

# RDAP, l'alternative au WHOIS ?

---

*Par Ramanou S. BIAOU*  
**Internet Security and Network System**

*ramanou@biaou.net*





# 2

## PLAN DE LA PRESENTATION

- Protocole WHOIS
- Limites du WHOIS
- RDAP la solution Finale?
- Détails du Profil RDAP
- Requêtes et Réponses RDAP
- Exigences d'implémentation
- Planning d'Implémentation
- Question ouverte (Conclusion)

# 3

## Protocole WHOIS

---

- Trouver des infos dans la base publique de l'Internet (IP, Domaine, Ect.)
- Normaliser après sa création dans le **RFC 3912**
- Fourni des informations très variées
  - Coordination entre ingénieurs réseaux
  - Titulaire d'un nom de domaine
  - Localisation des contacts
  - Serveurs de domaine et Validités
- Schéma de données non figer



4

# Protocole WHOIS

---

WHOIS

Protocole WHOIS

#

Service WHOIS



# 5

## Limites WHOIS

---

- Pas de mécanisme d'authentification et de niveau de droits pour l'accès aux données  
*(Problème: Protection de la vie privée, Secret commercial , Spam, Ect...)*
- Aucun principe de confidentialité
- Organisation et modèle de données non structuré
- Pas d'Internationalisation des réponses
- Absence de mécanisme d'identification de serveurs Pertinents





# 6

## RDAP la solution Finale?

---

- Création du groupe de travail WEIDRS en 2012
- Publication du RDAP en Mars 2015
- Spécifications dans 6 RFC





# RDAP la solution Finale?

---

- Formatage des requêtes RDAP sous forme d'URL :  
**RFC 7482**
- Format de réponse des serveurs RDAP sous forme JSON:  
**RFC 7483**
- Utilisation du HTTP pour transporter les requêtes RDAP :  
**RFC 7480**
- Trouver le bon serveur RDAP, nt trouver le bon serveur RDAP:  
**RFC 7484**
- Service de Sécurité de RDAP : **RFC 7481**
- Spécifications sur le RDAP: **RFC 7485**



## ■ RDAP la solution Finale?

- IRIS (RFC 3981), basé sur du XML et très complexe
- LDAP Sérieux concurrent sans grand succès.
- rwhois (RFC 2167), Déployer, seulement à l'ARIN
- whois++ (RFC 1913)
- Aujourd'hui **RDAP** (large déploiement mis en œuvre)





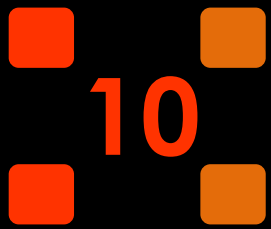
# Détails du Profil RDAP

RDAP (*Registration Data Access Protocol*)

## Les Principes du RDAP

- Modularité
- Respect des modes actuels
- Utilisation du REST pour le Transport
- Format de réponse en JSON (RFC 7159).
- Possibilité d'extraire des informations spécifiques via un client RDAP
- Ecrire ou utiliser un processus JSON (Java, Ruby, Perl, Ect.)





# Requêtes et Réponses RDAP

---

## Requêtes

- **Numéro:**

- <https://example.com/rdap/ip/192.0.2.0/24>
- <https://example.com/rdap/ip/2001:db8::0>
- <https://example.com/rdap/autnum/12>

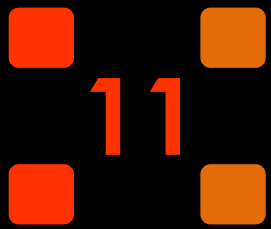
- **Name:**

- <https://example.com/rdap/domain/blah.example.com>
- <https://example.com/rdap/domain/xn--fo-5ja.example>
- <https://example.com/rdap/domain/2.0.192.in-addr.arpa>

- **Autres:**

- <https://example.com/rdap/nameserver/ns1.example.com>
- <https://example.com/rdap/entity/MY-HANDLE>





# Requêtes et Réponses RDAP

## Réponse RDAP (Format JSON)

```
{  
  "entities": [  
    {  
      "handle": "100001-RR",  
      "links": [  
        {  
          "href": "http://rdap.example.org/rdap/entity/100001-RR",  
          "rel": "self",  
          "type": "application/rdap+json",  
          "value": "http://rdap.example.org/rdap/entity/100001-RR"  
        }  
      ],  
      ... 378 lines later... (pretty printing), or 7800 octets later.  
    }  
  ]  
}
```





# Exigences d'implémentation

---

- Les enregistrements relatifs au RDAP doivent être signés en DNSSEC
- RDAP doit supporter IPv4 et IPv6
- RDAP doit être disponible en HTTPS
- RDAP doit supporter les IDN
- Le domaine de la réponse RDAP doit contenir l'URL du service RDAP





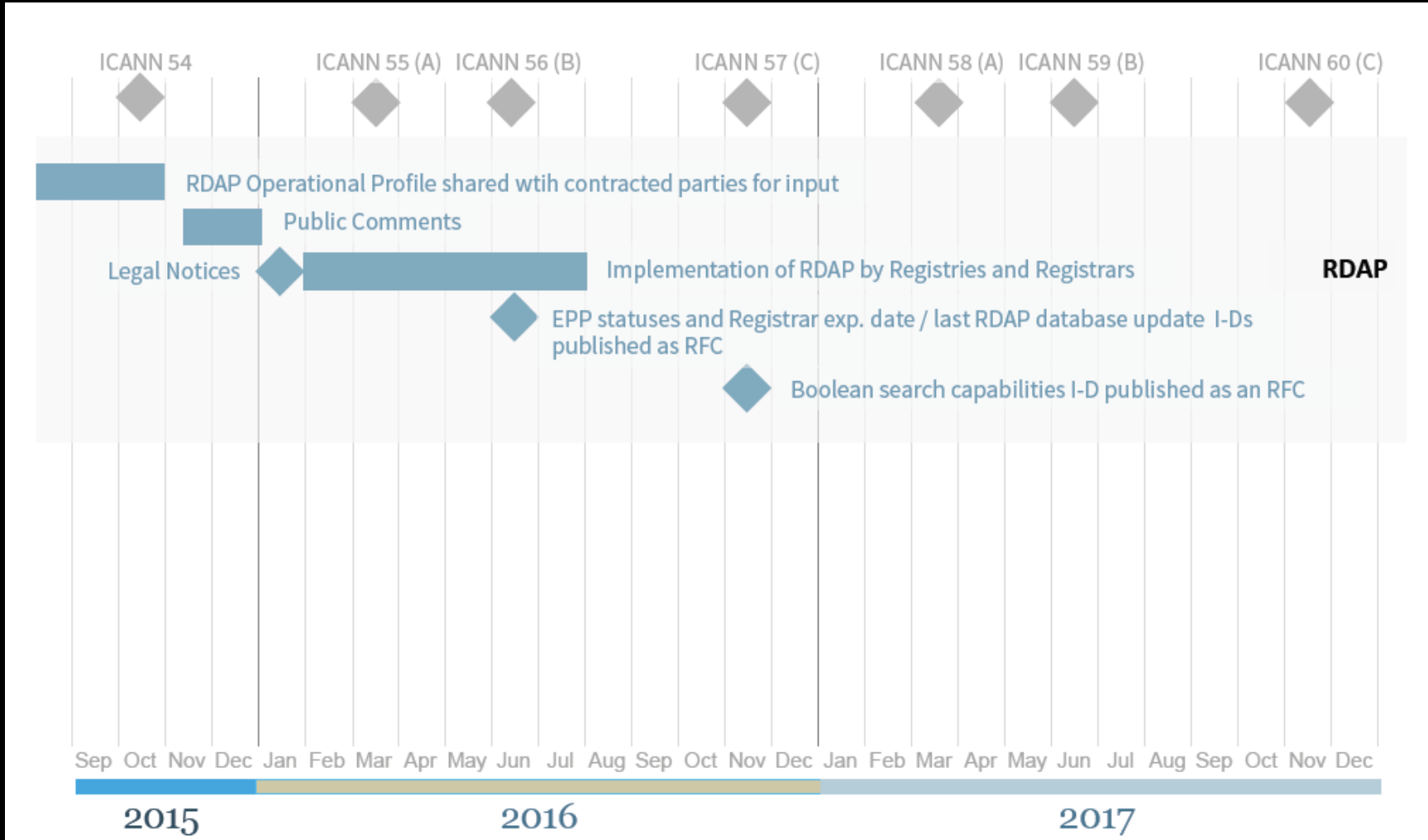
# Exigences d'implémentation

---

- Les Registres doivent pouvoir collectés L'URL des bases RDAP provenant des Registrars
- Système de Monitoring du RDAP avec des alertes aux contacts d'Urgences.
- Les sources pour la génération de la réponse RDAP doit être identique au service RDDS
- ....



# Planning d'Implémentation





## Question ouverte (Conclusion)

---

**Combien de temps après le déploiement du RDAP il faut fermer le WHOIS (Port 43) ?**





Merci pour votre  
attention

Questions - Contributions - Commentaires

