

**Note de l'ICANN :**

**Le résumé analytique suivant a été soumis par Analysis Group, auditeur indépendant de la révision du SSAC, comme introduction à son rapport final.**

**La version du rapport de l'auditeur indépendant faisant foi est la version originale anglaise, disponible en ligne à l'adresse suivante :**

**<https://www.icann.org/en/system/files/files/ssac-review-final-17dec18-en.pdf> .**

# **Révision indépendante du Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité de l'ICANN :**

## **Résumé analytique**

Rapport élaboré pour la Société pour l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet (ICANN)

Par le Dr. Shlomo Hershkop, Christopher Llop, le Dr. Greg Rafert et le professeur Steve Weber<sup>1,2</sup>

17 décembre 2018

---

<sup>1</sup> Le Dr. Shlomo Hershkop est le directeur de l'ingénierie d'Allure Security Technology, Inc., et a précédemment occupé des postes de professeur adjoint à l'université de Pennsylvanie et à l'université Columbia. Le professeur Steven Weber est le directeur et cofondateur du Center for Long Term Cybersecurity (CLTC) de l'UC Berkeley, organisation axée sur le développement et l'orientation des recherches et pratiques en matière de cybersécurité fondés sur une vision à long terme de l'Internet et son avenir. Greg Rafert (Vice-président) et Christopher Llop (Associé) travaillent au sein d'Analysis Group, Inc., cabinet de conseil international en économie, finance et stratégie.

<sup>2</sup> Les auteurs souhaiteraient remercier l'équipe de révision du SSAC pour sa précieuse participation au processus de révision, le SSAC pour nous avoir invités aux réunions, et la MSSI de l'ICANN pour son aide généreuse à la coordination des entretiens et des réunions. Nous remercions également tous ceux qui ont pris le temps de participer aux entretiens, de répondre aux enquêtes ou de fournir des commentaires sur le rapport d'évaluation ou la version préliminaire du rapport final, et nous remercions Almudena Arcelus (Principal) et Austin Bell (Analyste principal) d'Analysis Group, Inc qui ont apporté leur aide à la recherche, à l'analyse de données et à l'examen des rapports.

## Introduction

Le rôle du Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité (SSAC) consiste à conseiller 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'attribution d'adresses de l'Internet. Les statuts constitutifs de l'ICANN exigent que le SSAC fasse l'objet d'une révision indépendante au moins une fois tous les cinq ans.<sup>3</sup> Conformément à cette exigence, notre révision consiste à :

- Déterminer si le SSAC a un rôle permanent à jouer au sein de la structure de l'ICANN.
- Déterminer la mesure dans laquelle le SSAC s'acquitte de sa mission et s'il est nécessaire qu'il effectue d'éventuels changements dans sa structure ou son fonctionnement.
- Déterminer dans quelle mesure la ccNSO dans son ensemble est responsable vis-à-vis de la communauté de l'ICANN au sens large, de ses organisations, comités, unités constitutives et groupes de parties prenantes.
- Évaluer la mise en œuvre des recommandations issues de la précédente révision du SSAC.<sup>4</sup>

Le présent rapport fournit des conclusions et des recommandations fondées sur des entretiens et une enquête réalisés auprès des membres de la communauté de l'ICANN, nos observations du SSAC, notre expérience au sein de l'ICANN et un intense travail mené avec d'autres organisations à but non lucratif et organisations de bénévoles afin d'améliorer leur efficacité. De plus, un « rapport d'évaluation » a été publié le 20 juin 2018 et des feedbacks pris en compte lors de l'élaboration du présent rapport ont été obtenus auprès de la communauté de l'ICANN via une séance publique de l'ICANN62, un séminaire web public et une période de consultation publique.<sup>5</sup>

Une version préliminaire du rapport final a été publiée le 15 octobre 2018 et a été soumise à consultation publique jusqu'au 3 décembre 2018.<sup>6</sup> La version préliminaire du rapport final a été présentée à des fins de discussions lors d'une réunion physique de l'ICANN63 et via un séminaire web organisé le 20 novembre 2018. Les conversations et commentaires tirés de cette période de consultation publique ont été utiles à l'auditeur indépendant et nous souhaiterions remercier les personnes qui ont pris le temps d'apporter un soutien à l'ensemble du processus de révision, à savoir celles auprès de qui des entretiens et enquêtes ont été menés et celles qui ont donné leurs retours sur les rapports écrits.

---

<sup>3</sup> Statuts constitutifs de l'ICANN, *ICANN*, chapitre 4, article 4, disponible sur <https://www.icann.org/resources/pages/governance/bylaws-en#VII-1>, consulté le 1er mai 2018.

<sup>4</sup> Aperçu de l'appel à propositions pour la révision du Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité de l'ICANN, *ICANN*, 2017, disponible sur <https://www.icann.org/en/system/files/files/rfp-ssac-review-07jul17-en.pdf>, consulté le 20 mai 2018.

<sup>5</sup> Nous souhaiterions remercier tous ceux qui ont fourni des commentaires lors de la séance ouverte, du séminaire web et de la période de consultation, y compris le Groupe des représentants des entités non commerciales qui a transmis des commentaires écrits.

<sup>6</sup> Six commentaires publics et un rapport de commentaires publics sont disponibles dans la rubrique du site web consacrée à la révision du SSAC. Version préliminaire de la deuxième révision du Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité (SSAC2), disponible sur <https://www.icann.org/public-comments/ssac-review-final-2018-10-15-en>, consultée le 13 décembre 2018.

Notre évaluation du SSAC a été réalisée de février à juillet 2018. Il en est ressorti que le SSAC est une organisation productive et efficace, des améliorations pouvant toutefois être apportées dans certains domaines. Notre rapport a dégagé 22 conclusions (23 conclusions sont ici rapportées afin de faciliter les discussions) couvrant un large éventail de thématiques, dont :

- L'efficacité du SSAC, par exemple la charge de travail demandée et réalisée par le SSAC, les mécanismes en place permettant de comprendre la mise en œuvre des avis du SSAC par le Conseil d'administration de l'ICANN, et les délais de fourniture et de mise en œuvre des avis du SSAC.
- La relation et l'interconnexion entre le SSAC, les autres SO/AC et la communauté de l'ICANN au sens large, y compris sur les questions de transparence.
- La composition et la structure actuelles du SSAC, y compris sa taille, le recrutement de ses membres et la durée des mandats.
- L'état d'avancement de la mise en œuvre des recommandations issues de la précédente révision du SSAC, dont les résultats ont été publiés en 2009.

Nous proposons dans le présent rapport un total de 30 recommandations fondées sur les conclusions de notre évaluation.

Chaque conclusion est accompagnée de ses recommandations, le cas échéant. Il n'y a pas toujours de corrélation parfaite entre les conclusions et les recommandations dans la mesure où plusieurs conclusions peuvent porter sur une recommandation et où plusieurs recommandations peuvent être formulées afin de s'attaquer à une seule conclusion.

La section II fournit des renseignements généraux sur le SSAC et la section III porte sur les méthodes que nous avons suivies pour notre révision indépendante du SSAC de l'ICANN. Les sections IV à VII du rapport donnent le détail de nos conclusions et recommandations. Voici un aperçu de nos recommandations regroupées selon la section du présent rapport dans laquelle elles figurent.

#### **La section IV porte sur le rôle permanent du SSAC.**

1. Le SSAC a un rôle permanent bien précis au sein de l'ICANN. Son existence en tant que comité consultatif doit perdurer.

*Il est largement admis que le SSAC joue un rôle très important dans la mission globale de l'ICANN.*

#### **La section V concerne l'élaboration des avis du SSAC et leur transmission au Conseil d'administration de l'ICANN.**

2. Le SSAC doit veiller à ce que tous les avis ou rapports transmis au Conseil d'administration de l'ICANN comprennent un résumé détaillé qui présente le thème ou la question abordé en des termes facilement compréhensibles et énumère les principales conclusions assorties de recommandations numérotées.

*Cela aidera le Conseil d'administration à interpréter puis à mettre en œuvre les avis du SSAC en facilitant l'identification et le suivi des recommandations individuelles jusqu'à la résolution des problèmes soulevés.*

3. Lorsqu'il fournit un avis, le SSAC doit veiller à ce que l'agent de liaison auprès du Conseil d'administration procède à un examen et donne des feedbacks sur le résumé et l'ensemble du document avant toute transmission au Conseil d'administration. Le SSAC doit engager un dialogue sur les points à débattre et les éventuels délais de réponse du Conseil d'administration avec l'agent de liaison du SSAC auprès du Conseil d'administration.

*Cela permettra de faire en sorte que les recommandations soient formulées de façon compréhensible et rapidement mises en œuvre, et cela aidera le SSAC à concilier les délais d'examen des avis par le Conseil d'administration avec ses autres priorités.*

4. L'agent de liaison du SSAC auprès du Conseil d'administration doit collaborer avec le Conseil d'administration de l'ICANN et le personnel de l'ICANN afin de garantir que le Registre de demandes d'intervention (ARR) du Conseil d'administration enregistre correctement les informations requises afin de connaître le statut de l'avis de sa transmission jusqu'à sa mise en œuvre.

*Il sera ainsi plus simple et moins long d'identifier le statut d'une recommandation en attente d'une réponse du Conseil d'administration de l'ICANN ou de mise en œuvre.*

5. Le SSAC doit examiner régulièrement l'état d'avancement de la mise en œuvre des avis passés et futurs transmis au Conseil d'administration de l'ICANN afin de s'assurer que tous les points d'action figurent dans l'ARR. Le SSAC doit assurer le suivi avec le Conseil d'administration de l'ICANN via son agent de liaison auprès du Conseil d'administration lorsque l'avis n'a pas encore été traité ou lorsque les progrès sont incertains.

*À l'aide de l'ARR mis à jour, le SSAC doit être en mesure de vérifier et de mettre à jour facilement le statut d'une recommandation transmise au Conseil d'administration de l'ICANN.*

6. Pour des questions de temps, le SSAC doit établir des processus et des calendriers tenant compte des délais de décision d'autres entités de l'ICANN. Le SSAC doit travailler avec le personnel du SSAC afin de veiller à ce que les délais internes soient établis de sorte à pouvoir respecter, dans la mesure du raisonnable, les délais externes.

*Le SSAC doit continuer à tâcher d'aligner, dans la mesure du possible, ses travaux sur les délais de l'ICANN sans compromettre la fourniture d'avis avisés.*

7. Le SSAC doit mettre au point un processus permettant au Conseil d'administration, si possible, d'avoir facilement accès à une vue d'ensemble d'une question précise. Ces

« vues d'ensemble » ne sont pas forcément le fruit d'un processus consensuel mais reflètent plutôt des opinions divergentes.

*Cela aidera le Conseil d'administration de l'ICANN à mieux comprendre certaines questions dans un délai plus court. En cas de demande de « vue d'ensemble » déraisonnable, l'agent de liaison du SSAC peut collaborer avec le Conseil d'administration de l'ICANN afin d'affiner la demande ou les questions posées par le SSAC.*

8. Le SSAC doit officialiser un processus annuel visant à établir des priorités de recherche et à identifier les nouvelles menaces à la sécurité, stabilité et résilience (SSR) à court et moyen terme.

*Cela permettra au SSAC de planifier les objectifs de recherche ainsi que les besoins des membres à la fois à court terme (1 an) et à moyen terme (5 ans).*

9. Les compétences requises pour les tâches identifiées dans l'établissement des priorités annuelles du SSAC et l'exercice d'identification des nouvelles menaces doivent alimenter les processus d'adhésion et de recrutement du SSAC.

*Les prochaines priorités du SSAC peuvent être évaluées en fonction des intérêts, des compétences et de la disponibilité des membres actuels. Le Comité des membres peut aider à déterminer si de nouveaux membres ou invités d'honneur pourraient être incorporés au SSAC afin de satisfaire les besoins futurs.*

10. Le SSAC doit indiquer clairement les motifs de ses décisions liées à la sélection des thèmes et à la collaboration avec d'autres entités au sein de l'ICANN. Les nouvelles demandes doivent être comparées à l'ensemble de priorités actuelles et communiquées en conséquence.

*Le SSAC remplit un grand nombre de demandes et effectue un gros travail. Il est possible de renvoyer à un ensemble de priorités de recherche bien formulé lors de la prise en compte des compromis ou des ressources requises afin de donner suite aux demandes lorsque l'on demande davantage au SSAC.*

11. Le SSAC doit continuer à informer le Conseil d'administration de l'ICANN lorsque des financements supplémentaires, de nouvelles ressources ou le recours à des sous-traitants s'avèrent nécessaires afin de mener à bien un projet dans les délais escomptés ou à l'échelle voulue.

*Cela permet au Conseil d'administration de l'ICANN soit d'affiner les demandes soit d'aider le SSAC à obtenir les ressources requises.*

12. Le SSAC doit déterminer si un stage peut être proposé aux jeunes diplômés pour des programmes de cybersécurité ou d'analyse de données afin d'aider à la recherche ou au développement de produits spécifiques. De plus, le SSAC doit continuer à profiter de l'assistance du personnel technique de l'ICANN lorsqu'il est opportun de le faire.

*Tout comme les bénévoles actuels du SSAC, des étudiants très qualifiés souhaitent souvent participer, à titre bénévole, au travail des experts afin d'engranger de l'expérience. Certaines tâches pourraient être déléguées sous la forme de stages rémunérés ou non rémunérés.*

13. Le SSAC doit travailler avec le personnel de l'ICANN afin d'obtenir une zone de stockage des données spécifique et sécurisée permettant d'effectuer les analyses du SSAC.

*Un stockage centralisé aide à organiser et actualiser les données au fil du temps.*

## **La section VI concerne l'intégration du SSAC au sein des SO/AC et de la communauté de l'ICANN.**

14. 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'allocation d'adresses de l'Internet. Afin de mener cette tâche efficacement, le SSAC doit se tenir informé des politiques actuellement en cours d'élaboration au sein de l'ICANN. Nous recommandons au SSAC de désigner un représentant pour chaque SO/AC souhaitant en avoir un. Ces fonctions doivent être structurées de sorte à n'ajouter qu'une charge minimale à l'ensemble de responsabilités déjà important du SSAC.

*Un canal de communication public avec chaque SO/AC permet au SSAC de se tenir informé des activités et des processus PDP des SO/AC et peut l'aider à comprendre les types de questions liées à la sécurité, stabilité et résilience qui pourraient se poser à l'avenir. Il aidera également le SSAC à communiquer de façon proactive si ses avis et recommandations sont susceptibles d'affecter une SO ou un AC.*

15. Si le temps le permet, le SSAC doit continuer à avoir des membres impliqués à titre individuel dans les initiatives de l'ICANN ayant des composantes liées à la SSR, telles que la SSR2.

*Cela permettra aux membres du SSAC de mettre à profit leur expertise si besoin est et au SSAC de rester en permanence au fait de toutes les initiatives menées au sein de l'ICANN.*

16. Dans le cadre du processus d'élaboration des documents du SSAC, le SSAC doit à chaque fois indiquer clairement quelles sont les potentielles parties concernées et si les parties concernées doivent ou non être consultées afin d'obtenir leurs retours ou doivent ou non être prévenues que le SSAC envisage de publier un document sur un sujet donné.

*Recueillir des commentaires peut permettre au SSAC de disposer d'informations supplémentaires à prendre en compte lors de l'élaboration d'un avis, aider le SSAC à comprendre comment son avis peut être mis en œuvre, et renforcer la sensibilisation à la SSR des parties potentiellement concernées.*

17. Avant chaque réunion de l'ICANN, le Comité administratif du SSAC doit envoyer aux dirigeants des SO/AC de l'ICANN un bulletin d'information comprenant des liens vers les documents/procédures pertinents du SSAC disponibles sur le site web du SSAC.

*De brèves communications partagées au sein des SO/AC renforcent la transparence du SSAC et permettent de garder en tête les problématiques liées à la SSR à l'approche d'une réunion de l'ICANN.*

18. À court terme, le SSAC doit publier des supports spécifiques supplémentaires en ligne afin de consolider les informations et de renforcer la transparence. Le Comité administratif du SSAC doit mener un examen annuel du site web du SSAC afin de déterminer si d'autres contenus doivent être fournis ou si le site web doit être restructuré.

*Des améliorations périodiques du site web renforcent la transparence et peuvent faciliter le recrutement de membres.*

19. Le SSAC doit rester directement responsable à l'égard du Conseil d'administration de l'ICANN, et par conséquent à l'égard de l'ensemble de la communauté de l'ICANN.

*Les mécanismes actuels de responsabilité pour le SSAC sont adéquats.*

**La section VII concerne la taille du SSAC, sa composition ainsi que la durée de ses mandats.**

20. Le nombre actuel de membres du SSAC est approprié. Le SSAC doit continuer à travailler afin de s'assurer de la participation de ses membres, eu égard aux aspects liés au recrutement indiqués ci-dessous.

*Il doit y avoir un flux annuel de nouvelles recrues et de personnes quittant le SSAC afin de favoriser les nouvelles idées et perspectives tout en conservant l'expertise des membres actifs.*

21. Chaque année, le SSAC doit élaborer un plan de recrutement officiel indiquant les buts, les éventuels objectifs de recrutement, les réunions auxquelles assister, les messages à transmettre aux candidats potentiels, et tous autres points jugés utiles. De même, le SSAC doit tenir à jour une liste des futurs membres potentiels même si ces individus ne lui ont pas encore envoyé de candidature.

*Un plan de recrutement officiel peut aider le SSAC à renforcer la solidité de son vivier de talents, à faciliter la transition des membres sortants, à réfléchir aux compétences requises et à la nécessaire diversité à des fins d'établissement d'objectifs à moyen terme, et à élargir son réseau à la lumière de l'augmentation de la charge de travail.*

22. Le SSAC doit travailler avec le Conseil d'administration de l'ICANN afin d'obtenir des financements pour présenter ses travaux lors de deux ou trois conférences majeures sur la sécurité en dehors des réunions annuelles de l'ICANN, ou pour assister à de telles réunions, au cours desquelles les membres pourront rencontrer de nouveaux candidats intéressés.

*Les conférences universitaires et professionnelles donnent l'occasion de rencontrer des experts chevronnés ou de nouveaux noms dans les domaines liés à la SSR qui pourraient apporter de nouvelles perspectives utiles en tant que futurs membres du*



*SSAC ou invités d'honneur. Cela peut également permettre de renforcer la diversité géographique.*

23. Le Comité des membres du SSAC doit dresser une liste d'institutions universitaires ou autres menant des recherches dans les domaines liés à la SSR. Le Comité des membres doit tenir à jour cette liste et déterminer si les universitaires peuvent apporter de nouvelles perspectives en tant qu'invités d'honneur ou membres du SSAC.

*Les universitaires travaillant dans des domaines connexes peuvent être intéressés par une collaboration avec le SSAC. Un lien avec des institutions universitaires peut également servir de moteur pour les individus intéressés par les travaux du SSAC.*

24. Le SSAC doit poursuivre ses efforts visant à recruter des individus ayant à la fois une grande expérience technique et une vaste expertise dans le domaine juridique. Les discussions sur la nécessité de se doter d'experts en matière juridique, politique et d'application de la loi doivent être codifiées chaque année dans le plan de recrutement.

*Même si le SSAC a actuellement des membres experts en matière juridique, politique et d'application de la loi, il est important que cela reste un critère à prendre en compte lors de la planification du recrutement des membres du SSAC.*

25. Le SSAC doit tâcher de recruter des individus ayant une grande expérience technique et représentant différentes régions du monde, tout en assurant une relative égalité des sexes. Pour ce faire, les débats qui auront lieu doivent être codifiés chaque année dans le plan de recrutement.

*S'il est possible de combiner diversité et expertise technique requise pour le SSAC, des processus doivent être en place afin d'optimiser cette probabilité.*

26. Le processus de révision de la composition du SSAC doit comprendre une procédure d'examen annuel des agents de liaison et des représentants externes du SSAC.

*Cet examen informel apportera des conclusions aux interfaces externes du SSAC afin de les aider à identifier les mesures jugées utiles.*

27. Les postes de direction du SSAC doivent être limités à des mandats de deux à trois ans. Le SSAC ne doit imposer aucune limite à la durée des mandats pour les membres n'occupant pas de postes de direction.

*Cela est conforme aux limites des mandats actuels, sauf celui du président du SSAC.*

28. Le SSAC doit, en lien avec le Conseil d'administration de l'ICANN, mettre à jour les statuts constitutifs de l'ICANN afin de prévoir des limites à la durée des mandats du président du SSAC.

*Une fois la mise à jour réalisée, le SSAC doit prévoir une limite à la durée du mandat de son président tel que suit.*

29. Le SSAC doit conserver ses processus et activités existants eu égard à la divulgation de potentiels conflits d'intérêts, à la fois pour chaque individu et chaque groupe d'individus. Il doit également mettre à jour ses déclarations d'intérêts en ligne afin d'indiquer clairement la date à laquelle chaque membre a soumis sa dernière déclaration.

*Au sein d'une organisation telle que le SSAC, il est impossible de garantir une absence totale de conflits d'intérêts pour chaque individu. Le SSAC doit plutôt procéder à des vérifications internes parmi le groupe d'individus afin de s'assurer que les conflits sont résolus et n'ont aucune influence sur les décisions institutionnelles de l'organisation.*

**La section VIII concerne la mise en œuvre de la précédente révision du SSAC et les efforts réalisés en permanence à des fins d'auto-amélioration.**

30. Le SSAC doit continuer à soutenir et à s'appuyer sur la culture du SSAC qui valorise l'auto-amélioration, y compris entre les révisions officielles.

*Les organisations efficaces ne tirent des enseignements et ne s'améliorent pas uniquement dans le cadre de processus officiels ; elles mènent une réflexion continue sur la base des expériences acquises. Une telle amélioration continue permet à une organisation d'apprendre en temps réel et de s'adapter aux changements.*

Outre les recommandations indiquées ci-dessus, il convient de noter que le SSAC, dans le cadre des travaux qu'il effectue, connaît quelques tensions. Par exemple, bien que l'excellence technique soit le fondement de la crédibilité du SSAC et qu'elle soit intimement liée aux processus de concertation du SSAC, elle peut parfois entrer en conflit avec la nécessité de communiquer plus largement et plus rapidement à des unités constitutives non techniques. Des tensions similaires apparaissent lorsque l'on tâche de concilier la transparence externe des discussions thématiques et la nécessité d'une divulgation responsable n'informant pas les attaquants des risques potentiels pour la sécurité, ou lorsque l'on tâche de concilier flexibilité organisationnelle et nécessité de disposer parfois de processus formels bien définis. Les recommandations sont formulées en gardant à l'esprit ses points de tension, tel qu'indiqué plus en détail dans le présent rapport.