



CATI SIOEA

Présentation générale

AG des 25 et 26 mars 2013 - Orléans

Systèmes d'Information des données d'Observation et
d'Expérimentation des Agroécosystèmes

PLAN

- Le contexte (12)
 - ✓ Général (1)
 - ✓ Institutionnel (CDSI ...) (8)
 - ✓ Départements et centres (3)
- L'organisation (10)
 - ✓ Les différents pôles thématiques
 - ✓ Le pôle transverse (les actions initiées) (4)
 - ✓ La gouvernance
- Qui sommes nous? (carte / centre / pôle) (7)

Le contexte



CDSI

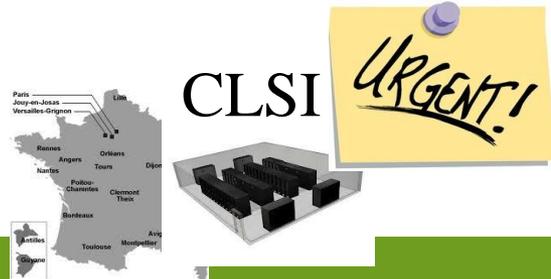


CATI SIOEA



Unités

Métaprogrammes
Projets



CLSI



Le contexte



CDSI

Comité Directeur des Systèmes d'Information

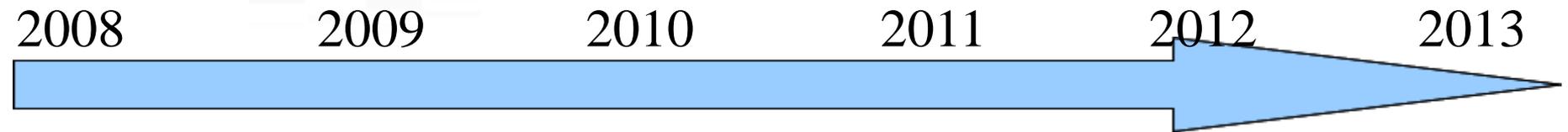
- La direction générale
- Des présidents de centre
- Des chefs de département
- Des experts
- Des décideurs informatiques extérieurs
- Un secrétariat

- Déterminer les orientations de l'informatique de l'institut



Le contexte

Comité Directeur des Systèmes d'Information



Audit
DSI

Audit
DPT1

Audit
DPT2

CATIs
(1° génération)

Bilan
CATIs

CATIs
(2° génération)

Présentation des organisations informatiques de Dpt

Mission poste
de travail

Inventaire
BDD

Offre logicielle
mutualisée

Mission
Bioinformatique

Chantier partage des
données

PEPIs



SUP-SIS

SESUP

DSI



Le contexte

■ Groupe 'Partage de données de la recherche'

montée en puissance des questions de recherche pluridisciplinaires, la direction générale souhaite inscrire durablement l'Inra dans une dynamique d'Open Science et ainsi contribuer aux progrès scientifiques et à l'innovation au travers du partage et de la réutilisation des données de recherche qu'il produit.

- 11 principes élaborés (conforme international)
 1. Argent public = données publiques
 2. Accompagnement des chercheurs pour utilisation
 3. Les données sont propriété ou copropriété de l'INRA
 4. Cession des droits => libre accès



Le contexte

- 11 principes élaborés (conforme international)
 5. Règles juridiques et éthiques
 6. Règles de diffusion / citation (noms auteurs)
 7. Formats de diffusion et de métadonnées
 8. Entrepôts disciplinaires
 9. Annuaire interne de référencement des jeux de données
 10. Règles soumission de projet (ANR / Europe)
 - cycle de vie
 - plan de gestion des données et coût associé
 - Droits de propriété intellectuelle sur les données
 11. Durée de conservation (10 ans)



Le contexte

- 1 groupe de travail en séminaire du 15 au 17 avril
 - ✓ Evaluation des données / potentiel
 - ✓ Stratégie de dépôt
 - ✓ Cycle de vie et préconisation pour les projets
- Des conclusions automne 2013



Le contexte

DOCUMENT D'ORIENTATION INRA 2010 - 2020

32

Un fonctionnement rénové

- Construire une capacité de programmation au carrefour des grands enjeux et des grands équipements
- Promouvoir des réseaux nationaux et européens de dispositifs d'expérimentation et de grands équipements
- Adapter les systèmes d'information aux changements d'échelle

Orientations prioritaires et actions

➤ Doter l'Inra d'infrastructures informatiques capables de supporter des services adaptés aux conditions de sa production scientifique, aux besoins croissants en puissance de calcul et en haut débit induits par l'explosion des données ainsi qu'aux enjeux patrimoniaux de conservation des données et, au-delà, de capitalisation des connaissances.

La concentration progressive des infrastructures sur les 5-10 ans à venir autour de quelques dispositifs régionaux ou interrégionaux portés à des standards de qualité élevés garantira la mise à disposition et l'accès à des services renouvelés et hautement performants d'hébergement, de stockage et d'archivage de données, d'administration et



cdsi
COMITÉ DIRECTEUR DES
SYSTÈMES D'INFORMATION

Le contexte

Propositions relatives à la reconfiguration des « Catis 2012 » et à leurs modalités de gouvernance

- Construire des Catis centrés autour d'un objectif scientifique ou d'appui à la recherche identifié, de façon à privilégier un lien étroit entre objectif scientifique ou
- S'appuyer explicitement sur les perspectives d'évolution des systèmes d'information à l'Inra et sur les acquis issus des audits informatiques de l'Inra

Actifs stratégiques produits :

- BDD et SI ORE
- Projet SI OREs
- SI Sol
- BDD et SI climatiques
- BDD X-Tree
- Plateau SIG Nancy
- BDD phénotypage (PhenoArch, PhenoDyn...)
- Adonis
- BDD GIS coopératives forestières



Métaprogrammes

Le contexte

Un portail sur les impacts du changement climatique sur l'agriculture :
un projet du métaprogramme ACCAF

SI CLIMAT

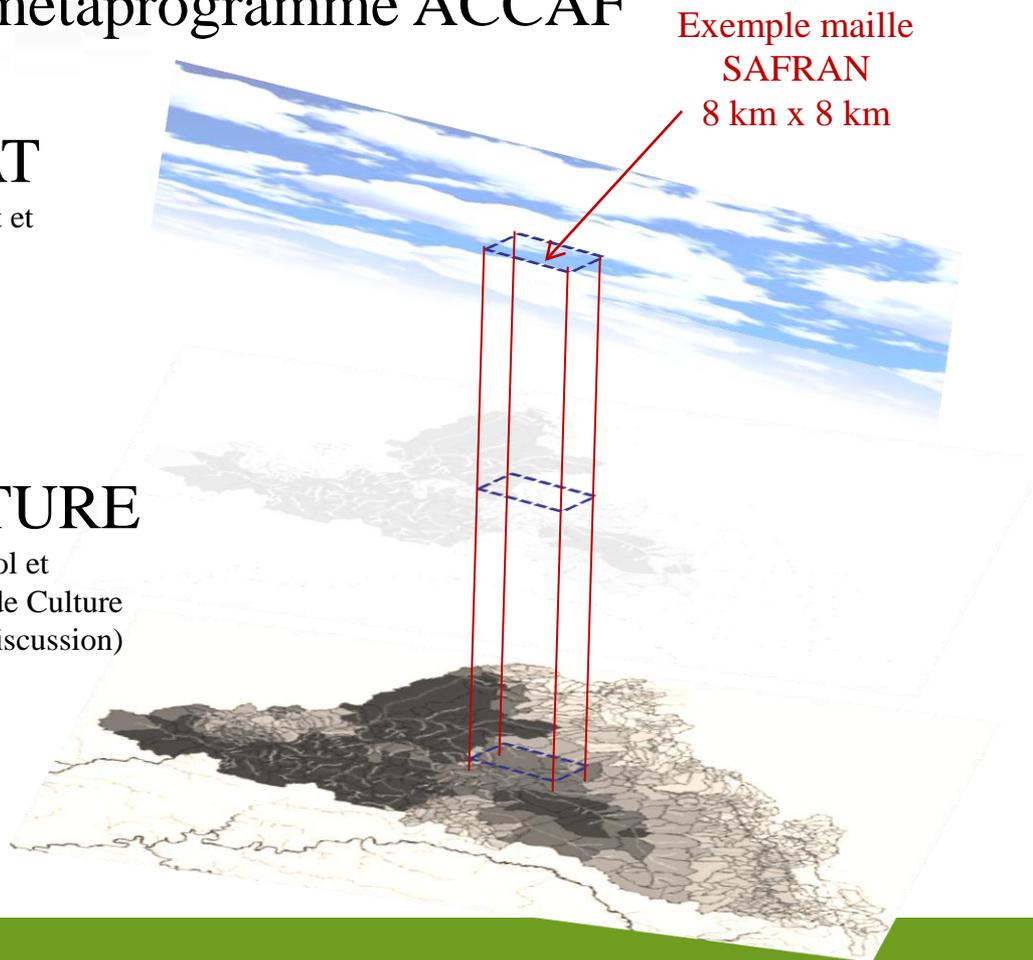
Climat passé, présent et futur
(Agroclim, Avignon)

SI COUVERTURE

Carte occupation du sol et
principaux Systèmes de Culture
(ODR, Toulouse, en discussion)

SI SOL

Carte type de sol et
paramètres associés
(INFOSOL, Orléans)



Exemple maille
SAFRAN
8 km x 8 km



Méta-programmes

Le contexte

Quelle articulation avec les projets ?

Objectifs :

- Un CATI identifié en tant que partenaire
- Une participation dès l'élaboration des projets

Pour y parvenir :

- Renforcer l'identification du CATI auprès des porteurs de projets
- Pour les membres du CATI, repositionner les sollicitations locales dans le cadre des activités des pôles du CATI.



Méta-programmes

Le contexte

L'exemple d'ANAEE-Services (1/2)

ANAEE-Services = Infrastructure nationale (Investisss d'Avenir, INRA-CNRS)
pour l'étude des écosystèmes continentaux :

Constituée de plateformes expérimentales, analytiques et de modélisation ainsi
que d'une composante BD-SI pour la gestion des données

- Identification d'une équipe 'EcoInformatique INRA', partenaire du projet, s'appuyant sur le dispositif 'EcoInfo ORE' et rassemblant des agents d'Orléans, Nancy, Thonon et Avignon (Pôle 3)
- Participation à l'élaboration du projet pour
 - la définition des besoins d'ANAEE-services en SI-DB,
 - la programmation technique et financière,
 - la réalisation.



Métaprogrammes

Le contexte

L'exemple d'ANAEE-Services (2/2)

Nature des activités

Poursuite du développement des SI pour les observatoires de long terme
Développement de l'interopérabilité SI/DB et plate-forme de modélisation
Contribution au développement des standards et ontologies
Mise en place d'un service de gestion des métadonnées pour ANAEE-Services.

Organisation

Un groupe trans-Unités piloté au niveau du pôle 3.
Une gestion administrative et financière assurée par une Unité (US InfoSol)



Le contexte

- Des présentations en réunion de DU
 - ✓ Préparation des CATIs 2012
 - ✓ Résultats à venir.
- Schéma Stratégique EFPA (2010-2015)

Le département souhaite poursuivre la structuration et le soutien des dispositifs d'expérimentation et d'observation à long terme en environnement. Une attention particulière sera portée à la qualité des systèmes d'information (bases de données et de métadonnées construites) et à l'interopérabilité de ces systèmes. Cette démarche sera mise en œuvre en interaction étroite avec la Cellule informatique de la

production d'applications collectives, comme l'a reconnu sa récente évaluation. Pour le prochain SSD, le CATI poursuivra l'accompagnement des unités du département pour atteindre quatre objectifs : (i) améliorer la standardisation et l'automatisation des protocoles d'acquisition des données ; (ii) développer et faire partager les formats standards de métadonnées et leurs outils de gestion ; (iii) assurer l'interopérabilité des bases de données, mais aussi entre SI d'écoinformatique et de



Le contexte

■ Schéma Stratégique EA (2010-2014)

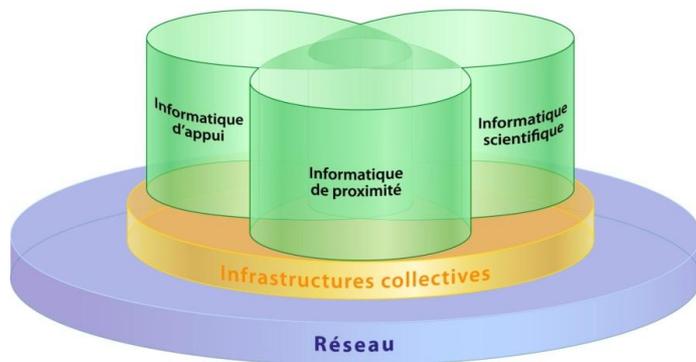
Plates-formes de modélisation et de systèmes d'information. Nous souhaitons faire évoluer les CATIs vers la constitution de cellules transversales alliant compétences métiers et productions informatiques. Pour le CATI IDM, il y aurait quatre cellules correspondant aux quatre plates-formes de modélisation (RECORD, Sol Virtuel, Paysage Virtuel, OpenAlea), auxquelles s'ajouteraient, selon leur évolution, les plates-formes ACV et OAD (cf § D.3.). Pour le CATI ISIE, il y aurait au départ deux cellules sur la base des pôles de compétences des informaticiens des deux unités de services AgroClim et InfoSol. Tous les informaticiens des CATIs ISIE et IDM seraient rattachés à une de ces six cellules et participeraient, pour la partie de leur temps mutualisé, à des développements en relation avec leur cellule de rattachement. L'intérêt de ce choix stratégique est de donner aux plates-formes une légitimité opérationnelle qui doit faciliter la mutualisation et la coopération entre les unités. Cette structuration sous forme de cellules opérationnelles sera complétée par l'animation autour de la modélisation regroupant concepteurs et utilisateurs au sein du RMT Modelia.



Le contexte

CLSI Commission locale des Systèmes d'Information

Objectifs: Croiser la vision département avec une vision plus territoriale
Le maillage se fait en CDSI qui comporte des CD et des PC



Composition: Sous la responsabilité du président de centre
-Scientifiques, DU, PRI ..

Champs d'intérêt: SI scientifiques, infrastructures collectives (appui) et info de proximité

Instance de réflexion, de conseil, de proposition à l'échelle du centre
Instruction de dossiers et rôle consultatif à la demande du président de centre. Réunions périodiques.



L'organisation du CATI

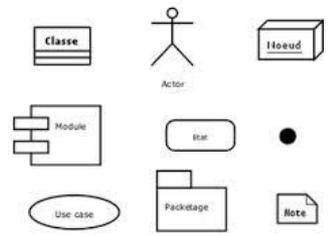
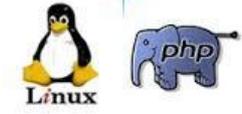
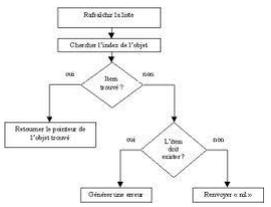
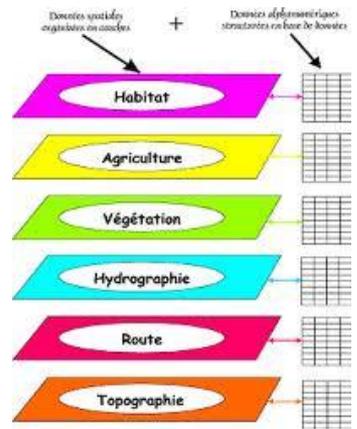
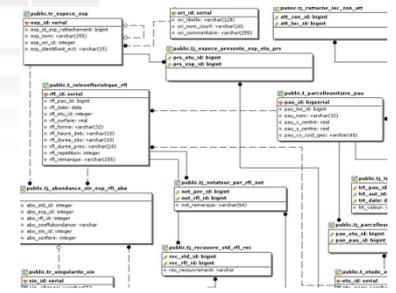
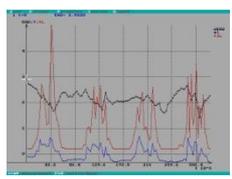
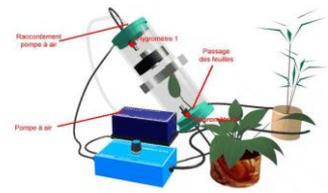
- Un Dossier d'homologation (accessible depuis le portail informatique)
- Des pôles thématiques adossés à des actifs stratégiques + un pôle transverse pour lier l'ensemble
- Une coanimation scientifique / informatique

La mission principale du CATI SIOEA est de prendre en charge la promotion et le développement des outils permettant la mise en œuvre et le partage des bases de données et logiciels associés. Du point de vue opérationnel, le CATI SIOEA couvre l'ensemble de la chaîne de traitement de données depuis la donnée brute jusqu'à sa valorisation. Pour



L'organisation du CATI

CATI Instrumentation



CATI Modélisation – Calcul





L'organisation du CATI

Pôle transversal

*Infrastructure serveur et/ou cluster, SIG et Géomatique
forge et autres outils collaboratifs, techniques et/ou
bonnes pratiques, interopérabilités des bases*

Pôle 1
SI Agroclimatique +
Autre bases climat
dépendantes

Pôle 2
SI SOL
Donesol, RMQS, BDAT
Genosol...

Pôle 3 SI SOERE
ACBB, PRO, OMERE,
AGRYS, FORETS, LACS,
PFC

Pôle 4
Itinéraires et suivi
Systèmes de Culture



L'organisation du CATI

Pôle transversal

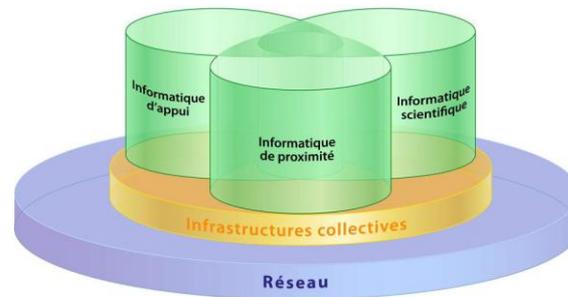
*Infrastructure serveur et/ou cluster, SIG et Géomatique
forge et autres outils collaboratifs, techniques et/ou bonnes pratiques,
interopérabilités des bases*

■ 4 actions identifiées :

✓ Action 'Infrastructures informatiques'

1 fiche :

- Comment consolider les infrastructures informatiques support des activités des agents du CATI. (quoi? technologies? calendrier/financement? qui?)





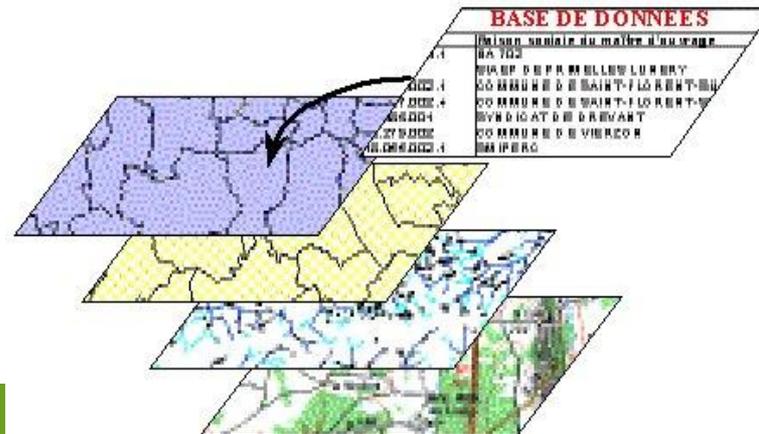
L'organisation du CATI

■ 4 actions identifiées :

✓ Action 'Infrastructure de Données Spatialisées'

1 fiche :

- établir un état des lieux
- compétences nécessaires pour la mise en œuvre
- des démonstrations les différents services
- connaître et discuter les contextes d'usage effectifs et déjà opérationnels
- identifier les pistes de mutualisation au sein du CATI





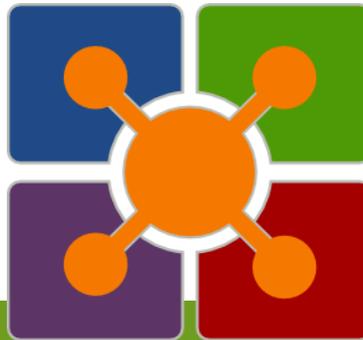
L'organisation du CATI

■ 4 actions identifiées :

✓ Action 'Interopérabilité'

1 fiche :

- Identifier des scénarios concrets (couplage de données météo, de données sol et de données spatialisés sur les cultures et les pratiques ...)
- établir la communication entre les acteurs scientifiques et techniques
- identifier les acteurs INRA compétents et/ou mobilisables
- identifier les solutions techniques pour la mise en œuvre des couplages





L'organisation du CATI

- 4 actions identifiées :
 - ✓ Action 'Communication'

Pas encore de fiche :

- Site web du CATI
- Wiki
- Autres outils
 - Forges
 - A discuter
 - ...



L'organisation du CATI

■ Gouvernance :

- ✓ Démarrage avec les représentants des pôles (OP)

Fiches actions

Organisation AG

- ✓ Comité stratégique de coordination - constitution

Equipe d'animation

Animateurs des pôles

Représentants des départements

Représentants des directeurs d'unités



L'organisation du CATI

■ Gouvernance :

✓ Comité stratégique de coordination - rôle

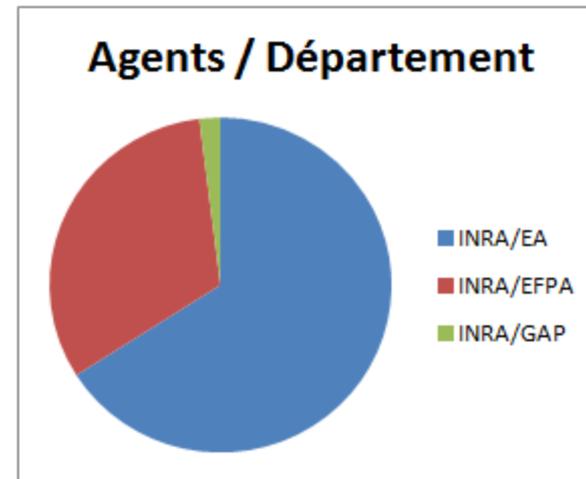
- Analyse du positionnement national et international et définition d'une politique de coordination et d'orientation des moyens
- Instance de coordination et d'actualisation des projets de chacun des pôles sous la forme d'une feuille de route : cette feuille de route sera l'outil permettant l'échange avec les directeurs d'unités (plutôt indicateurs)
- Instance consultative sur des questions spécifiques posées par les départements
- Acteur des propositions en vue d'arbitrage des départements sur les moyens matériels et les postes



SIOEA Qui sommes nous?

- 3 Départements partenaires

Départements	Agents
INRA/EA	33
INRA/EFPA	16
INRA/GAP	1
Total général	50

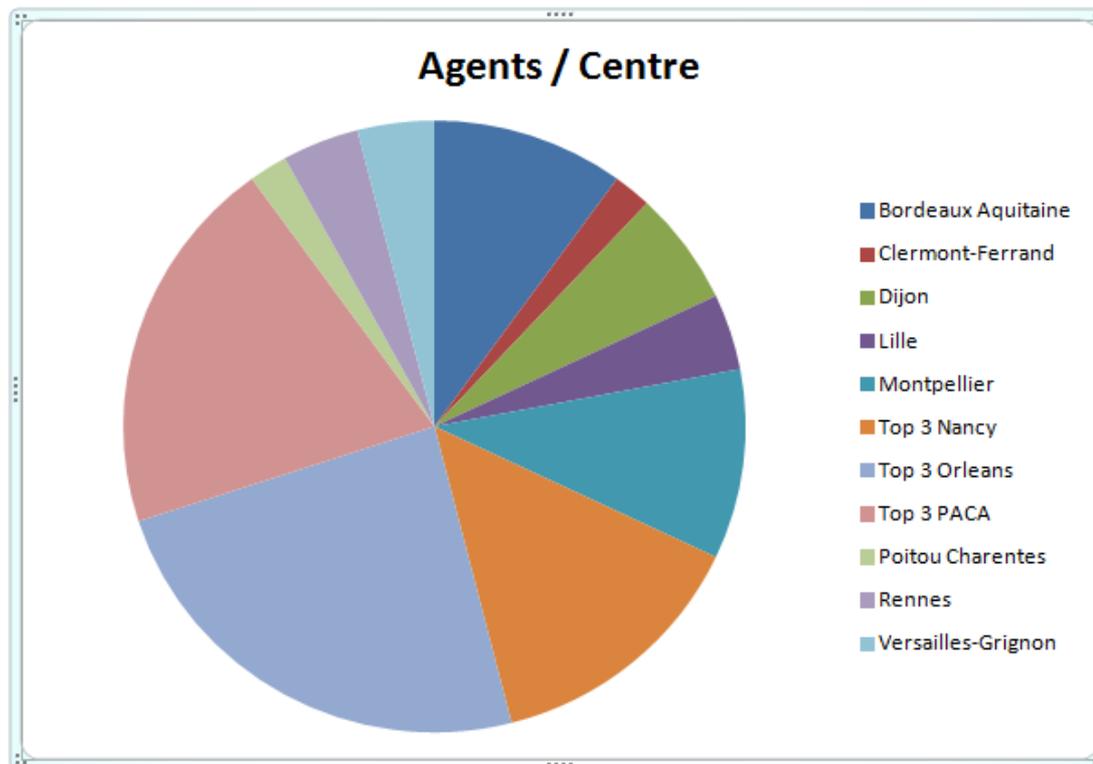




SIOEA Qui sommes nous?

- Agents répartis sur 11 centres.

Centres	Valeurs	
	Agents	Pourcentage
⊕ Bordeaux Aquitaine	5	10,00%
⊕ Clermont-Ferrand	1	2,00%
⊕ Dijon	3	6,00%
⊕ Lille	2	4,00%
⊕ Montpellier	5	10,00%
⊖ Top 3		
⊕ Nancy	7	14,00%
⊕ Orleans	12	24,00%
⊕ PACA	10	20,00%
⊕ Poitou Charentes	1	2,00%
⊕ Rennes	2	4,00%
⊕ Versailles-Grignon	2	4,00%
Total général	50	100,00%



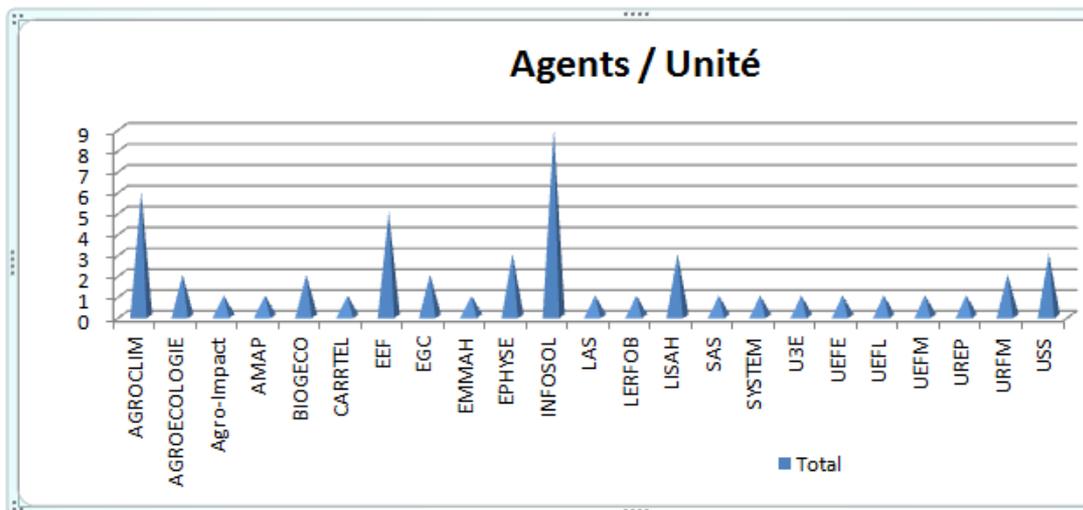
- 75 % des agents sur 5 centres.



SIOEA Qui sommes nous?

- 23 Unités concernées

Départements	Agents
AGROCLIM	6
AGROECOLOGIE	2
Agro-Impact	1
AMAP	1
BIOGECO	2
CARTEL	1
EEF	5
EGC	2
EMMAH	1
EPHYSE	3
INFOSOL	9
LAS	1
LERFOB	1
LISAH	3
SAS	1
SYSTEM	1
U3E	1
UEFE	1
UEFL	1
UEFM	1
UREP	1
URFM	2
USS	3
Total général	50



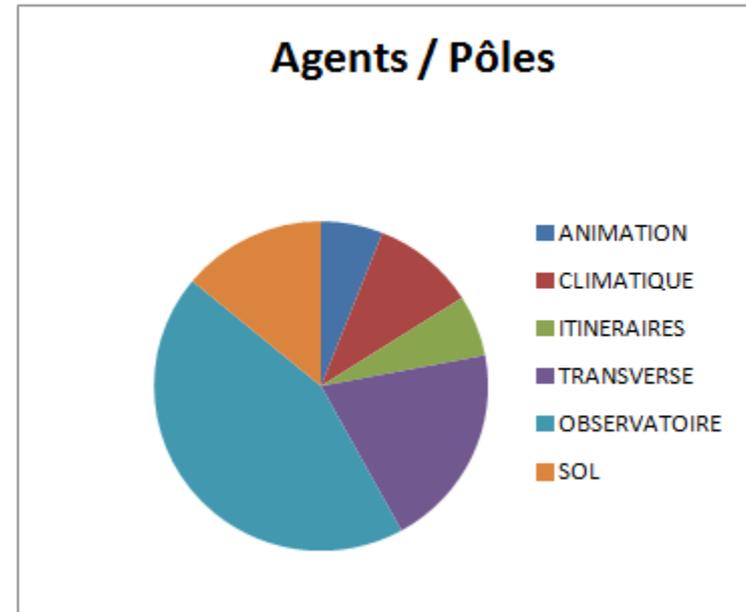
- Environ 50% sur les 5 centres principaux



SIOEA Qui sommes nous?

■ Répartition par Pôles

Départements	Valeurs	
	Agents	Pourcentage
⊕ ANIMATION	3	6,00%
⊕ CLIMATIQUE	5	10,00%
⊕ ITINERAIRES	3	6,00%
⊕ TRANSVERSE	10	20,00%
⊕ OBSERVATOIRE	22	44,00%
⊕ SOL	7	14,00%
Total général	50	100,00%





SIOEA Qui sommes nous?

■ Répartition par Pôles

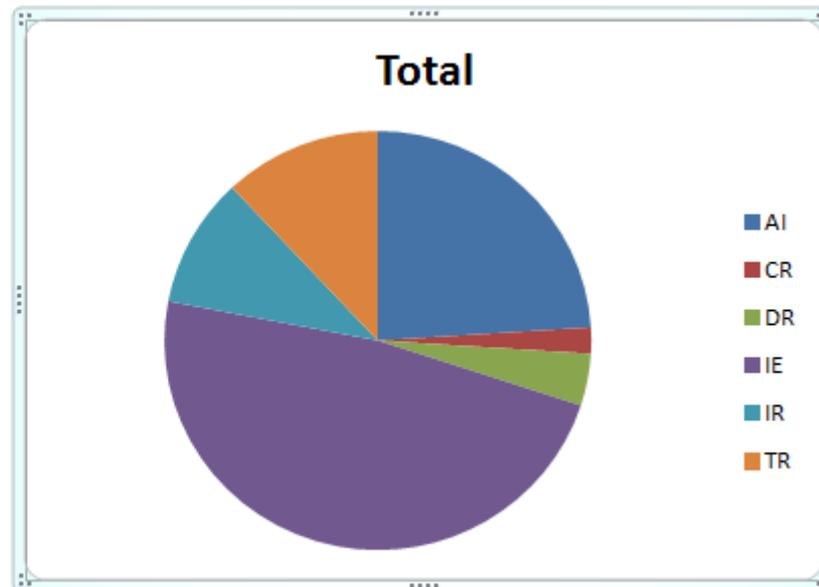
Départements	Valeurs	
	Agents	Pourcentage
⊕ ANIMATION	3	6,00%
⊖ CLIMATIQUE	5	10,00%
⊖ INRA/EA	5	10,00%
⊕ AGROCLIM	5	10,00%
⊖ ITINERAIRES	3	6,00%
⊖ INRA/EA	3	6,00%
⊕ AGROECOLOGIE	1	2,00%
⊕ INFOSOL	1	2,00%
⊕ SYSTEM	1	2,00%
⊖ TRANSVERSE	10	20,00%
⊖ INRA/EA	7	14,00%
⊕ EGC	1	2,00%
⊕ EMMAH	1	2,00%
⊕ EPHYSE	2	4,00%
⊕ LISAH	1	2,00%
⊕ USS	2	4,00%
⊕ INRA/EFPA	3	6,00%
⊖ OBSERVATOIRE	22	44,00%
⊖ INRA/EA	9	18,00%
⊕ AGROECOLOGIE	1	2,00%
⊕ Agro-Impact	1	2,00%
⊕ EPHYSE	1	2,00%
⊕ INFOSOL	3	6,00%
⊕ LISAH	2	4,00%
⊕ SAS	1	2,00%
⊕ INRA/EFPA	12	24,00%
⊕ INRA/GAP	1	2,00%
⊖ SOL	7	14,00%
⊖ INRA/EA	7	14,00%
⊕ INFOSOL	5	10,00%
⊕ LAS	1	2,00%
⊕ USS	1	2,00%
Total général	50	100,00%



SIOEA Qui sommes nous?

■ Statut des agents

Statut	Nombre
AI	12
CR	1
DR	2
IE	24
IR	5
TR	6
Total général	50

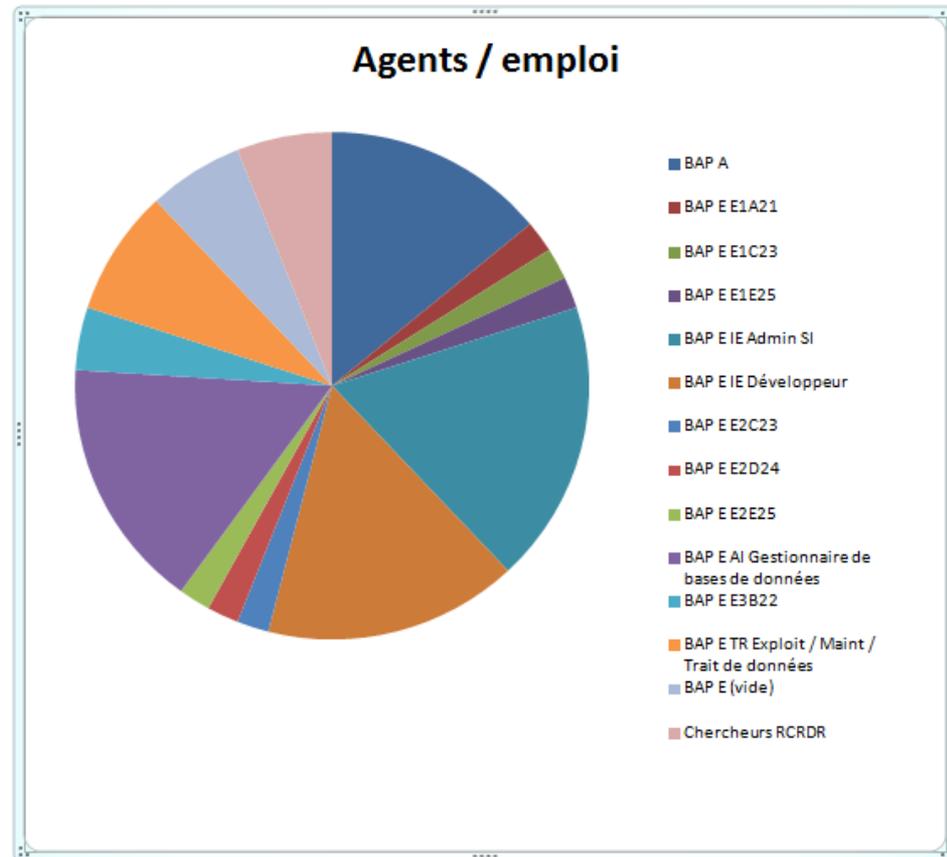




SIOEA Qui sommes nous?

■ Emploi des agents

⊕ BAP A		7
⊖ BAP E	⊕ E1A21	1
	⊕ E1C23	1
	⊕ E1E25	1
	⊕ IE Admin SI	9
	⊕ IE Développeur	8
	⊕ E2C23	1
	⊕ E2D24	1
	⊕ E2E25	1
	⊕ AI Gestionnaire de bases de	8
	⊕ E3B22	2
	⊕ TR Exploit / Maint / Trait de c	4
	⊕ (vide)	3
⊖ Chercheurs	⊕ RCRDR	3
Total général		50



- **Le contexte**
 - ✓ Général (1)
 - ✓ Institutionnel (CDSI) (4)
 - ✓ Départements
- **L'organisation**
 - ✓ Les différents pôles thématiques
 - ✓ Le pôle transverse (les actions initiées)
 - ✓ La gouvernance
- **Qui sommes nous? (carte / centre / pôle)**

Merci de votre attention