Rapport 2015-DFIN-40 25 août 2015

—

du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur le postulat 2015-GC-24 Simon Bischof – Extension du nom de domaine pour les sites Internet fribourgeois

Nous avons l'honneur de vous présenter le rapport faisant suite au postulat du député Simon Bischof concernant une extension de nom de domaine Internet propre au canton de Fribourg.

1. Résumé du postulat

Par postulat déposé et développé le 18 février 2015, le député Simon Bischof demande au Conseil d'Etat d'étudier l'opportunité:

> d'entamer des démarches auprès de l'ICANN pour créer et réserver une extension spécifique aux sites internet fribourgeois. Ces démarches devront le cas échéant se faire auprès de ou en collaboration avec la Confédération. Les différents milieux devront être impliqués dans ce processus;

> de fixer des règles pour l'attribution des noms de domaines de l'extension choisie aux communes, collectivités publiques, entreprises et particuliers fribourgeois qui en feraient la demande.

2. Rapport du Conseil d'Etat

A. Remarques préliminaires

En matière de nom de domaines Internet, c'est l'ICANN, institution d'utilité publique à but non lucratif et de droit californien, qui est chargée, entre autres, de gérer et d'allouer les noms de domaines génériques dits de premier niveau (gTLD ou generic Top Level Domain), ainsi qu'assurer l'exploitation du système de serveurs racines (DNS ou Domain Name Server), ceci à l'échelle mondiale.

Afin de pouvoir bénéficier d'un nom de domaine générique, il y a lieu de soumettre une demande auprès de l'ICANN. L'attribution d'un gTLD à un demandeur n'est pas automatique et l'opération ne se résume pas simplement à acquérir un nom de domaine. En réalité, un candidat à un nouveau gTLD demande en fait l'autorisation de créer et d'exploiter «un registre» qui est une pièce technique maîtresse du réseau Internet mondial. A ce titre, le demandeur doit remplir de nombreuses conditions exigeantes, financières et techniques notamment, et s'il passe la phase d'évaluation, il devient «opérateur de registre». Les détails et contraintes en sont exposés plus loin dans cette réponse.

Contrairement à ce qu'avance le postulat Bischof, il n'est pas possible à l'heure actuelle de faire une demande pour un nouveau nom de domaine de 1er niveau (gTLD). En effet, l'ICANN ouvre le marché des noms de domaines Internet par vague, et la dernière vague a eu lieu dans le premier semestre 2012. Le traitement de près de 2000 demandes reçue par l'ICANN à cette époque n'est du reste pas encore terminé. Renseignement pris auprès de cette institution, elle ne propose pour l'instant aucune date pour la prochaine ronde des candidatures au gTLD.

Bien que la fenêtre des postulations soit actuellement fermée, l'analyse qui suit a pour but d'illustrer et clarifier les conséquences de l'appropriation d'un gTLD avec les conditions cadres telles qu'elles prévalaient lors du dernier processus d'attribution en 2012. L'analyse est suivie de propositions de mesures pour augmenter la visibilité du canton de Fribourg sur Internet.

B. Concepts et terminologie

Les noms de domaines Internet sont structurés de façon hiérarchique en deux, voire en trois niveaux. La partie qui suit le dernier point est nommée domaine de premier niveau (TLD) ou *extension*, comme par exemple «.ch», alors que la partie située à gauche du point est appelé domaine de 2e niveau (subordonné au domaine «.ch») ou *libellé*, comme par exemple «fr.». Le nom de domaine Internet est constitué de ces deux parties réunies, comme par exemple «fr.ch» pour le canton de Fribourg. Le 3e niveau est souvent utilisé pour catégoriser une section à l'intérieur d'un site web ou d'un domaine (par exemple «mobile.fr.ch»). Le bénéficiaire d'un domaine de 2e niveau structure le 3e niveau comme il l'entend.

Le bénéficiaire d'un gTLD devient un «opérateur de registre» qui doit assumer envers l'ICANN des responsabilités significatives. Il est responsable de l'ensemble des opérations techniques et en particulier chargé d'assurer l'exploitation des infrastructures techniques nécessaires (serveur de noms de domaines ou Domain Name Server DNS) pour rendre

accessible aux utilisateurs partout dans le monde le nom du domaine générique de 1er niveau (gTLD ou generic Top Level Domain) qui lui a été attribué. En outre, il fixe le prix de l'utilisation de ce nom de domaine aux «registraires» agréés avec lesquels il conclut des accords de revente.

Le «registraire» quant à lui, a un rôle distinct de celui de l' «opérateur de registre», son orientation n'est pas technique, mais essentiellement commerciale. C'est un bureau d'enregistrement agréé par l'ICANN, qui réserve et revend aux clients finaux les noms de domaines subordonnés à un gTLD pour lesquels il dispose d'un accord de revente avec un registre. Les clients finaux sont les entreprises, les collectivités publiques et les particuliers

Le schéma présenté dans la partie C., sous la rubrique «Modèle d'affaire et analyse succincte du marché») illustre la relation entre l'ICANN, le registre, le registraire et les clients finaux.

C. Analyse

Historique

Historiquement, en plus des quelques 260 noms réservés pour les domaines nationaux («.ch», «.de», «.at», «.it», etc.), il existait 22[i] noms de domaines génériques de premier niveau (gTLD), tels les domaines «.com», «.org», «.net», «.edu», «.gov», «.mil», pour ne citer que les plus connus d'entre eux. Un domaine générique est un nom qui définit une catégorie générale.

L'ICANN s'est engagée à promouvoir la compétition sur le marché des noms de domaine et d'élargir l'offre aux consommateurs. En 2008, elle a annoncé l'intention de lancer un processus d'attribution des noms de domaines génériques par le biais de son programme «new gTLD». Ainsi en 2012, l'ICANN a ouvert une fenêtre de quatre mois pour permettre la réservation de nouveaux noms de domaine de 1er niveau, fenêtre pendant laquelle toute personne morale pouvait soumettre la demande pour que lui soit attribué un nom de domaine générique de son choix, par exemple en relation avec son secteur d'activité, sa marque, son produit, sa communauté, sa région, etc.

Dans ce contexte, la Confédération a déposé une demande auprès de l'ICANN lors de l'ouverture du marché en 2012 et s'est vue attribuer récemment le nom de domaine générique «.swiss»[ii], tout comme le canton de Zürich avec le nom de domaine «.zuerich». De même, des villes au rayonnement international disposent maintenant de leur propre domaine de premier niveau, telle la ville de Paris qui commercialise déjà l'hébergement de sous-domaines dans son domaine «.paris». Les 2 domaines «.swiss» et «.zuerich» ne sont par contre pas encore en exploitation et la commercialisation de sous-domaines liés au domaine «.swiss» est attendue dans la 2e moitié de l'année 2015.

Cadre juridique

Le cadre juridique suisse qui régit la gestion des noms de domaines Internet et en particulier les noms de domaine génériques de 1er niveau (gTLD) est la toute récente Ordonnance sur les domaines Internet (ODI) entrée en vigueur au 1er janvier 2015. L'ODI (art. 59, al. 1) stipule notamment que les collectivités publiques suisses peuvent se porter candidate pour l'obtention des domaines génériques de premier niveau de leur choix auprès de l'ICANN. Cela signifie par voie de conséquence que la Confédération n'entend pas jouer le rôle d'intermédiaire ou d'ambassadeur pour les collectivités publiques suisses.

L'ICANN, société d'utilité publique qui relève du droit californien[iii], de son côté, exige de l'institution qui se voit attribuer un nom de domaine générique de conclure un «accord de registre» directement avec elle. La responsabilité d'«opérateur de registre» ne peut pas être déléguée ou sous-traitée[iv] et le non-respect des obligations définies dans l' «accord de registre» peut aboutir à la résiliation de l'accord par l'ICANN.

Nous relevons que l'enregistrement ou la réservation d'un nom de domaine Internet ne donne pas un droit de propriété sur le nom, il s'agit simplement d'un droit d'utilisation exclusif du nom de domaine Internet octroyé, ceci pour une période déterminée. Cette prestation est donc comparable à une location.

Choix du nom de domaine

Dans son postulat, le député Bischof ne précise pas le nom de domaine à réserver et laisse donc libre le choix du nom du domaine générique pour le canton de Fribourg. Nous pouvons légitimement supposer que le gTLD «.fribourg» serait à privilégier, conjointement avec le gTLD «.freiburg» du fait du bilinguisme cantonal. Nous partons de cette hypothèse pour la suite de l'analyse.

Nous relevons la particularité de ces deux noms de domaines puisqu'ils correspondent également aux noms des deux villes homonymes, celle de notre chef-lieu cantonal et celle de la ville allemande qui pourraient toutes deux se porter candidates à ces deux gTLD. L'attribution d'un nom de domaine se fait en principe sur la base «du premier arrivé, premier servi». En revanche, lorsque plusieurs candidatures simultanées sont qualifiées pour un même gTLD, il y a «conflit de chaînes». Les candidats sont encouragés à régler eux-mêmes ce type de conflit, mais en l'absence d'une résolution à l'amiable, l'ICANN déclenche une vente aux enchères.

Une consultation de la base de données mondiale des gTLD existants[v] montre qu'à ce jour, les domaines «.fribourg» et «.freiburg» n'y figurent pas et seraient potentiellement disponibles.

A noter que tout autre nom de domaine est envisageable, mais dans tous les cas, le choix du nom de domaine reste une question éminemment délicate et sensible puisqu'elle reflète l'identité même du canton et partant, est déterminante pour susciter l'intérêt et l'adhésion parmi les institutions fribourgeoises, les entreprises et les éventuels particuliers.

Procédure de demande

L'attribution d'un gTLD se fait selon un processus établi par l'ICANN qui impose au candidat demandeur l'élaboration d'un dossier de postulation très fourni. Au travers des étapes successives d'évaluation, le demandeur doit démontrer sa capacité opérationnelle, technique et financière pour exploiter un «registre» tout en se conformant aux exigences imposées par l'ICANN. La procédure normale de traitement d'une candidature se déroule en trois phases:

1. Vérification des données administratives (durée: deux mois)
2. Evaluation initiale (durée: cinq mois)
3. Transition vers la délégation (durée: deux mois)

Les durées sont indicatives et minimum, la procédure ne se termine en neuf mois que dans le meilleur des cas.

La complexité du dossier et la résolution d'éventuels litiges lors de l'évaluation initiale (traitement des objections, gestion des «conflits de chaînes», etc.) déclenchera une étape supplémentaire d'évaluation approfondie et entraînera inévitablement un allongement de la procédure.

Tout candidat qui réussit la phase d'évaluation initiale, et le cas échéant, l'évaluation approfondie, devra alors conclure dans la phase dite de «transition vers la délégation», un «accord de registre» et passer les tests techniques obligatoires, préalables à la délégation, c'est-à-dire à l'exploitation des infrastructures techniques (DNS). Selon le degré de préparation du candidat, cette phase peut également durer plusieurs mois.

De manière générale, la procédure d'attribution en cours montre que la durée du cycle complet, soit du dépôt de la demande en 2012 jusqu'à la mise en exploitation du nouveau gTLD, est bien plus longue que neuf mois dans la très grande majorité des cas. Selon le planning actualisé et publié sur le site de l'ICANN[vi], les dernières attributions de noms de domaine se termineront en 2017. La procédure aura donc duré cinq ans pour certains candidats.

A titre anecdotique, le «guide de candidature gTLD» de l'ICANN comprend 366 pages. Le contrat type «accord de registre» publié dans le guide, compte à lui seul plus de 100 pages en incluant ses annexes.

Considérations opérationnelles et techniques

De manière générale, la procédure d'évaluation d'une organisation candidate pour un nouveau gTLD sert à vérifier l'aptitude du futur exploitant de «registre» à assumer une mission au rayonnement international. Cette évaluation porte notamment sur les motivations de l'organisation demandeuse et en particulier sur son approche commerciale, sa capacité financière, son expertise technique.

En ce qui concerne l'expérience commerciale, il est évident que le canton ne peut prétendre afficher une telle expertise à l'heure actuelle. Celle-ci serait donc à développer en amont ou en parallèle du processus d'évaluation.

De par sa taille et vu les montants figurant au budget annuel de l'Etat, le canton de Fribourg peut sans aucun doute prouver la capacité financière nécessaire à soutenir et à couvrir les risques inhérents à un tel projet.

Sur le plan purement technique, le SITel peut faire valoir une expertise technique confirmée pour l'exploitation d'un système de «registres» internes (DNS) comportant des similarités avec un «registre» mondial. Pour certaines exigences par contre, le SITel ne peut pas démontrer l'expérience requise (parce que cette expérience n'est pas nécessaire pour exploiter un système interne, par exemple: protocole EPP[vii]) et pour d'autres exigences, il ne dispose pas encore d'une expérience pratique étendue (par exemple: expertise IPV6[viii]).

Une expertise juridique soutenue est indispensable, au moins pendant la phase d'évaluation et de contractualisation.

Sans être un obstacle majeur, il y a lieu de souligner la nécessité d'une bonne maîtrise de la langue anglaise parmi les différents intervenants qui auront à traiter avec l'ICANN lors de l'évaluation. Cette contrainte s'ajoute incontestablement à la complexité du dossier.

Selon les indications fournies dans le Guide d'évaluation de l'ICANN, l'élaboration des réponses aux questions relatives à la démonstration des capacités techniques et opérationnelles (question n° 24 à 43) conduit à un dossier détaillé constitué d'au minimum 100 pages. Pour bon nombre de ces questions, il s'agit de décrire les procédures opérationnelles que le demandeur va mettre en place (ou déjà mises en place) pour assumer la fonction d'opérateur de «registre» au sens de l'ICANN. Dans une situation de départ favorable, le candidat peut présenter les procédures de son système qualité.

Coûts

Tout candidat demandeur pour un nom de gTLD doit s'acquitter des frais d'évaluation qui s'élèvent à **185 000 USD**[ix].

L'entier du montant est à verser lors du dépôt du dossier de candidature auprès de l'ICANN. En cas de litige ou si un examen approfondi est requis, le candidat devra compter avec des frais supplémentaires de plusieurs milliers de USD[x].

Un remboursement partiel est possible au cas où le demandeur retire sa candidature en cours de procédure ou si la candidature n'est pas approuvée à la fin du cycle d'évaluation. Le montant remboursé diminue alors en fonction de l'avancement de la procédure selon des paliers préétablis. A titre indicatif, le remboursement maximal accordé n'est que de 20% des frais d'évaluation, soit 37 000 USD[xi], à la fin de la procédure d'évaluation.

Une fois l'«accord de registre» signé, le futur propriétaire du gTLD devra s'acquitter d'un montant trimestriel de 6250 USD, soit **25 000 USD annuellement**. En outre, lorsque le TLD dépasse un certain volume de transactions, une contribution supplémentaire variable basée sur le volume s'applique[xii].

L'ICANN ne prévoit pas de procédure commune si deux noms de domaine sont sollicités simultanément par un même demandeur (par exemple «.fribourg» et «.freiburg»). Chaque demande étant traitée individuellement, aucun rabais n'est accordé pour les demandes multiples. Les frais des dossiers s'additionnent simplement[xiii].

Outre les frais à couvrir pour la soumission d'une demande, la mise en place et l'exploitation d'infrastructures techniques et commerciales va requérir des moyens financiers. Une évaluation préliminaire grossière des besoins en ressources est présentée dans le tableau ci-après:

Position	Dépense initiale (kCHF)	Coût annuel (kCHF)	Résultat, livrable
Frais d'évaluation de l'ICANN	185	0	– Dépôt du dossier de candidature pour un gTLD. Ce montant est à doubler en cas de demande de deux noms de domaine.
Chef de projet, conseil juridique, expertise technique, soutien administratif	250	0	– Pour la soumission du dossier de candidature à l'ICANN, interactions avec l'ICANN lors de l'évaluation, établissement du plan financier et montage du projet.
Montant annuel fixe à verser à l'ICANN	0	25	– Des coûts supplémentaires sont à prévoir si le volume de transactions sur le domaine dépasse un certain seuil.
Systèmes techniques: – Matériel (hardware): infrastructure technique (DNS) et lignes Internet – Software: application de gestion	150	30	– Infrastructure informatique et de télécommunication pour l'exploitation du «registre»; – Les demandes et les transactions vont nécessiter une application spécifique pour leur gestion.
Communication et marketing	50	10	– Pour faire connaître le nom du domaine, il doit être communiqué et «vendu», notamment auprès des registraires et du public cible visé.
Gestion administrative, exploitation technique du registre, support aux clients (registraires), tâches administratives, communication et marketing		110	– Une fois le nom de domaine actif, il y aura lieu de gérer les transactions (valider les demandes d'inscription dans le registre), gérer la relation et assurer le support au registraire, produire les rapports d'exploitation pour l'ICANN, ainsi que diverses tâches administratives.
Total	**635**	**175**	

Les coûts présentés dans le tableau ci-dessus sont exprimés en milliers de francs suisse, il peut s'agir aussi bien de coûts internes que de coûts externes, en cas de sous-traitance. Ces estimations préliminaires devraient être affinées dans le cadre d'un plan financier qu'il y aurait lieu d'élaborer avant le démarrage d'un projet de cette envergure.

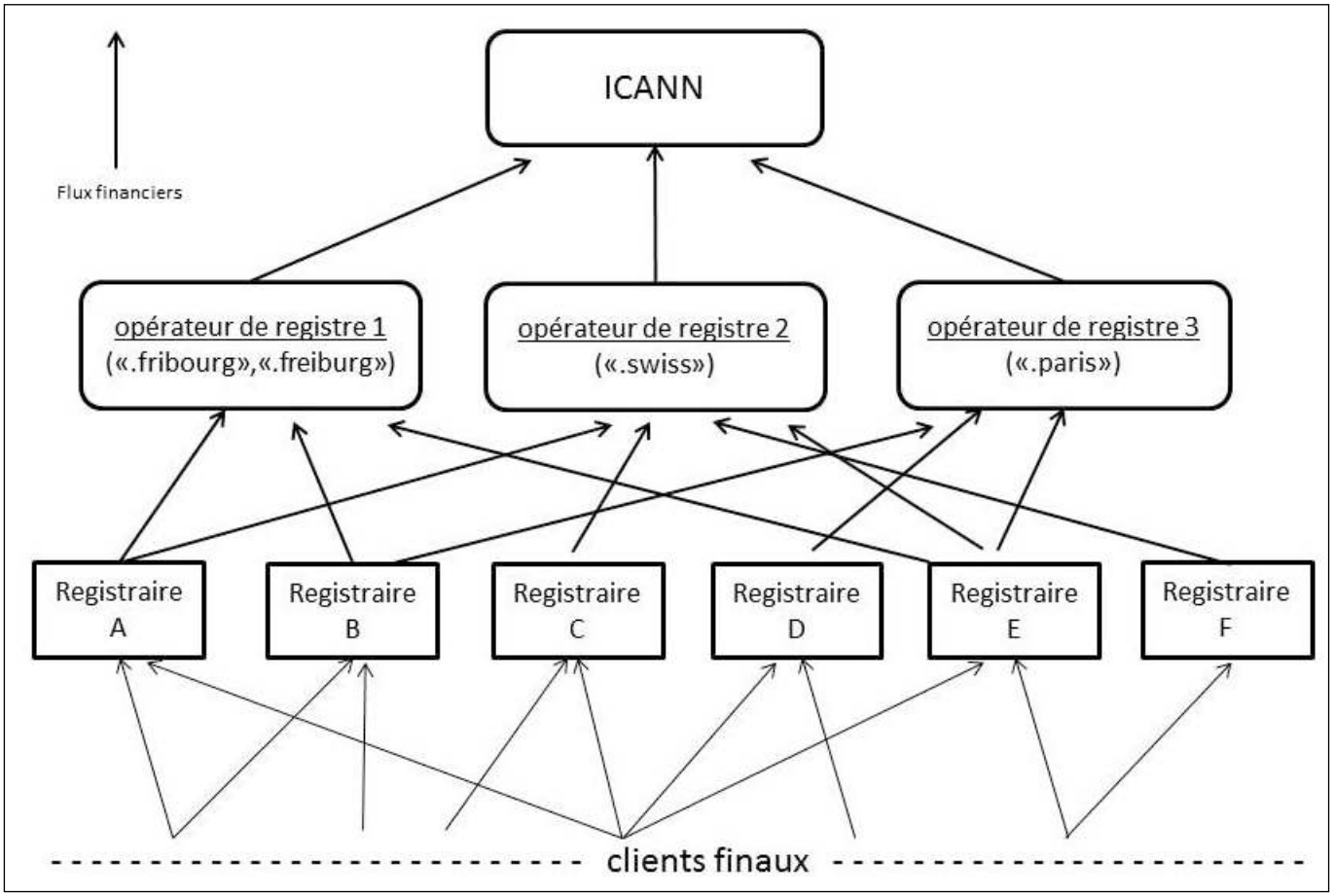
Ce qu'il y a lieu de retenir de ces estimations est que la mise en œuvre d'un gTLD propre au canton de Fribourg, ainsi que son exploitation engendreraient:

> Un investissement initial et des coûts annuels significatifs de plusieurs centaines de milliers de francs;

> La prise en charge de tâches supplémentaires qu'il y aurait lieu d'attribuer dans un, voire plusieurs services de l'Etat.

Modèle d'affaire et analyse succincte du marché

Comme expliqué précédemment sous «concepts et terminologie», la revente de noms de sous-domaines subordonnés à un gTLD se fait au travers de «registraires» selon un modèle d'affaire préétabli comme l'illustre le schéma ci-après.



Les services de «registraires» sont en concurrence sur le marché des noms de domaines Internet et le «registraire» peut fixer librement le prix pour ses services d'enregistrement. Ce prix peut varier en fonction des prestations supplémentaires et/ou des niveaux de services fournis (par exemple assistance téléphonique 24 heures sur 24, hébergement de site web, etc.) ou parce que le nom de domaine est très demandé.

A titre d'exemple, la fourchette de prix pour un sous-domaine dans le gTLD «.berlin» varie de 35 à 70 €[xiv] pour une période d'enregistrement d'une année. Pour le domaine «.paris», le prix d'entrée est de 29 €[xv] pour une année également. Sur le marché suisse des registraires, les prix proposés pour un sous-domaine dans un TLD de type pays/ville/région vont de quelques dizaines de francs à plus de cent francs pour le plus chers.

Les groupes de clients cibles potentiellement intéressés à acquérir un sous-domaine dans les domaines «.fribourg» et «.freiburg» sont les entreprises et communes fribourgeoises, les collectivités publiques, ainsi que les particuliers, mais dans une moindre mesure. Sur les quelques 20 000 entreprises fribourgeoises enregistrées au Registre du Commerce (toute forme juridique confondue), toutes ne disposent pas d'un site Internet, loin de là. En ce qui concerne les communes et collectivités publiques, nous estimons que le potentiel, encore plus faible, ne dépasse pas quelques centaines et pour les particuliers, rares sont ceux qui disposent de leur propre site Web ou qui ont une activité qui justifie un nom de domaine pour leur propre besoin. Nous évaluons donc le marché potentiel à quelques milliers d'intéressés, tout au plus.

Pour un hypothétique «exploitant de registre» du gTLD, en supposant un prix de vente au «registraire» de 15 francs par an et sous-domaine enregistré dans le gTLD «.fribourg» et/ou «.freiburg» (ou tout autre nom de domaine) et en estimant à 5000 le nombre de clients pour le marché fribourgeois, le revenu annuel s'élèverait à près de **75 000 francs** (5000 x 15 fr.).

Ce calcul sommaire tend à démontrer que les investissements initiaux et les frais d'exploitation du registre ne seront pas couverts avec un marché aussi mince.

Propositions

Comme il ne sera pas possible d'acquérir de nouveaux «gTLD» ces prochaines années et vu les coûts initiaux élevés, le potentiel du marché fribourgeois limité, la complexité du projet et ses implications, nous proposons un lot de trois mesures qui permettra d'une part de développer l'identité fribourgeoise sur le net et d'autre part, permettra de nous préparer à la prochaine vague d'ouverture du marché des noms de domaines.

N°	Description de la mesure	Horizon temporel	Entité responsable
1	Annoter (pré-réserver) auprès d'un registraire agréé (par exemple auprès de la société SWITCHIE[xvi]) les sous-domaines «fribourg» et «freiburg» dans le domaine «.swiss» («fribourg.swiss» et «freiburg.swiss»). L'annotation est gratuite, mais le prix d'une réservation ferme dans le domaine «.swiss» n'a pas encore été communiqué. Ensuite, il y aura lieu de déterminer à qui servira ces sous-domaines.	– Réalisé le 31.03.2015	– SITel
2	S'inscrire auprès de l'ICANN afin d'être tenu au courant de ses annonces et en particulier d'être informé quand le prochain round de postulations pour les «gTLD» sera lancé (création d'un compte MyICANN[xvii]).	– D'ici à fin 2015	– CHA
3	Décider d'activer (ou de renoncer) à certains noms de domaines déjà acquis mais inutilisés pour le compte de services de l'administration.	– Fin 2015	– CHA, SITel

Conclusion

Après une phase préparatoire de plusieurs années, l'ICANN, institution d'utilité publique américaine à but non lucratif et chargée d'allouer les noms de domaines génériques dits de premier niveau (gTLD ou generic Top Level Domain), a ouvert en 2012 le marché des noms de domaine Internet pendant une courte période de 4 mois. Le traitement des quelques 2000 demandes reçues par l'ICANN en 2012 n'est pas encore complètement terminé et ce processus se terminera vers 2017 pour les derniers dossiers traités. A cette occasion, la Confédération suisse, ainsi que le canton de Zurich ont soumis chacun une demande qui a passé avec succès au travers de toute la procédure d'évaluation imposée par cette institution.

Le traitement des demandes de 2012 n'étant pas terminé, **il n'est pas possible d'acquérir de nouveaux noms de domaine pour le moment**, ce que confirme l'ICANN qui a été consulté à ce sujet.

L'acquisition d'un nom de domaine générique (gTLD) auprès de l'ICANN est une démarche à la fois complexe, longue et coûteuse (plusieurs centaines de milliers de francs). Le demandeur doit remplir de nombreuses conditions exigeantes, financières et techniques notamment et s'il passe la phase d'évaluation, il devient «opérateur de registre» et devra exploiter un «registre» qui est une pièce technique maîtresse du réseau Internet mondial.

L'évaluation d'un demandeur effectuée par l'ICANN porte notamment sur ses motivations, son approche commerciale, sa capacité financière, son expertise technique. Si le canton dispose de la majeure partie du savoir-faire technique nécessaire pour exploiter un «registre» par le biais de son service informatique, il ne peut par contre pas faire valoir l'expérience d'une entreprise commerciale, en particulier pour la vente de noms de domaines à des «registraires».

Le potentiel du marché intéressé à lier un sous-domaine à un domaine générique fribourgeois semble bien trop faible pour couvrir à la fois les investissements initiaux et les coûts d'exploitation du «registre». La rentabilité de l'opération n'est certes pas le seul élément à considérer pour décider d'aller de l'avant ou non, mais elle à son poids dans la décision.

Afin de notamment renforcer la visibilité du canton de Fribourg sur Internet, trois mesures sont proposées, soit en particulier de pré-réserver les sous-domaines «fribourg» et «freiburg» sous le domaine «.swiss» et si cela est opportun, d'activer ou de renoncer aux noms de domaines déjà acquis pour les services.

Pour terminer, si la volonté d'obtenir un nom de domaine générique de 1er niveau se confirme à l'avenir (lorsqu'il sera à nouveau possible d'effectuer des demandes auprès de l'ICANN), le Conseil d'Etat déterminera la structure organisationnelle et juridique la plus adéquate pour aborder avec sérénité un projet de cette ampleur.

---

[i] ICANN, https://newgtlds.icann.org/en/about/program/materials/fast-facts-28feb14-en.pdf

[ii] http://www.dotswiss.ch/

[iii] ICANN, «Guide de candidature gTLD», v. 19/09/2011, module 1, art. 1.2.1 «conformité juridique» et module 5, préambule à l'accord de registre type et ICANN.

[iv] ICANN, Frequently Asked Questions 5.8, http://newgtlds.icann.org/en/applicants/customer-service/faqs/faqs-en

[v] http://www.iana.org/domains/root/db

[vi] ICANN, http://newgtlds.icann.org/en/program-status/timelines et https://gtldresult.icann.org/application-result/applicationstatus/viewstatus

[vii] ICANN, «Guide de candidature gTLD», v. 19/09/2011, annexe au module 2, «questions et critères d'évaluation», tableau des questions, critères et notation, question no. 25.

[viii] ICANN, «Guide de candidature gTLD», v. 19/09/2011, annexe au module 2, «questions et critères d'évaluation», tableau des questions, critères et notation, question no. 36.

[ix] ICANN, «Guide de candidature gTLD», v. 19/09/2011, module 1, art. 1.5.1 «frais d'évaluation gTLD»

[x] ICANN, «Guide de candidature gTLD», v. 19/09/2011, module 1, art. 1.5.1, art. 1.5.2 et Frequently Asked Questions 5.2, http://newgtlds.icann.org/en/applicants/customer-service/faqs/faqs-en

[xi] ICANN, «Guide de candidature gTLD», v. 19/09/2011, module 1, art. 1.5.1 et Frequently Asked Questions 5.5, http://newgtlds.icann.org/en/applicants/customer-service/faqs/faqs-en

[xii] ICANN, Frequently Asked Questions 5.7, http://newgtlds.icann.org/en/applicants/customer-service/faqs/faqs-en

[xiii] ICANN, Frequently Asked Questions 2.3, http://newgtlds.icann.org/en/applicants/customer-service/faqs/faqs-en

[xiv] http://dot.berlin/de/content/f%C3%BCr-berliner-f%C3%BCr-berlin

[xv] http://bienvenue.paris/#section-registrars

[xvi] www.switchie.ch

[xvii] https://www.icann.org/users/sign_up