité à 100 % de la racine L.²³

L'ICANN conserve une équipe opérationnelle pour IANA et a établi des processus de gestion des questions liées au SSR. L'équipe SSR a interrogé le personnel de l'ICANN et a obtenu des informations sur les procédures de l'ICANN. Nous avons été informés que l'ICANN utilise des standards formalisés comme guide, par exemple ISO, mais que l'accréditation n'a pas été sollicitée. L'ICANN travaille avec certaines procédures opérationnelles pour la gestion de la racine L, y compris quelques critères de fiabilité, un processus de gestion des changements avec un processus de changement et d'approbation modelé d'après la méthodologie ITIL de contrôle des

²⁰ **Diapo 5, Partie B**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²¹ **Diapo 13**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²² **Pages 11-12**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

²³ **Pages 12-13**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

changements. IANA maintient un plan de sécurité de l'information qui fournit les lignes directrices pour initier, mettre en place, maintenir et améliorer les activités de sécurité de l'information. Il faut signaler que le processus RZ KSK a reçu la certification SysTrust.

Une initiative opérationnelle majeure de l'ICANN a été la mise en place de l'automatisation de la zone racine. En 2011, l'ICANN a accompli un jalon majeur. Après avoir exécuté des processus parallèles manuels et automatisés pendant plus de six mois, le 21 juillet 2011, l'ICANN a commencé à accepter des changements de la zone racine du système automatisé comme processus principal. Le système automatisé génèrera des notifications de processus pour les utilisateurs finaux, fournira des requêtes à confirmer, des détails techniques et des mises à jour du statut. Un certain nombre de sauvegardes ont été incorporées au processus afin d'assurer une transition en douceur.

À partir de discussions avec le personnel de l'ICANN, nous avons compris que la conservation de la documentation fait partie d'un processus de changement de la racine L qui a été utilisé pour faciliter des événements opérationnels post mortem, et dont le but est d'améliorer l'infrastructure et les processus y associés afin d'éviter de répéter les mêmes erreurs. Le processus de changement est censé fournir l'évaluation interne entre les membres de l'équipe opérationnelle et d'assurer que les changements ne donneront pas lieu à des surprises. De plus, les données sont collectées automatiquement à partir de certains éléments d'infrastructure (par exemple, les serveurs qui utilisent encore le logiciel de contrôle des changements, des éléments routeur/switch) de sorte que tous les changements faits en dehors du processus de contrôle des changements puissent être identifiés. Ceci fournit un certain degré de capacité d'audit ad-hoc au sein de l'équipe opérationnelle, mais aucun audit formel sur ce processus n'a été mené par l'ICANN ou par des tiers.

Les responsabilités opérationnelles de l'ICANN comprennent son rôle majeur comme responsable de la clé de signature de clé de la zone racine (*Root Zone Key Signing Key* - RZ KSK) du DNSSEC. En 2010, l'ICANN a obtenu la certification SysTrust, qui impliquait un audit réalisé pour assurer que l'ICANN possède des contrôles mis en place pour la disponibilité, l'intégrité du traitement et les objectifs de sécurité liés à la gestion du système RZ KSK. La dernière certification a été obtenue en date du 23 janvier 2012.

L'ICANN a identifié correctement un nombre d'objectifs stratégiques liés à ses principales responsabilités opérationnelles ; l'ICANN a aussi fait des progrès concernant le développement de paramètres stratégiques afin de mesurer le progrès pour atteindre ces objectifs. Des progrès ont été faits par rapport à la clarification et au peaufinage des objectifs opérationnels au-delà de la « disponibilité à 100 % du DNS » qui ont été utilisés dans des versions précédentes du plan stratégique pour des objectifs sous son contrôle. L'équipe de révision SSR s'accorde avec l'ICANN qu'il faudrait maintenir le centre d'intérêt sur la performance du contrat IANA, sur les améliorations du processus de mise en place et sur le déploiement du DNSSEC et du RPKI.

L'une des conclusions est que l'ICANN a utilisé les standards de sécurité ISO et ITIL comme guide mais qu'en général ces certifications n'ont pas été obtenues sous ces standards ou que des audits formels nécessaires pour obtenir ces certifications n'ont pas été réalisés. Tel qu'il a été signalé, la certification SysTrust et le processus d'audit pour son processus de contrôle des changements en sont des exceptions. Nous reconnaissons que la large utilisation des processus de certification de la sécurité peut ne pas être en ligne avec les opérations et l'évolution de l'ICANN et qu'elle peut distraire l'attention du personnel pour les tâches requises. Toutefois,

dans la mesure où l'ICANN s'appuie sur des standards de sécurité établis, ceux-ci devraient être publiés ainsi que les résultats de tout audit réalisé. Bien entendu, aucun rapport public pouvant compromettre la position SSR de l'ICANN ne devrait être effectué.

RECOMMANDATION 9: ICANN should develop a roadmap that leads towards more formal and widely adopted certification of its SSR-related processes in line with industry best practice.

4.2.2.2 Sécurité d'entreprise interne

L'ICANN identifie un nombre de projets liés à ses efforts vis-à-vis de la sécurité d'entreprise interne dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012. Ceci inclut l'amélioration de l'évaluation des processus et des tests de vulnérabilité, la formation pour le personnel IT et de sécurité, et la rétention d'un employé à temps complet pour la planification de la continuité des activités et pour le soutien des exercices en cas d'urgence.²⁴

L'ICANN n'inclut aucune mesure organisationnelle de sécurité dans son plan stratégique 2012-2015, mais elle s'engage avec l'objectif stratégique d'amélioration continue de l'excellence opérationnelle qui comprend la capacité accrue pour l'évolutivité de la charge de travail opérationnelle.²⁵

Le personnel IT et de sécurité de l'ICANN ont mis en place diverses procédures pour sauvegarder leur sécurité d'entreprise interne. Le personnel a fourni des informations concernant plusieurs procédures de sécurité à l'équipe de révision SSR. Un plan d'information sur la sécurité multicouches qui couvre les systèmes informatiques et de communication utilisés par l'ICANN pour délivrer les services y est inclus. Le plan s'appuie sur le cadre de contrôles de sécurité stipulé dans la norme ISO 17799/27002. Il est révisé annuellement et suivant les besoins pour répondre aux changements de l'évaluation des risques de l'ICANN sur la sécurité de l'information.

Aussi, l'ICANN conserve les procédures et les lignes directrices qui protègent d'autres questions en matière de sécurité. Cela comprend une politique de sauvegarde pour les ressources d'information, une politique de gestion des comptes de l'utilisateur, un changement de la politique de gestion des ressources d'information et un plan de gestion des problèmes pour la gestion et le suivi des problèmes en matière de technologie. Il existe aussi des procédures pour la sécurité des conférences et du personnel n'ayant pas été prévues par l'équipe de révision SSR du fait que ces questions dépassent la portée de ce rapport.

L'équipe de révision SSR appuie les efforts de l'ICANN pour conduire les processus d'amélioration et la formation du personnel dans le cadre de ses responsabilités SSR. L'ICANN devrait inclure plus de spécifications concernant ces activités et les objectifs visés. Ces détails ne doivent pas être nécessairement reflétés dans le cadre SSR, mais ils pourraient être incorporés au plan stratégique ou dans les rapports publics disponibles concernant les

²⁴ **Diapos 13-14**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁵ **Page 12**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

activités administratives de l'ICANN pouvant avoir des références croisées dans le cadre SSR. De plus, il faut signaler que nos recommandations disant que l'ICANN devrait publier tous les standards de sécurité considérés comme guide et devrait prendre en considération le développement d'une feuille de route pour obtenir une certification plus formelle de ses processus en matière de SSR sont aussi applicables à la sécurité interne de l'ICANN.

4.2.2.3 Administration

L'ICANN inclut parmi ses responsabilités administratives en matière de SSR la conformité contractuelle, la gestion de la procédure accélérée des IDN et la mise en œuvre des nouveaux gTLD.²⁶ Or, certains projets spécifiques appartenant à ces domaines sont identifiés comme des activités inter organisationnelles dans le cadre SSR de l'exercice financier 2012.²⁷ Cela soulève des questions par rapport au niveau de responsabilité assumé par le personnel de l'ICANN. En même temps, l'ICANN identifie des activités spécifiques en cours d'exécution, telles que l'essai de vulnérabilité pour les nouveaux gTLD, le recrutement d'effectifs, l'amélioration de la conformité contractuelle des registres et bureaux d'enregistrement, et la mise en place d'un Panel d'évaluation de chaînes et d'un Panel sur la stabilité du DNS pour le Programme IDN.²⁸

Dans le plan stratégique 2012-2015, l'ICANN affirme que l'importance de la sécurité du DNS, de l'amélioration des mécanismes de conformité et de la confiance des consommateurs s'accroît au fur et à mesure que le marché des nouveaux gTLD mûrit.²⁹ De manière générale, l'ICANN définit la confiance du consommateur comme étant le concept en vertu duquel les identificateurs uniques fonctionnent tout le temps avec des résultats cohérents.³⁰ L'équipe de révision SSR est d'accord avec l'accent mis par l'ICANN sur la confiance du consommateur, ainsi que sur sa large conception de la façon dont la confiance du consommateur doit être définie.

L'ICANN reconnaît aussi à juste titre l'environnement difficile auquel elle est confrontée en matière de SSR. L'ICANN signale que les attaques contre la cyber sécurité ne cessent de s'accroître en taille et en sophistication, et que les services d'application de la loi sont de plus en plus engagés dans cette lutte.³¹ En outre, l'ICANN reconnaît que l'importante expansion des nouveaux gTLD pose des défis en matière de SSR et que les IDN et

²⁶ **Diapo 5, Partie B** *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, Exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁷ **Diapos 14-15**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁸ **Diapos 14-15**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁹ **Page 8**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³⁰ **Page 8**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³¹ **Page 5**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

leurs variantes pourraient accroître la vulnérabilité du système face à l'augmentation du hameçonnage, susceptible de poser des problèmes de stabilité.³²

Par conséquent, dans le cadre de ses objectifs stratégiques, l'ICANN s'engage à mesurer les effets des nouveaux gTLD sur la concurrence, le choix du consommateur, les comportements malveillants, la protection des droits et d'autres considérations.³³ L'ICANN se fixe l'objectif de réduire l'incidence et l'impact des enregistrements frauduleux et des comportements malveillants en encourageant des projets visant à modifier le comportement des participants d'Internet.³⁴ Parmi les projets envisagés figurent l'amélioration du régime de conformité contractuelle pour les registres et les bureaux d'enregistrement gTLD, ainsi que la création d'environnements prévisibles pour les utilisateurs, grâce au développement de meilleures pratiques pour les registres et les bureaux d'enregistrement afin de contrer l'enregistrement frauduleux de noms de domaine, et à l'incorporation d'amendements aux accords d'accréditation des bureaux d'enregistrement.

Parmi les indicateurs stratégiques associés figurent : (i) la mesure du succès des nouveaux gTLD et des procédures accélérées IDN, en ligne avec les valeurs fondamentales de l'ICANN et les objectifs de son programme ; (ii) la mesure de l'efficacité des mécanismes de protection des droits dans le programme des nouveaux gTLD ; (iii) l'élaboration, la publication et l'application d'un régime de conformité contractuelle pour le nouvel espace étendu des TLD, et (iv) l'identification des noms de domaine qui ne sont pas conformes au Protocole IDNA 2008.³⁵

Le programme des nouveaux gTLD, la conformité contractuelle et le programme IDN, gérés par l'ICANN, sont autant d'éléments clé en matière de SSR qui doivent occuper une place prioritaire dans le Cadre SSR et dont la mise en place doit comprendre un ensemble détaillé d'activités et d'objectifs. L'ICANN devrait élaborer et mettre en place une évaluation de l'efficacité de ces activités administratives, comme il a été signalé dans le plan stratégique 2012-2015. L'ICANN devrait aussi incorporer au cadre SSR des informations supplémentaires sur ces importantes activités. Le cadre SSR (en évolution) ainsi que des indicateurs, des objectifs et des évaluations d'impact devraient être incorporés à la gestion du programme des nouveaux gTLD assurée par l'ICANN.

L'équipe de révision SSR a également analysé la façon dont la conformité contractuelle et le programme des nouveaux gTLD ont été pris en compte par l'ICANN dans ses processus budgétaire et organisationnel. Nous reconnaissons que l'ICANN a lancé un ensemble de programmes et a consacré des effectifs à la gestion de la conformité contractuelle et du programme des nouveaux gTLD. Nonobstant, l'équipe de révision SSR considère

³² **Page 5**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³³ **Page 9**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³⁴ **Page 9**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³⁵ **Pages 9-10**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

que le développement et la mise en place d'indicateurs plus spécifiques pour la conformité contractuelle et d'autres responsabilités administratives contribueront à renforcer l'accent mis par l'ICANN sur l'efficacité et à améliorer la capacité de la communauté des parties prenantes à mesurer les progrès accomplis. Notre analyse et nos recommandations sur le processus budgétaire de l'ICANN et l'évaluation des besoins croissants en matière de ressources pour le lancement du programme des nouveaux gTLD sont abordées plus loin dans le présent rapport.

RECOMMANDATION 10: ICANN should continue its efforts to step up contract compliance enforcement and provide adequate resources for this function. ICANN also should develop and implement a more structured process for monitoring compliance issues and investigations.

RECOMMANDATION 11: ICANN should finalize and implement measures of success for new gTLDs and IDN fast track that expressly relate to its SSR-related program objectives, including measurements for the effectiveness of mechanisms to mitigate domain name abuse and consumer confusion.

4.2.3 Sphères d'influence de l'ICANN en tant que coordonnateur, collaborateur et facilitateur

L'ICANN assume un vaste éventail de responsabilités en matière de coordination, de collaboration et de facilitation. A travers ces activités, l'ICANN peut encourager des évolutions par le biais de l'influence mais non pas par celui du commandement ou du contrôle. Dans cette sphère d'influence, l'ICANN coordonne, conjointement avec le Département du commerce des États-Unis, des RIR, des opérateurs de serveur racine, des opérateurs ccTLD ainsi que d'autres opérateurs d'infrastructure DNS. L'ICANN soutient et collabore avec plusieurs organisations de parties intéressées consacrées au développement de politiques, y compris : des sociétés à but lucratif du secteur privé ; des organisations de la société civile ; des utilisateurs et des individus ; le GAC ; des organisations académiques et techniques telles que des instituts de recherche, des universités et des laboratoires ; des registres et des bureaux d'enregistrement avec qui l'ICANN a conclu des contrats.

Les responsabilités de l'ICANN en matière de coordination, collaboration et facilitation portent sur un vaste ensemble d'activités : L'ICANN entretient dans ce domaine un ensemble de relations bilatérales qui lui permettent de mieux fonder ses décisions. En effet, le soutien du personnel de l'ICANN et le développement de relations productives permettent à l'ICANN de prendre en compte le sentiment de la communauté dans l'analyse des situations. Compte tenu de cette complexité, il n'est pas étonnant que des programmes et des initiatives sur lesquels l'ICANN peut exercer une certaine influence mais aucun contrôle constituent une partie importante du cadre SSR. Les buts et les objectifs associés aux sphères d'influence de l'ICANN figurent également dans le plan stratégique.

4.2.3.1 Questions techniques et opérationnelles

Dans le Cadre SSR de l'exercice financier 2012, l'ICANN identifie un ensemble de projets de travail communautaires focalisés sur des problèmes techniques et opérationnels du DNS, à savoir : l'adoption du DNSSEC ; les données d'enregistrement internationalisées du WHOIS ; les solutions de sécurité du DNS ; la

gestion des risques liés au déploiement du IPv6 et à l'épuisement du IPv4 ; le déploiement du RPKI en collaboration avec les RIR ; et les études de cas des variantes IDN.³⁶

L'ICANN met en place ces priorités générales par le biais d'un ensemble de projets d'ordre opérationnel, qui figurent dans la section « Collaboration » du Cadre SSR de l'exercice financier 2012. Parmi ces projets collaboratifs on retrouve : la mesure du DNS et le développement d'outils de mesure ; la mise en place de systèmes automatiques pour la zone racine avec NTIA et Verisign ; le développement de la ressource de certification RPKI (Infrastructure de gestion des clés) avec les RIR ; la réalisation d'un audit sur la confiance du système et les cérémonies KSK (clé de signature de clé) pour le roulement de la clé DNSSEC.³⁷

L'équipe de révision SSR souscrit aux programmes généraux identifiés par l'ICANN dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012. Nous reconnaissons également l'importance de la collaboration de l'ICANN avec d'autres parties dans la gestion et la mise en œuvre de ses responsabilités opérationnelles en matière de SSR. Mais le cadre SSR devrait identifier clairement les activités spécifiques que l'ICANN mettra en place et signaler de façon spécifique les objectifs à atteindre. Dans certains cas, l'ICANN peut avoir besoin de travailler en collaboration pour mettre en place de façon conjointe certaines activités et objectifs spécifiques.

En outre, le plan stratégique 2012-2015 présente un ensemble de questions techniques et opérationnelles en matière de SSR qui sont soumises à l'influence de l'ICANN mais pas à son contrôle. Dans la section consacrée à la stabilité et à la sécurité du DNS, l'ICANN s'engage à maintenir et à encourager la disponibilité du DNS, non seulement en exerçant un contrôle sur les opérations racine-L, mais aussi en promouvant des relations contractuelles et autres avec les TLD et les bureaux d'enregistrement.³⁸ Parmi les projets stratégiques figurent la facilitation de l'adoption de l'IPv6 et la promotion des relations contractuelles ou autres avec les TLD et les bureaux d'enregistrement, afin de soutenir la disponibilité du DNS, y compris le plan de continuité des activités des registres et des bureaux d'enregistrement.³⁹

De plus, l'ICANN continuera à promouvoir l'adoption généralisée du DNSSEC en tant qu'objectif stratégique.⁴⁰ Pour y parvenir, l'ICANN travaillera avec la communauté pour surveiller et améliorer la résilience du DNS et

³⁶ **Diapo 10**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, Exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

³⁷ **Diapos 12-13**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

³⁸ **Page 5**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³⁹ **Page 5**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁰ **Pages 5-6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

coordonner le développement d'une certification de ressources de numéros d'Internet.⁴¹ L'ICANN envisage d'encourager l'engagement permanent de la communauté d'Internet et des agences d'application de la loi pour décourager les comportements malveillants et promouvoir le travail de la communauté afin de développer un plan de continuité des activités commerciales ainsi que des tests pour faire face aux risques et aux menaces.⁴²

L'ICANN a établi un ensemble d'indicateurs destinés à mesurer ses progrès vis-à-vis de ces objectifs stratégiques. L'ICANN donnera le coup d'envoi au développement par la communauté d'indicateurs clé de performance pour mesurer la disponibilité totale du DNS et surveiller l'exécution des contrats en ce qui concerne les accords de niveau de service de disponibilité TLD.⁴³ Les progrès vers la certification des normes de continuité d'activité à l'échelle mondiale seront également mesurés.⁴⁴ De même, le nombre de signatures TLD DNSSEC ainsi que le nombre d'actions de sensibilisation sur l'IPv6 pendant la durée du plan feront l'objet d'un suivi.⁴⁵ L'ICANN mettra en œuvre la certification de ressources de numéros d'Internet en collaboration avec la communauté pendant la période prévue dans le plan.⁴⁶

Dans la section « Opérations principales comprenant la fonction IANA », l'ICANN se dit responsable de la coordination de l'espace d'adresses IP et du fonctionnement du système officiel de serveurs racine du DNS, ainsi que de l'allocation de trois ensembles d'identificateurs uniques (DNS, IP et ports et paramètres).⁴⁷

L'équipe de révision SSR soutient les programmes et les objectifs de l'ICANN visant la coordination d'activités en collaboration avec les opérateurs TLD et autres, afin d'améliorer la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS. Nous convenons que l'objectif général fixé à 100% pour la disponibilité du DNS devrait être révisé et mis en œuvre à l'aide d'indicateurs plus spécifiques. De plus, grâce à son interaction avec les registres et les bureaux d'enregistrement, l'ICANN peut jouer un rôle important dans la promotion de l'établissement et l'application de meilleures pratiques en matière de SSR. Ces initiatives peuvent également servir de modèle à d'autres opérateurs de DNS.

⁴¹ **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴² **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴³ **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>.

⁴⁴ **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁵ **Page 7**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁶ **Page 7**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁷ **Page 11**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

La communauté se dit toutefois inquiète par l'éventuel rôle opérationnel que pourrait jouer l'ICANN en matière de SSR. L'équipe de révision ne croit pas que le mandat de l'équipe d'intervention d'urgence (DNS CERT) établi par l'ICANN s'étende au delà des domaines de responsabilité opérationnelle de l'ICANN.⁴⁸

4.2.3.2 Soutien organisationnel

Le Cadre SSR de l'exercice financier 2012 identifie les projets de travail communautaire ci-dessous, qui impliquent une collaboration au sein même de l'ICANN. Les activités de la GNSO liées aux accords d'enregistrement des bureaux d'enregistrement ; les activités du SSAC et du RSAC ; les réponses collaboratives à des utilisations frauduleuses et malveillantes du système d'identificateurs uniques (par exemple, le groupe de travail Conficker) ; et le développement de politiques, y compris le groupe de travail sur l'enregistrement frauduleux et le WHOIS internationalisé.⁴⁹

Dans certains cas, le personnel de l'ICANN attend que d'autres parties prennent l'initiative pour des activités spécifiques en matière de SSR. Par exemple, le Cadre SSR de l'exercice financier 2012 associe le groupe de travail DSSA aux solutions de sécurité du DNS, tout en indiquant qu'il contribue au travail des autres sur l'évolution technique du WHOIS.⁵⁰ Le Cadre évoque aussi les activités de développement de politiques de la GNSO et de la ccNSO relatives à l'enregistrement frauduleux et aux accords d'enregistrement des bureaux d'enregistrement (RAA).⁵¹

De même, dans le plan stratégique 2012-2015, l'ICANN fait allusion à un ensemble d'initiatives de soutien communautaire. L'ICANN y indique que la piste des groupes de travail communautaires serait retenue afin de développer une approche visant la recherche de solutions, telles que la coordination d'une équipe d'intervention d'urgence ou d'autres solutions adéquates pour faire face aux questions de sécurité d'Internet.⁵² L'ICANN travaillera également avec la communauté dans le but d'explorer des approches rentables pour trouver des solutions en matière de SSR.⁵³

La lenteur des progrès accomplis par certaines initiatives communautaires pour répondre aux problèmes d'enregistrement frauduleux et à d'autres problèmes en matière de SSR dans le cadre du processus standard de

⁴⁸ **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁹ **Diapo 16, Partie B**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁰ **Diapos 10 et 13**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, Exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵¹ **Diapo 13**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵² **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁵³ **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

politiques reste une source d'inquiétude permanente. Par exemple, des gouvernements et des représentants des agences d'application de la loi ont identifié un ensemble de recommandations à inclure dans les dispositions des RAA. Suite à des pressions croissantes, l'ICANN a entamé des négociations actives auprès des bureaux d'enregistrement accrédités pour qu'ils incorporent un ensemble d'amendements aux RAA concernant l'application de la loi, y compris des dispositions relatives à la vérification WHOIS, l'obligation de maintenir des points de contact pour le signalement d'enregistrements frauduleux, des obligations de revente, des obligations accrues pour les services de confidentialité / proxy et des mécanismes de conformité renforcés, entre autres.

L'ICANN a reconnu l'importance de la mise en place de mécanismes efficaces pour prévenir, identifier et répondre à des problèmes d'utilisation frauduleuse et malveillante du système d'identificateur unique. Un ensemble d'activités ont été mises en place pour répondre à ces problèmes. L'équipe de révision SSR s'inquiète toutefois du fait que les questions en matière de SSR ne soient pas toujours prises en compte de façon opportune. Le consensus est aussi d'autant plus difficile à obtenir qu'il s'agit de pratiques pouvant impliquer des coûts et des charges opérationnelles pour les parties contractantes. Par conséquent, nous recommandons que sur la base de ses activités récentes et ses priorités, l'ICANN développe et mette en œuvre un ensemble de meilleures pratiques en matière de SSR qui puissent être incorporées aux RAA et aux autres accords conclus avec des parties contractantes.⁵⁴

RECOMMENDATION 12: ICANN should support the development and implementation of SSR-related best practices through contracts, agreements, MOUs and other mechanisms.

RECOMMENDATION 13: ICANN should encourage all Supporting Organizations to develop and publish SSR-related best practices for their members

4.2.4 L'engagement de l'ICANN auprès des autres membres de l'écosystème mondial d'Internet.

Outre les sphères où l'ICANN peut exercer son influence, l'ICANN interagit avec d'autres membres de l'écosystème mondial d'Internet. Parmi ceux-ci on retrouve des gouvernements, des agences d'application de la loi, des organisations intergouvernementales et la vaste communauté des utilisateurs d'Internet. L'ICANN peut contribuer à soutenir la sécurité, la stabilité et la résilience d'Internet en s'impliquant dans des actions de communication et de formation, qui nécessitent souvent un travail en partenariat avec d'autres organisations. L'équipe de révision SSR reconnaît que la vaste sphère du « reste du monde » est à l'origine d'une grande partie des risques majeurs pour la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS. Aux actions de formation et de communication viennent donc s'ajouter ces risques accrus qui occupent une place importante dans les initiatives de gestion des risques et les plans de continuité des activités commerciales de l'ICANN, abordés dans la Section 4.3 ci-dessous.

L'ICANN identifie un ensemble de projets qui impliquent une plus large interaction avec les parties intéressées d'Internet et des actions plus poussées de renforcement des capacités en matière de SSR. Par exemple, l'ICANN

⁵⁴ Les activités relatives à la conformité contractuelle sont abordées dans notre analyse des activités administratives de l'ICANN (Section 4.2.2.2.) et de ses processus budgétaires et de recrutement (Section 4.2.6).

inclut la facilitation d'un colloque mondial⁵⁵ parmi ses actions en matière de SSR, et les réunions de la ccNSO et les Journées techniques parmi ses programmes prioritaires. L'ICANN y inclut également les initiatives de renforcement de capacités du DNS en collaboration avec les organisations TLD régionales, l'ISOC et d'autres membres de la communauté.⁵⁶

Sur la liste des activités spécifiques figurant dans l'exercice financier 2012, l'ICANN inclut la communication sur la sécurité globale et l'interaction avec la communauté au sens large, y compris le commerce, la communauté universitaire, la communauté technique et les instances d'application de la loi.⁵⁷ L'ICANN identifie également les implications techniques que les exigences gouvernementales peuvent avoir sur les identificateurs uniques et sur le soutien des partenaires et des parties intéressées.⁵⁸ L'ICANN dresse aussi une longue liste d'activités faisant partie de son programme de renforcement des capacités du DNS, y compris des formations assurées en partenariat avec le Network Startup Resource Center ainsi que plusieurs actions de formation en Afrique, Amérique Latine et quelques régions de l'Asie.⁵⁹

Dans son plan stratégique 2012-15, l'ICANN signale que le travail du personnel et de la communauté se focalisera sur les actions de communication en matière de sécurité mondiale et sur la collaboration avec les opérateurs RIR afin d'améliorer la sécurité générale et de soutenir les organisations régionales et locales.⁶⁰ L'ICANN cherche également à poursuivre la collaboration avec la communauté d'Internet et les agences d'application de la loi en vue d'éviter les comportements malveillants et de travailler en coopération pour renforcer les capacités en matière de SSR dans les pays en développement.⁶¹ Suite à l'accroissement du nombre de registres et de bureaux d'enregistrement résultant de la mise en place des programmes IDN et des nouveaux

⁵⁵ **Diapo 12, Partie B** *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, Exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁶ **Diapo 6**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁷ **Diapo 12**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁸ **Diapo 15**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁹ **Diapo 19**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁶⁰ **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶¹ **Page 6**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

gTLD, l'ICANN mettra au point des programmes d'éducation et de formation en partenariat avec l'ISOC, les opérateurs de TLD locaux et les communautés locales d'Internet.⁶²

En ce qui concerne les objectifs spécifiques, l'ICANN s'engage à décrire les priorités du programme d'éducation régionale et à en rapporter les progrès, ainsi qu'à documenter et à publier les directives IDN en 2012.⁶³ L'équipe de révision SSR souscrit à l'accent mis par l'ICANN sur l'élargissement de l'interaction et du renforcement des capacités. Nous soutenons également l'établissement de priorités et l'élaboration de rapports pour évaluer l'état d'avancement des projets. Ces initiatives s'intensifieront avec l'expansion des IDN et des nouveaux gTLD, tel que le reconnaît l'ICANN.

L'équipe de révision SSR reconnaît que l'ICANN n'a aucune autorité directe et aucun moyen de communication direct avec la communauté Internet mondiale au sens large. Face au grand nombre d'opérateurs privés de DNS qui peuvent n'avoir aucune interaction ou une interaction limitée avec l'ICANN, celle-ci devrait envisager des initiatives pour faciliter la coordination avec ces opérateurs sur des aspects clé du SSR tels que le DNSSEC. Il se peut qu'une grande partie des opérateurs DNS soient membres d'associations professionnelles, d'organisations homologues ou de forums techniques, et aient probablement souscrit des abonnements à des publications techniques et industrielles. L'ICANN a donc intérêt à étudier la meilleure façon d'utiliser ces autres canaux pour ouvrir le débat en matière de SSR (sur des questions telles que le DNSSEC). Une approche de communication ciblée pourrait ainsi éveiller l'intérêt de parties qui autrement ne participeraient pas à ces discussions. Contrairement au succès remporté par une grande partie des activités de communication menées auprès de la communauté de l'ICANN (pour l'adoption du DNSSEC parmi les opérateurs de registre par exemple) grâce à une approche cohérente et résolue ; l'adoption du même SSR/DNSSEC parmi les autres acteurs de la chaîne de valeur du DNS a été extrêmement faible.

RECOMMANDATION 14: ICANN should ensure that its SSR related outreach activities continuously evolve to remain relevant, timely and appropriate. Feedback from the community should provide a mechanism to review and increase this relevance.

De plus, l'ICANN devrait continuer à chercher des moyens pour influencer l'environnement de façon positive en faveur des intérêts SSR. C'est un domaine où l'ICANN peut jouer un rôle de convocation important en tant que forum pour identifier des problèmes et connecter des membres de la communauté. Nous recommandons que le personnel de l'ICANN chargé de la sécurité continue de se focaliser sur des initiatives visant à renforcer la coordination technique de questions clé en matière de SSR, telles que le déploiement du DNSSEC, et à soutenir le travail en matière de SSR au sein de l'ICANN.

En plus de poursuivre sa longue liste d'activités de coopération et de communication, l'ICANN devrait aller un peu plus loin et publier des informations sur les menaces contre le DNS et les stratégies de réduction de ces

⁶² **Page 9**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶³ **Page 10**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

menaces, y compris les directives concernant le plan de continuité des activités commerciales, de façon à ce que ces informations deviennent un guide pour les gouvernements, les agences d'application de la loi et d'autres membres de la communauté d'Internet au sens large. Dans ce sens, l'ICANN pourrait tenter de trouver des moyens pour publier à plus grande échelle les rapports élaborés par le SSAC, le DSSA WG, le groupe de travail du Conseil d'administration sur le cadre de sécurité du DNS et d'autres groupes de la communauté d'Internet.

L'environnement multipartite d'Internet, dont l'ICANN est pionnier, est régulièrement mis en cause, soit directement, soit comme conséquence d'autres actions. Les événements de l'ITU qui auront lieu prochainement (WCIT et WTSA) seront l'occasion pour certains pays de proposer des changements aux ITR qui risquent de bouleverser l'évolution du modèle multipartite et le mettre en cause. L'ICANN doit agir de concert avec d'autres parties favorables à l'évolution du modèle multipartite de prise de décisions du bas vers le haut, afin d'orienter et de mettre en place des actions de communication dynamiques, et rester ouvert au dialogue sur ces questions tout en prenant une position de principe contre toute mise en danger imprudente de la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS.

RECOMMANDATION 15: ICANN should publish information about DNS threats and mitigation strategies as a resource for the broader Internet community.

4.2.5 Maintien de processus clairs en matière de SSR

En vertu de l'affirmation des engagements, l'équipe de révision SSR doit faire particulièrement attention à vérifier si l'ICANN maintient des processus clairs en matière de SSR. L'équipe de révision SSR a analysé les processus utilisés par l'ICANN pour développer son cadre SSR et obtenir la participation de la communauté. Nous nous sommes également penchés sur le processus de l'ICANN destiné au suivi de la mise en œuvre du cadre SSR et à l'ajustement régulier de ses plans.

4.2.5.1 Participation de la communauté

L'ICANN a un processus établi pour présenter le cadre SSR à la communauté et obtenir des commentaires du public sur la version préliminaire du cadre avant sa finalisation. Une version préliminaire du Plan SSR de l'exercice fiscal 2011 a été publiée le 13 septembre 2010 et le forum de commentaires publics a été ouvert jusqu'au 3 novembre 2010. Selon la synthèse des commentaires publics de l'ICANN, seules sept parties ont présenté des commentaires par écrit sur la version préliminaire du cadre SSR de l'exercice fiscal 2011. D'autres commentaires ont été reçus à l'occasion des six séances d'information destinées à la communauté organisées par le personnel de l'ICANN. Une version finale du cadre SSR de l'exercice fiscal 2011, dans laquelle les commentaires faits par la communauté pendant le forum public avaient été pris en compte, a été publiée le 23 novembre 2010. Parmi les modifications figuraient un ensemble de mises à jour et quelques modifications apportées à la description des activités SSR en cours et à la relation de l'ICANN avec la communauté Internet en matière de conformité contractuelle.

Le 2 mai 2011, l'ICANN a publié une version préliminaire du cadre SSR de l'exercice fiscal 2012 et inauguré un forum de commentaires du public. Ce plan a été publié dans un nouveau format de présentation, différent de celui utilisé dans les précédents rapports sur les plans SSR. À la demande de la ccNSO, la période consacrée aux commentaires publics sur le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012 a été rallongée jusqu'au 7 juin 2011. Seules cinq

parties ont présenté des commentaires écrits et le groupe de parties prenantes de registre a soumis à la considération du personnel de l'ICANN quelques questions pendant la période de commentaires publics. En plus, le personnel de l'ICANN a organisé des séances d'information sur le Cadre SSR et les activités de l'ICANN en matière de SSR avant et pendant la période de commentaires, aux dates ci-dessous, y compris :

- Présentation par le SSAC du cadre SSR (7 avril 2011)
- Présentation de l'appel ouvert de l'ALAC (26 avril 2011)
- Séance d'information du groupe de travail de la ccNSO (9 mai 2011)
- Réunion du Comité international du conseil de coordination du secteur IT à Washington DC (10 mai 2011)
- Conférence SpyEye/Zeus du National Cyber-Forensics and Training Alliance à Pittsburgh, PA (19 mai 2011)

L'ICANN a commencé l'élaboration du plan stratégique 2012-2015 en juin 2011. L'ICANN a publié une version préliminaire du plan stratégique le 3 octobre, où figuraient les résultats des consultations menées auprès de la GNSO, l'ALAC, la ccNSO, les séances de travail du personnel de l'ICANN et des mises à jour des indicateurs stratégiques. La période publique de commentaires a fini le 17 novembre 2011.

Cinq parties ont présenté des commentaires écrits sur le plan stratégique 2012-2015 : l'IPC, le BC, la ccNSO, l'AFNIC et l'ALAC. Les commentaires recommandaient à l'ICANN d'améliorer le plan afin de préciser quels en étaient les objectifs mais aussi de maintenir la distinction entre influence et contrôle. Il y avait aussi des recommandations pour réduire le nombre d'objectifs stratégiques et peaufiner les indicateurs utilisés pour mesurer les progrès. Les commentaires incluaient également des expressions de soutien vis-à-vis des activités de communication et des initiatives de renforcement des capacités destinées à promouvoir un écosystème Internet sain. Un ensemble de changements ont été introduits dans le plan stratégique 2012-2015 afin d'y tenir compte des commentaires et d'autres contributions de la communauté.

L'ICANN possède un processus établi et efficace pour assurer une prise de décisions transparente et obtenir des commentaires de la communauté. La publication de versions préliminaires du cadre SSR et du plan stratégique, les mises à jour et les synthèses des commentaires publics facilitent l'établissement de processus transparents. De plus, le nouveau cadre utilisé pour le plan SSR de l'exercice fiscal 2012, ainsi que les explications qui l'accompagnent, contribuent à améliorer l'accessibilité à la version préliminaire du plan pour la formulation de commentaires. Cette démarche contribue à son tour à assurer des processus transparents, qui font d'ailleurs l'objet de notre révision. L'ICANN a amélioré la clarté de ses processus visant le SSR, autant au niveau interne qu'au niveau des collaborations bilatérales et autres.

Outre les commentaires publics et les activités de communication pour le cadre SSR, l'ICANN a mis en œuvre un large éventail d'actions de communication et d'engagement qui ont servi à orienter et à façonner le cadre SSR. Les interactions de l'ICANN avec les organisations de soutien et les organisations de soutien des adresses sont autant d'opportunités d'obtenir des contributions pour le développement et l'évolution du cadre SSR.

L'ICANN devrait explorer des moyens de sensibiliser le public et de l'encourager à participer à travers la formulation de commentaires sur les versions préliminaires des plans SSR. Étant donné l'accent mis par les

commentaires sur les rôles et les responsabilités adéquats de l'ICANN, l'équipe de révision SSR suggère à l'ICANN de mettre en place une procédure focalisée directement sur la question du rôle de l'ICANN dans la protection de la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS, dans le cadre de sa mission technique limitée. L'équipe de révision SSR croit aussi que le WG DSSA pourrait fournir une bonne plateforme pour accroître l'engagement de la communauté et susciter ses commentaires en matière de SSR, y compris -sans s'y limiter- le cadre SSR lui-même.

RECOMMANDATION 16: ICANN should continue its outreach efforts to expand community participation and input into the SSR Framework development process. ICANN also should establish a process for obtaining more systematic input from other ecosystem participants.

4.2.5.2 *Suivi de la mise en œuvre*

L'ICANN n'a pas de processus formel pour faire un suivi public de la mise en œuvre du cadre SSR ou pour réviser la situation du cadre SSR à la fin de l'année fiscale. L'équipe de révision SSR a interviewé le personnel de l'ICANN par rapport aux processus utilisés par l'ICANN pour faire le suivi de la mise en œuvre du cadre SSR et en évaluer les progrès, afin d'orienter le développement et l'évolution permanente du cadre SSR. Si l'ICANN maintient des informations internes sur le statut individuel des activités en matière de SSR et utilise cette information pour développer son plan stratégique et son budget, aucun processus exhaustif n'est pourtant prévu pour faire le suivi de la mise en œuvre du cadre SSR.

L'ICANN devrait envisager un processus interne cohérent pour suivre et évaluer la mise en œuvre du cadre SSR ainsi que pour l'ajuster au fil du temps. Lors des discussions avec l'équipe de révision SSR, le personnel de l'ICANN s'est montré d'accord avec notre recommandation de prévoir une évaluation opérationnelle annuelle de l'état d'avancement de la mise en œuvre, qui servirait de base pour l'élaboration du cadre SSR de l'année suivante.

Maintenant que l'ICANN a l'occasion de développer trois versions du cadre SSR, le processus devrait bénéficier d'une plus grande stabilité et d'une meilleure continuité, grâce à des révisions et des évaluations régulières introduites dans le processus de développement du cadre SSR. L'ICANN a également mis au point un tableau de bord public destiné à faire le suivi de l'application des recommandations du Groupe de révision de la responsabilité et la transparence (ATRT). Dans le cadre de nos discussions, le personnel de l'ICANN a suggéré que le tableau de bord ATRT pourrait servir de modèle pour faire le suivi de la mise en œuvre du cadre SSR et des recommandations de l'équipe de révision SSR. Nous sommes d'accord avec cette suggestion et l'avons incluse dans nos recommandations pour l'amélioration de la clarté des processus en matière de SSR.

RECOMMANDATION 17: ICANN should establish a more structured internal process for showing how activities and initiatives relate to specific strategic goals, objectives and priorities in the SSR Framework. It also should establish metrics and milestones for implementation.

RECOMMENDATION 18: ICANN should conduct an annual operational review of its progress in implementing the SSR Framework and include this assessment as a component of the following year's SSR Framework.

RECOMMENDATION 19: ICANN should establish a process that allows the community to track the implementation of the SSR Framework. Information should be provided with enough clarity that the community can track ICANN's execution of its SSR responsibilities, while not harming ICANN's ability to operate effectively. The dashboard process being used to track implementation of the ATRT recommendations serves as a good model.

4.2.6 Budget et ressources humaines de l'ICANN en matière de SSR

L'ICANN consacre une partie de son budget et de ses ressources humaines aux questions liées à la sécurité, la stabilité et la résilience. Dans le cadre SSR de l'exercice fiscal 2012, l'ICANN estimait que les initiatives SSR représentaient 17% du budget et du plan opérationnel total (soit environ 12 millions d'USD sur les 69,8 millions d'USD de dépenses)⁶⁴. L'ICANN a aussi indiqué que trois personnes seraient recrutées pour le service de conformité contractuelle⁶⁵. Il s'agit des seules références au budget et aux effectifs que l'on retrouve dans le cadre SSR.

Dans son plan stratégique 2012-15, l'ICANN s'engage à améliorer la transparence et la structure du processus budgétaire en définissant des indicateurs destinés à assurer que le pourcentage approprié du budget de l'ICANN soit consacré à la stabilité, à la sécurité et à la résilience du DNS⁶⁶. L'ICANN y fait référence aux ressources financières et humaines nécessaires pour assurer la conformité contractuelle et faire face aux difficultés associées à l'expansion des IDN et des nouveaux gTLD.⁶⁷ L'ICANN s'engage également à mettre en place un nouveau système financier censé améliorer l'interrelation entre le plan stratégique et le plan opérationnel, qui contribuerait aussi à identifier les budgets opérationnels alloués aux quatre domaines stratégiques et à justifier le niveau des dépenses.⁶⁸

4.2.6.1 SSR

L'ICANN accorde une place importante aux plans SSR dans les documents concernant le budget et le plan opérationnel des années fiscales 2011 et 2012, où elle considère les questions en matière de SSR comme faisant

⁶⁴ **Diapo 25**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁶⁵ **Diapo 14**, *Cadre de la sécurité, la stabilité et la résilience de l'ICANN, exercice fiscal 2012*, 2 mai 2011. Voir : <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁶⁶ **Page 7**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire du Plan)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶⁷ **Pages 8-9**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶⁸ **Page 12**, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

partie d'un des « domaines d'intervention stratégiques » (sous la rubrique 'stabilité et sécurité' du DNS). L'analyse du budget alloué aux actions en matière de SSR montre que :

- Année fiscale 2011 – USD 7 087 000 (12 % du budget total - soit une hausse de 23,2 % par rapport au budget 2010).
- Année fiscale 2012 – USD 7 836 000 (11,7 % du budget total - soit une hausse de 10,6 % par rapport au budget 2011).⁶⁹

Il s'agit clairement d'une partie considérable du budget qui témoigne de la volonté de l'ICANN de placer le SSR parmi ses objectifs stratégiques. Or, l'équipe de révision SSR attire l'attention sur le fait que le budget alloué aux activités prévues dans le cadre SSR de l'année fiscale 2012 (soit environ USD 12 000 000) est significativement plus important que le budget directement alloué aux activités en matière de SSR dans le budget lui-même (soit USD 7 836 000). Cet écart rend plus difficile le suivi des dépenses de l'ICANN liées à des activités en matière de SSR.

Les plans opérationnels des années fiscales 2011 et 2012 identifient des domaines où ces allocations budgétaires seront utilisées. Ces dépenses concernent des programmes et des activités identifiées dans le cadre SSR et dans le plan stratégique. En voici quelques exemples :

- Mise en œuvre d'exercices d'évaluation des risques avant l'exercice 2013 ;
- Soutien accordé au groupe de travail DNSSA afin qu'il puisse fournir une analyse sur les risques et les menaces contre le DNS pour la fin 2012 ;
- Collaboration avec les opérateurs DNS sur le DNSSEC, y compris des roulements de clés et des audits périodiques ;
- Mise en place des améliorations issues des exercices de planification d'urgence de l'année fiscale 2011 concernant la racine-L ;
- Mise en place des objectifs figurant dans le cadre SSR de l'année fiscale 2012 ;
- Élaboration d'un plan à long terme et obtention des ressources pour soutenir les actions de création de capacités dans les pays en développement ; et
- Comblent les lacunes identifiées dans la norme ISO 27002 en matière de sécurité des informations internes de l'ICANN et élaborer un plan détaillé de continuité des activités commerciales (BCP).⁷⁰

Ces plans ne fournissent pas de détails sur la répartition du budget par activités et de ce fait ne nous permettent pas d'approfondir notre analyse. Suite à une demande dans ce sens adressée au personnel de l'ICANN, nous avons obtenu un détail sur la répartition du budget pour l'année fiscale 2012 sous contrôle du CSO :

- Frais de personnel – USD 1 200 000

⁶⁹ **Page 13**, *Budget et Plan Opérationnel de l'Exercice fiscal 2012*, Année fiscale s'achevant au 30 juin 2012, adopté le 24 juin 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/financials/adopted-opplan-budget-fy12-09aug11-en.pdf>

⁷⁰ **Page 13 et 14**, *Budget et Plan Opérationnel de l'Exercice fiscal 2012*, année fiscale s'achevant au 30 juin 2012, adopté le 24 juin 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/financials/adopted-opplan-budget-fy12-09aug11-en.pdf>

- Frais administratifs – USD 35 500
- Voyages – USD 244 325
- Services professionnels – USD 1 150 000
- Total : USD 2 550 000

Lorsque l'on analyse les dépenses de l'ICANN liées à des initiatives en matière de SSR, il faut savoir que le budget alloué sera réparti entre plusieurs départements et effectifs. Un bon exemple en sont les activités de formation et de communication, qui peuvent inclure une composante de sécurité mais qui ne sont pas gérées par l'équipe chargée de la sécurité.

Il est cependant important de constater que sur les USD 7 836 000 alloués aux activités SSR pour l'année fiscale 2012, USD 4 683 000 (soit 60% du budget SSR) ne semblent pas être sous le contrôle ou faire partie des attributions du CSO et de son équipe. Lorsque nous essayons de comprendre comment le budget SSR est dépensé et dans quelle mesure les activités prévues répondent à la mission de l'ICANN en matière de SSR, le manque d'informations détaillées rend difficile l'évaluation de comment le budget est utilisé dans des projets ou des dépenses spécifiques. Il n'y a pas non plus un détail précis des responsables (à la fois du point de vue opérationnel que financier) des tâches figurant dans le plan. Vu de l'extérieur, cette contrainte rend encore plus difficile l'évaluation de l'efficacité des dépenses et des performances des projets.

Le groupe de sécurité est intégré par sept personnes qui dépendent du chef du service de sécurité (CSO). Ce groupe est chargé de gérer le fonctionnement de la sécurité interne de l'ICANN ainsi que de soutenir le développement de politiques et l'organisation d'activités en matière de SSR, y compris le Comité du Conseil d'administration sur les risques, le SSAC, le groupe de travail DSSA, et le Groupe de travail du Conseil d'administration sur la gestion des risques du DNS, récemment constitué. En outre, il existe une organisation à part avec des effectifs consacrés aux fonctions IANA (10 personnes dépendant du Vice-président (VP) d'IANA et du Service des opérations techniques) et aux opérations DNS (5 personnes dépendant du VP d'IANA et du Service des opérations techniques).

À la lumière de notre révision des informations budgétaires disponibles, l'équipe de révision SSR conclut que l'ICANN devrait envisager une amélioration de la façon dont les besoins en ressources budgétaires et humaines sont planifiés et détaillés. L'ICANN devra également expliquer comment sont dépensés ces montants importants d'argent et identifier au sein de l'organisation les responsables des performances générales du programme SSR. L'ICANN s'est engagé à définir des indicateurs pour s'assurer que le pourcentage approprié du budget de l'ICANN soit consacré aux activités en matière de SSR. L'élaboration d'informations budgétaires plus détaillées permettra d'accroître la transparence du processus budgétaire et de profiter des indicateurs que l'ICANN a proposé de mettre en œuvre.

4.2.6.2 Conformité

Le budget de l'exercice financier 2012 alloue 4,25 millions d'USD à des activités de conformité contractuelle, soit une hausse de 25 % par rapport à 2010.⁷¹ Sont inclus ici le recrutement de personnel pour les activités de

⁷¹ Page 14, *Budget et Plan Opérationnel de l'Exercice fiscal 2012*, Année fiscale s'achevant au 30 juin 2012, adopté le 24 juin 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/financials/adopted-opplan-budget-fy12-09aug11-en.pdf>

conformité, ainsi que l'intensification des efforts en matière de conformité avec le soutien des agents de liaison des registres et des bureaux d'enregistrement, ainsi que du Département juridique, du Département des politiques, de la sécurité et des IT. Les activités en matière de conformité visent à :

- Renforcer les processus nécessaires pour surveiller de manière proactive et faire respecter les dispositions concernant la conformité contractuelle prévues dans les accords conclus avec les registres et les bureaux d'enregistrement.
- Améliorer la communication avec la communauté ainsi que la reddition de comptes à l'égard de celle-ci ;
- Faire respecter la politique existante en matière de WHOIS, y compris l'amélioration de la méthodologie et de l'outil de surveillance du Port 43.
- Mener des audits sur la politique de rappel de données WHOIS pour l'exercice 2012 et en publier les résultats.
- Faire respecter la politique existante en matière de procédures de dépôt de données
- Continuer à améliorer le système de signalement de problèmes relatifs aux données WHOIS et analyser les plaintes ;
- Compiler et communiquer des statistiques et des données concernant la conformité ;
- Mettre à jour ou remplacer le système d'admission des plaintes des consommateurs (C-Ticket) ; et
- Développer des relations plus solides avec les registres et les bureaux d'enregistrement d'Europe, du Moyen-Orient, d'Afrique, d'Amérique du Sud et de la région d'Asie Pacifique avant le 30 juin 2012, par le biais d'actions de communication ciblées.

La structure du service de conformité comprend un Directeur Principal de la conformité contractuelle avec onze personnes à sa charge, tous rattachés au Conseil Général de l'ICANN. Le budget de l'exercice 2012 prévoit le recrutement de trois effectifs supplémentaires pour le service de conformité.

La conformité contractuelle est devenue une composante clé de la relation entre l'ICANN, le GAC, certains gouvernements et les autorités d'application de la loi. L'opposition entre les demandes des services d'application de la loi pour que les registrants des noms de domaine soient clairement et promptement identifiés, et l'incapacité de certains registres et bureaux d'enregistrement de fournir des informations fiables et actualisées est arrivée à son point culminant en 2011. Le renforcement des activités de conformité grâce au leadership et à l'augmentation des effectifs permet d'envisager des perspectives favorables dans l'évolution de cette controverse.

Le dépôt de données pour les opérateurs de registre et les bureaux d'enregistrement est un aspect clé de la conformité, ainsi qu'un élément crucial pour la résilience et la stabilité des domaines de premier niveau. L'équipe de révision SSR encourage un suivi étroit de la mise en œuvre de tous les aspects concernant la conformité en matière de dépôt de données.

Cela est extrêmement important pour la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS dans la mesure où l'amélioration de la conformité contractuelle est censée contribuer à réduire l'utilisation frauduleuse des noms de domaine et certains attaques et fraudes contre le DNS, ainsi qu'à diminuer la controverse qui oppose l'ICANN, les opérateurs de registre, les bureaux d'enregistrement, les autorités d'application de la loi et le GAC.

Tout progrès qui pourra être accompli dans l'immédiat contribuera à rassurer les parties impliquées et à démontrer que l'ICANN possède les capacités et est en mesure de relever ces défis, une fois que les nouveaux gTLD seront mis en place et opérationnels.

4.2.6.3 Programme des nouveaux gTLD

Tel que le reconnaît l'ICANN dans le plan stratégique de l'exercice fiscal 2012, le programme des nouveaux gTLD sera à l'origine de difficultés en matière de SSR, et les IDN et leurs variantes risquent d'augmenter les vulnérabilités liées à l'accroissement du hameçonnage, qui poseraient des problèmes de stabilité.⁷² En conséquence, il est important que l'ICANN soit prête à allouer des ressources humaines et autres pour maintenir la sécurité, la stabilité et la résilience du DNS lorsque le programme des nouveaux gTLD sera mis en œuvre.

L'équipe de révision a interviewé le personnel de l'ICANN par rapport au processus de planification de ressources budgétaires et humaines pour le programme des nouveaux gTLD. La présente analyse examine à quel point l'ICANN est prêt à traiter les candidatures et à déléguer des chaînes approuvées, mais fournit aussi un vaste panorama général sur la préparation opérationnelle de l'ICANN en matière de post-délégation. Les efforts de planification de l'ICANN prévoient différents cas de figure pour considérer les besoins en effectifs, dont une hypothèse de base anticipant 500 nouveaux gTLD délégués, et la possibilité de volumes très inférieurs (par exemple, 100 nouveaux gTLD) ou supérieurs (par exemple, 1 000 nouveaux gTLD).

Sur la base des informations fournies par le personnel de l'ICANN, l'équipe de révision SSR a mené une analyse des fonctions clé en matière de SSR susceptibles d'être impactées par le programme des nouveaux gTLD.

Bureau du Programme des gTLD (gTLD Program Office - GPO). Le GPO est le nouveau département responsable de tous les aspects liés au traitement des candidatures gTLD. Ce travail comporte la sélection, le recrutement et l'intégration de tiers pour un certain nombre de processus liés aux nouveaux gTLD, dont la suspension rapide uniforme (URS) et le bureau central de marques. Le GPO a évalué autant les risques pré-lancement que les risques opérationnels associés au programme de traitement des candidatures. Un domaine prioritaire est celui de la sécurité des données. L'ICANN a sous-traité des consultants indépendants spécialisés dans la sécurité pour réviser et tester la sécurité du processus de candidature.

Affaires juridiques. Le Bureau du Conseil Général de l'ICANN fournira son avis et son soutien juridique au programme des nouveaux gTLD, y compris la révision et le traitement des candidatures, ainsi que la gestion des processus de contestation et de règlements de différends. Il jouera également un rôle central dans la conclusion d'accords de registre avec les candidats aux nouveaux gTLD ayant été approuvés. L'établissement d'un accord de registre standard est censé rendre plus efficace la révision et l'exécution de ces accords.

Finances. Le Département des finances de l'ICANN soutiendra le programme des nouveaux gTLD dans les aspects liés aux dépôts de candidature et aux frais de transaction. Cela comporte un processus initial de mise en place, suivi du traitement continu des paiements. En plus de ces activités de traitement de candidatures, une grande partie du travail de facturation et de recouvrement des nouveaux registres et bureaux d'enregistrement

⁷² Page 5, *Plan stratégique de l'ICANN – Juillet 2012-Juin 2015 (Version préliminaire)*, 3 octobre 2011. Voir : <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

est anticipé. Un nouveau système financier a été mis en place pendant l'automne 2011, conçu pour mieux s'adapter au nouvel environnement.

IANA. Le Département IANA est responsable des problèmes d'évolutivité posés par les nouveaux gTLD. Pour les 331 TLD existants, les fonctions de gestion de la zone racine comportent la délégation initiale, le transfert d'un TLD et la maintenance régulière des TLD existants. Certaines étapes nécessitent une interaction avec NTIA et Verisign. Dans le cadre de la préparation du programme des nouveaux gTLD, l'IANA a mené une révision d'excellence commerciale afin d'analyser les processus existants et d'identifier des risques, des écarts et des pistes d'amélioration. L'analyse fonctionnelle signale que si certains éléments du processus IANA ont été simplifiés et automatisés, des révisions manuelles d'étapes sont encore nécessaires pour s'assurer que les changements dans la zone racine soient correctement autorisés et n'aient pas d'impact négatif sur la sécurité et la stabilité.

Liaison avec les registres. L'agent de liaison des registres a la responsabilité de gérer les contrats d'accord de registre, de traiter les demandes de service des nouveaux registres, d'interpréter et de mettre en place les politiques et de faciliter le soutien des parties intéressées. Des actions sont en cours pour standardiser et documenter les processus existants afin de faciliter les initiatives de recrutement et d'intégration. L'ICANN a identifié un ensemble de risques clé, y compris les ressources et le recrutement de personnel, la probabilité que les nouveaux registres soient moins compétents et l'augmentation potentielle de dysfonctionnements au niveau des registres. Outre ces efforts de standardisation, l'ICANN envisage la mise en place d'un système de gestion de la relation avec les clients (*Customer Relationship Management* - CRM), conçu pour mettre à la disposition des registres des processus libre-service.

Liaison avec les bureaux d'enregistrement. Le Département de liaison avec les bureaux d'enregistrement travaille avec environ 970 bureaux d'enregistrement accrédités auprès de l'ICANN qui travaillent dans le cadre des accords d'accréditation des bureaux d'enregistrement (*Registrar Accreditation Agreement* - RAA). Cette fonction comporte la révision des demandes d'accréditation des bureaux d'enregistrement, l'interprétation et la mise en œuvre de politiques et de dispositions relatives aux accords d'accréditation des bureaux d'enregistrement (RAA), la tâche de veiller à ce que le transfert de noms de domaine se fasse sans heurt et la coordination avec d'autres équipes pour promouvoir la conformité contractuelle des bureaux d'enregistrement. Parmi les risques clé identifiés figurent les ressources humaines et budgétaires nécessaires pour répondre aux demandes d'une population accrue de bureaux d'enregistrements, des bureaux d'enregistrement moins expérimentés et la nécessité d'une coordination avec le service de conformité contractuelle. Quoique certaines de ces tâches ne puissent pas être automatisées, l'ICANN envisage de mettre en place une automatisation croissante de certains processus afin de réduire les risques et d'accroître l'efficacité des processus de soutien aux bureaux d'enregistrement.

Conformité contractuelle. Tel que cela a déjà été évoqué, le département chargé de la conformité contractuelle focalise son travail sur l'application des dispositions contractuelles et sur le suivi des activités des 18 registres gTLD et des quelque 970 bureaux d'enregistrement. Les risques clés identifiés comprennent la prévision d'un nombre accru de demandes de conformité contractuelle ainsi qu'une expansion géographique du marché des bureaux d'enregistrement. Le département chargé de la conformité contractuelle travaillera de pair avec

l'agent de liaison des registres afin de développer une intégration progressive des processus, qui devrait être facilitée par la standardisation des contrats. Le plan à long terme de l'ICANN envisage une plus grande formalisation et automatisation des tâches clé, ainsi que la création d'un service d'assistance dédié et d'un système centralisé d'admission des plaintes des consommateurs mis à niveau et centralisé.

Nos analyses de l'information fournie par le personnel de l'ICANN, montrent que l'ICANN a identifié des problèmes et des risques clé pour un nombre de fonctions directement liées à la sécurité, la stabilité et la résilience. L'ICANN a également entamé un processus de planification pour gérer ces risques grâce à des ressources supplémentaires et des processus simplifiés. Dans une étape postérieure, l'ICANN devrait mettre en place une évaluation publique destinée à documenter ses efforts de planification et permettre à la communauté de réviser le budget prospectif ainsi que les besoins d'effectifs liés au programme des nouveaux gTLD.

RECOMMENDATION 20: ICANN should increase the transparency of information about organization and budget related to implementing the SSR Framework and performing SSR-related functions. Information should be provided with enough clarity that the community can track ICANN's execution of its SSR responsibilities, while not impeding ICANN's ability to operate effectively.

RECOMMENDATION 21: ICANN should establish a more structured internal process for showing how organization and budget decisions relate to the SSR Framework, including the underlying cost-benefit analysis.

RECOMMENDATION 22: ICANN should publish, monitor and update documentation on the organization and budget resources needed to manage SSR issues in conjunction with introduction of new gTLDs.

4.3 Comprendre le panorama des risques et le plan de mesures d'urgence

4.3.1 Risques immédiats et à court terme

Le Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité (SSAC) a pour mission actuelle de conseiller le Conseil d'administration sur des questions ayant des conséquences immédiates ou à court terme sur la stabilité du fonctionnement du DNS. Le SSAC travaille avec l'équipe CSO de l'ICANN pour donner une réponse cohésive aux menaces et aux risques concernant la sécurité. Le SSAC a fourni des conseils précieux à l'ICANN, à l'IANA et à la communauté. Au fil des années, le SSAC a produit 53 rapports (au moment de la rédaction du présent rapport) et a donné son avis sur un large éventail de sujets ⁷³

Le SSAC se prononce sur des questions opérationnelles (par exemple, le fonctionnement du système de nom de racine) ainsi que sur des questions administratives et d'enregistrement (par exemple, les services des registres et des bureaux d'enregistrement, comme le WHOIS). Le SSAC se livre à une évaluation continue des menaces et à une analyse des risques liés aux services de nommage et d'attribution d'adresses Internet afin d'identifier quelles sont les principales menaces pour la stabilité et la sécurité. Le SSAC a focalisé son travail sur les questions liées au DNS plutôt que sur les questions liées à l'attribution de numéros et d'adresses.

L'équipe CSO de l'ICANN est responsable de recevoir et de mettre en place les réponses provenant du SSAC (en plus de leur propre travail d'évaluation des risques). Cette tâche peut être accomplie sous forme d'opérations internes, sur lesquelles l'ICANN exerce un contrôle absolu, ou bien d'un travail en collaboration avec la communauté afin d'en appliquer les recommandations. Un exemple d'une action susceptible d'être directement mise en place serait la phase de mise en œuvre des nouveaux gTLD dans la racine, suivant l'avis du SSAC et le RSSA sur l'évolutivité de la racine. Un bon exemple d'action avec la communauté serait la phase de déploiement du DNSSEC, qui implique un grand nombre de parties ainsi qu'un plan de mise en œuvre et un échéancier complexes. Dans les deux cas, l'équipe CSO de l'ICANN a été très efficace dans la mise en œuvre de ces types d'actions.

À partir des discussions avec le SSAC, il est apparu qu'une grande pression est parfois exercée sur ce comité pour qu'il apporte des réponses à des problèmes spécifiques dans des délais très courts. Cette contrainte au niveau des délais les amène à raccourcir les temps d'évaluation du problème, ce qui a pour résultat des recommandations plus ciblées. Manifestement, lorsqu'il s'agit d'analyser des risques immédiats, il arrive parfois que le délai fixé permette à peine de finir le travail de recherche. C'est inévitable. Or, il serait prudent d'améliorer les plannings de façon à accorder au SSAC et au RSSAC autant de temps que possible pour mettre en place des recherches qui puissent donner lieu à des résultats de grande qualité.

La conclusion la plus générale à laquelle est arrivée l'équipe de révision SSR concerne le fait que les groupes de travail (par exemple, le groupe de travail sur la gestion des risques du DNS du Conseil d'administration et le groupe de travail DSSA) ainsi que les comités consultatifs (par exemple, le SSAC et le RSSAC) devraient être mis dans une position qui leur permette de produire de bonnes décisions. L'examen des groupes de travail et des comités consultatifs travaillant en matière de SSR a permis à l'équipe de révision SSR de constater qu'il n'y a pas

⁷³ <http://www.icann.org/en/groups/ssac/documents-by-category>

une distinction nette des activités incluses dans cette catégorie. Un pré-requis pour l'obtention de bons résultats consiste à disposer de ressources humaines et budgétaires appropriées pour répondre aux exigences imposées aux groupes de travail et aux comités consultatifs. Il est également important que les groupes de travail et comités consultatifs travaillent dans un environnement qui leur permette d'arriver à des décisions objectives, affranchies de toute pression externe ou interne.

RECOMMANDATION 23: ICANN must provide appropriate resources for SSR-related working groups and advisory committees, consistent with the demands place upon them. ICANN also must ensure decisions reached by working groups and advisory committees are reached in an objective manner that is free from external or internal pressure.

4.3.2 Risques futurs à long terme

Les activités de l'ICANN en matière de SSR ne sont pas mises en place de façon isolée. Le DNS n'est pas statique, si bien que les processus SSR de l'ICANN ont évolué et doivent continuer à le faire. À certains égards, la mise à jour annuelle du cadre SSR est une publication sur les activités tactiques du groupe CSO de l'ICANN. La présente section analysera l'écosystème du DNS ainsi que la capacité de l'ICANN à identifier des risques à long terme et à mettre en place des prévisions stratégiques.

Tel qu'il a été dit ailleurs dans ce rapport, l'équipe de révision SSR ne va pas se pencher sur les détails concernant la structure organisationnelle de l'ICANN. Nous signalons simplement qu'une organisation d'attache solide et durable, bien respectée par la communauté, est incontournable pour le succès de l'équipe du CSO et de la mise en œuvre de son plan.

L'ICANN compte plusieurs canaux pour collecter des informations sur les risques à long terme, dont le SSAC, le RSSAC, le groupe de travail DSSA, le comité du Conseil d'administration sur les risques et le récemment constitué groupe de travail du Conseil d'administration sur la gestion des risques du DNS. Or, dans cette sphère d'influence, l'ICANN identifie les risques à long terme pour le DNS principalement à travers le travail en collaboration accompli par le groupe de travail DSSA et le RSSAC. Si on se tourne vers l'avenir, ces mécanismes ou tout autre mécanisme amélioré qui serait mis à leur place, devront inclure les risques à long terme systémiques, en coordination avec d'autres membres de la communauté, notamment le SSAC et le groupe de travail du Conseil d'administration sur la gestion des risques du DNS.

Au delà du constat banal qui consiste à dire que « la chose la plus difficile à prédire est le futur », une bonne gestion des risques pour le DNS doit reposer sur une approche prospective et systémique qui permette aux parties intéressées de se préparer pour faire face à de potentielles menaces à long terme. Le SSAC, le comité de gestion des risques du Conseil d'administration et les parties intéressées de l'ICANN, y compris les opérateurs du serveur racine, les registres TLD et les bureaux d'enregistrement, ont intérêt à pouvoir prédire les risques et ont agi en conséquence, quoique de façon peu ou pas coordonnée.

D'autres sources d'information pour la gestion prospective des risques ont été utilisées par l'ICANN depuis ses débuts. Des exemples de pratiques contribuant à l'identification de risques systémiques à long terme sont listés ci-dessous : une plus étroite connexion avec le IETF/IAB, y compris par liaison avec le Conseil d'administration ; des membres du SSAC, RSSAC et DSSA WG choisis parmi des gens travaillant dans des organisations qui incluent

le risque DNS dans leur gestion des risques ; la participation à des colloques et à d'autres réunions internationales ;

les risques à long terme peuvent provenir d'une grande variété de sources, telles que des changements radicaux dans la nature du DNS, la mise en œuvre d'un nouveau logiciel DNS, ainsi que de changements au niveau juridique et réglementaire. Ils peuvent aussi découler de facteurs importants, stratégiques ou politiques de l'environnement dans lequel opère l'ICANN. À ce niveau, où les entités et les individus travaillent sans que l'ICANN puisse exercer un contrôle important sur les événements, la situation est plus complexe, et la façon dont certains risques à long terme surgissent est particulièrement difficile à prédire.

Du point de vue historique, les changements profonds au niveau du DNS ont tardé à évoluer et à être acceptés. Or, ces changements s'accélérent. À cet égard, l'adoption et le lancement de l'IPv6 ainsi que la possibilité d'encoder IPv6 dans le DNS, l'utilisation et l'adoption du codage IDN et le DNSSEC en sont des exemples remarquables. Il s'agit d'exemples qui montrent que l'ICANN a réussi à se prémunir contre certains types de risques à long terme.

D'autres risques, plus difficiles à planifier du point de vue stratégique, se caractérisent par leur faible probabilité, la vitesse de leurs changements et le coût élevé associé aux défaillances. Ces types de risques stratégiques sont difficiles à introduire dans le cadre de planification SSR existant. Il existe aussi des risques inattendus, à fort impact. Un exemple de ce type de risques serait la découverte de la vulnérabilité Kaminsky dans le DNS. Il s'agit d'un événement inattendu qui a eu des conséquences significatives et qui a nécessité une action immédiate afin de protéger le DNS.

Les propositions ou les tentatives pour modifier l'évolution de la gouvernance d'Internet en l'éloignant du modèle multipartite représentent une menace toute particulière pour le DNS. Des changements fondamentaux dans le cadre juridique et réglementaire pourraient avoir un impact sur un grand nombre d'activités de l'ICANN, mais ne rentrent pas clairement dans le processus de planification du Cadre SSR existant.

La stratégie de prévention de l'ICANN pour ce type de risques systémiques a comporté un engagement de long terme à assister à des événements tels que le Forum de gouvernance d'Internet, par le biais de la participation de son personnel, la collaboration avec d'autres organisations ou des financements. Les résultats sont difficiles à mesurer, un moment fort ayant été la présence de l'organisation à la lecture de l'évolution des événements à plusieurs niveaux ainsi que la présence sur place de directeurs prêts à faire des contacts. Dans ces cas-là, l'action préventive, la négociation et la mise au point du discours de l'ICANN ont eu pour conséquence la réduction des risques et la bonne gestion des problématiques.

D'autres domaines où le risque est faible, les changements sont rapides et les coûts sont élevés en cas de défaillance concernent des changements fondamentaux du protocole DNS et de ses caractéristiques opérationnelles.

Dans chacun de ces exemples, l'équipe de révision SSE a pu constater que la capacité de l'équipe CSO de l'ICANN à identifier et à évaluer des risques à long terme, ainsi qu'à mettre en place un planning stratégique sur plusieurs années est limitée par des contraintes au niveau du nombre d'effectifs disponibles (environ 10 employés à temps plein), du panorama des risques et des limitations budgétaires (environ 2,25 millions d'USD).

La capacité des comités consultatifs et des groupes de travail à fournir des informations opportunes de bonne qualité à l'équipe CSO dépend d'un soutien approprié accordé à ces activités.

Pour le développement d'un sens stratégique des risques à long terme il faut veiller à ne pas ignorer le risque potentiel d'éléments perturbateurs, même si leurs probabilités sont faibles.

RECOMMENDATION 24: ICANN must clearly define the charter, roles and responsibilities of the Chief Security Office team related to implementing plans that are designed to address longer-term risks.

RECOMMENDATION 25: ICANN should put in place mechanisms for identifying longer-term risks and strategic factors in its risk management framework. This process should be informed by insights from research, business partnerships, ICANN supporting organizations and other sources. ICANN should publish information about longer-term risks, recognising the sensitive nature of some of these factors.

4.3.3 Processus de gestion des risques de l'ICANN

L'ICANN a signalé à plusieurs reprises l'importance de l'établissement d'un cadre de gestion des risques. Voici un bref historique de cette évolution :

- Novembre 2001 – L'ICANN crée le Comité permanent du président sur la sécurité et la stabilité.⁷⁴ La Charte du comité, approuvée en mars 2002, indiquait qu'un de ses buts était de :

« Développer une structure de sécurité pour les systèmes de nommage et d'attribution d'adresses Internet qui définisse les principaux centres d'intérêt et identifie les responsabilités pour chaque domaine. Le comité devra se concentrer sur les aspects opérationnels de l'infrastructure de nommage critique ».⁷⁵

- Mai 2002 – le Comité permanent devient un comité consultatif (SSAC), mais le groupe garde la même charte.⁷⁶
- Mai 2009 – la nécessité d'un cadre de gestion des risques est réitérée dans une révision indépendante du SSAC, où figurent les recommandations suivantes :

⁷⁴ Comité permanent du Président sur la sécurité et la stabilité, *Troisième réunion annuelle du Conseil d'administration à Marina del Rey. Rapport préliminaire* <http://www.icann.org/en/minutes/prelim-report-15nov01.htm#StandingCommitteeonSecurityandStability>

⁷⁵ *Charte du Comité de sécurité*, 14 mars 2012, <http://www.icann.org/en/committees/security/charter-14mar02.htm>

⁷⁶ **Comité de Sécurité**, *Réunion spéciale du Conseil d'administration. Rapport préliminaire*, <http://www.icann.org/en/minutes/prelim-report-13may02.htm#SecurityCommittee>

Dans le cadre du premier plan annuel du SSAC, que le SSAC réexamine les tâches du premier secteur conjointement avec le personnel de l'ICANN. Les tâches du premier secteur sont les suivantes : « Développer un cadre de sécurité pour les services d'attribution des noms de domaine et des adresses Internet qui définisse les secteurs de concentration clés, et qui identifie les responsables respectifs ». ⁷⁷

- Octobre 2009 – Le SSAC répond à la révision indépendante en indiquant qu'il n'était pas l'organe approprié pour mener à bien cette tâche :

« La première puce dans la Charte [du SSAC], « développer une structure de sécurité pour les systèmes de nommage et d'attribution d'adresses Internet ... » est plus appropriée pour les activités de recherche et de développement plutôt que pour un comité consultatif intégré par des bénévoles ... Par conséquent, elle devrait être éliminée ». ⁷⁸

- Mars 2010 – Un groupe de travail du Conseil d'administration se voit confier la mission de mettre en place la proposition faite par la révision indépendante du SSAC d'éliminer de la Charte du SSAC la responsabilité du cadre de sécurité.
- Mars 2011 – Le Conseil d'administration de l'ICANN approuve le changement des Statuts recommandé par le groupe de travail du Conseil d'administration et donne au Comité de gouvernance du Conseil d'administration la mission de créer un groupe de travail pour s'occuper de cette question. ⁷⁹

En résumé, suite à la révision du SSAC, le Conseil d'administration décide d'affranchir le SSAC de la responsabilité de créer un cadre de gestion des risques du DNS exhaustif, et décide la création d'un nouvel ensemble de structures, intégrées notamment dans un Groupe de travail du Conseil d'administration. ⁸⁰

⁷⁷ **Rapport final, Révision du Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité – 14 Mai 2009 – JAS Communications LLC** <http://www.icann.org/en/reviews/ssac/ssac-review-final-15may09.pdf>

⁷⁸ *Comité consultatif de l'ICANN sur la sécurité et la stabilité – 15 octobre 2009 - .*

⁷⁹ **Approbation de la révision des Statuts : Application du rapport du Groupe de travail chargé de la révision du SSAC, Résolutions du Conseil d'administration adoptées – Résolutions du Conseil d'administration approuvées Silicon Valley/San Francisco.**
<http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-18mar11-en.htm#1.4>

⁸⁰ **Rapport final, Révision du Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité - 29 janvier 2010 - Groupe de travail sur la révision du SSAC** <http://www.icann.org/en/reviews/ssac/ssac-review-wg-final-report-29jan10-en.pdf>
<<http://www.icann.org/en/general/bylaws.htm> Remarque : La révision recommandait l'élimination de cette tâche étant donné qu'elle ne rentrait pas dans la portée des activités du SSAC.

Attendu que, le 18 mars 2011, le Conseil a approuvé l'amendement des statuts qui reflète la suppression d'une zone de travail de la Charte SSAC, qui stipule : «Pour développer un cadre de sécurité pour le services

Au cours de notre révision, le groupe de travail du Conseil d'administration sur la gestion des risques du DNS s'est organisé et a incorporé des membres. Sa Charte avait été publiée et approuvée par le Conseil d'administration. Le groupe de travail du Conseil d'administration sur le cadre de gestion des risques du DNS a pour mission l'établissement d'objectifs et de jalons pour la mise en place d'un cadre de gestion des risques de sécurité du DNS pour les services d'attribution de noms et d'adresses Internet, accompagné d'un échéancier ainsi que de prévisions budgétaires. De plus, le Groupe de travail supervisera la mise en place d'une évaluation initiale, qui servira de base pour le travail.

La portée des activités du groupe de travail du Conseil d'administration sur le cadre de gestion des risques du DNS est limitée à la supervision des tâches conduisant à la définition d'objectifs, de jalons et de rapports pour la création d'un nouveau cadre de sécurité du DNS. Le groupe de travail supervisera également la création d'une évaluation de base ainsi que l'intégration de cette fonction dans les activités régulières du personnel de l'ICANN. Dans l'accomplissement de ses tâches, le groupe de travail doit prendre en considération : (i) la condition générale de préserver la sécurité et la stabilité du DNS ; (ii) le rôle limité de l'ICANN en matière de sécurité et de stabilité ; (iii) les commentaires et les avis de la communauté technique sur la mise en œuvre du cadre ; et (iv) les documents pertinents ayant été produits par le SSAC.

Le mandat donné au groupe de travail du Conseil d'administration sur le cadre de gestion des risques du DNS concerne un rôle de supervision, c'est à dire que le groupe de travail veillera à ce que d'autres créent le cadre, mais ne le créera pas par lui même. Étant donné que le groupe de travail possède déjà sa charte et commence ses activités, nous recommandons fortement qu'il prenne les mesures nécessaires pour se fixer comme priorité la mise au point d'un cadre de gestion des risques dans les délais. Il est important que ce groupe comprenne clairement quelles sont ses responsabilités et à qui il doit rendre des comptes, afin de s'assurer que ses activités auront un effet positif démontrable sur les activités SSR de l'ICANN.

d'attribution d'adresse et de nommage d'Internet qui définisse les principaux domaines d'intervention et identifie les responsabilités pour chaque région. Le comité se concentre sur les questions de fonctionnement liées aux infrastructures de nommage critiques. »

Attendu que, le Conseil de l'ICANN souhaite que les travaux prévus dans la zone de travail soient effectués par l'ICANN.

Résolu (2011.03.18.07), le Conseil ordonne au Comité de gouvernance du conseil de recommander au Conseil un groupe de travail pour superviser l'élaboration d'un cadre de gestion des risques et d'un système de DNS conformément au rôle de l'ICANN tel que défini dans les statuts de l'ICANN. Le Conseil recommande que le BGC prenne en compte dans sa recommandation l'inclusion d'un membre du groupe de travail provenant du SSAC. Le Conseil demande au BGC de présenter sa recommandation au Conseil lors de la réunion qui se tiendra à Singapour en juin 2011. » <http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-28oct11-en.htm#1.8>

Parallèlement à cette activité menée au niveau du Conseil d'administration et suite aux discussions évoquées plus haut dans ce rapport sur le souhait de l'ICANN de faciliter ou de gérer un DNS-CERT, l'ALAC, la ccNSO, la GNSO et la NRO ont décidé de constituer le groupe de travail DSSA (DSSA-WG) dans le but de mieux comprendre les questions liées à la sécurité et à la stabilité du DNS mondial. Le DSSA-WG élaborera des rapports destinés aux organisations de soutien et aux comités consultatifs participants sur :

- le niveau, la fréquence et la gravité réelle des menaces à l'égard du DNS ;
- les activités et les efforts actuels visant à minimiser ces menaces ; et
- toute insuffisance dans la réponse sécuritaire actuelle aux problèmes du DNS pour autant que celle-ci soit considérée appropriée et faisable par le groupe de travail DSSA.

Il est prévisible que le Conseil d'administration ainsi que d'autres structures utilisent les résultats obtenus par le groupe de travail DSSA comme une contribution à la mise en place du cadre de gestion des risques.

RECOMMANDATION 26: ICANN should prioritize the timely completion of a risk-management framework. This work should follow high standards of participation and transparency.

4.3.4 Cadre de gestion des risques

Une organisation de l'envergure de l'ICANN est censée avoir un mécanisme formel pour identifier, comprendre et réduire les risques. Cette activité se matérialise à travers un cadre formel et précis de gestion des risques. Dans ce cadre, la gravité, la probabilité de survenance ainsi que la nature des risques sont renseignés. Cela permet à l'ICANN de se doter d'un mécanisme permettant de hiérarchiser les risques de façon cohérente au sein de l'organisation. Le bénéfice réel d'un cadre de gestion des risques formalisé tient à ce que il permet de rendre visibles les risques importants et à grand impact, tout en affranchissant la gestion des risques de toute émotion et de toute politique.

La hiérarchisation des risques et des menaces évaluées peut s'avérer difficile en raison de pressions concurrentes et de ressources volontaires limitées. Dans des situations de ce type, un cadre formalisé de gestion des risques peut contribuer à prioriser les tâches. Tel que cela a déjà été évoqué, l'ICANN n'avait pas, jusqu'à une date récente, de responsabilité claire dans la création et le maintien d'un cadre de gestion des risques exhaustif et d'un plan de mesures d'urgence. Cette responsabilité relevait à l'origine du SSAC, mais fut transférée actuellement à un nouveau comité du Conseil d'administration et à d'autres structures mentionnées ci-dessus.

À défaut d'un cadre de gestion des risques formalisé et exhaustif pour le DNS, le groupe CSO de l'ICANN travaille avec un cadre informel qui lui permet de mener ses opérations de façon ordonnée et réussie. L'IANA a cependant formalisé et publié un cadre de gestion des risques sur lequel sont basées ses opérations.

Un cadre formel et exhaustif de gestion des risques permettra à l'ICANN de mieux prioriser la gestion des risques à tous les niveaux. L'impact le plus important se fera sentir dans la sphère d'influence moyenne, dans la

mesure où le cadre devra être conçu de façon à ce que les parties puissent facilement connaître et être convaincues de leurs rôles. Il devrait également encourager la collaboration.

Le cadre de gestion des risques devrait être participatif, incorporer la grande masse de connaissances provenant de la communauté, avoir une orientation prospective, être structuré et permettre l'incorporation de changements dynamiques et l'évolutivité.

RECOMMANDATION 27: ICANN's risk-management framework should be comprehensive within the scope of its SSR remit and limited missions.

4.3.5 Réponse aux incidents et notifications

L'ICANN joue deux rôles en matière de réponse aux incidents, qui sont pertinents aux fins de ce rapport. Tout d'abord, dans le domaine des opérations directes de l'infrastructure du DNS pour la racine-L, l'ICANN a l'obligation d'être au courant et de répondre aux incidents opportunément signalés. Cela implique pour l'ICANN de collaborer avec d'autres vendeurs de logiciel DNS, des fournisseurs d'infrastructure et des opérateurs DNS. La deuxième sphère d'influence concerne le rôle de bureau centralisé que peut jouer l'ICANN dans la collaboration et le signalement d'incidents. Dans chacun de ces cas de figure, l'ICANN agit de façon réactive à des menaces réalisées.

L'équipe de révision SSR constate que l'ICANN en tant qu'organisation a commencé à jouer un rôle plus proactif dans l'évaluation des menaces, qui contribuera à donner des réponses proactives aux incidents. Le recrutement du CSO actuel (qui a une histoire dans le business de l'identification de menaces) est un progrès fait dans cette direction. L'équipe constate également que l'ICANN aide activement les agences d'application de la loi afin d'identifier les menaces et coordonner des réponses aux incidents.

Pour maintenir un Internet digne de confiance, il est primordial d'assurer une gestion solide des incidents et de préserver la résilience et les capacités de récupération du DNS. Dans un environnement mondial interconnecté, la faiblesse d'un système en matière de sécurité aggrave le risque pour tous les autres. Aucune entité n'est capable d'avoir une vision complète du DNS et de ses réseaux de transport, si bien que toutes les parties ont l'obligation de partager leurs connaissances sur les réseaux et de collaborer avec les autres en cas de menaces qui puissent nous affecter tous. Le processus d'amélioration de ses propres responsabilités engagé par l'ICANN l'amène forcément à travailler avec les autres afin d'étendre les réseaux internationaux qui encouragent une sensibilisation situationnelle accrue ainsi qu'une réponse aux incidents plus développée qui intègre toutes les parties intéressées.

L'équipe de révision SSR constate que l'ICANN possède un important niveau de préparation vis à vis de la réponse aux incidents, et qu'elle ne cesse d'accroître ses capacités. Le groupe CSO est entraîné et peut s'appuyer sur des systèmes et des soutiens. Il est bien placé au sein des réseaux de la communauté, ce qui lui confère des atouts supplémentaires pour prédire et prévenir des incidents et fournir une réponse résiliente. Or, cette capacité de réponse face aux incidents risque d'être trop concentrée sur l'équipe centrale. La taille de l'organisation ainsi que son taux de turnover font en sorte que des formations doivent très souvent être mises en place pour les nouvelles recrues, auxquelles s'ajoutent les mises à niveau des connaissances destinées au

personnel. Ce constat s'applique également au système de gestion de projets sur lequel repose l'ensemble du système IT.

Hormis l'équipe CSO centrale, cette préparation vis-à-vis des urgences est moins évidente chez le personnel de l'ICANN. Si des précautions visant la prévention d'incidents sont bien en place, nous n'avons pourtant pas trouvé des évidences par rapport à des activités d'audit ou de suivi.

L'ICANN ne partage pas avec la deuxième sphère d'influence ses actions de préparation en matière de réponse aux incidents avec la même cohérence et intensité. Les réponses des organisations de soutien ou des comités consultatifs seront plus ad-hoc ou seront basées sur des procédures établies par un tout petit nombre de personnes, et dépendront de leur capacité à convoquer d'autres répondants. Ceci peut être amélioré grâce aux documents de meilleures pratiques établis avec le leadership et le consensus de l'ICANN.

Pour la troisième sphère d'influence de l'ICANN – la plus périphérique-, la stratégie de préparation de réponses aux incidents, ou son évolution, doit comporter deux volets:

Prévention : l'information et l'éducation de la communauté des utilisateurs et des parties intéressées au sens large sont des éléments fondamentaux. Les utilisateurs d'Internet et les registrants des noms de domaine peuvent utiliser à bon escient les matériaux d'éducation. Dans plusieurs cas, ce type d'éducation peut être assurée sous la devise « just in time, just in place, just enough » (au bon moment, au bon endroit, juste assez), tout en demandant la coopération des registres, des bureaux d'enregistrement, des ISP, des OSP et d'autres acteurs en contact direct avec les utilisateurs. Le document du SSAC « Sécurisation des noms de domaines », adressé directement aux registrants, est un exemple de cette tendance. D'autres efforts de communication et de formation doivent être adressés aux registres, aux registrants, aux ISP, aux OSP, ainsi qu'à toute autre entité en contact direct avec le système d'enregistrement des noms de domaine.

Réponse aux incidents et planification : Tel qu'il a été déjà dit, tout ce qui ne relève pas des attributions de l'ICANN en matière de SSR n'est pas soumis à la gestion de l'ICANN. Cependant, du point de vue de la planification d'incidents, cet environnement plus vaste est source de risques. Des pirates informatiques, des accidents, des erreurs, font partie de ce vaste paysage et doivent être pris en compte dans les processus de préparation de l'ICANN.

RECOMMANDATION 28: ICANN should continue to actively engage in threat detection and mitigation, and participate in efforts to distribute threat and incident information.

5 Glossaire

A

Révision de la responsabilité et la transparence (*Accountability & Transparency Review - ATRT*)

La première révision complétée sous l'affirmation des engagements contient 27 recommandations visant à améliorer les activités de l'ICANN, y compris la gouvernance et la performance du Conseil d'administration, le rôle et l'efficacité du Comité consultatif gouvernemental, les commentaires de la communauté, les processus concernant les politiques publiques et les mécanismes pour la révision des décisions du Conseil.⁸¹

Comité consultatif (*Advisory Committee – AC*)

Un comité consultatif est un organe consultatif officiel constitué de représentants de la communauté Internet et chargé de prodiguer des conseils à l'ICANN sur un sujet ou un domaine réglementaire particulier. Plusieurs sont mandatés par les statuts de l'ICANN et d'autres peuvent être créés selon les besoins. Les comités consultatifs ne possèdent aucune autorité légale pour agir au nom de l'ICANN, mais ils présentent leurs conclusions et formulent des recommandations au conseil d'administration de l'ICANN⁸².

Affirmation des engagements (*Affirmation of commitments – AoC*)

Signée le 30 septembre 2009 entre l'ICANN et le Département du Commerce des États-Unis, l'affirmation des engagements contient des dispositions spécifiques pour la révision périodique des objectifs clés de l'ICANN. Ces révisions offrent un mécanisme pour évaluer le progrès de l'ICANN quant aux objectifs fondamentaux de l'organisation, à savoir :

assurer la responsabilité, la transparence et les intérêts des utilisateurs Internet ;

préserver la sécurité et stabilité du DNS ;

promouvoir la concurrence, la confiance du consommateur et le choix du consommateur ;

politique WHOIS.⁸³

Comité consultatif At-Large (*At-Large Advisory Committee – ALAC*)

⁸¹ Voir : <http://www.icann.org/en/about/aoc-review>

⁸² Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸³ Voir : <http://www.icann.org/en/about/aoc-review>

Le rôle de l'ALAC de l'ICANN est d'étudier et de proposer des recommandations sur les activités de l'ICANN qui concernent les intérêts des utilisateurs individuels d'Internet (« At-Large » signifiant « dans son ensemble »).

Organisation de soutien aux politiques d'adressage (*Address Supporting Organization – ASO*)

L'ASO conseille le Conseil d'administration de l'ICANN sur les politiques relatives à l'allocation et à la gestion des adresses IP (Internet Protocol). L'ASO choisit deux directeurs pour le conseil d'administration de l'ICANN⁸⁴.

C

Organisation de soutien aux politiques des codes de pays (*Country-Code Names Supporting Organization - ccNSO*)

La ccNSO est l'organisation chargée de l'élaboration de politiques mondiales de consensus relatives aux codes de pays des domaines de premier niveau et de faire des recommandations au Conseil d'administration de l'ICANN. Le rôle de la ccNSO dépasse largement le développement des politiques, et nous échangeons activement des informations et les meilleures pratiques avec les responsables des ccTLD (domaines de premier niveau de noms géographiques).⁸⁵

Domaines de premier niveau de noms géographiques (*Country Code Top Level Domain - ccTLD*)

Les domaines à deux lettres, tels que .uk (Royaume Uni), .de (Allemagne) et .jp (Japon), sont appelés domaines de premier niveau géographique (ccTLD, country code top level domain) et correspondent à un pays, un territoire ou toute autre localisation géographique. Les règles et politiques relatives à l'enregistrement des noms de domaine dans les ccTLD varient de manière significative et les registres de ccTLD limitent l'utilisation des ccTLD aux citoyens du pays correspondant.⁸⁶

Équipe de réponse d'urgence informatique (*Computer Emergency Response Team – CERT*)

Le CERT **Cyber Security Engineering (CSE) team** s'occupe de la recherche et de l'éducation pour aider les acheteurs de logiciels et de systèmes, les gestionnaires, les développeurs et les opérateurs à aborder la sécurité et la survivance à travers le développement et l'acquisition de cycles de vie – notamment lors des premières étapes.⁸⁷

D

⁸⁴ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸⁵ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸⁶ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸⁷ Voir : <http://www.centri.org>

Système de noms de domaine (*Domain Name System - DNS*)

Le système de noms de domaine (DNS, Domain Name System) permet aux utilisateurs de se repérer plus facilement sur Internet. Chaque ordinateur connecté à Internet possède une adresse unique, comparable à un numéro de téléphone, qui se compose d'une chaîne numérique relativement complexe, appelée « adresse IP » (IP signifie « Internet Protocol »). C'est difficile de se rappeler des adresses IP. Le DNS facilite l'utilisation d'Internet en permettant le remplacement de cette adresse IP obscure par une chaîne alphabétique familière (le « nom de domaine »). Ainsi, au lieu de taper 207.151.159.3, vous pouvez taper www.internic.net. Il s'agit d'une chaîne « mnémonique » bien plus facile à mémoriser.⁸⁸

DNSSEC

Le DNSSEC signe numériquement chaque enregistrement DNS de sorte à détecter toute possible interférence sur cet enregistrement. Les signatures numériques, et les clés utilisées pour les créer, sont distribuées juste comme tout autre enregistrement dans le DNS ce qui fait que le DNSSEC soit rétro compatible. Les clés à chaque niveau de la hiérarchie DNS sont signées par des clés du niveau précédent qui garantissent effectivement que les noms de domaine soient délégués d'un niveau à un autre. Cette « chaîne de confiance » est utilisée pour valider les signatures numériques ce qui aide les enregistrements DNSSEC protégés à détecter des changements.⁸⁹

G

Comité consultatif gouvernemental – (*Governmental Advisory Committee – GAC*)

L'ICANN reçoit les commentaires des gouvernements à travers le comité consultatif gouvernemental (GAC). Le rôle clé du GAC est de prendre en considération les questions liées aux politiques publiques concernant l'Internet et de donner du conseil à l'ICANN sur ces aspects, notamment lorsqu'il existe une interaction entre les activités ou les politiques de l'ICANN et les lois nationales ou les accords internationaux. Normalement, le GAC se réunit trois fois par an, simultanément aux réunions de l'ICANN. Lors de ces réunions, le GAC donne son conseil au Conseil d'administration, à d'autres organisations de soutien, comités consultatifs et d'autres groupes de l'ICANN. Le GAC peut aussi discuter des questions entre temps avec le Conseil ou dans des réunions en face à face, ou par téléconférence. La présidente du GAC est Heather Dryden, du Canada.⁹⁰

Organisation de soutien des noms génériques (*Generic Names Supporting Organization - GNSO*)

Le GNSO est l'organe qui a succédé la DNSO (*Domain Name Supporting Organization*) pour traiter les questions relatives aux domaines génériques de premier niveau. Les statuts de l'ICANN établissent trois organisations de

⁸⁸ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸⁹ Voir : <http://www.icann.org/en/news/in-focus/dnssec>

⁹⁰ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

soutien dont la GNSO. Les organisations de soutien (SO) aident au développement des politiques d'Internet et encouragent la participation diversifiée et internationale pour gérer les questions techniques liées à l'Internet. Chaque SO nomme deux membres au sein du conseil d'administration de l'ICANN.⁹¹

Domaine générique de premier niveau (*Generic Top Level Domain – gTLD*)

La plupart des TLD (domaines de premier niveau) sont appelés « TLD génériques » ou « gTLD ». Ils peuvent être divisés en deux types ; les TLD sponsorisés (sTLD) et non sponsorisés (uTLD).⁹²

I

Autorité chargée de la gestion de l'adressage sur Internet (*Internet Assigned Numbers Authority - IANA*)

L'IANA est l'autorité initialement chargée de la supervision de l'allocation des adresses IP, de la coordination de l'affectation des paramètres de protocole prévus dans les normes techniques d'Internet et de la gestion du DNS, notamment de la délégation des domaines de premier niveau et de la supervision du système de serveur des noms racines. Sous l'autorité de l'ICANN, l'IANA continue à distribuer des adresses aux registres Internet régionaux, à travailler en coordination avec l'IETF et d'autres organismes pour affecter des paramètres de protocole, et à superviser le fonctionnement du DNS.⁹³

Société pour l'attribution des noms de domaines et des numéros sur Internet (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers - ICANN*)

L'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) est une association internationale de droit privé à but non lucratif qui est chargée d'allouer l'espace des adresses de protocole Internet (IP), d'attribuer les identificateurs de protocole, de gérer le système de noms de domaine de premier niveau pour les codes génériques (gTLD) et les codes nationaux (ccTLD), et d'assurer les fonctions de gestion du système de serveurs racines. Ces services étaient initialement assurés dans le cadre d'un contrat avec le gouvernement fédéral américain par l'IANA et d'autres organismes. En tant que partenariat public-privé l'ICANN a pour mission de préserver la stabilité opérationnelle d'Internet, de promouvoir la concurrence, d'atteindre une large représentation mondiale des communautés Internet et d'élaborer une politique correspondant à sa mission par une démarche consensuelle ascendante. Le DNS traduit le nom de domaine que vous tapez en l'adresse IP correspondante et vous connecte au site Web souhaité. Le DNS permet également le fonctionnement correct de la messagerie électronique en garantissant que le courrier électronique que vous envoyez parviendra à son destinataire.⁹⁴

Noms de domaine internationalisés (*Internationalized Domain Name – IDN*)

Les IDN sont des noms de domaine incluant des caractères utilisés dans la représentation locale des langues autres que celles écrites avec l'alphabet latin de vingt six lettres « a – z » Un IDN peut contenir des lettre latines

⁹¹ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹² Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹³ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁴ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

avec des marques diacritiques, tel que requis par beaucoup de langues européennes, ou bien des caractères de scripts non latins comme l'arabe ou le chinois.⁹⁵

Groupe de travail de génie Internet (*Internet Engineering Task Force - IETF*)

L'IETF est une communauté internationale large et ouverte à tous regroupant des concepteurs, des opérateurs, des fournisseurs de réseau et des chercheurs intéressés par l'évolution de l'architecture d'Internet et son bon fonctionnement. Elle est ouverte à toute personne intéressée.⁹⁶

Protocole Internet (*Internet Protocol- IP*)

IP est le protocole de communication à la base d'Internet. Il permet à de vastes réseaux d'ordinateurs géographiquement dispersés de communiquer entre eux de manière rapide et économique par le biais d'une grande diversité de liaisons physiques. Une adresse IP est l'adresse numérique par laquelle un emplacement sur Internet est identifié. Les ordinateurs connectés à Internet utilisent les adresses IP pour acheminer le trafic et établir des connexions entre eux ; les gens utilisent généralement les noms conviviaux rendus possibles par le système de noms de domaine (DNS).⁹⁷

Organisation internationale de normalisation (*International Organization for Standardization - ISO*)

L'ISO est le plus grand développeur et éditeur des Standards internationaux.⁹⁸

Société Internet (*Internet Society - ISOC*)

La Société Internet est une organisation à vocation internationale créée pour promouvoir la coopération et la coordination internationale d'Internet et ses technologies et applications de réseaux informatiques. toute personne intéressée peut être membre de l'ISOC.⁹⁹

IPv4

L'IPv4 est la version la plus largement utilisée du Internet Protocol. Elle définit les IP addresses sous le format de 32-bit visualisé comme 123.123.123.123. Chacune des sections de trois chiffres peut inclure un chiffre allant de 0 à 255, ce qui veut dire que le nombre total d'adresses IPv4 est de 4,294,967,296 (256 x 256 x 256 x 256 or 2^{32}).¹⁰⁰

IPv6

⁹⁵ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁶ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁷ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁸ <http://www.iso.org/iso/about.htm>

⁹⁹ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁰ <http://tools.ietf.org/html/rfc791>

Ipv6, aussi dénommé Ipng (ou prochaine génération IP), est la nouvelle version du système d'adresses IP prévue. (IPv5 a été une version expérimentale utilisée principalement pour flux de données). Alors qu'IPv4 utilise des adresses de 32-bits, IPv6 utilise des adresses de 128-bits, ce qui augmente le nombre d'adresses possibles de manière exponentielle.¹⁰¹

Fournisseur de services Internet (*Internet Service Provider* - ISP)

Un ISP est une entreprise qui fournit l'accès à Internet à des organisations et/ou des individus. Les services d'accès fournis par les ISP peuvent inclure l'hébergement de sites Web, la messagerie électronique, la VoIP (*voice over IP*) et la prise en charge de nombreuses applications.¹⁰²

J

Groupe de travail conjoint d'analyse de la sécurité et la stabilité du DNS (*Joint DNS Security & Stability Analysis Working Group* - DSSA-WG)¹⁰³

Le rôle du DSSA-WG est de s'appuyer sur l'expertise collective des organisations de soutien et des comités consultatifs, de demander l'avis d'experts et d'informer les SO et AC respectives sur :

le niveau actuel, la fréquence et la gravité des menaces pour le DNS ;

les activités et les efforts actuels visant à minimiser ces menaces ; et

les lacunes, le cas échéant, en matière de réaction sécuritaire actuelle aux problématiques relatives au DNS.¹⁰⁴

P

Hameçonnage (*Phishing*)

Les attaques de hameçonnage utilisent à la fois l'ingénierie sociale et des subterfuges techniques pour dérober les données d'identité personnelle et les informations d'identification de compte bancaire des utilisateurs d'Internet. Les mécanismes d'ingénierie sociale utilisent des adresses e-mail usurpées pour diriger les utilisateurs vers des sites Web frauduleux conçus pour piéger les destinataires en les amenant à divulguer des données financières telles que des numéros de carte bancaire, des noms d'utilisateur, des mots de passe et des numéros de la sécurité sociale.¹⁰⁵

R

Bureau d'enregistrement

¹⁰¹ Voir : <http://tools.ietf.org/html/rfc2460>

¹⁰² Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰³ Voir : <http://ccnso.icann.org/workinggroups/dssa-wg.htm>

¹⁰⁴ Voir : <http://ccnso.icann.org/workinggroups/dssa-wg.htm>

¹⁰⁵ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

Les noms de domaine se terminant par .aero, .biz, .com, .coop, .info, .museum, .name, .net, .org et .pro peuvent être enregistrés auprès de différentes sociétés concurrentes (appelées « bureaux d'enregistrement »). La liste de ces sociétés figure dans l'annuaire des bureaux d'enregistrement accrédités (*Accredited Registrar Directory*).¹⁰⁶

Registre

Le « registre » est la base de données principale faisant autorité et regroupant tous les noms de domaine enregistrés dans chaque domaine de premier niveau. L'opérateur de registre conserve la base de données principale et génère le « fichier de zone » permettant aux ordinateurs d'acheminer le trafic Internet depuis et vers les domaines de premier niveau partout dans le monde. Les utilisateurs d'Internet n'interagissent pas directement avec l'opérateur de registre, les utilisateurs peuvent enregistrer des noms de registre dans les TLD, notamment .biz, .com, .info, .net, .name, .org par l'intermédiaire d'un bureau d'enregistrement accrédité par l'ICANN.¹⁰⁷

Registre Internet régional (*Regional Internet Registry – RIR*)

Actuellement, il y a cinq RIR : AfriNIC, APNIC, ARIN, LACNIC et RIPE NCC. Ces associations à but non lucratif sont responsables de la distribution des adresses IP au niveau régional aux fournisseurs d'accès Internet et aux registres locaux.¹⁰⁸

Serveurs racine

Les serveurs racine contiennent les adresses IP de tous les registres TLD, à la fois les registres mondiaux tels que .com, .org, etc. et les 244 registres spécifiques à un pays tels que .fr (France), .cn (Chine), etc. Il s'agit d'informations critiques. Si ces informations ne sont pas 100 % correctes ou si elles sont ambiguës, il ne sera pas possible de localiser un registre clé sur Internet. En langage DNS, cela signifie que ces informations doivent être uniques et authentiques¹⁰⁹.

Infrastructure de Gestion de Clés (*Resource Public Key Infrastructure - RPKI*).

L'infrastructure de gestion des clés (RPKI) permet aux utilisateurs de réseaux publics, comme l'Internet, de vérifier l'authenticité des données signées numériquement par l'auteur des données.¹¹⁰

S

Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité (*Security and Stability Advisory Committee – SSAC*)

¹⁰⁶ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁷ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁸ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁹ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹⁰ Voir : <http://www.apnic.net/services/services-apnic-provides/resource-certification/RPKI>

Le SSAC conseille la communauté et le Conseil d'administration de l'ICANN sur des questions liées à la sécurité et à l'intégrité des systèmes de nommage et d'adressage sur Internet. Ceci inclut des questions opérationnelles (par ex., des questions se rapportant à l'opération correcte et fiable du système de noms racine), des questions administratives (par ex., des questions se rapportant à l'attribution d'adresses et de numéros sur Internet), et des questions d'enregistrement (par ex., des questions se rapportant aux services de registres et de bureaux d'enregistrement tels que le WHOIS). Le SSAC s'engage à évaluer les menaces et à effectuer l'analyse des risques sur l'attribution des services de nommage et d'adressage Internet afin d'identifier les principales menaces liées à la sécurité et la stabilité et en informer la communauté de l'ICANN en conséquence.¹¹¹

Organisations de soutien (*Supporting Organizations - SO*)

Les SO se composent des trois organes consultatifs spécialisés qui conseilleront le Conseil d'administration de l'ICANN sur des questions relatives aux noms de domaine (GNSO et CCNSO) et aux adresses IP (ASO).¹¹²

T

Domaine de premier niveau (*Top-level Domain - TLD*)

Les TLD sont les noms situés en haut de la hiérarchie de nommage du DNS. Dans les noms de domaine, ils apparaissent comme la chaîne alphabétique suivant le dernier point (« . ») (le plus à droite) comme « net » dans « www.exemple.net ». L'administrateur d'un TLD contrôle les noms de deuxième niveau qui sont reconnus dans ce TLD. Les administrateurs du « domaine racine » ou de la « zone racine » contrôlent les TLD qui sont reconnus par le DNS. Les TLD couramment utilisés comprennent .com, .net, .edu, .jp, .de, etc.¹¹³

W

Consortium toile d'araignée mondiale (*World Wide Web Consortium - W3C*)

Le W3C est un consortium international de l'industrie fondé en octobre 1994 pour élaborer des protocoles afin de promouvoir l'évolution du Web et garantir son interopérabilité. Les services fournis par le Consortium comprennent : un référentiel d'informations sur le Web pour les développeurs et les utilisateurs, des implémentations de code de référence pour formuler et promouvoir des normes et divers applications prototypes et exemples pour expliquer l'utilisation des nouvelles technologies.¹¹⁴

WHOIS

WHOIS (prononcé « who is » ; ce n'est pas un acronyme). Protocole Internet utilisé pour demander aux bases de données d'obtenir des informations sur l'enregistrement d'un nom de domaine (ou d'une adresse IP).¹¹⁵

¹¹¹ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹² Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹³ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹⁴ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹⁵ Voir : <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>