

# **ARCHITECTURE DES REGISTRES**

**IROC Workshop**

**May 04-10 2019 BURKINA FASO**



# C'est quoi un Registre ?

- Publie une ou plusieurs zones (pensez TLD et SLD)
- Gère les délégations
- Publie des informations publiques (!) (WHOIS)
- Eventuellement, reçoit le paiement pour le service



# Flux de données

- Entrée
  - Demandes de création / suppression / modification de noms de domaine
  - Serveurs de noms (nom + IP)
  - Informations administratives (titulaire, contact technique, contact de facturation, ...)



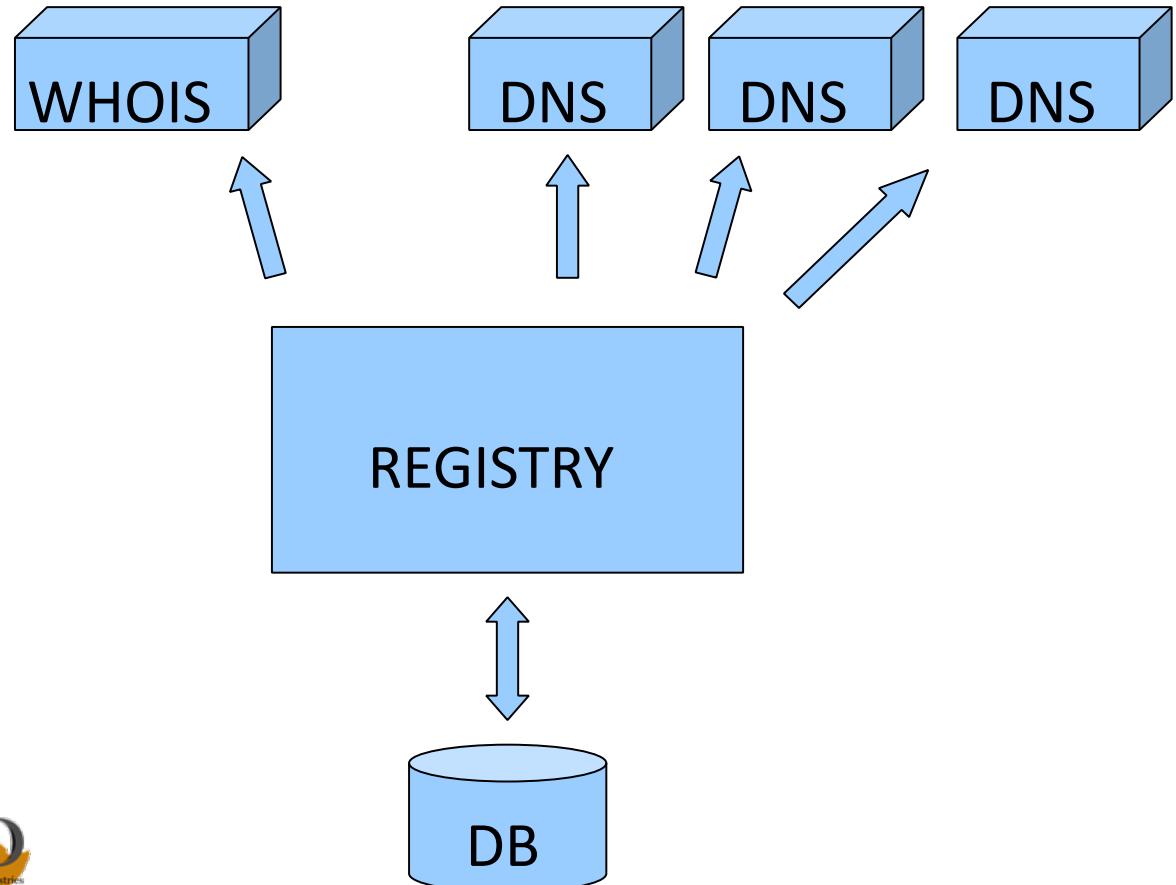
# Flux de données

## ❑ Sortie

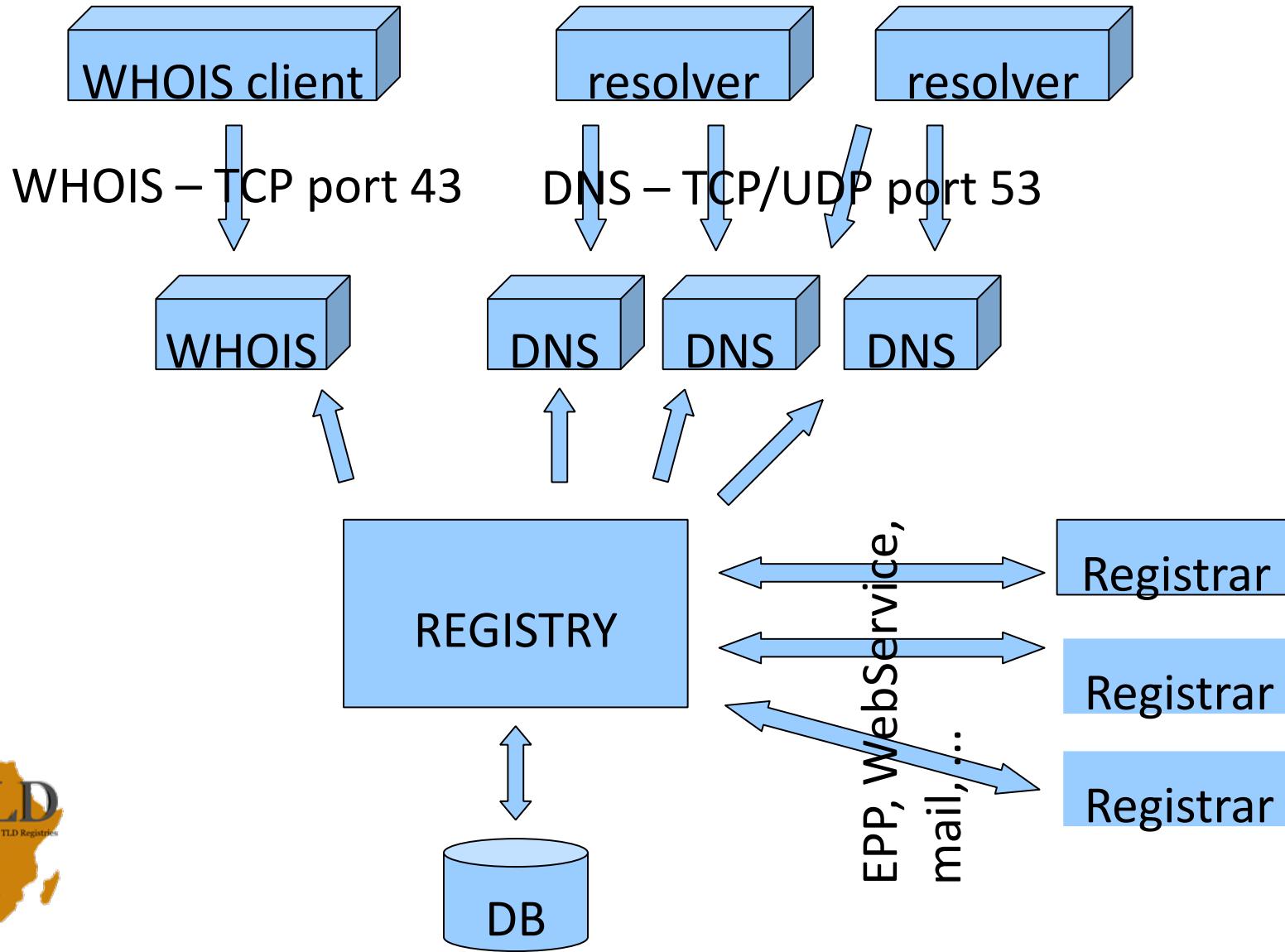
- ❑ Répondre aux requêtes DNS
- ❑ Délégation de zones
- ❑ Enregistrements de colle (pour les serveurs de noms situés dans la zone en cours de délégation)
- ❑ Publication du WHOIS



# Architecture



# Interfaces externes



# À quel point c'est complexe ?

- Cela peut être aussi simple qu'un fichier de zone de texte avec des commentaires

- Maintenu avec l'interface à dix doigts

; SomeCompany

; contact Rokhaya DIATTA, +221 77 122 67 67, ; rddiatta@samaway.bf

samaway NS ns1.samaway.bf.

NS ns2.bfh.com.

ns1.samaway.bf A 1.2.3.4



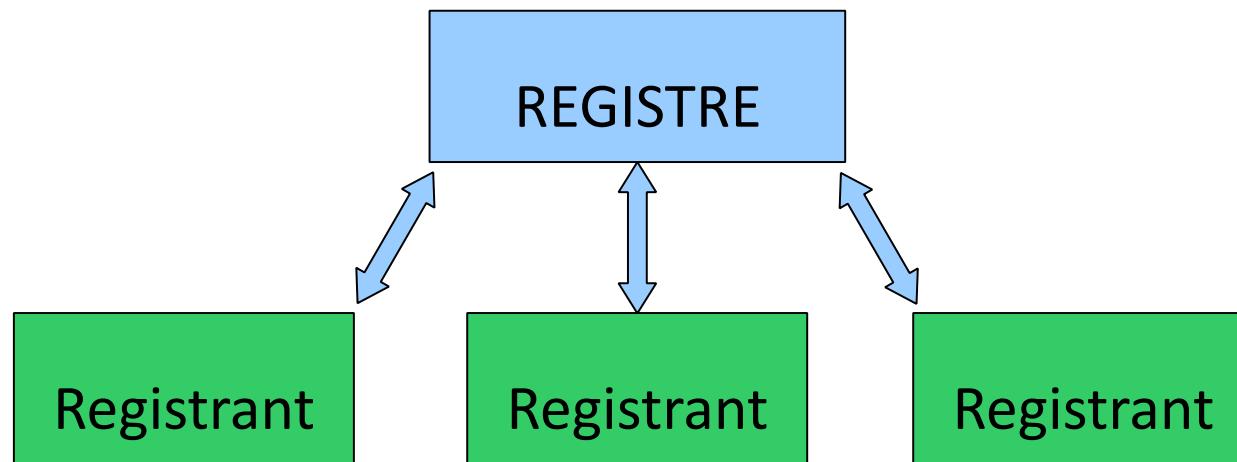
# Terminologie

- **Registre** : Institution ou organisation qui gère la zone et les données administratives
- **Registrant** : personne physique ou morale responsable d'un nom de domaine
- **Registrar** : Organisme gérant les enregistrements de domaine pour le compte des titulaires



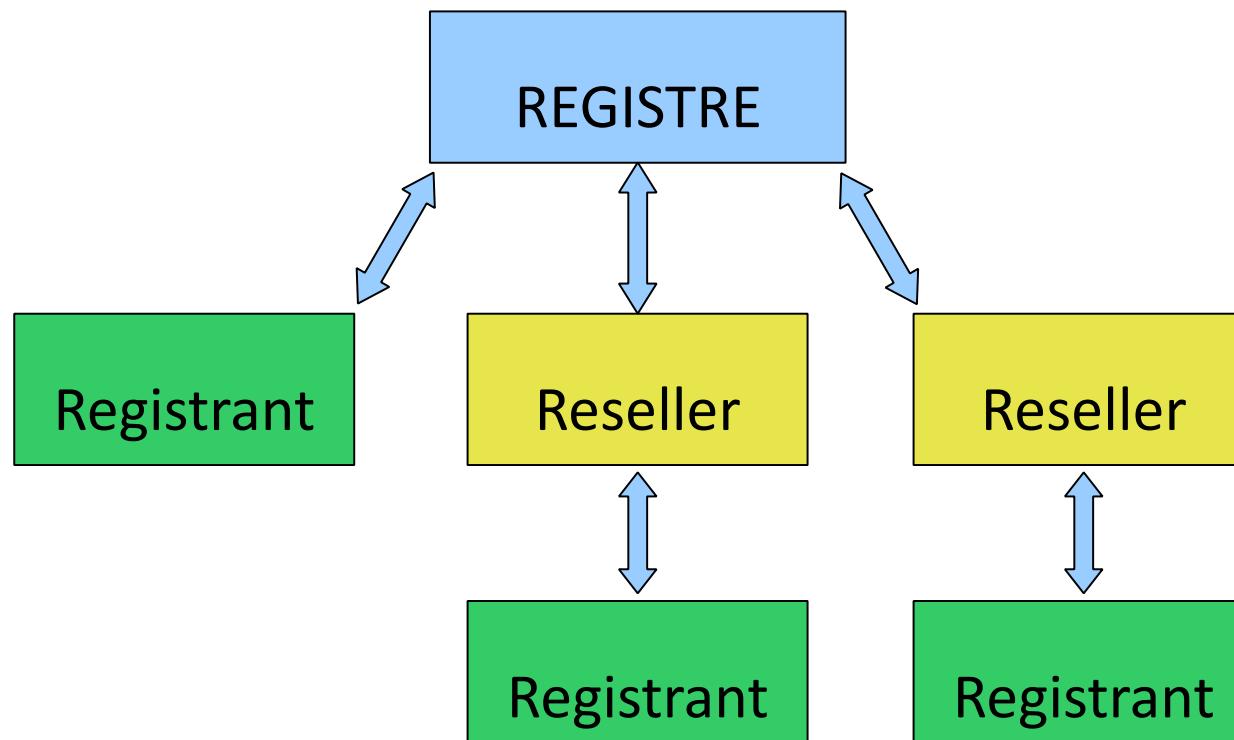
# Modèle 2R

- Modèle de registre simple - pas de registrar
- Le titulaire est en contact direct avec le registre. Cela s'appelle également un registre « à accès unique».



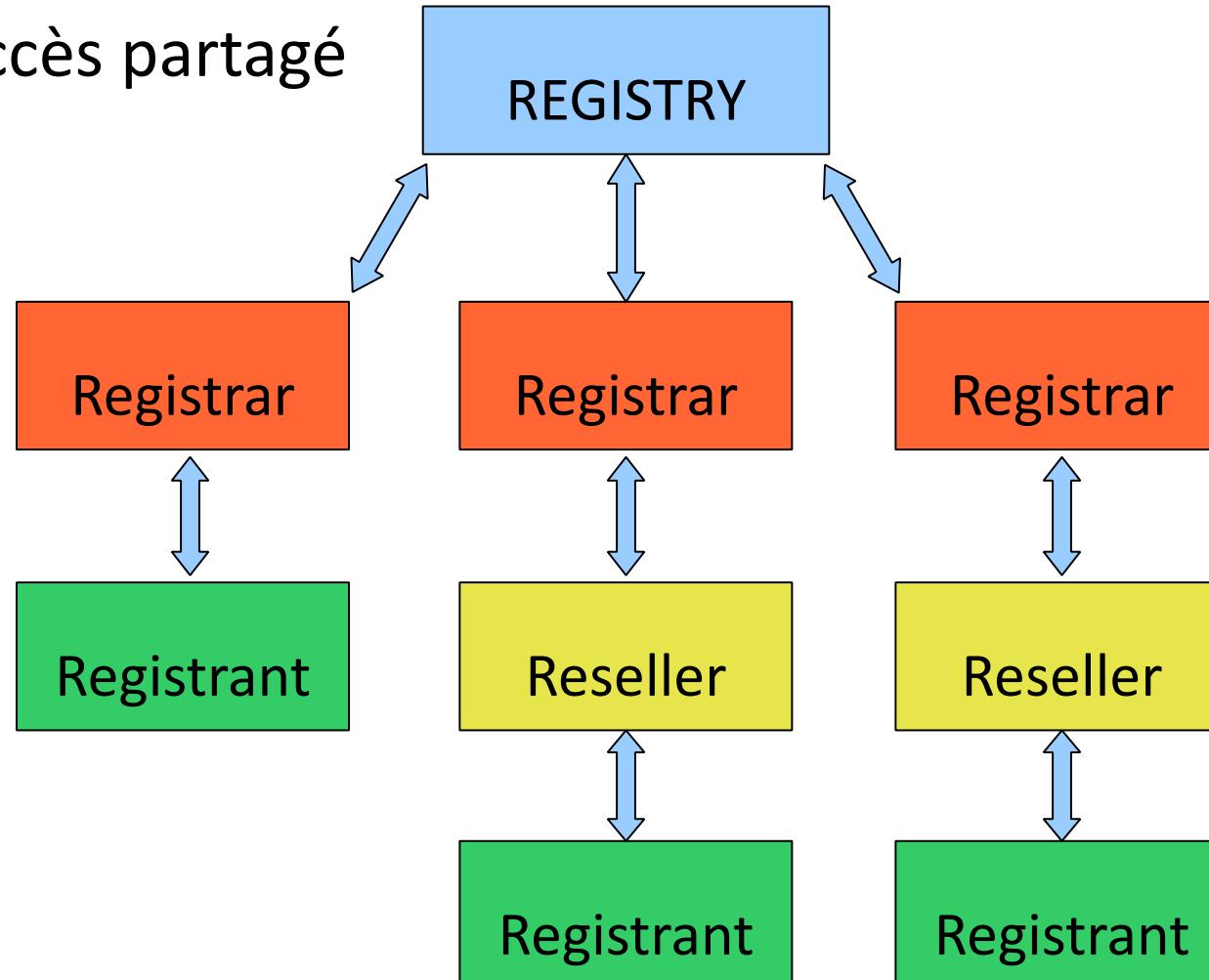
# Modèle 2R

- Il reste un registre à accès unique, même s'il autorise ou non les revendeurs :



# Modèle 3R

- Registre d'accès partagé



# WHOIS

- ❖ Récupérer des méta-information sur un domaine, y compris des données administratives (nom, adresse, contact téléphonique, ...)
- ❖ RFC 954
  - ❖ non formellement spécifié en tant que protocole
  - ❖ Les sorties de différents registrars et registres peuvent être différentes (et le sont souvent)



# Thin vs Thick

- Indique comment le WHOIS est placé / distribué
- Dépend de l'emplacement de la base de données
  - Thin : .COM, .NET : les données administratives sont réparties entre les différents registraires
  - Thick : .INFO - les données administratives sont centralisées au registre



# Evolution du Registre

- Du plus simple
  - Fichier de zone de texte avec commentaires - Enregistrement de domaine par email
  - Pas de whois, ou mis à jour manuellement
  - Aucun registrar ou revendeur, Modèle 2R
- Au plus complexe
  - Base de données relationnelle
  - Transaction et Facturation automatisées
  - WHOIS, EPP, interface Web
  - Modèle 3R avec plusieurs bureaux d'enregistrement
  - Anycasting des serveurs DNS



# EPP - protocole de provisioning extensible

- RFC 3730
  - remplace le RRP (RFC2832)
  - Basé sur XML
- Utilisé par un nombre croissant de registres et de bureaux d'enregistrement
- Tous les registres «modernes» ne l'ont pas encore adopté!



# Impact de la politique sur le registre

- Il faut tenir compte du fait que la politique dictera de nombreux aspects opérationnels de votre registre:
  - Noms autorisés
  - Politique d'enregistrement
  - Résolution de conflits
  - 2R/3R
  - Confidentialité des données
  - Renouvellement/expiration automatisé, etc.
- L'évolution du registre est autant liée à des aspects techniques que politiques



# Discussions

