



# LCG-France Tier-1 & AF

Réunion mensuelle de coordination

**Fabio Hernandez**  
[fabio@in2p3.fr](mailto:fabio@in2p3.fr)

Lyon, 14 janvier 2009





# Avancement des chantiers



# Computing Elements



| Tier Level | CE hostname<br>[.in2p3.fr] | CE Type | ALICE | ATLAS | CMS | LHCb |
|------------|----------------------------|---------|-------|-------|-----|------|
| Tier-1     | cclcgceli02                | LCG     | ✓     | ✓     |     |      |
|            | cclcgceli04                | LCG     |       |       | ✓   | ✓    |
|            | cclcgceli07                | LCG     | ✓     | ✓     |     |      |
|            | cclcgceli08                | LCG     |       |       | ✓   | ✓    |
| Tier-2     | cccreamceli01              | CREAM   | ✓     | ✓     | ✓   | ✓    |
|            | cclcgceli06                | LCG     | ✓     | ✓     | ✓   | ✓    |
|            | cclcgceli09                | LCG     | ✓     | ✓     | ✓   | ✓    |
|            |                            |         |       |       |     |      |

En production  
depuis le  
17/12/2009

Source: <http://grid.in2p3.fr/index.php?chap=3&tit1=1&tit2=3>



# Computing Elements (suite)



- Prochaines étapes CREAM CE
  - Validation par les expériences
    - ALICE et CMS en cours
    - ATLAS et LHCb?
  - Intégration d'un CE attaché au tier-2
  - Rajout d'un deuxième CE au tier-1 et d'un autre au tier-2



- Augmentation des zones disque pour l'installation du logiciel pour CMS et LHCb
  - Gérées par AFS
  - Fragmentation de l'espace nécessaire, ce qui n'est pas très pratique à l'utilisation
  - Partitions d'une taille utile maximum de 60 GB
    - A explorer la possibilité de repousser cette limite



# Stockage



- 22/12/2009 Maintenance HPSS et intervention robotique
  - nettoyage (aspiration de la poussière à l'intérieur des robots) et mise à jour de microcode dérouleurs
  - Détails:  
[https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=arrets:arret-robothpss\\_22\\_12\\_2009](https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=arrets:arret-robothpss_22_12_2009)
- Mise en production des storage elements basés sur xrootd pour ALICE (disk-only)



# Stockage (suite)



- 04/01/2010 Mise à jour de dCache
  - Passage à la version 1.9.5-11
  - Détails: <http://cctools2.in2p3.fr/elog/operations-dCache/153>
  - Améliorations attendues
    - amélioration des performances de la couche GSI (Authentification Globus) pour SRM, GridFTP, GsiDcap
    - amélioration du load balancing sur les pools en écriture
    - correction d'une faille de sécurité DCAP
    - correction de possible corruptions de données DCAP et XROOTD
    - correction du problème de transferts inter-sites par « srmcp »
- 11/01/2010 Activation du protocol dcap pour LHCb
  - suite aux problèmes observés avec gsidcap (protocol authentifié)
  - Pour les jobs s'exécutant localement au site
  - Détails: <http://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=2631>



# Stockage (suite)



- Mapping des espaces de stockage dCache en fonction de l'utilisation faite par l'expérience, fait pour CMS
  - Fait pour CMS: Import, Unmerge, Reprocessing, Export, Data
  - Détails:  
<https://cctools2.in2p3.fr/stockage/dcache/accounting/accounting.php?type=endpoints>
- Vérification régulière de cohérence du catalogue dCache avec les fichiers effectivement sur disque
  - Quel est le résultat de cette vérification ce mois-ci?

- Est-ce possible d'utiliser les ACIs pour contrôler



- VO boxes sous SL5
  - ALICE: machine livrée – configuration modifiée pour activer le serveur gridFTP, nécessaire pour l'interaction avec le CREAM CE tel qu'utilisé par ALICE
  - ATLAS: en préparation
    - Personnalisation de l'installation nécessaire pour les besoins de l'expérience (durée du proxy, nombre d'utilisateurs, ...)
  - CMS: passage des VO boxes en SL5 à programmer



# Incidents

# ▶ Incidents



- 04/01/2010 BQS
  - Engorgement de la base de données à cause des requêtes qselect sollicitant involontairement les archives
  - Détails:  
[https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=incidents:incident\\_probleme\\_serveur\\_db\\_bqs\\_04\\_01\\_2010](https://cctools2.in2p3.fr/operations/wiki/doku.php?id=incidents:incident_probleme_serveur_db_bqs_04_01_2010)
- 11/01/2010 SRM
  - Cause du problème non identifiée (?)
  - Plus d'information: <http://cctools2.in2p3.fr/elog/operations-dCache/157>
- 2 cartouches avec des données CMS devenues inutilisables
  - est-ce particulier à CMS?



# Chantiers en cours ou à venir



# Stockage



- Protection de données des expériences contre les effacement involontaires
  - ACLs?
  - Read-only?
- ATLAS: déploiement de FroNTier + Squid pour l'accès aux bases de données de conditions par les jobs des sites tier-2s du nuage
  - Est-ce programmé?
- Activation de la possibilité de staging pour les storage elements xrootd de ALICE
  - Réunion à programmer



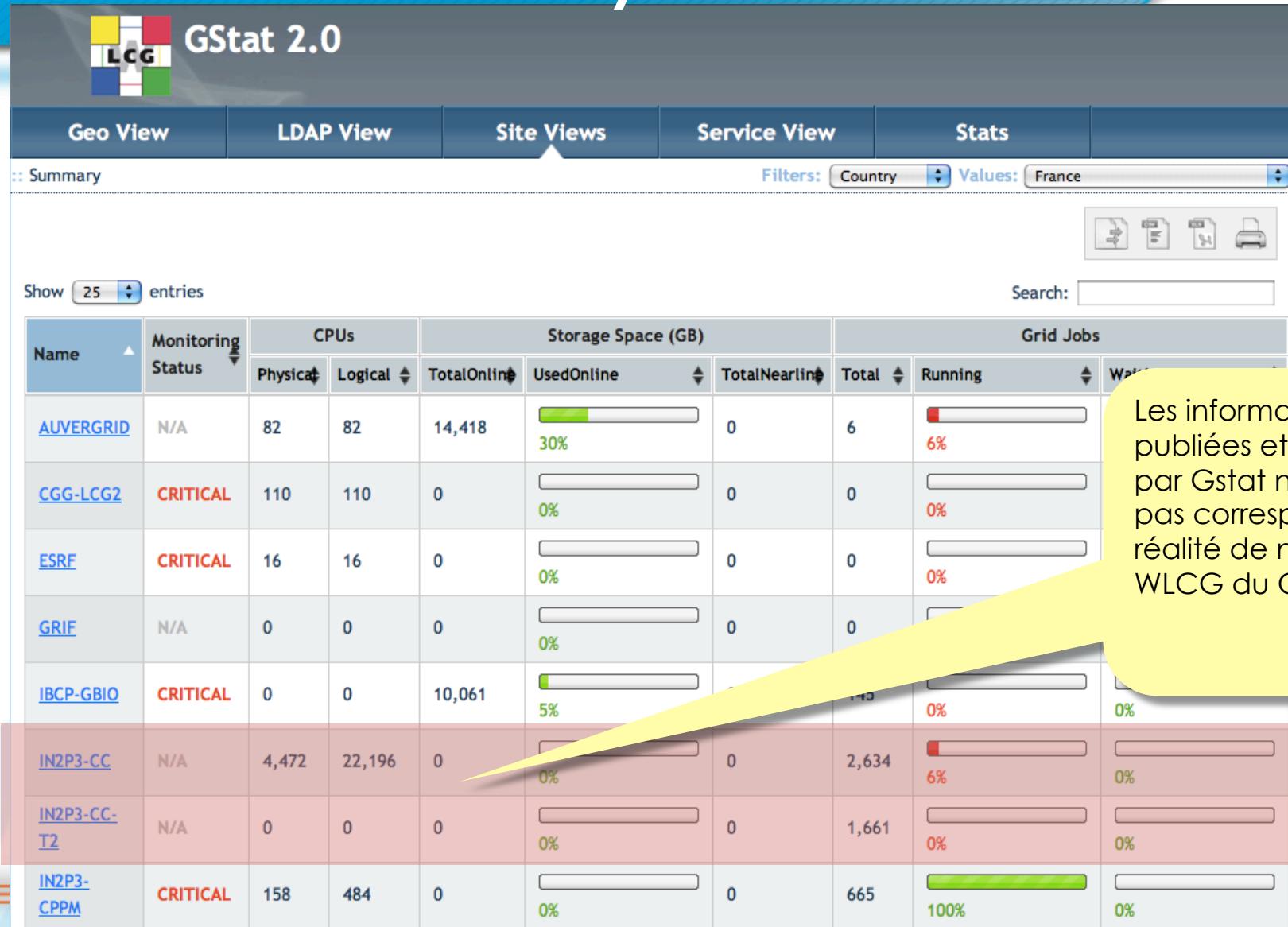
# Système d'Information



- Système d'information du site
  - Information publiée sur la puissance CPU installée, le nombre de processeurs, etc. à stabiliser
  - Information provider BQS à remettre d'applomb
  - Information provider dCache à actualiser
- Passage en SL5 des machines TopBDII

# Site Information System

Source: Gstat 2.0, 14/01/2010  
<http://gstat-prod.cern.ch/gstat/summary/Country/France/>



The screenshot shows the GStat 2.0 interface with the 'Site Views' tab selected. A yellow callout bubble points to the IN2P3-CC site, highlighting discrepancies in storage space data.

| Name                        | Monitoring Status | CPUs     |         | Storage Space (GB) |                                    |      | Grid Jobs |                                      |                                  |
|-----------------------------|-------------------|----------|---------|--------------------|------------------------------------|------|-----------|--------------------------------------|----------------------------------|
|                             |                   | Physical | Logical | Total              | Online                             | Used | Total     | Online                               | Running                          |
| <a href="#">AUVERGRID</a>   | N/A               | 82       | 82      | 14,418             | <div style="width: 30%;">30%</div> | 0    | 6         | <div style="width: 6%;">6%</div>     |                                  |
| <a href="#">CGG-LCG2</a>    | CRITICAL          | 110      | 110     | 0                  | <div style="width: 0%;">0%</div>   | 0    | 0         | <div style="width: 0%;">0%</div>     |                                  |
| <a href="#">ESRF</a>        | CRITICAL          | 16       | 16      | 0                  | <div style="width: 0%;">0%</div>   | 0    | 0         | <div style="width: 0%;">0%</div>     |                                  |
| <a href="#">GRIF</a>        | N/A               | 0        | 0       | 0                  | <div style="width: 0%;">0%</div>   | 0    | 0         | <div style="width: 0%;">0%</div>     |                                  |
| <a href="#">IBCP-GBIO</a>   | CRITICAL          | 0        | 0       | 10,061             | <div style="width: 5%;">5%</div>   | 0    | 143       | <div style="width: 0%;">0%</div>     | <div style="width: 0%;">0%</div> |
| <a href="#">IN2P3-CC</a>    | N/A               | 4,472    | 22,196  | 0                  | <div style="width: 0%;">0%</div>   | 0    | 2,634     | <div style="width: 6%;">6%</div>     | <div style="width: 0%;">0%</div> |
| <a href="#">IN2P3-CC-T2</a> | N/A               | 0        | 0       | 0                  | <div style="width: 0%;">0%</div>   | 0    | 1,661     | <div style="width: 0%;">0%</div>     | <div style="width: 0%;">0%</div> |
| <a href="#">IN2P3-CPPM</a>  | CRITICAL          | 158      | 484     | 0                  | <div style="width: 0%;">0%</div>   | 0    | 665       | <div style="width: 100%;">100%</div> | <div style="width: 0%;">0%</div> |

Les informations publiées et interprétées par Gstat ne semblent pas correspondre à la réalité de nos 2 sites WLCG du CC-IN2P3.

# ► Computing Element



- gLexec & SCAS
  - Dossier du déploiement de gLexec sur les worker nodes, pour le support des jobs pilotes à rouvrir



# Analyse du service batch pour LHC



- Analyse systématique du service batch rendu par chacune des expériences LHC
  - Objectifs:
    - identifier les paramètres de la configuration de la ferme et les modifier pour améliorer le service
    - nous assurer que la configuration de la ferme s'ajuste le mieux possible à la demande
  - Mesurer le temps d'attente et le temps de service (temps en queue et temps d'exécution)
  - Mesurer la mésure et le temps d'exécution effectivement consommé par les jobs
  - Différencier les jobs tier-1 et tier-2
  - Point mensuel dans le cadre de cette réunion



# Documentation



- Description des principes de fonctionnement des différents services grid et de l'utilisation qui en fait par les expériences LHC
  - VO boxes, dCache, FTS, LCG CEs, software area, système d'information, ...
  - Point d'entrée pour avoir une vue d'ensemble des services
    - Par exemple, pour les nouveaux arrivants, pour le support général, pour l'exploitation, etc.
  - Complémentaire des fiches rédigées pour l'exploitation
  - Support: wiki Opérations

**Démarrage prévu courant  
janvier**

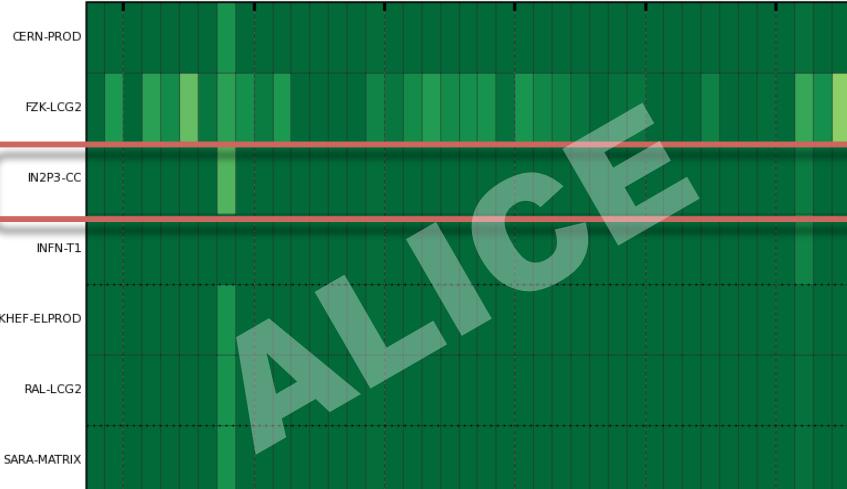


# Disponibilité du site

# Disponibilité tier-1

## Site Availability using WLCG Availability (FCR critical)

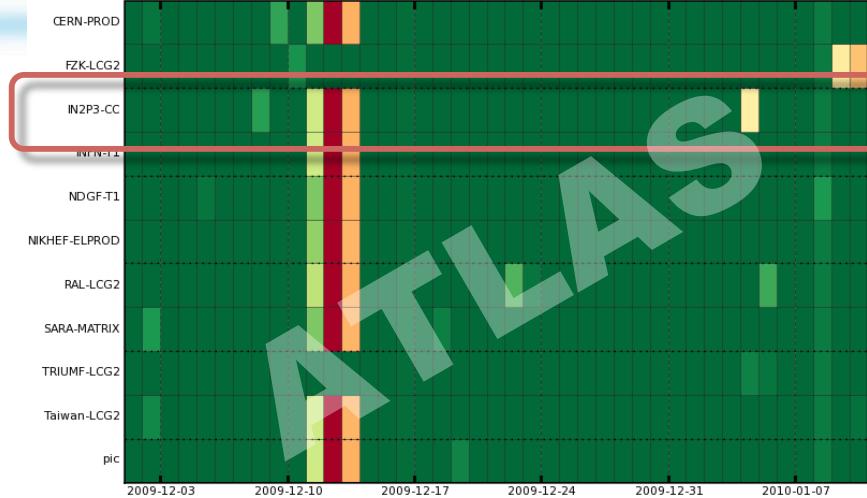
41 Days from 2009-12-01 to 2010-01-11



Période: Déc 1 2009 – Jan 11 2010

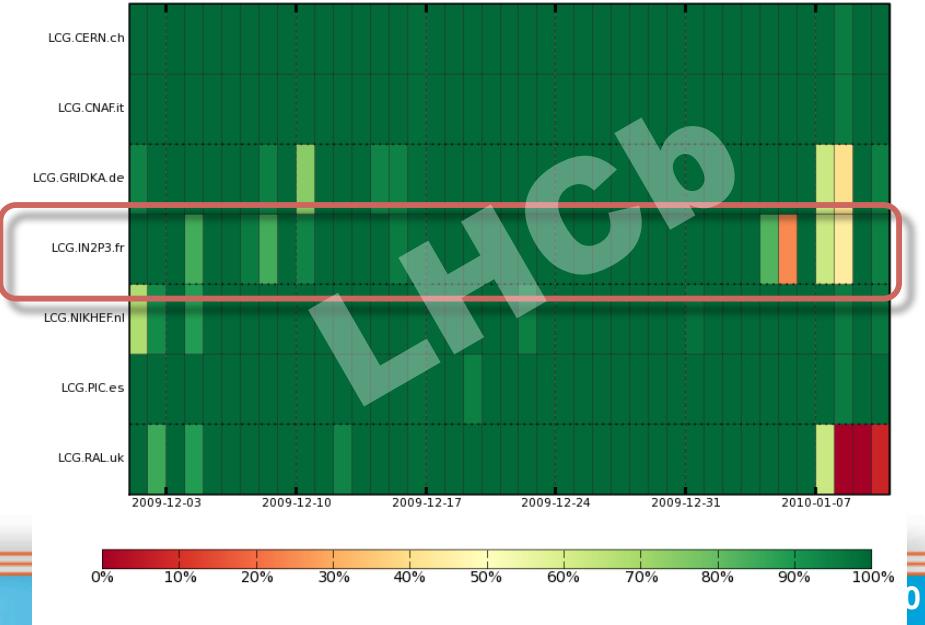
## Site Availability using WLCG Availability (FCR critical)

41 Days from 2009-12-01 to 2010-01-11



## Site Availability using LHCb Critical Availability

41 Days from 2009-12-01 to 2010-01-11



http://dashboard.cern.ch/

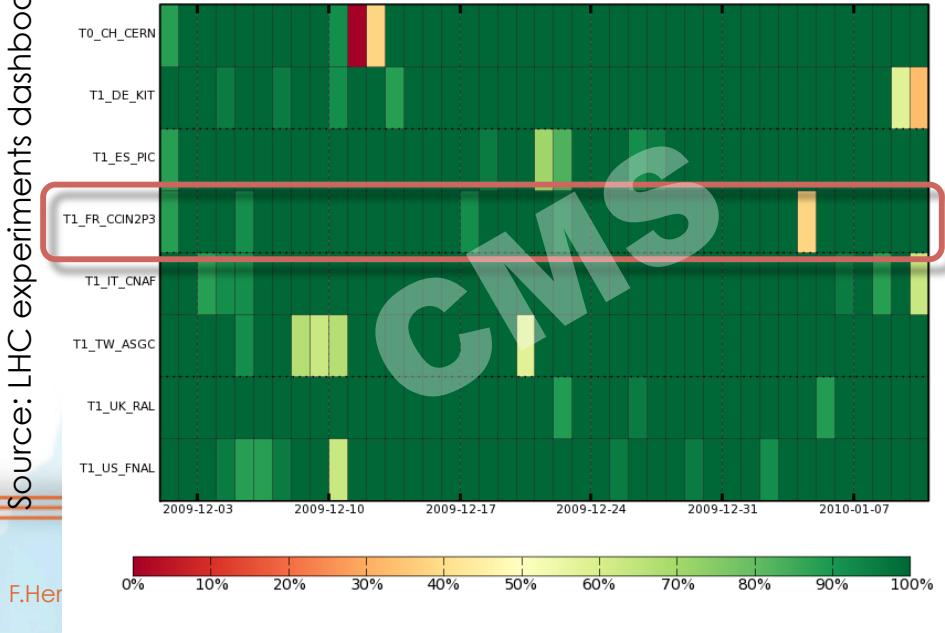
Source: LHC experiments dashboard

F.Her

ALICE

## Site Availability

41 Days from 2009-12-01 to 2010-01-11



CMS

0



# Petites Annonces



# Événements à venir



- Réunion des représentants des expériences utilisatrices des services du CC-IN2P3
  - Lyon, 18 janvier 2010
  - Agenda: <http://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=2512>



# Aujourd'hui et à venir



- Aujourd'hui
  - Etude des transferts FTS
- Prochaine réunion
  - Résultats préliminaires des analyses du service batch pour LHC
  - Vue d'ensemble des activités ALICE au CC-IN2P3
- Réunions premier semestre 2010
  - ✓ 14 janvier
  - 11 février
  - 25 mars
  - 15 avril
  - 27 mai
  - 17 juin
  - 22 juillet
  - Agendas: <http://indico.in2p3.fr/categoryDisplay.py?categoryId=102>



# Questions/Commentaires

