

## Session « Pôle Infrastructure »

**Pierre Girard ([pierre.girard@in2p3.fr](mailto:pierre.girard@in2p3.fr))**

**CC-IN2P3**

**ATELIER France-Grilles au CC-IN2P3**

**12 octobre 2010**

# INTRODUCTION

- « Constituer et Organiser une stratégie pour les opérations à mettre en place pour les prochaines années. »
- « Etablissement de la feuille de route des groupes de travail et des ressources nécessaires cf. <https://francegrid.in2p3.fr/> »

[HC, octobre 2010]

- **Quoi**

- Fournit l'infrastructure grille nécessaire pour interconnecter les sites, pour lier la NGI à EGI, pour la Supervision et alimente les répertoires et gère leur contenu.

- **Qui**

- Accounting (Cécile Barbier)
- Monitoring (Christine Leroy)
- Autorité de certification / Authentification (Alice de Bignicourt)
- Déploiement et certification (Pierre Girard, Michel Jouvin)
- Opération du portail d'exploitation (EGI) (Cyril L'Orphelin)

- **Définir le périmètre de l'infrastructure « France-Grilles »**
  - Cf. Présentation du « Pole Liaison »
- **Définir les services à mettre en place au niveau de la NGI pour la faire fonctionner**
  - Recensement au travers des groupes de travail
- **Etablir un plan de route et proposer un mode de fonctionnement**
  - « les roadmaps de chacun des groupes de travail, les estimations en manpower, les manques et les recouvrements avec d'autres groupes de travail seront abordés. »

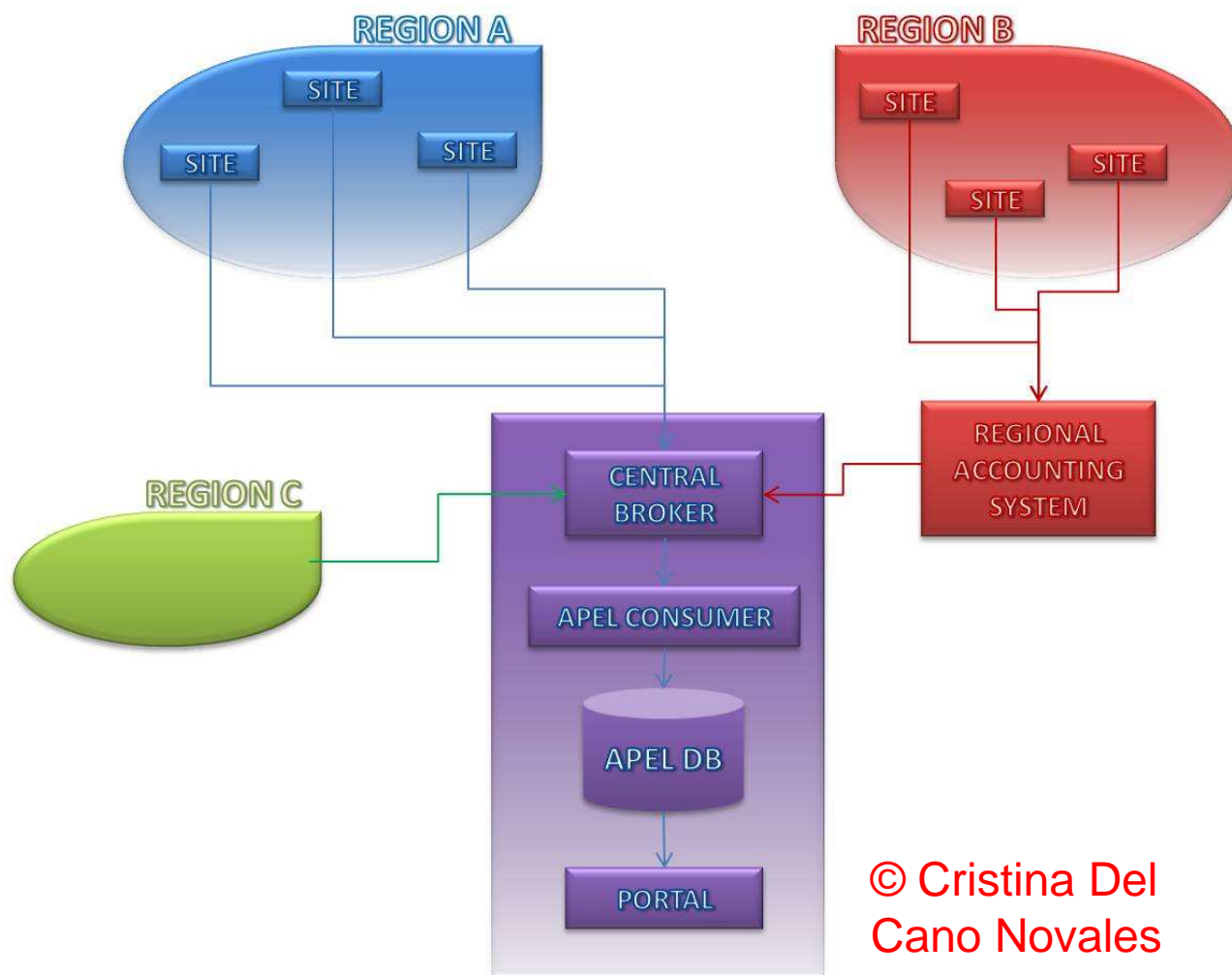
[HC, octobre 2010]

# DEFINITION DU PERIMETRE

- **Une infrastructure pour qui ?**
  - Prolongation et adaptation à la nation de l'infrastructure d'EGEE?
  - Intégration et ouverture à d'autres « use cases » ?
    - Pôle « Liaison »

# DEFINITION DES SERVICES



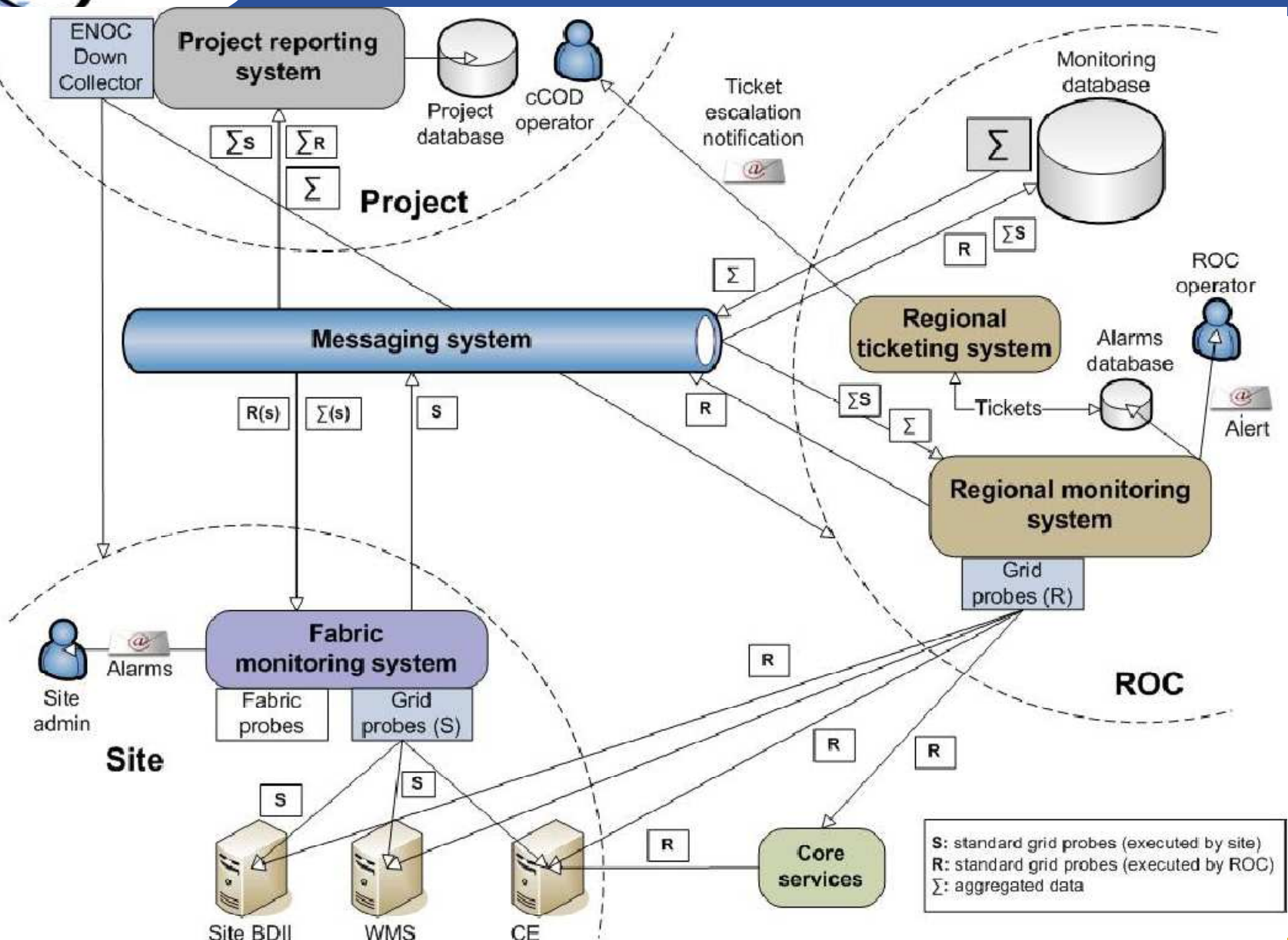


- All regions to publish via ActiveMQ
- Provide regional accounting system
- Allow regions to continue using central system
- Collect records from other grids/tools via same interface

© Cristina Del Cano Novales

Source: <http://indico.cern.ch/materialDisplay.py?contribId=7&sessionId=0&materialId=slides&confId=72061>

- **La liste des points soulevés (Cécile Barbier) :**
  - Accounting EGI : toujours les mêmes questions en suspend, quid des pilot jobs, de glexec pour l'accounting CPU. On voit apparaître le même type de problème pour l'accounting du stockage (xrootd)
  - R-GMA sera décommissionné le 31/12/2010, Jérôme Pansanel est en train de finaliser le template Quattor permettant de passer à gLite-APEL 3.2 à la place de gLite-mon. Adoptons-nous une stratégie particulière lorsque ce template sera disponible (imminent) pour le déployer sur les sites ou laissons-nous chacun faire comme il le souhaite (je pense en particulier aux sites qui n'ont pas de monbox) ?
  - Portail d'accounting EGEE/EGI : actuellement, lorsque l'on sélectionne l'accounting pour un pays (pas une NGI), on voit apparaître des graphes avec la répartition des utilisateurs (nationaux/autres) basée sur leur DN. Je vais demander des précisions à ce sujet aux développeurs du portail car certains points restent à éclaircir
  - Il me semble également pertinent de modifier le nom de notre liste de diffusion (en remplaçant EGEE SA1-FR par EGI ou France Grilles ...)
  - J'ai oublié de mentionner pour information qu'Eric Kieffer de l'IPHC travaille encore sur une version générique de l'outil d'accounting local développé initialement au LAPP, j'espère avoir de bonnes nouvelles d'ici peu.








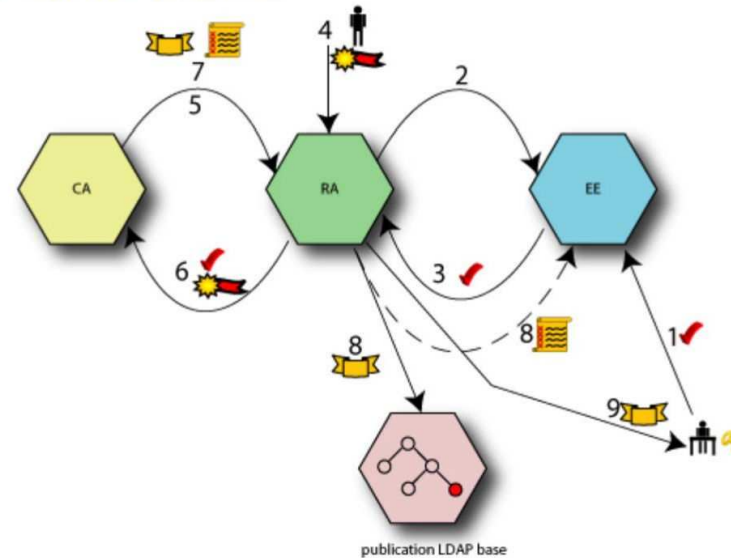
**S:** standard grid probes (executed by site)  
**R:** standard grid probes (executed by ROC)  
**Σ:** aggregated data

## Systeme composé de 7 serveurs

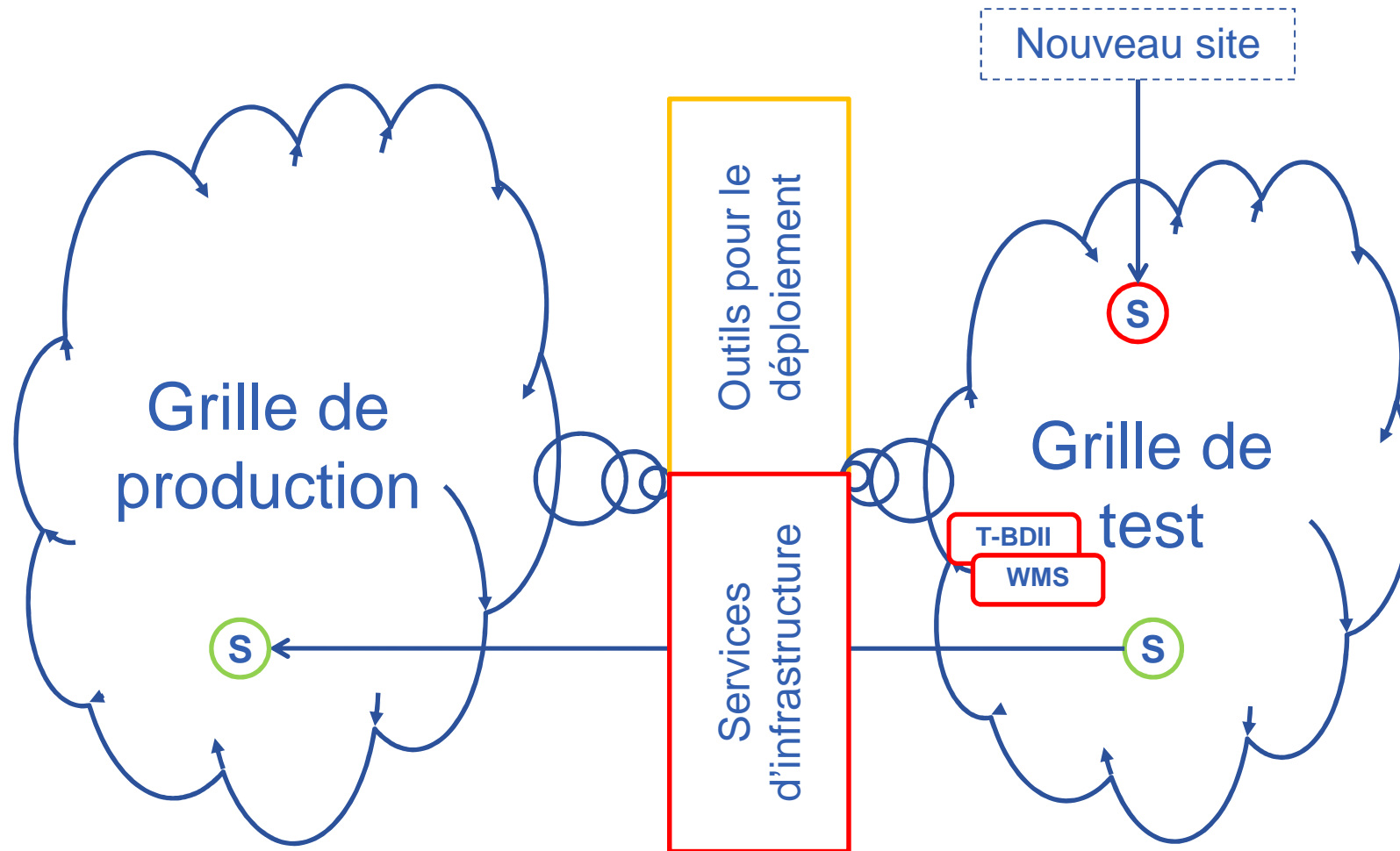
- CA : Autorité de certification
- RA : Autorité d'enregistrement
- EE : Entité finale
- Log : Archivage des événements (absent du schéma)
- Spare : Serveur de secours (absent du schéma)
- [ldap.services.cnrs.fr](http://ldap.services.cnrs.fr)

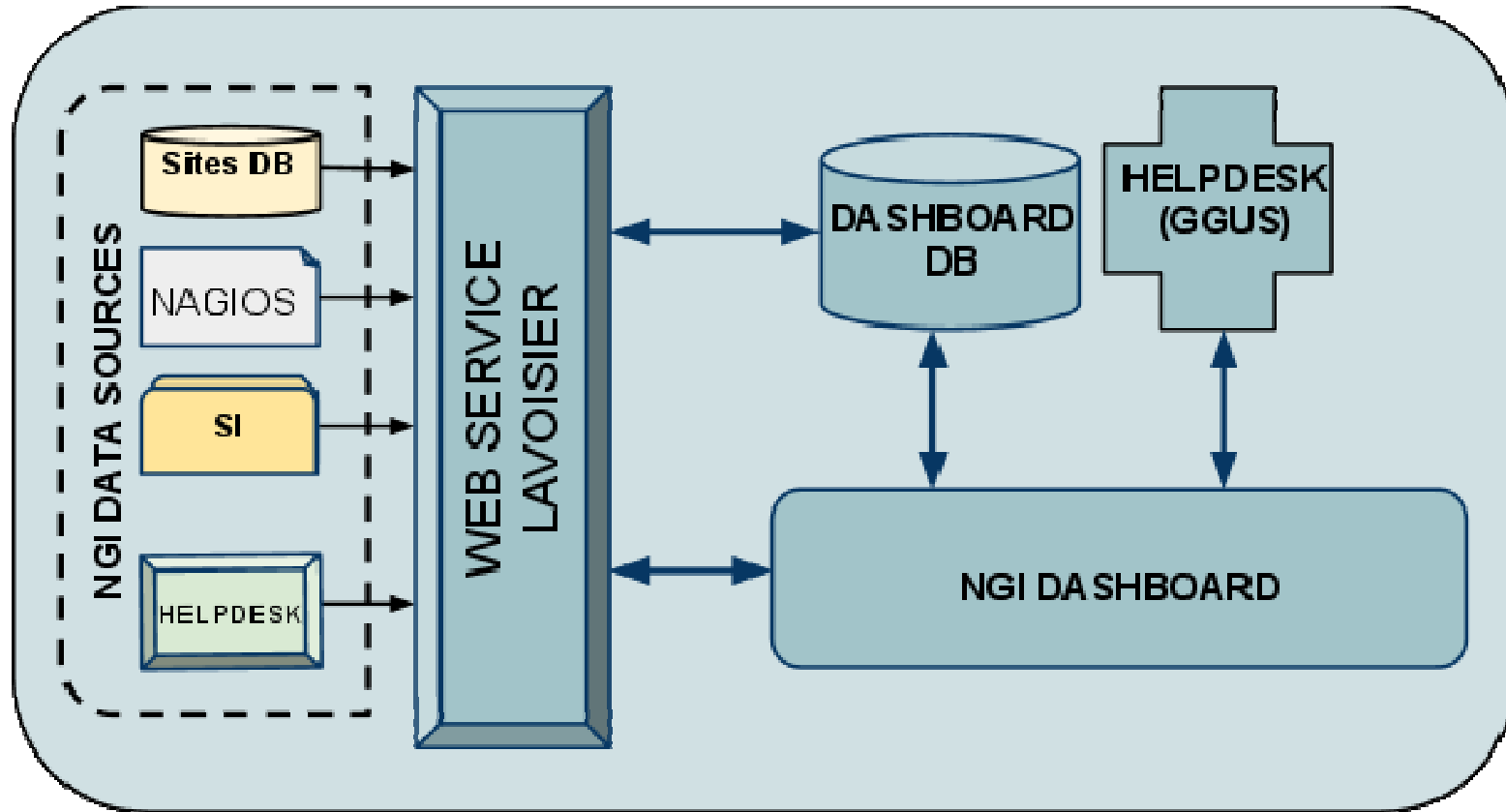
Legend:

-  : Final User's confirmed request
-  : Final User's confirmed request signed by the RA
-  : The new certificate
-  : The private key of the new certificate
-  : The Certificate Revocation List



Source: Flavian DOLA (DSI), basé au CC



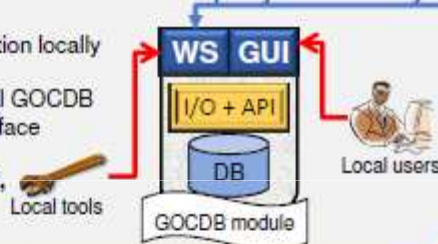


## NGI GLOBAL INFRASTRUCTURE

## Global architecture and regionalisation use cases

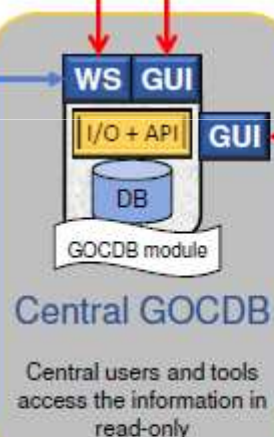
### NGI type 1: a GOCDB module is deployed locally

- Local users check/update information locally
- Data are synchronised with central GOCDB through standard GOCDB WS interface
- **No development effort from NGI, regional customisation possible**



### NGI type 3: a different tool is deployed locally

- Local users check/update information locally
- Data are synchronised with central GOCDB through an adapter
- **Development effort from NGI, regional customisation possible**



### NGI type 2: nothing is deployed locally

- Local users check/update information through the "regional portal emulation" on central GOCDB
- Data are directly synchronised centrally
- **No development effort from NGI, no regional customisation possible**



Recensement des services

# DEFINITION DES SERVICES



- **Services Grille fournis ou gérés**
  - 1 serveur régional (si nécessaire): d'archivage de l'accounting
  - 1 portail régional (si nécessaire): portail de consultation des statistiques
  - A étudier : outils d'accounting complémentaires (par ex. stockage...).
- **Services utilisés et fournis par d'autres entités nationales**
  - MOM et Broker ACTIVE MQ à l'échelle régionale France Grilles
  - GOCDB (à préciser)
  - Service d'archivage global EGI
- **Etat d'avancement**
  - Mise en place de l'accounting régional : Frédéric Schaer est en train d'installer un serveur, dans les estimations, il était prévu 2 serveurs redondants pour cela.

- **Services fournis ou gérés**
  - 2 Nagios régionaux (pour assurer la redondance et le fait que chaque site soit surveillé de l'extérieur)
  - 1 Dashboard Régional
  - 1 broker Active MQ pour agréger les données de monitoring (région vers site + région vers Dashboard) à partager sans doute avec le groupe accounting
  - D'autres services nécessitent d'être étudiés et envisagés dans le cadre de France Grilles pour intégrer d'autres intergiciels
  - A étudier : outils de monitoring pour le group sécurité.
- **Services utilisés et fournis par d'autres entités nationales**
  - MOM à l'échelle régionale
  - MOM à l'échelle du projet (à vérifier au niveau du projet)
  - GOCDB (récupération des downtimes)
- **Etat d'avancement**
  - Une Nagios Box en production hébergée au CC-IN2P3
  - 4 administrateurs distribués sur la France

- **Services fournis ou gérés**
  - 1 serveur web pour l'interface de demande et récupération des certificats
  - 1 serveur « CRL » pour permettre la récupération à tout moment des Listes de Révocation de Certificats
- **Services utilisés et fournis par d'autres entités nationales**
  - ?
- **Etat d'avancement**
  - Service national d'origine et en production depuis des années
  - Une grande partie des serveurs hébergés au CC-IN2P3, administrés par une personne de la DSI, gérés par 2 personnes de l'ex-UREC distribuées maintenant entre CC-IN2P3 et DSI

- **Services fournis ou gérés**
  - 2 glite WMS (redondance)
  - 1 glite LB
  - 1 Top BDII (load-balancé sur 2 machines)
  - 1 Site BDII (pour héberger les services grilles)
  - 1 GOC DB régionale
  - 1 Nagios Box régionale
  - 1 Dashboard régional
  - 1 serveur VOMS pour la VO de formation, voire pour une VO de monitoring, si besoin est
- **Services utilisés et fournis par d'autres entités nationales**
  - Nagios Box du groupe « Monitoring »
  - Dashboard du groupe « Opération du portail d'exploitation »
  - GOC DB régionale du groupe « X »

- **Services fournis ou gérés**
  - 1 serveur web
  - 1 DB oracle
  - 2 DB Mysql
  - 3 instances de Lavoisier
  - 1 Portail central incluant les fonctionnalités clé reconnues par EGI :
    1. Dashboard central
    2. Outils de communication : diffusion de broadcast et diffusion d'annonces de downtimes – outils de contact des utilisateurs
    3. Repository officiel de toutes les informations statiques concernant les Vos.
  - Hébergement d'outils tiers Bazaar, SAMAP UI ou NAGIOS AP , Yaim configurator
- **Services utilisés et fournis par d'autres entités nationales**
  - LDAP – Top level BDII
  - Message Bus and AMQ – Projet EMI
  - WEB services des outils partenaires :
    - GOCDB (toutes les informations statiques relatives aux sites) /REST
    - GGUS (toutes les informations relatives aux tickets)/SOAP
    - GSTAT (toutes les informations dynamiques relatives aux sites) /REST

- **Services transversaux**
  - MOM et Broker ACTIVE MQ
  - GOCDB
- **Services ré-utilisés**
  - Service de monitoring (NAGIOS Box)
  - Service d'Archivage de l'accounting
  - Dashboard



# EXPRESSION DES BESOINS



- **Recenser les services est une chose... Exprimer ce qui est nécessaire pour les faire tourner en est une autre**

# PLAN DE ROUTE ET FONCTIONNEMENT

- **[Cécile Barbier]:**

- « Au vu du nombre important de groupes de travail, pourrait-on réduire leur nombre en regroupant certains, pour que les gens puissent s'impliquer plus globalement dans des thèmes plus généraux. »
- « [...] Reste à savoir où ils seront hébergés définitivement, et quel sera le serveur principal ? Evidemment, il ne suffit pas qu'il soit installé donc comment s'assurer de son bon fonctionnement, quelles seraient les contraintes pour le(s) site(s) hébergeur(s) ? »

- **Après les ROD, les RAD ?**

- Regional Administrator on Duty