



# Et à l'INRA, où en est-on ?

JoSy Datacentre Grenoble  
12 Juin 2012

Eric Monvert  
MIA-J Jouy-en-Josas  
[eric.monvert@jouy.inra.fr](mailto:eric.monvert@jouy.inra.fr)

PEPIC/SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

- L'INRA c'est quoi ?
- Focus :
  - centre de Jouy-en-Josas
  - centre de Toulouse
- Bilan
- Les actions en cours

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# INRA Et à l'INRA, où en est-on ?

L'INRA c'est :

- 18 centres, 140 implantations
- 388 unités
- 8500 titulaires
- 2000 doctorants
- 1500 non titulaires

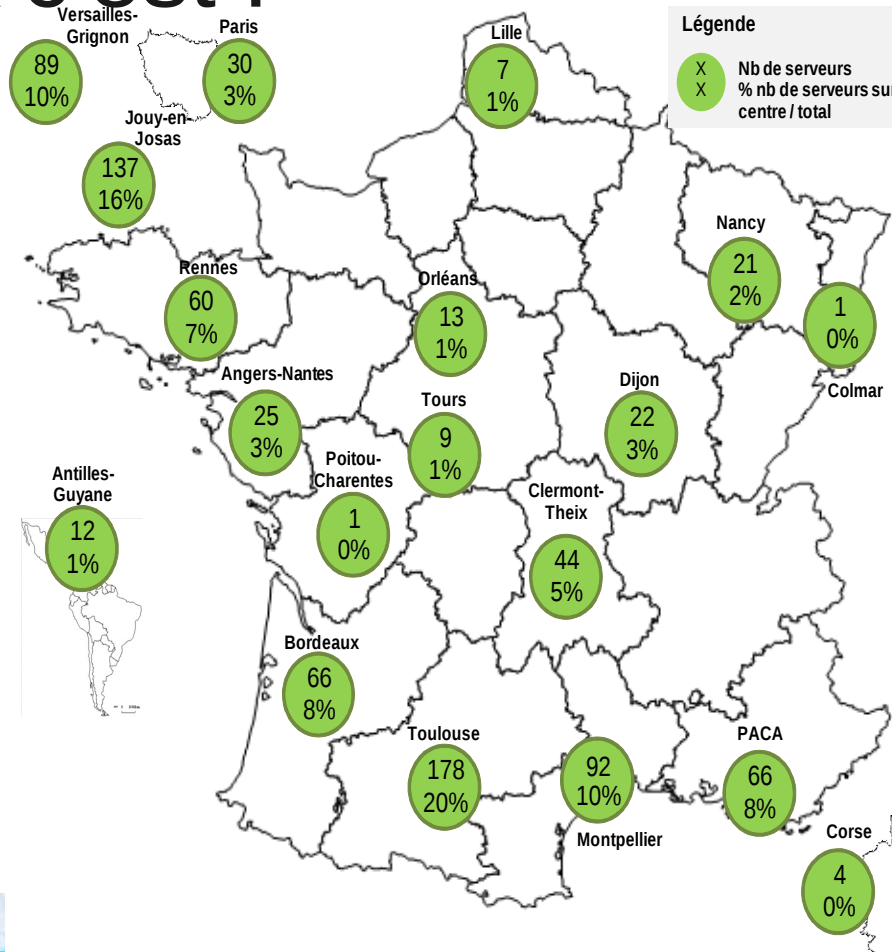
PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique



# Et à l'INRA, où en est-on ?

## L'INRA c'est :



• 85% des serveurs des unités sont localisés sur 8 centres

Environ 900 serveurs appartenant aux départements de recherche

PEPIC/SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# INRA Et à l'INRA, où en est-on ?

L'INRA c'est :

Les Humains:

550 agents BAP E dont  
230 agents ASR/PRI\*

*\*PRI: Personnes Ressources Informatique*

PEPIC/SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Jouy-en-Josas



PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Jouy-en-Josas

- 45 ASR/PRI\*
- 137 serveurs scientifiques

*\*PRI: Personne Ressource Informatique*

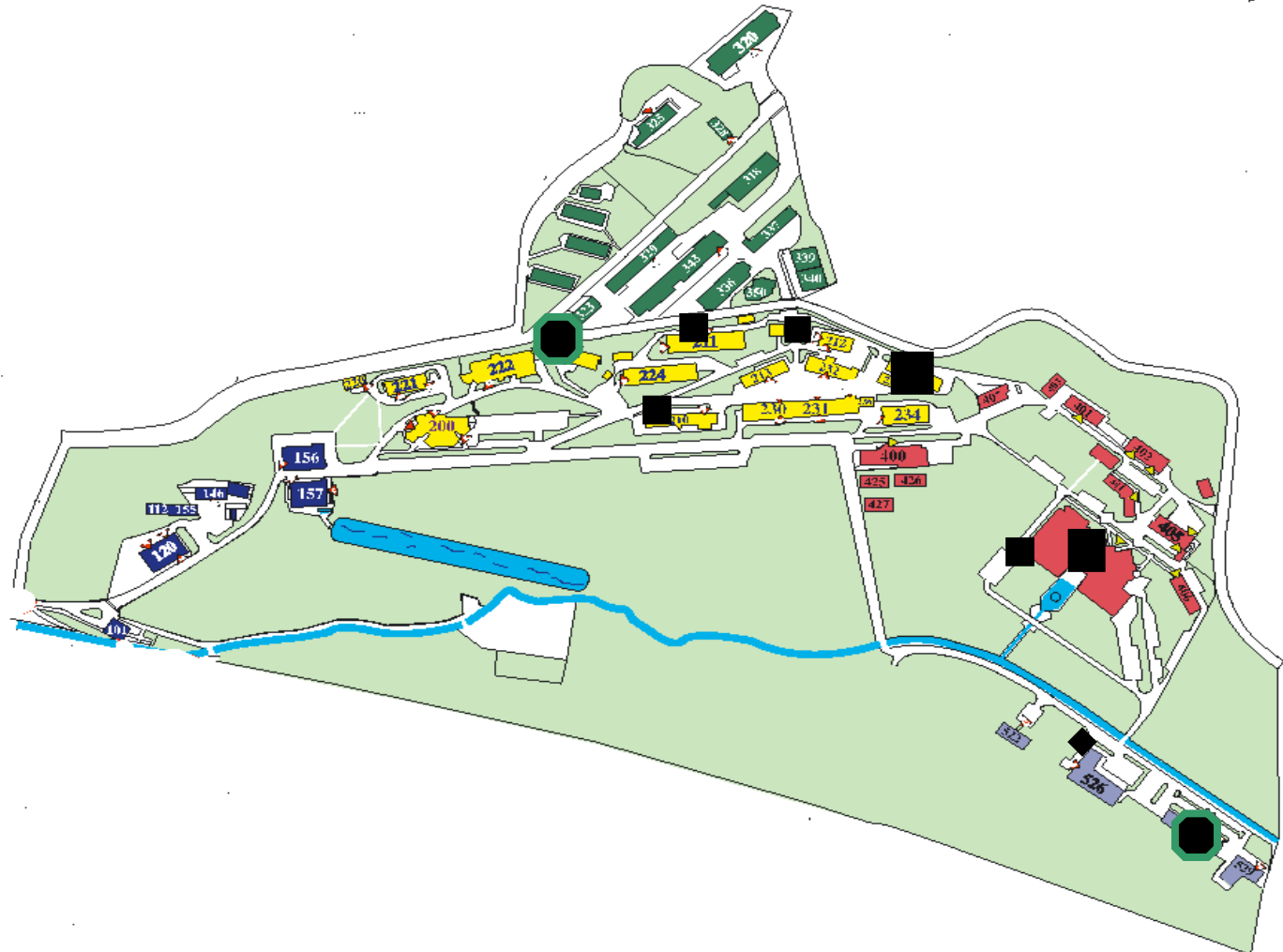
PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# INRA Et à l'INRA, où en est-on ?

- Salle serveurs + réseau
- Salle serveurs

Focus : Centre de Jouy-en-Josas



PE

partage d'expérience et de pratiques en informatique



# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Jouy-en-Josas

- La DSI et les serveurs nationaux
- L'EIC\*
- Plateformes (CTIG, Migale, Metaquant, MIMA2, Pappso, etc...)
- Un grand nombre de petites salles serveurs

*\*EIC: équipe Informatique de Centre*

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Jouy-en-Josas

La DSI :

- Salle serveurs de 80m<sup>2</sup>
- 90 serveurs
- 2 Climatiseurs de 32KW
- 2 Climatiseurs de 16KW asservis
- 2 Onduleurs 120 KVA et 60 KVA

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Jouy-en-Josas

## Plateforme MIGALE

- Salle serveurs de 20m<sup>2</sup>
- Cluster de calcul (376 cœurs),  
16 serveurs, 60 To
- 1 onduleur 60KVA
- 4 climatiseurs 10 KW

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Jouy-en-Josas

Solutions envisagées :

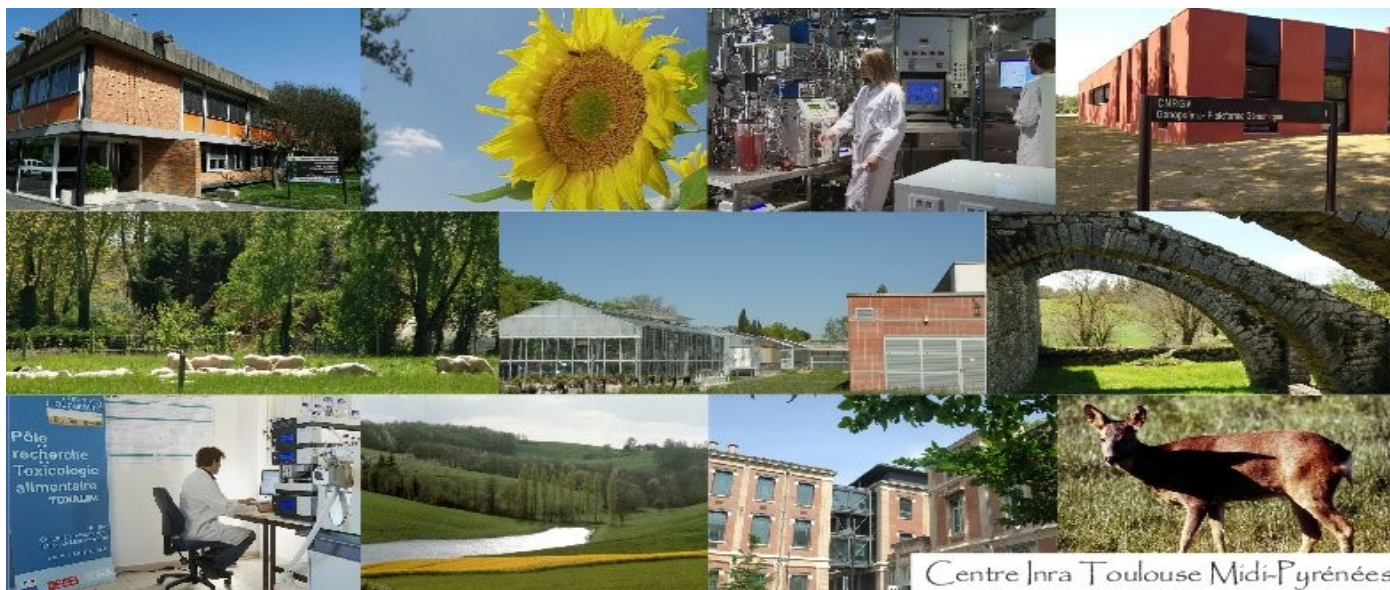
Plateforme MIGALE + DSI + MIA-jouy

- Court terme : container free cooling
- Moyen terme : un datacentre (lieu ?)

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Toulouse



PEPIC/SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Toulouse



- 30 ASR/PRI\*
- 180 serveurs scientifiques

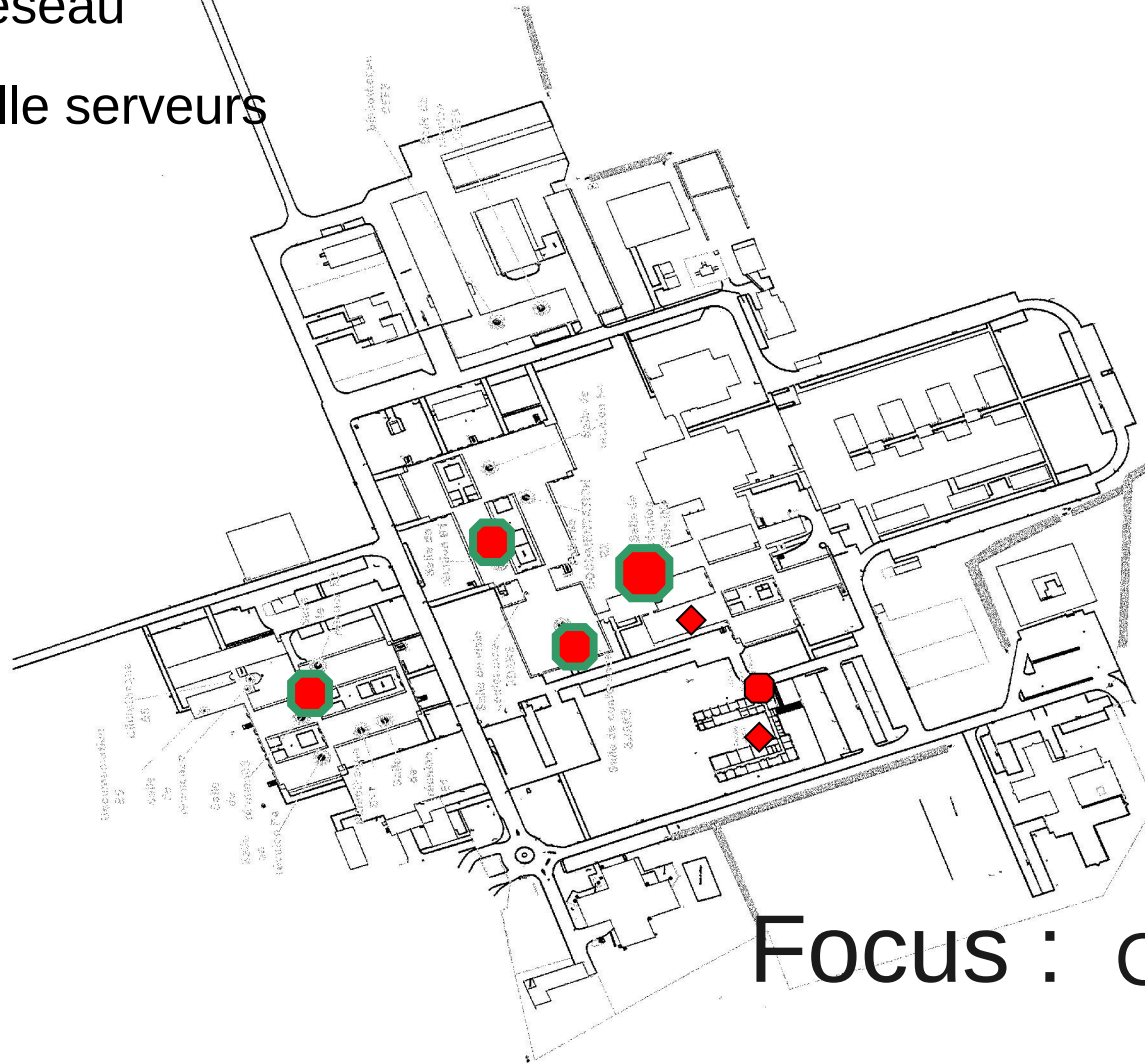
*\*PRI : Personne Ressource Informatique*

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# INRA Et à l'INRA, où en est-on ?

-  Salle serveurs + réseau
-  Salle serveurs



Centre INRA de Toulouse - Site d'Auzeville

Plan de repérage

des Salles de réunions et Bibliothèques

**FOCUS :** Centre de Toulouse

P

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Toulouse

## EIC et Plateforme Genotoul

- Salle serveurs de 30m<sup>2</sup>
- 8 racks (calcul 400 cœurs, serveurs et stockage)
- 3 onduleurs : 2x10kVA (EIC) 1 onduleur 60kVA pour plateformes et unités scientifiques
- 3 clim : roof top de 60kW + 2 splits de 10kW

PEPI 2 I C / S Y S A D M I N

partage d'expérience et de pratiques en informatique



# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Toulouse

Solution de centre

- Projet de construction d'un datacentre

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Toulouse

## Solutions Plateforme Genotoul

- Hébergement externe 3 racks  
(2 clusters et 1 disque)

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Focus :

Centre de Toulouse

Retours sur l'hébergement externe plateforme  
Genotoul:

- Délégation gestion des infrastructures
- Situé à 2 kms
- Accès compliqué
- Il y a un coût...

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Bilan :

Pourquoi cette réflexion?

Début de l'histoire :

pannes de climatisations,  
alimentation électrique,  
déménagements de serveurs...

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# Et à l'INRA, où en est-on ?

## Bilan :

- Pas d'évolution possible
- Salles non adaptées
- Ça chauffe
- Nuisance sonore
- Sécurité incendie opérationnelle
- Anti intrusion (triple accès : centre, bâtiment, salle serveur)

# Et à l'INRA, où en est-on ?

Bilan :

- Impossibilité d'héberger les nouveaux projets
- L'informatique est omniprésente
- Prise de conscience de l'institut du problème d'hébergement

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# INRA Et à l'INRA, où en est-on ?

Actions en cours :

- Schéma directeur des systèmes d'information
- Différentes instances sur les centres

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique

# INRA Et à l'INRA, où en est-on ?

Actions en cours :

- Les PEPI
- Groupe de travail sur les datacentres
- Formations des ASR (ecoinfo)

PEPI 2 IC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique



# Et à l'INRA, où en est-on ?

Merci de votre attention

PEPIC / SYSADMIN

partage d'expérience et de pratiques en informatique