

DOCUMENT CONCEPT

ACCES AU DOSSIER DE ZONE gTLD EN PRESENCE DE GRANDS NOMBRES DE TLDs

STATUT DU DOCUMENT

Ceci est l'ébauche actuelle du document concept développé par le groupe de conseil à l'accès au dossier de zone dirigé par la communauté. Une version finale est prévue d'être postée pour commentaires publics par la communauté ICANN et présenté pour discussions au meeting de Nairobi.

RESUME

Ce rapport est soumis aux commentaires de la communauté ICANN dans le cadre du travail de développement du guide du candidat pour les nouveaux gTLDs.

Contenu

TOC

1.0 SOMMAIRE

La zone racine du DNS actuel contient 279 TLDs. Parmi eux, 16 sont génériques (gTLDs) et il y aura un dix-septième une fois .POST délégué. Les registres dirigeant ces gTLDs maintiennent des dossiers de zone DNS contenant les données de ressource pour les noms de domaine actifs dans ces gTLDs. Les registres opèrent aussi les serveurs de nom autoritaires pour la zone TLD. Les serveurs TLD, le plus fréquemment, déterminent les noms de domaines du serveur DNS inscrits dans la zone TLD à des adresses IP. Pour les besoins de ce document concept, cette collection de données est appelée Dossier de Zone.

Avant qu'ICANN n'existe, les dossiers de zones étaient disponible pour les chercheurs, propriétaires de marque et autres pour des raisons commerciales des registres gTLD. Aujourd'hui, l'accord de registre gTLD d'ICANN requiert que les registres gTLD fournissent accès aux dossiers de zone à toute personne ou organisation signant et respectant un Accord d'accès au Dossier de Zone (ZFA). Les registres gTLD contractés fournissent cet accès quotidiennement et sans frais. La relation entre le registre et l'organisation demandant accès au dossier est établie et maintenue par les deux parties. Aucune tierce partie ne sert d'intermédiaire. Cela veut dire que chaque registre à un contrôle direct sur ses relations avec les consommateurs étant entré dans un accord d'accès au dossier de zone.

Les registres gTLD diffèrent dans leur façon d'autoriser et fournir cet accès. Les consommateurs traitent ces différences aujourd'hui au cas par cas et cette solution marchent raisonnablement bien étant donné le nombre relativement faible de dossiers de zone.

Cela nous amène à une question naturelle: *la façon actuelle de fournir accès au dossier de zone est elle suffisante dans un environnement où il peut y avoir une croissance dramatique du nombre de gTLDs?*

Si le top-niveau du système de noms de domaine s'étend à des centaines - voir des milliers - de nouveaux gTLDs, les arrangements actuels d'accès et de contrat bilatéral pour les fournisseurs et consommateurs de ZFA ne seront ni efficace ni à la mesure pour les consommateurs.

Cela nous amène à une deuxième question: *y a-t-il des modèles pour une nouvelle approche de cet accès qui assureraient un accès continu et consistant pour les consommateurs des données tout en préservant les droit des registres de surveiller et quand nécessaire contrôler cet accès?*

En décembre 2009, ICANN a formé un groupe de conseil à l'accès au dossier de zone pour examiner la question et étudier l'existence de modèles pouvant remplir ces conditions. Ce document concept est le résultat initial des discussions du groupe de conseil.

Le groupe conseil a identifié plusieurs approches pouvant restructurer l'accès aux dossiers de zone pour qu'ils répondent aux besoins des fournisseurs et consommateurs des données du dossier de zone dans un environnement où l'espace gTLD est dramatiquement étendu. Ce document examine les questions existant aujourd'hui sur l'accès à la zone TLD et l'ensemble des contraintes et limitations actuelles, explique pourquoi le système actuel n'est pas à la mesure de la croissance du nombre de registres, et propose des alternatives de modèles d'accès. Spécifiquement, ce document concept fournit

un regard attentif sur quatre modèles. Trois d'entre eux ont une chose en commun: l'introduction d'une tierce partie indépendante. Le but de cet intermédiaire est de fournir une approche consistante et mesurable pour l'autorisation et la distribution des données. Les modèles diffèrent distinctement dans le rôle de la tierce partie. Aucun n'impose de limite à la capacité des registres de surveiller et contrôler l'accès ni n'ajoute de services de valeur ajoutée au delà du simple accès au dossier de zone.

Les quatre modèles ont des avantages et désavantages distincts et une description détaillée de chaque et fournit plus loin dans ce document. En résumé, les quatre modèles sont:

- Un **modèle bilatéral amélioré** où les éléments essentiels de la relation registre/consommateur deviennent standardisés;
- Un **modèle de dépôt** où une tierce partie collecte les dossiers de zone des registres et les distribue au consommateur;
- Un **modèle proxy** où une tierce agit comme intermédiaire d'autorisation standardisée et où les données sont délivrées via des connections proxy sécurisées; et,
- Un **modèle de chambre de compensation** où les créances et l'autorisation sont détenues par un intermédiaire mais où les données sont délivrées par des connections sécurisées entre consommateur et registre.

Dans son travail, le groupe de conseil a aussi préliminairement identifié comment le financement d'une tierce partie fournisseur de programme d'accès au dossier de zone serait établi. Des modèles ont aussi été discutés pour l'allocation de coûts de transaction associés à l'accès au dossier de zone. Ces questions restent à un stade préliminaire dans ce document concept et nécessitent d'être plus amplement discutées par la communauté.

Pendant ses discussions et la conception de ce document, le groupe de conseil ZFA s'est demandé si son travail ou ses recommandations auraient des implications sur la politique et devraient être examinées par le GNSO. Le groupe de conseil engagera le GNSO sur cette question dans le procédé de commentaire public sur ce document. Le groupe de conseil ZFA invite une large discussion du public du problème et des modèles potentiels pour répondre aux besoins des communautés de consommateurs et fournisseurs d'accès au dossier de zone.

2.0 PROBLEMATIQUE

Le modèle actuel d'accès au dossier de zone est construit sur des accords individuels et bilatéraux et des relations opérationnelles entre consommateur et fournisseur de données. Utiliser ce modèle dans un environnement avec beaucoup de consommateurs et de fournisseurs peut créer des problèmes à la fois opérationnels et financiers pour les deux parties. Un nouveau modèle d'accès au dossier de zone applicable à la fois dans le contexte actuel et incluant les nouveaux TLDs peut être nécessaire pour régler ses problèmes.

3.0 BESOINS ET ESPACE DE SOLUTION

Des solutions pour un accès au dossier de zone multilatéral, mesurable, sécurisé et consistant peut être implémenté comme solution complémentaire à l'approche bilatérale existante. Toute solution doit reconnaître que les types de données contenus dans les dossiers de zone peuvent varier dans les nouveaux modèles de registre.

De plus, améliorer le modèle actuel fournira aussi des opportunités d'amélioration opérationnelles et financières pour les producteurs de données. Tout nouveau modèle doit être résilient et défendre contre les abus à travers des moyens administratifs et technologiques, et devra préserver ou améliorer les modèles existants pour les consommateurs. L'accès aux données de zone devrait être accordé de façon égale et non discriminatoire. Rien dans un modèle ne devrait limiter la capacité d'un registre à innover et fournir de nouveaux produits et services.

4.0 HISTORIQUE

Les dossiers de zone gTLD contiennent tous les noms de domaine actifs dans un TLD donné et les noms d'hôte des serveurs de nom autoritaire pour chaque nom de domaine. Elles contiennent également des mémoires glue qui relient les noms d'hôte de serveur à une adresse IP spécifique. Beaucoup d'autres archives DNS peuvent être présentes (ex: DNSSEC, NAPTR, TXT et autres).

Actuellement les registres gTLD sont tenus par les accords d'ICANN de fournir une copie de leurs dossiers de zone à toute entité signant un accord d'accès et ainsi adhérant aux termes de service du registre. Les registres doivent fournir un accès au dossier de zone gratuit et au moins quotidien. Les consommateurs vont du chercheur universitaire aux compagnies de sécurité en passant par la loi et les sociétés de protection de la propriété intellectuelle - parmi d'autres. Chaque entité désirant accès doit signer un accord avec chaque registre dont ils désirent l'accès aux dossiers de zone. Des centaines d'entités ont créé des processus ou automatisations pour télécharger ces dossiers afin d'obtenir des données sur l'ensemble actuel des domaines enregistrés dans différentes zones gTLD. Le tableau suivant donne une idée du nombre total de "comptes" à chaque zone gTLD existante en septembre 2009 [voir le tableau de la page suivante]

gTLD	Nombre total de comptes ZFA	Récent changement Mensuel
.com/.net	828	+ 33
.biz	703	+ 3
.org	691	+ 6
.info	426	+ 5
.name	203	+ 8
.mobi	185	+ 1
.asia	73	+ 1
.aero	42	Inchangé
.pro	53	+ 1
.coop	33	Inchangé
.tel	32	+ 3
.travel	26	Inchangé
.cat	11	Inconnu
.museum	Inconnu	Inconnu
.jobs	Inconnu	Inconnu

L'accès aux données de zone TLD est typiquement fournie via un serveur FTP non crypté protégé par un code. Les mesures de protection des serveurs FTP contre l'accès non autorisé varient selon les registres. La quantité de données de zone transférée durant un accès varie aussi selon les registres: les petits dossiers de zone ne prennent que quelques centaines de kilobytes de données, alors que les plus larges (ex: .com) sont en beaucoup de gigabytes (compressés), et prennent des heures à télécharger.

Par le passé, dans un contexte avec peu de gTLDs, les dossiers de zone était fourni à la demande et au besoin. Cet arrangement a été maintenu quand ICANN a négocié les accords initiaux de registre. L'accord de registre actuel fournit, généralement en annexe 3, le mécanisme ayant évolué pour soutenir l'accès au dossier de zone (un exemple typique des accords d'accès au dossier de zone est présenté en ANNEXE B).

En opposition, les ccTLDs ne donnent pas en général accès aux dossiers de zone. Certains des ccTLDs européens qui fournissaient un certain niveau d'accès ont stoppé autour de 2003. La raison généralement donnée était l'abus des données. Une partie des abus était l'utilisation indirecte du dossier de zone pour exploiter les données whois et essayer d'inciter un enregistré à transférer son domaine vers un nouveau registre ou hôte -- des fois à un coût plus élevé. Une des autres raisons était l'arnaque de répertoires, où des enregistrés recevaient des fausses facture pour inclusion dans un répertoire. Durant ces manipulations, on pense que des données d'inscrits ont été extraites de whois. Le coût de l'inclusion était souvent autour de 1000\$ par an. L'inscrit, pensant que c'était une sorte de répertoire officiel et gratuit, renvoyait le document signé et était ensuite facturé pour les frais d'inclusion. Certains de ces arnaqueurs vont jusqu'à créer des répertoire (voir <http://www.scamwatch.gov.au/content/index.phtml/tag/DirectoriesAndAdvertisingFalseBilling#h210> pour un exemple). Une autre raison pour laquelle les ccTLD n'offrent pas d'accès est que cela peut

violer la législation nationale de protection des données privées. Il n'est pas clair si cela a déjà été testé dans un système légal national pertinent.

Aujourd'hui, les consommateurs de données de zone TLD ont seulement quelques dossiers de zone à télécharger. Chacun d'eux doit faire une demande et doit être accordé l'accès par chacun des opérateurs de registre gTLD. Après réception de l'accord, le consommateur doit mettre en place une procédure opérationnelle pour accéder à chaque dossier de zone, en accord avec la politique et la technologie adoptée par l'opérateur. Les contrats, les politiques d'utilisation acceptable et les procédures opérationnelles n'ont pas changé beaucoup au fil des années. Certains opérateurs dirigent plusieurs registres gTLD et/ou fournissent des services techniques de données "back-end" pour plusieurs registres. De tels registres continuent normalement de fournir accès au dossier de zone pour chaque gTLD sur une infrastructure séparée cependant, et sous d'autres conditions.

Pour chaque accord d'accès au dossier de zone, le consommateur et le registre doivent échanger des informations de sécurité (ex: contrôle d'accès tel que l'adresse IP du client) et de compte (ex: information d'authenticité) avant accès. Les deux parties doivent conserver ces informations dans le temps. Bien que les arrangements actuels soient adéquats pour un faible nombre de registres et consommateurs, ils deviennent de plus en plus problématiques et coûteux si l'un des deux grandit. En particulier, la création d'IDNs et de nouveaux TLDs a le potentiel de multiplier les registres par 10,100 ou plus. De plus, l'inclusion de DNSSEC et de données signées numériquement dans les dossiers de zone TLD va accroître la taille des dossiers. La croissance en taille des dossiers de zone requiert une augmentation de dépense en infrastructure pour éviter les problèmes d'attente pour les consommateurs et de capacité/vitesse pour les opérateurs de registre.

5.0 PROBLEMES DANS LE SYSTEME ACTUEL

Le système d'accès au dossier de zone fonctionne, mais il y a des défauts dans son état actuel.

Les responsabilités et coûts pour les consommateurs pourraient être considérablement réduits avec un système plus efficace. Le besoin de créer des processus séparés pour l'accès à chaque zone, et utiliser différentes créances pour chaque accord d'accès au dossier de zone présente des inefficacités, incertitudes et coûts évitables. Les registres fournissent des méthodes d'accès et politique d'utilisation applicable (AUPs) différentes, impliquant que le consommateur doit diriger des procédés disparates et séparer les données différemment dépendant du TLD. De plus, puisque des systèmes d'accès disparate sont utilisés, les processus ou automatisations implémentés par les consommateurs sont plus enclin à casser. Quand des erreurs amènent à la perte de l'accès, la résolution du problème est difficile pour les consommateurs, puisqu'ils doivent créer un système de rapport unique pour les résoudre. Par exemple, un changement d'infrastructure du consommateur de dossier de zone (ex: firewall, délégation IP, librairies de systèmes) peut affecter les opérations de récupération des données de la zone pour certains registres et pas pour d'autres. Les téléchargements lents depuis un registre peuvent affecter la façon dont l'automatisation du consommateur dirige d'autre téléchargement prévus. Enfin, les consommateurs doivent manager les changements: quand un registre introduit un changement dans son système d'accès ou chemin de données, le consommateur doit les adapter à son propre système.

Souvent, une automatisation mélange les données de dossier de zone collectées depuis différents registres. Ainsi, tout changement à un impact plus large une matrice de test plus large est nécessaire à chaque fois qu'une mise à jour est nécessaire.

En général, fournir un accès fiable impose au registre gTLD des coûts opérationnels et des obligations financières sans compensation directe. Bien que cela ait été accepté par les opérateurs de registre comme coût associé à l'opération d'un des espaces de nom primordial d'Internet, il serait logique que les registres baissent leurs coûts s'il y avait une façon plus efficace de fournir l'accès. Par exemple, les registres doivent fournir un accès continu à tous les preneurs, sans accords de niveau de service (SLA) spécifiés. Cela coûte clairement de l'argent à opérer. Le registre est aussi responsable de la livraison d'une connexion sécurisée et de base données propre, ce qui crée des exigences de sécurité considérables pour les registres.

5.1 Exigences de l'accès au dossier de zone pour les fournisseurs

Le fardeau pour les registres gTLD inclut, au moins:

- 1) Créer et entretenir un accord légal d'accès au dossier de zone (si les accords étaient standardisés cela ne serait pas un besoin)
- 2) Fournir une méthode au consommateur pour faire une demande d'accès
- 3) Recevoir, examiner, et signer tous les accords
- 4) Fournir les créances d'accès de départ pour les correspondants de données
- 5) Créer et entretenir des créances d'accès pour tous les consommateurs de données
- 6) Archiver les accords légaux de façon sécurisée
- 7) Envoyer des mises à jour des accords d'accès à tous les consommateurs
- 8) Entretenir des serveurs FTB redondants et très disponibles pour l'accès aux dossiers de zone.
- 9) Entretenir une connexion haute débit avec les serveurs FTP
- 10) Fournir des mises à jour opportunes et les directives de changement à tous les consommateurs pour tout changement dans les accords d'accès, les mesures de sécurité ou autres procédures d'opération
- 11) Entretenir la sécurité des serveurs FTP
- 12) Mettre à jour le serveur FTP depuis la principale base de données de dossier de zone
- 13) Assurer l'intégrité de la copie du dossier de zone sur le serveur de publication
- 14) Fournir une méthodologie pour que les consommateurs retrouvent ou mettent à jours les créances et informations de contact
- 15) Traiter les questions et problèmes d'accès
- 16) Surveiller les comportements suspects pour éviter les abus du système
- 17) Prendre des mesures, incluant l'annulation de l'accord, dans les cas avérés

5.2 Expérience d'accès au dossier de zone parmi les fournisseurs

Les fournisseurs d'accès au dossier de zone semblent avoir un ensemble de coûts initiaux associés à la mise en place de l'accès. Cependant, une fois la tâche initiale achevée, les coûts pour les abonnés est linéaire en fonction du nombre de compte auquel l'accès est donné. Certaines anecdotes suggèrent qu'une fois que l'accès est établi, le coût de l'opération est minimal en comparaison avec

d'autres activités du fournisseur. Par exemple, la vitesse de transfert de la copie quotidienne d'une zone très large serait importante. Cependant, comparé aux exigences de vitesse pour d'autres activités du registre administrant de larges zones, le coût pour l'accès au dossier de zone est certainement insignifiant.

Des preuves passées fournies par plusieurs registres suggèrent aussi que le coût administratif pour les fournisseurs est relativement faible. Une des raisons est qu'il n'y a pas d'agitateur significatif dans les comptes ayant accès aux données de dossier de zone. En fait, les recherches indiquent à ce jour une approche où, une fois les comptes mis en place, ils sont autorisés largement à fonctionner sans grande surveillance ou audit. Cela ne change pas la nécessité que la capacité de surveiller, auditer et contrôler reste en place.

5.3 Exigences de l'accès au dossier de zone pour les consommateurs

En tant que consommateurs, nous pensons que ces fardeaux soient ingérables si la croissance attendue en nombre d'IDN TLDs et nouveaux gTLDs se produit:

- 1) Obtenir les accords de dossier de zone pour tous les registres
- 2) Faire examiner chaque accord légalement (si les accords étaient standardisés cela ne serait pas un besoin)
- 3) Archiver les accords légaux de façon sécurisée
- 4) Créer des procédés séparés pour accéder à chaque dossier de zone régulièrement
- 5) Entretenir la sécurité des connexions des serveurs FTP
- 6) Entretenir la sécurité d'accès au serveur et aux copies locales des dossiers de zone
- 7) Obtenir les créances d'accès pour tous les registres
- 8) Manager et stocker toutes les créances d'accès de façon sécurisée
- 9) Demander des mises à jour des créances d'accès à tous les opérateurs gTLD utilisant des accès IP restreints à chaque fois que les changements d'infrastructure requièrent le mouvement de l'accès au serveur
- 10) Télécharger chaque dossier de zone quotidiennement de façon planifiée
- 11) Assurer la transmission complète des données du dossier de zone
- 12) Tester l'exactitude/intégrité des données téléchargées
- 13) Agréger et normaliser les données de zone pour utilisation par les applications des consommateurs

Reporter tout problème avec un dossier de zone au registre approprié, poursuivre s'il n'y a pas de réponses exactes ou du tout.

5.4 Expérience d'accès au dossier de zone parmi les consommateurs

Typiquement, les consommateurs trouvent le procédé d'application ZFA raisonnablement simple. La raison principale est que l'accord d'accès au dossier de zone fait partie de l'accord de registre existant et est commun à tous les registres. Utilement, le consommateur s'accorde à un standard de conduite et le fournisseur acceptera de fournir les créances pour ce service.

Plusieurs consommateurs ont rapporté qu'il n'est des fois pas évidentes de savoir où déposer une demande pour accès à un dossier de zone. La réponse des fournisseurs est généralement bonne à part pour quelques exceptions.

Pour la plupart des consommateurs le challenge commence après la procédure administrative. Les méthodes d'accès aux données de zone varient selon le registre. Exemples de stratégies d'accès:

- FTP Serveurs;
- Sites web protégés par un mot de passe; et
- L'accès AXFR à un serveur de nom

Les méthodes varient dans ces trois stratégies; par exemple, dans le cas des serveurs FTP, les consommateurs ont trouvé que la façon dont les données de zone sont organisées et si elles sont compressées ou cryptées varie d'un registre à l'autre

5.5 Problèmes opérationnels d'accès au dossier de zone

Au delà des challenges individuels et expériences listés ci-dessus, il y a plusieurs problèmes dans l'application pratique de l'accès actuel au dossier de zone dans les opérations quotidiennes:

- 1) Le risque d'accès non autorisé est supérieur au désir général.
 - a. Les données de zone et l'accès aux créances peut être transmit en clair - l'cryptage via FTP sécurisé, l'cryptage IPsec ou les connexions SSL ne sont pas courantes.
 - b. Dans la plupart des cas, le management des mots de passe n'est ni permis sur les plates-formes du serveur (ex: mots de passe trop vieux régulièrement, demande de mots de passe solides)
 - c. La surveillance des accès pour détecter les abus n'est pas uniforme. Les consommateurs parmi le groupe de conseil ZFA ont observé qu'il est possible de faire de multiples téléchargements quotidiens depuis certains registres.
 - d. Certains registres utilisent la vérification de la source IP pour identifier les consommateurs. L'espace IP public utilisé par de nombreux consommateurs est facilement obtenue et le spoofing IP trop facile à réaliser.
 - e. Certain registres ne restreignent pas du tout l'accès FTP aux adresses IP de source spécifique, mais compte sur la seule authentification pour protéger l'accès a leur système de dossier de zone (ex: Les mots de passe suffisent sans autre vérification d'identité à se connecter à FTP).
 - f. D'autres mesures de sécurité - protection DDoS, protection contre les attaques au protocole, trafic et analyses logarithmes - ne sont pas uniformément présentes dans les registres.
- 2) Les coûts sont significatifs pour une fonction non essentiel et non compensée des registres.
 - a. Les registres doivent fournir un accès au dossier de zone gratuit, pourtant les systèmes et l'infrastructure réseau pour ce service ne sont pas évidents. Cela est particulièrement le cas pour les larges registres.

- b. Le service clientèle et la résolution de problème sont des coûts récurrents pour les registres. Les pannes des systèmes de transmission individuelle et la corruption des données FTP sont courantes. De plus, aucun standard de disponibilité ou de performance n'est spécifié, ce qui conduit à des disparités de l'uptime, entraîne du temps de réparation, etc. et des attentes autour de ces activités. Bien que le service soit gratuit, les consommateurs sont dépendants des données disponibles. Ainsi, quand des problèmes surviennent inévitablement, les plaintes des consommateurs auront un impact imprévisible sur le service clientèle des opérateurs, et dans certains cas, significatif.
- 3) Le management des changements d'infrastructure est trop compliqué pour les deux parties.
- a. Les exigences d'accès et restrictions IP pour télécharger des données ne sont pas uniformes. Les mesures de sécurité varient. Certains registres restreignent les IPs et surveillent les tentatives de connexion de près. D'autres emploient des mesures différentes. Les consommateurs doivent tenir compte de chaque nuance en mesures de sécurité et être capable de répondre rapidement aux changements de politique qu'un registre pourrait introduire pour s'assurer que l'accès n'est pas perdu. De même, les registres doivent fournir des mises à jour opportunes et les directives de changement à tous les consommateurs pour tout changement dans les arrangements d'accès, les mesures de sécurité ou autres procédures d'opération
 - b. Tout changement de l'infrastructure du réseau du consommateur affectant l'accès au dossier de zone, par exemple, une renumérotation des adresses IP des hôtes des consommateurs accédant au dossier de zone, requiert d'envoyer une mise à jour à tous les gTLDs restreignant l'accès par adresse IP. Ces changements doivent être managés à travers tous les procédés tirant des dossiers de zone avec prudence pour s'assurer que l'accès n'est pas perdu.
 - c. Les registres gTLD doivent notifier des centaines de consommateurs à chaque fois qu'ils ont besoin de faire des changements dans les adresses IP ou autres procédures d'accès. D'après les consommateurs, cela semble être un tel fardeau que certains registres ont évité d'installer des versions plus récentes d'infrastructure pour soutenir les améliorations et efficacités. Ceci est évident dans le non migration des registres obtenus par les registres recevant à une plate-forme commune pour les mises à jour de zone.
- 4) Aucun standard de disponibilité ou performance n'est spécifié dans les accords de registres. Le groupe de conseil ZFA indique que des disparités en disponibilité, en temps moyen de réparation et entre les pannes de service, etc. Les registres ont des vues différentes concernant leurs responsabilités envers ces mesures de niveau de service et de performance.

6.0 IMPLICATION DE L'EXPANSION DES gTLD SUR L'ACCES AU DOSSIER DE ZONE

ICANN est actuellement en train d'ouvrir une espace de nom bien plus large à une variété plus large d'opérateurs de registre. Les estimations de nouveaux gTLD prévoient plusieurs centaines de

nouveaux "points". L'addition de centaines de nouveaux registres avec une large variété de modèles de business crée de nombreux problèmes de réalisation et de coûts pour les consommateurs de données.

- 1) Des centaines de contrats potentiels à revoir, signer et archiver de façon sécurisée.
- 2) Des centaines de nouveaux processus de récupération de données potentiels à créer et entretenir - accédant à des centaines dossier autour d'Internet.
- 3) Des systèmes de plus en plus complexes pour manager les sources de données dispersées et les capacités d'accès, et répondre à l'inévitable hausse de pannes que les systèmes disparates de données auront.
- 4) Des procédés de résolution de problème plus complexe pour manager le plus grand nombre de fournisseurs d'accès au dossier de zone.
- 5) Le management des changements sera une opération intensive - nécessitant la création et gestion de centaines de demandes.
- 6) Un modèle préliminaire de coûts développé par le groupe de conseil montre que les coûts pour créer et entretenir les systèmes nécessaires pour couvrir toutes les zones gTLD pourraient passer de milliers de dollars à deux zéros de plus.

Chaque nouvel opérateur gTLD aura des frais considérables pour mettre en place ses propres capacités, son légal, son opérationnel, et ses systèmes, afin de supporter les mêmes infrastructures déjà en place pour les gTLDs existant. Afin d'entretenir proprement toutes les exigences pour soutenir les nouveaux utilisateurs de dossier de zone, les coûts peuvent être énormes pour un nouveau registre. En absence de standards ou conventions, certains opérateurs gTLD vont certainement créer leurs pratiques propres, créant encore plus de diversités auxquelles les consommateurs devront s'adapter.

Les opérateurs existants auront peut être à élargir leur infrastructure pour accueillir plus de données (après adoption de DNSSEC) et de consommateurs (il est juste de penser que l'expansion de l'espace de nom TLD attirera plus de recherche, spéculation, analyses, services de sécurité et plus d'intérêt de gouvernement et institutions légales). Si transférée à un fournisseur existant, des économies significatives pourraient être faites en réutilisant les systèmes. Cette stratégie n'a cependant pas été vue dans les précédentes expansions ou consolidations, puisque l'infrastructure séparée et les accords légaux sont typiquement maintenus. De plus, pour ces opérateurs, il y a toujours des frais inévitable et des complexités nécessaires à la gestion des différents niveaux d'accès, puisque les bases du consommateur d'accès au dossier de zone ne sont pas identiques à travers les gTLDs.

Le groupe de conseil ZFA pense que des nouveaux modèles devraient être envisagés. De tels modèles devraient assurer un accès continu et consistant au consommateur tout en préservant le droit du registre de surveiller et si nécessaire contrôler cet accès. De plus, les nouveaux modèles devraient chercher à rester le plus proche possible des coûts actuels d'accès pour les consommateurs et coûts de service pour les fournisseurs.

7.0 MODELES ALTERNATIFS POUR L'ACCES AU DOSSIER DE ZONE gTLD

Quatre modèles alternatifs sont présentés. Le but est de trouver la solution qui répond aux besoins des deux parties dans un environnement où le nombre de gTLDs a augmenté significativement. En bref, les quatre modèles alternatifs sont:

- Modèle bilatéral amélioré;
- Modèle de dépôt;
- Modèle proxy; et,
- Modèle de clearing house.

7.1 Comprendre les quatre problèmes alternatifs

Durant son travail, le groupe de conseil a identifié deux approches pour améliorer l'accès au dossier de zone: 1) améliorer l'arrangement bilatéral existant pour qu'il réponde plus efficacement aux besoins des deux parties tout en répondant adéquatement aux demandes d'un grand nombre de nouveaux gTLDs; ou 2) utiliser une tierce partie pour faciliter les interactions entre les deux parties.

7.1.1 Le modèle bilatéral amélioré

Le but du modèle bilatéral amélioré est de prendre l'approche du système existant d'accord registre/consommateur et le faire évoluer concernant son principal désavantage comme l'inconsistance et l'inefficacité d'adhésion et les méthodes de livraison de données.

Les registres gTLD existant utilisent déjà des accords d'accès identiques; cependant, le processus d'entrée en accord, le protocole de contenu de livraison, la fréquence de mise à jour et les méthodes de service client varient selon les registres.

Dans le modèle bilatéral amélioré il est suggéré que les éléments essentiels de la relation registre/consommateur deviennent standardisés; Cela peut aider à atténuer les problèmes d'ajustement. Pour les consommateurs professionnels de données, l'addition de nouveaux registres impliquera seulement la requête de procédures bien documentées et facilement programmable.

Les processus et protocoles suivant peuvent faire partie de l'effort de standardisation:

- procédé de demande d'accès au dossier de zone
- soumission de l'accord d'accès
- protocole de transmission de données
- conventions de chemin et nom pour le dossier de zone
- timing des mises à jour du dossier de zone
- procédure de service client
- procédures relatives à la sécurité (telles que changer les mots de passe d'accès)

- procédures de gestion des changements (tels que le registre bougeant le serveur du dossier
- à une nouvelle adresse)

De plus, certaines inefficacités techniques peuvent aussi être traitées dans le cadre du système bilatéral existant. Une variété de nouvelles technologies pour l'accès et livraison des données sont apparues dans les dernières années. Ces technologies peuvent fournir des méthodes plus efficaces et sécurisées pour l'authentification des utilisateurs, la gestion des créances d'accès et la livraison de données.

Durant le travail du groupe de conseil, il y a eu des discussions préliminaires concernant certaines solutions techniques pouvant améliorer les procédures d'accès, cependant plus d'analyse d'experts sont nécessaires pour examiner la convenance de technologies spécifiques.

Les solutions suggérées dans ce chapitre peuvent aussi être appliquées en combinaison avec d'autres améliorations du système d'accès au dossier de zone comme le modèle de chambre de compensation ("clearing house") décrit ci-dessous.

7.1.2 Approches tierce partie (Dépôt, Proxy et Clearing house)

Une autre solution possible est une seule plate-forme pour tous les transferts de dossiers de zone combinée avec une structure d'accord d'accès managée. Dans ce plan, une tierce partie digne de confiance désignée traiterait tous les aspects d'accès au dossier de zone, depuis l'inscription jusqu'aux opérations et mises à jour standards. En conséquence, l'actuelle exigence des registres qu'ils fournissent gratuitement l'accès peut-être supprimée. Une telle entité réduirait les frais d'opérations et fardeaux énoncés plus haut pour les opérateurs gTLD, tout en améliorant considérablement l'image de consommateurs devant la possibilité de créer et opérer des centaines de connections et traiter les exigences légales que cela implique.

Le groupe de conseil a eu des discussions significatives sur le concept que cette entité devrait être une tierce partie fournisseur de données neutre, contractée et digne de confiance. Le groupe de conseil prévoit de continuer les discussions sur exactement quels devraient être les critères de qualification en tant que tierce partie. Il y a des antécédents dans ce secteur avec le programme de données "escrow" déjà en place pour protéger les enregistrements en cas de faille du registre. Un centre de données, de sécurité et de réseau ou autre prestataire de service ayant des pratiques de gestion des données de haute sécurité, traitant quotidiennement d'accès restreint à des sources de données, et sans conflit d'intérêt, serait éligible. Une grande prudence doit être de mise pour éviter les conflits d'intérêt entre les activités des ZAFPP et les affiliations de la partie fournissant le service.

Pour ces modèles à une seule entité sélectionnée ou créée pour consolider tous les aspects d'accès aux données de dossier de zone par une tierce partie, cette entité est connue sous le nom de **Prestataire de Programme d'Accès au Dossier de Zone (ZAFPP)**. Cette entité entrerait en accord avec toutes les parties - opérateurs de registre et consommateurs de données - et agirait en tant que seule autorité pour les deux parties. Le ZFAPP agirait aussi comme point de collection et/ou distribution des données, et fournir un soutien consommateur final aux abonnés.

En bref, le ZFAPP agit comme un intermédiaire entre les registres et les consommateurs pour tout ce qui est lié à l'accès au dossier de zone. Plusieurs modèles d'accès de données sont possibles sous le ZFAPP.

Le Modèle Dépôt -- Dans ce modèle le ZFAPP rassemblerait les dossiers de données de zone régulièrement depuis les registres, les vérifier, et les publier (probablement via une variété de technologies de transport) via une seule plate-forme sécurisée pour les abonnés. Dans ce modèle, une haute performance, une haute sécurité, une validation de données, et de potentiels services additionnels pourraient être offerte avec consolidation des dossiers de données au ZFAPP.

Par exemple, le ZFAPP pourrait offrir une "normalisation des données" (c.a.d délivrer toutes les zones utilisant une technique de compression ou format de dossier spécifiques) ou il pourrait offrir des filtres records de ressource pour les consommateurs qui n'auraient pas l'utilité de (ex: DNSSEC records de ressources) et bénéficieraient de la capacité à indiquer que de tels records soient filtrés depuis les données de zone qu'ils rassemblent depuis le ZFAPP.

Le Modèle Proxy -- Dans ce modèle, le ZFAPP opère quelque chose comme une application proxy SSL VPN utilisée par des organisations pour protéger les intranets et extranets. Le ZFAPP fournit un seul point d'accès sécurisé pour tous les consommateurs. Le ZFAPP identifie les consommateurs, accepte les demandes de données de zone d'un registre, vérifie que le consommateur ait l'accès autorisé à la zone indiquée du registre, et ensuite autorise la demande et renvoie les connections de données au registre désigné. Ce modèle se distingue du modèle dépôt par les "données de zone dormantes" En particulier, le registre tire beaucoup des mêmes bénéfices (autre qu'une vitesse moindre et de nouveaux services) mais n'a pas à partager ses données avec une autre partie "centralisée".

Dans cette approche, le ZFAPP ne stock pas les données localement mais les demande aux registres sur arrivée de la demande du consommateur. Les problèmes de coopération entre les opérateurs de registre et les "copies du ZFAPP peuvent être réduits ou supprimés au dépend de téléchargements plus fréquents (notez qu'une certaine forme de "dissimulation" au ZFAPP peut aussi être appropriée) La normalisation pourrait toujours être réalisable "en chemin" et le filtrage pourrait toujours être offert.

Le Modèle Clearing house -- Une approche de tierce partie est pour créer un point centralisé - ZFAPP- à travers lequel un consommateur peut postuler pour l'accès aux dossiers de zone. Dans ce cas, le ZFAPP entretient les créances des comptes (identités, mots de passe, IPs, etc.) et les distribue aux registres, mais ces derniers fournissent toujours leurs serveurs FTP pour télécharger les données. Dans ce modèle, les registres sont soulagés du fardeau de mise en place manuelle de comptes.

7.1.3 Opérations/rerelations des registres avec le ZFAPP - Modèles Dépôt et Proxy

Opérations et relations des registres avec le ZFAPP:

1. Une entité est choisie pour être le ZFAPP par un procédé de contrat RFP.

2. Le ZFAPP entre en contrat avec tous les registres gTLD pour gérer un programme d'accès au dossier de zone en leur nom auprès des consommateurs.
3. Chaque consommateur signe un contrat avec le ZFAPP, désignant les dossiers de zone auxquels ils veulent l'accès.
4. Le ZFAPP entretient et met à jour tous les contrats autant que nécessaire au reflet des changements d'exigences et de parties contractées.
5. Le ZFAPP crée une opération de services de haute sécurité pour recevoir les dossiers de zone pour les registres et établi des canaux sécurisés pour les opérateurs gTLD pour qu'il puisse envoyer les dossiers de zone au dépôt central de façon quotidienne (modèle dépôt). -OU- Le ZFAPP crée système proxy de haute sécurité pour permettre des connections de back-end sécurisées pour le transfert des dossiers de zone des registres aux consommateurs (modèle proxy).
6. Les registres gTLD et le ZFAPP surveillent l'intégrité du dossier de zone transmis pour assurer son exactitude avant sa publication sur la base des abonnés.
7. Les problèmes signalés par les consommateurs sur un dossier de zone en particulier sont confirmés par le ZFAPP et transmis à l'opérateur responsable pour résolution.

7.1.3 Opérations/rerelations des consommateurs avec le ZFAPP - Modèles Dépôt et Proxy

Opérations et relations des consommateurs avec le ZFAPP:

1. Un contrat universel est créé pour les abonnés, incluant la sélection des données gTLD auxquelles le client souhaite l'accès.
2. le ZFAPP, les registres gTLD et les consommateurs entre en relation contractuelle. Cela peut être interprété comme des accords tri ou bilatéraux fournissant des mécanismes aux registres pour surveiller l'accès et appliquer les termes du programme d'accès au dossier de zone.
3. Le ZFAPP fournit les créances d'accès aux abonnés.
4. Une méthodologie pour entretenir ces créances est fournie par le ZFAPP.
5. Le ZFAPP entretient une méthodologie d'accès sécurisée et limitée à la transaction pour que les abonnés obtiennent leurs dossiers de zone contractés.
6. Le ZFAPP fournit une méthodologie pour assure l'intégrité de la transmission de données et permettre les mises à jour/corrections s'il y a un problème.
7. Le ZFAPP entretient un centre de service pour assister les clients avec la résolution de problèmes.
8. Le ZFAPP surveille les abus et est autorisé à suspendre l'accès pour les clients coupable d'abus du système

7.2 Comparaison du modèle ZFA

problème	Pratique ZFA actuelle	Bilatéral amélioré	Clearing house ZFAPP	Dépôt ZFAPP	Proxy ZFAPP
Accord ZFA	Accord séparé pour chaque registre		Accord universel (possibilité d'ajouter des clauses spécifiques pour besoins uniques)		
- Création et maintenance					
- distribution, contre-signature					
- archivage sécurisé des accords					
- management des changements					
Distribution du dossier de zone	Le registre transfère les dossiers de zone à "n" consommateurs		Le registre transfère les dossiers de zone au ZFAPP	Le registre transfère les dossiers de zone au ZFAPP et le ZFAPP transfère les zones en temps réel au consommateur	
Hôte du dossier de zone	Les registres sont hôtes des dossiers de zone		le ZFAPP entretient les copies locales des dossiers	Le ZFAPP autorise les demandes de connexion au registre; seul le registre est hôte des dossiers	
Opérations du serveur FTP					
- abondance & disponibilité	Chaque registre dirige ses opérations directement	Chaque registre dirige ses opérations directement; standard commun pour protocole et nomination de dossier	Chaque registre dirige ses opérations directement	Le service FTP doit respecter les SLAs établies pour le ZFAPP. Toutes les zones contractées par le client téléchargées via un seul point (une adresse/netblock); les registres ont "un" client.	
- standards de performance (ex: SLAs)					
- largeur de bande, vitesse de connexion					
- nouvelles stratégies de transfert de données	Chaque registre peut adopter de nouvelles méthodes indépendamment		Le ZFAPP peut établir/introduire des alternatives de transfert de données de haute	Le ZFAPP peut établir/introduire des alternatives de transfert de données de haute performance sans changement aux	

		performance sans changement aux opérations de registres existant	opérations de registres existant (cependant, les registres faisant face à des améliorations requièrent des changements des opérations du registre)
--	--	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

problème	Pratique ZFA actuelle	Bi-latéral amélioré	Clearing house ZFAPP	Dépôt ZFAPP	Proxy ZFAPP
Sécurité de l'accès et du serveur - durcir les systèmes de barrage du public - surveillance et résolution de problèmes - création de créance, récupération et remise à zéro - audit de l'accès des clients - surveillance des abus et rapport - contrôle des accès et origines - firewall, IDS, défense DoS, etc.	Chaque registre dirige ses procédés directement		Approche hybride - le ZFAPP dirige certains processus de sécurité; le registre dirige les autres procédés directement	Sécurité uniforme, le ZFAPP contracté doit être au niveau des meilleures pratiques de sécurité, les registres n'ont que besoin de permis d'accès du ZFAPP Le ZFAPP applique une politique d'abus uniforme à tous les accès au dossier de zone.	
Aide et service au client	Varie selon les registres		Approche hybride - le ZFAPP dirige certains processus d'aide; le registre dirige les autres procédés directement	Doit satisfaire les SLA du ZFAPP pour l'accessibilité, la disponibilité et la réaction. Un seul PoC pour les consommateurs pour résoudre les difficultés ou pannes de service. Le ZFAPP résout "back-end"	

7.3 Quatre Modèles ZFA Avantages et Désavantages

problème	Pratique ZFA actuelle	Bilatéral amélioré	Clearing house ZFAPP	Dépôt ZFAPP	Proxy ZFAPP
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> § Systèmes actuels en place 	<ul style="list-style-type: none"> § Méthodologie d'accès consistante § Améliorations potentielles du transport et de la livraison 	<ul style="list-style-type: none"> § Système numérique dirigée par un seul point de contact § Améliorations potentielles du transport et de la livraison § Administration à un seul compte § Le registre garde le contrôle du transport/livraison § "magasin à un seul arrêt" administratif/légal pour les consommateurs de données ZFA § Le registre garde le droit de suspendre/annuler les accords de dossier de zone § Coûts moindres pour le consommateur et le fournisseur de données de zone § Normalisation ou filtrage des données pourrait être fourni 	<ul style="list-style-type: none"> § Système numérique dirigée par un seul point de contact § Améliorations potentielles du transport et de la livraison § "magasin à un seul arrêt" pour les consommateurs de données ZFA § Capacité à traquer/auditer les utilisateurs sur plusieurs zones (anti-abus) § Coûts moindres pour le consommateur et le fournisseur de données de zone § Le registre garde le droit de suspendre/annuler les accords de dossier de zone § Coûts moindres pour le consommateur et le fournisseur de données de zone § Normalisation ou filtrage des données pourrait être fourni § Réduit les besoins de largeur de bande pour les opérateurs de registre 	<ul style="list-style-type: none"> § Système numérique dirigée par un seul point de contact § Améliorations potentielles du transport et de la livraison § Le registre garde le contrôle du transport/livraison § "magasin à un seul arrêt" administratif/légal pour les consommateurs de données ZFA § Le registre garde le droit de suspendre/annuler les accords de dossier de zone § Coûts moindres pour le consommateur et le fournisseur de données de zone § Normalisation ou filtrage des données pourrait être fourni
Désavantages	<ul style="list-style-type: none"> § N'est pas à la hauteur pour l'introduction d'un grand nombre de TLDs § Méthodologies d'accès largement variées § Approches de sécurité inconsistante § Points légaux/administratifs multiples § Coûts plus élevés pour les fournisseurs et consommateurs 	<ul style="list-style-type: none"> § Problème d'ascension non résout pour l'introduction d'un grand nombre de TLDs § Le modèle financier ne change pas par rapport aux pratiques ZFA 	<ul style="list-style-type: none"> § Besoin de réexaminations et amendement de l'accord d'accès au dossier de zone? 	<ul style="list-style-type: none"> § Besoin de réexaminations et amendement de l'accord d'accès au dossier de zone? § Temps d'attente des données ZFA 	<ul style="list-style-type: none"> § Besoin de réexaminations et amendement de l'accord d'accès au dossier de zone?

7.4 Modèles financiers pour les stratégies alternatives d'accès au dossier de zone

Au début de son travail, le groupe de conseil a reconnu que modéliser le coût d'accès et de livraison des données serait essentiel. Un petit sous-groupe a été créé pour développer ce modèle initial. Les registres gTLD existants ont été approchés pour comprendre les frais des fournisseurs et de nombreux consommateurs dans le groupe ont contribué au développement du modèle financier des consommateurs. Les objectifs du modèle sont de comprendre mieux les implications économiques d'étendre le schéma actuel ZFA à un grand nombre de gTLDs - et de comparer cette stratégie aux alternatives de l'entité ZFAPP. Un tel modèle est conçu pour comprendre ces implications du point de vue des deux parties.

Le modèle (disponible sur la page web du groupe de conseil ZFA: <http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/zone-file-access-en.htm>) examine les coûts à la fois pour les participants d'aujourd'hui et dans un scénario avec la présence d'une zone très étendue. La principale conclusion de cette analyse est qu'il y aurait une augmentation significative des frais pour les deux parties. En fait, comparés aux frais actuels, et supposant que les frais soient imposés au consommateur, les consommateurs verraient une hausse considérable de leur frais quand face à un grand nombre de gTLDs. Une autre caractéristique du modèle est qu'il se concentre sur les frais supplémentaires seulement - il ne traite pas des frais de démarrage d'une entité ZFA.

Il est important de noter que le modèle est construit sur un ensemble de suppositions. Une partie du but d'avoir un modèle est de le tester sous différentes suppositions de modèle d'inscription, de présence de DNSSEC et comment le modèle est transporté. Il peut être téléchargé et modifié sur la base de différents raisonnements pour chacune des suppositions. Le sous-groupe ayant créé le modèle le reconnaît comme première tentative de fournir une analyse économique de l'infrastructure d'accès au dossier de zone. Par conséquent, les premières suppositions étaient de nature conservatrice. Certains dans le groupe pensent que les frais réels, surtout pour les consommateurs, sont bien supérieurs à ce qui est spécifié ici. De ce fait, le sous-groupe attend de plus amples discussions avec le groupe de conseil sur le modèle et ses paramètres. En se basant sur à la fois le groupe de conseil et les commentaires publics, ils espèrent considérablement affiner le modèle.

En tout cas, le modèle montre qu'il est clair que simplement étendre l'actuel modèle bilatéral pour l'accès au dossier de zone soulève un bon nombre de questions économiques; surtout pour les consommateurs ZFA.

7.5 Modèles financiers pour l'accès au dossier de zone gTLD

Le financement pour l'entité/fournisseur ZFA requiert le traitement de deux ensembles de besoins: Financement de démarrage et frais de continuité des opérations. Bien qu'aucun modèle de livraison ZFA n'ait été sélectionné, il est toujours possible d'examiner certains des options relatives aux besoins de financement.

7.5.1 Scénarios de financement pour les consommateurs ZFA

Il y a trois modèles principaux pour définir des buts pour les frais des consommateurs relatifs au ZFA:

- **Pas de frais** - ce modèle maintient le régime existant d'accès "gratuit" pour tous les consommateurs aux données. Il est reconnu que l'accès n'est pas en fait gratuit (il y a des frais administratifs, de maintenance et d'infrastructure par exemple), mais aucune somme ne passe entre consommateur et fournisseur. Cela est consistant avec l'accord de registre existant et continue une pratique de longue date qui est de fournir des données de dossier de zone à tout consommateur les réclamant.
- **Pas de/Faible frais** - l'idée serait de fournir un accès à étages des données. Certains auraient accès sur le modèle gratuit et d'autres seraient facturés, de façon à développer des revenus pour la distribution par le ZFAPP. Quelles catégories seraient mises en place et comment les consommateurs seraient affectés à ces catégories reste une question ouverte.
- **Prix du marché** - ce modèle serait basé sur le marché pour fixer un prix à l'accès aux données.

Dans le cas où le consommateur était demandé de payer pour l'accès, il y a plusieurs modèles financiers pour le paiement:

- Les consommateurs pourraient payer en une fois (surtout dans le cas où le modèle économique montrait que les frais majeurs étaient associés au coût initial d'ouverture de compte);
- Les consommateurs pourraient payer un prix annuel fixe comme mécanismes de financement des opérations en cours; ou,
- Ils pourraient payer une taxe de transaction associée à chaque téléchargement.

Clairement, d'autres modèles et combinaisons sont possibles dépendant du but établi pour le financement.

7.5.1 Scénarios de financement pour les fournisseurs ZFA

Deux buts alternatifs sont possibles: une nouvelle stratégie pour la distribution ZFA pour les fournisseurs devrait soit ne pas impliquer de hausse des frais soit impliquer des frais moindres. Chacun des modèles a un potentiel variable pour changer les frais des fournisseurs. Dans un modèle optimal, les frais du fournisseur seraient baissés grâce à l'uniformité d'accès ou l'administration centralisée.

7.5.3 Modèle opérationnel ZFAPP

Il ya une grande variété de modèles organisationnels qui pourraient être utilisés pour mettre en place une entité ZFAPP. Les décisions sur le mode d'opération incluent si l'organisation serait lucrative ou non, si elle pourrait faire partie d'une plus grosse organisation et si elle a été construite sur un modèle de récupération des frais. Par exemple, le ZFAPP n'a peut être pas été limité contractuellement dans ce qu'il peut ou pas fournir de façon à s'assurer qu'ils ne font pas concurrence à des services de valeur ajoutée offerts par d'autres prestataires.

Il y a aussi plusieurs possibilités de financement des ZFAPP. Par exemple, les frais des registres (qui sont moindres du fait des opérations du ZFAPP) pourraient être utilisés pour financer le ZFAPP. Ou, les

consommateurs du ZFAPP pourraient financer les opérations en cours. Tout modèle de financement doit respecter les objectifs des consommateurs et fournisseurs ZFA - certains choix de ces objectifs limiteront les possibilités du ZFAPP. Dans le modèle où le revenu sera généré, il sera possible de compenser les registres pour le travail fait pour rendre les dossiers de zone disponibles. Cependant, il y a beaucoup de question ouvertes sur la façon dont cela peut être réalisé (ex: concorder la taille des compensations à celle des zones fournies, poser des limites de compensation, ou taille de compensation en fonction du nombre de fois que la zone a été accédée).

7.6 Problèmes traités dans un système de tierce partie ZFA

Le but du système de ZFAPP est de régler un certain nombre de questions pour à la fois les registres gTLD et les consommateurs de données. Les bénéfices perçus de la création de ce prestataire sont (a) des frais réduits associés aux capacités des systèmes et largeurs de bande et (b) des demandes réduites de temps du personnel de soutien ou de système. Le ZFAPP a aussi le potentiel d'augmenter l'exactitude, l'usage et disponibilité des données, d'améliorer la sécurité et de baisser les responsabilités. Ces bénéfices sont dérivés d'une dissémination simplifiée et mieux contrôlée des données de zone.

7.6.1 Bénéfices des opérateurs gTLD

Les bénéfices d'une tierce partie ZFA pour un opérateur gTLD pourrait inclure ce qui suit:

- 1) Un seul accord légal avec le ZFAPP.
 - a) Les registres n'ont pas besoin de dépenser temps ou argent sur la maintenance, la mise à jour ou l'archivage des contrats des consommateurs.
 - b) Les registres n'ont pas à s'inquiéter de communiquer les changements et traquer le consentement si des changements sont nécessaires dans le contrat.
- 2) Une seule connexion sécurisée avec le ZFAPP
 - a) Réduction potentielle des investissements en lignes ou serveurs haute capacité pour les téléchargements simultanés de centaines d'abonnés (modèle de dépôt)
 - b) Transmission auditable et uniformément sécurisée des données
 - c) Une seule partie contractée assure l'intégrité des dossiers de zone distribués au nom des registres (modèle de dépôt).
 - d) Les registres n'ont traité qu'avec un seul point de contact (ZFAPP) pour les problèmes relatifs au dossier de zone.
 - e) La tierce partie est responsable du contrôle des changements (ex: changements d'architecture de réseau des clients nécessitant une mise à jour de la liste de contrôle de l'accès (ACLs)).
 - f) La tierce partie manage la création des créances des consommateurs et la direction pour les utilisateurs de fin.
 - g) Une tierce partie protège les systèmes de registre contre les attaques. L'opérateur de registre n'est plus exposé aux attaques contre les systèmes de téléchargement.
- 3) Le ZFAPP traite les questions et problèmes du consommateur.
- 4) Le ZFAPP gère l'accès aux données et s'occupe des problèmes d'abus
 - a) Les registres bénéficient du contrôle de l'abus de service de la tierce partie.
 - b) Réduction du temps de travail en service client et légal.

7.6.2 Bénéfices des consommateurs

Les bénéfices d'une tierce partie ZFA pour un consommateur pourrait inclure ce qui suit:

- 1) Un seul accord légal avec le ZFAPP.
 - a) Un seul procédé pour obtenir l'accès au lieu de centaines.
 - b) Les consommateurs n'ont pas besoin de dépenser temps ou argent sur la maintenance, la mise à jour ou l'archivage des contrats avec les opérateurs.
- 2) Une seule connexion sécurisée avec le ZFAPP
 - a) Les consommateurs n'ont pas à soutenir de multiples serveurs, méthodes d'accès et connexions pour télécharger depuis des centaines de registres.
 - b) Les consommateurs traitent avec une seule politique de contrôle d'accès.
 - c) Le ZFAPP fournit une seule méthode d'accès et un schéma de transmission sécurisée et auditable.
 - d) Le ZFAPP assure le téléchargement des dossiers de zone sans erreur.
 - e) La résolution de problèmes est dirigée vers un seul point de contact (ZFAPP).
 - f) Les changements à l'architecture de réseau affectant l'accès au dossier de zone sont traités pour tous les registres par un seul point de contact (ZFAPP)
 - g) Le ZFAPP peut implémenter de nouvelles formes de transfert de données facilement - par exemple des services web - pour tous les registres utilisant une seule plate-forme pour tous les registres.
 - h) Les comptes d'accès sont managés par le ZFAPP et de façon centralisée.
 - i) Un seul fournisseur est plus en mesure d'adapter la migration facile vers des modèles de plus haute sécurité dans le futur.
- 3) Le ZFAPP agit comme agent extérieur des opérateurs de registre sur les questions opérationnelles
 - a) Le ZFAPP assure la disponibilité du dernier dossier de zone via sa relation directe avec les registres.
 - i) Le ZFAPP gère l'accès, l'exactitude et la coopération et est ainsi en position de détecter et corriger les problèmes avant même que le client ne s'en rende compte.
 - ii) Le consommateur n'a pas à cibler les problèmes avec des registres individuels.
 - b) Le ZFAPP gère les questions et problèmes d'accès pour tous les dossiers de registres.
 - i) Un seul point de contact disponible 24/7
 - c) Les accords de niveau de service avec le ZFAPP peuvent assurer que les problèmes sont réglés rapidement puisque une erreur dans un dossier en affectera d'autres, permettant au ZFAPP d'agir avec le registre avec autorité.

8.0 PAS D'EFFET SUR LES SERVICES DE REGISTRE AMELIORES

Pas de changement n'est requis pour le registre - services spécifiques comme l'accès à des mises à jour "rapides", services "who - was", ou autre services de données actuellement offerts par les registres gTLD. Cette proposition cible seulement le téléchargement requis quotidiennement. D'autres services offerts par les registres continueraient d'être traités directement par eux. De tels services peuvent bénéficier des ressources libérées par le soutien à l'accès quotidien à la zone.

9.0 POTENTIEL D'AMELIORATION DES SERVICES DE DONNEES

Fournir un meilleur accès peut augmenter le nombre d'abonnés aux mises à jour quotidiennes. L'exposition à ces données peut rendre plus facile aux opérateurs innovants de fournir un meilleur service aux consommateurs directs ou indirects. Pour les opérateurs offrant des services directs, une plus large utilisation de dossier de zone exact peut fournir un potentiel de vente plus large aider à identifier les consommateurs qui s'abonnerait aux services fournissant des informations au delà des transferts de zone journaliers. La consolidation de données de toutes les zones gTLD en un seul lieu peut donner l'opportunité au registre de partager les profits des services améliorés offerts grâce à cette sortie.

ANNEXE A - PARTICIPANTS AU GROUPE DE CONSEIL SUR L'ACCES AU DOSSIER DE ZONE

Mike O'Connor	O'Connor Company of St Paul
John Levine	Taughannock Networks
Nacho Amadoz	Fundacio puntCAT (.CAT)
Adam Palmer	Symantec
David Maher	Registre d'Intérêt Public(.ORG)
Vladimir Shadrinov	Telnic (.TEL)
Brian Cute	Afilias (.INFO)
Tom Barrett	EnCirca - registre accrédité ICANN
Paul Stahura	
Rick Wilhelm	Network Solutions- registre accrédité ICANN
Tatyana Khramtsova	RU-Center, Registre
Rod Rasmussen	Président/CEO, Internet Identity
Rod Dixon	Avocat
Joe St Sauver	Internet2 et l'Université d'Oregon
Wang Wei	CNNIC - Registre ccTLD
John Kristoff	Chercheur analyste, équipe Cymru
Jothan Frakes	Minds + Machines
Ken Stubbs	Afilias (.INFO)
Asif Kabani	Centre de ressource - Développement durable international (ISD-RC)
Berry Cobb	Propriétaire, Infinity Portals, LLC
Susan Prosser	DomainTools
John McCormac	Hosterstats.com

ICANN

Francisco Arias
Mark McFadden
Dave Piscitello
Kurt Pritz
Craig Schwartz

ANNEXE B - ACCORD TYPE D'ACCES AU DOSSIER DE ZONE

1. PARTIES

L'utilisateur nommé dans cet accord entre en contrat avec le registre gTLD pour un droit non exclusif, non transférable et limité d'accès à un serveur hôte d'Internet ou des serveurs désignés par le registre gTLD de temps en temps, et de transférer une copie des données décrites à la machine hôte d'Internet de l'utilisateur spécifiée ci-dessous, en accord avec les termes de ce contrat. À l'exécution de cet accord par le registre, il devra vous renvoyer une copie pour vos archives avec votre Identifiant d'utilisateur et le mot de passe entré dans les espaces plus bas.

2. INFORMATION DE L'UTILISATEUR

(a) Utilisateur: _____

(b) Personne contact: _____

(c) Adresse: _____

(d) Ville, Etat, Province: _____

(e) Code postal et de pays: _____

(f) Téléphone: _____

(incluant le préfixe de zone/pays)

(g) Fax: _____

(incluant le préfixe de zone/pays)

(h) E-mail: _____

(i) Hôte Internet spécifique qui sera utilisé pour accéder au serveur de du registre gTLD pour transférer les copies des données:

Nom: _____

Adresse IP: _____

(j) But d'utilisation des données: Durant la période de cet accord, vous pouvez utiliser les données à toute fin légale, non interdite par la section 4 ci-dessous. Vous pouvez incorporer les données dans vos produits ou services, et les distribuer dans un but en respect de la section 4.

3. PERIODE

Cet accord est effectif pour une période de trois (3) mois à partir de la date d'exécution par le registre (la "période initiale"). Après conclusion de la période initiale, cet accord se renouvellera automatiquement pour des périodes successives de trois mois ("période renouvelée") jusqu'à ce qu'une partie y mette fin comme mis en avant dans la section 12 ou une partie fournit à l'autre une notification écrite de fin d'accord au moins sept (7) jours avant la fin de la période en cours.

NOTE À L'UTILISATEUR: LISEZ ATTENTIVEMENT LES TERMES ET CONDITIONS QUI SUIVENT; VOUS POUVEZ UTILISER L'IDENTIFIANT ET LE MOT DE PASSE FOURNIS DANS CET ACCORD SEULEMENT POUR OBTENIR UNE COPIE DES DOSSIER DE ZONE

DE DOMAINE TOP-NIVEAU, ET TOUT DOSSIER CRYPTÉ ASSOCIÉ (COLLECTIVEMENT "LES DONNÉES", VIA LE PROTOCOLE DE TRANSFERT DE DOSSIER (FTP) OU PROTOCOLE DE TRANSFERT HYPERTEXTE (HTTP) RESPECTANT CES TERMES.

4. ALLOCATION D'ACCÈS

Le registre vous accorde un droit non exclusif, non transférable et limité d'accès à un serveur hôte d'Internet ou des serveurs désignés par le registre gTLD de temps en temps, et de transférer une copie des données décrites à la machine hôte d'Internet de l'utilisateur spécifiée ci-dessus pas plus d'une fois toutes les 24h sans l'accord écrit préalable du registre gTLD utilisant FTP ou HTTP à des fins décrites dans cette section. Vous vous engagez à :

(a) utiliser les données seulement à des fins légale mais qu'en aucune circonstance vous les utiliserez pour: (1) permettre ou soutenir des activités commerciales, peu importe le moyen utilisé. Ce média inclut mais n'est pas limité à l'e-mail, le téléphone, le fax, le courrier, les SMS, et alertes sans fils; ou (2) permettre les traitements électronique automatisés de grand volume envoyant les demandes ou données aux systèmes du registre gTLD ou accrédité ICANN, sauf raisonnablement si nécessaire pour enregistrer les noms de domaine ou modifier l'inscription. Le registre gTLD se réserve le droit, avec l'accord d'ICANN, de spécifier des catégories supplémentaire d'utilisation interdite en vous notifiant par écrit à tout moment et à sa réception, vous n'utiliserez pas les données de telle façon en accord avec ce contrat.

(b) copier les données obtenues sous une forme lisible par une machine ou imprimée seulement nécessaire à une utilisation en accord avec ce contrat.

(c) respecter toutes les lois et réglementations applicables gouvernant l'utilisation des données.

(d) ne pas distribuer les données ou autre copie à d'autres parties sans le consentement préalable du registre, sauf pour redistribuer les données par un service ou produit de valeur ajoutée, mais à condition que vous interdisiez leur utilisation de façon contraire à la section 4(a).

(e) prendre toutes les responsabilités pour protéger les données contre l'accès non autorisé, l'utilisation et la divulgation.

5. PAIEMENT

Vous vous engagez à envoyer à l'avance au registre gTLD un paiement de 0\$ (USD) pour le droit d'accès aux dossiers durant la période initial ou renouvelée de cet accord. Le registre gTLD se réserve le droit d'ajuster ce prix, avec l'accord d'ICANN, avec une notification 30 jours au préalable pour refléter un changement de coût de l'accès aux dossiers.

6. DROITS DE PROPRIÉTÉ

Vous admettez qu'aucun droit de propriété des données n'est transféré sous cet accord. Vous consentez que toute copie des données que vous ferez contienne la même note qui apparaît sur les données obtenu dans cet accord.

7. METHODE D'ACCÈS

Le registre gTLD se réserve le droit, avec l'accord d'ICANN, de changer la méthode d'accès aux données à tout moment. Vous consentez aussi, que dans le cas de dégradation considérable du système de traitement ou autre urgence, le registre peut temporairement suspendre l'accès afin de minimiser les menaces à la stabilité et sécurité d'Internet.

8. PAS DE GARANTIE

Les données sont fournies "en tant que telles". Le registre rejette toute garantie concernant les données, exprimées ou implicites, incluant, mais sans se limiter aux garanties impliquées de commerciabilité, d'adéquation pour un but particulier et non violation des droits de la tierce partie. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites ou l'exclusion ou limitation des dommages, donc les exclusions ou limitations ci-dessus ne s'appliqueront peut-être pas à vous.

9. SEPARABILITE

Dans le cas d'invalidité de tout point de cet accord, les parties s'accordent qu'elle n'affectera pas la validité des autres points de cet accord.

10. DOMMAGES NON CONSECUTIFS

En aucun cas le registre ne sera responsable de dommages spéciaux, consécutifs, accidentels ou indirects de toute sorte découlant de l'utilisation des données ou de l'annulation de l'accord, même si le registre a été prévenu de la possibilité de tels dommages.

11. LOI GOUVERNANT

Cet accord est gouverné et construit en accord avec les lois de [insérer la localité]. Vous consentez que toute action légale concernant cet accord ou la mise en application de tout pion de cet accord ne peut être engagée que dans l'état et les cours de justice de [insérer la localité] et [insérer la localité]. Vous consentez irrévocablement à vous soumettre à la juridiction et au tribunal fédéral et cours d'état situées [insérer la localité] (et chaque court d'appel par la même) pour les problèmes survenant avec cet accord ou votre obtention, utilisation ou distribution des données.

12. ANNULATION

Vous pouvez annuler cet accord à tout moment en effaçant les données obtenues de votre machine hôte Internet ainsi que toutes les copies et en fournissant une notification écrite de votre annulation au registre gTLD à [insérer l'adresse du registre] Le registre gTLD a le droit d'annuler cet accord immédiatement si vous ne respecter pas les termes ou conditions de celui-ci. Vous consentez à effacer toutes les données et copies obtenues à la réception d'une telle notice ou à l'expiration de l'accord.

13. DEFINITION

"Données" représente toutes les données contenues dans le dossier de zone DNS pour le registre TLD comme fournit à un serveur de noms TLD sur Internet.

14. ACCORD ENTIER

Ceci est l'accord complet entre vous et le registre gTLD concernant l'accès et l'utilisation de Données, et remplace tout accord ou entendements préalable, écrit ou oral, relatif à l'accès et l'utilisation des Données.