



**HAL**  
open science

## Systèmes d'information (SI) pour la gestion des données d'observation et d'expérimentation de long terme en environnement

Antoine Schellenberger, Abdoulaye Diankha, Vivianne Judith Koyao-Dariness, Philippe Tcherniatinsky, Rachid Yahiaoui, Damien Maurice, Ghislaine Monet, Christian Pichot

### ► To cite this version:

Antoine Schellenberger, Abdoulaye Diankha, Vivianne Judith Koyao-Dariness, Philippe Tcherniatinsky, Rachid Yahiaoui, et al.. Systèmes d'information (SI) pour la gestion des données d'observation et d'expérimentation de long terme en environnement. Première Journée de l'Infrastructure nationale AnaEE France, Dec 2015, Toulouse, France. pp.1, 2015. hal-02801956

**HAL Id: hal-02801956**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02801956v1>**

Submitted on 5 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# SYSTEMES D'INFORMATION (SI) pour la gestion des données d'OBSERVATION et d'EXPERIMENTATION de long terme en environnement

SHELLENBERGER A. (1), DIANKHAA. (1), KOYAO-DARINEST V. (1), TCHERNIATINSKY P. (1), YAHIAOUI R. (1), MAURICE D. (2), MONET G. (3), PICHOT C. (4)

1. INRA INFOSOL 2163 avenue de la Pomme de Pin 45075 Orléans  
2. INRA UMR EEF route d'Amance 54280 Champenoux

3. INRA UMR CARRETEL 75 avenue de Corzent 74200 Thonon-les-bains,  
4. INRA URFM 228 route de l'Aérodrome 84914 Avignon.

## Des développements mutualisés vers une approche générique

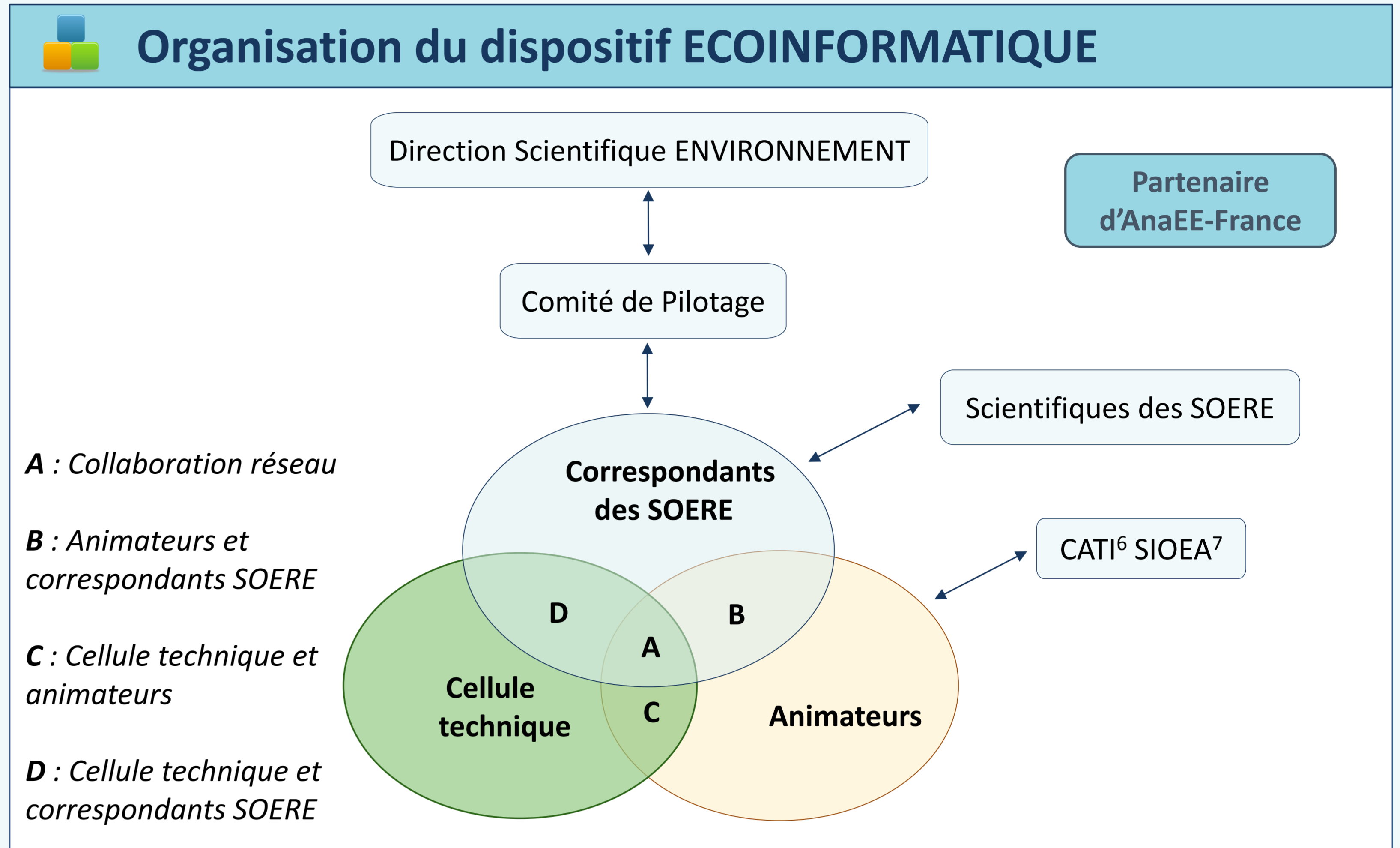
Les SOERE<sup>1</sup> constituent des infrastructures stratégiques pour les études de long terme en environnement.

Ils fournissent à la communauté scientifique des données sur l'état et le fonctionnement des écosystèmes. La gestion et la mise à disposition de ces informations au travers de SI performants, représentent un enjeu primordial.

Les SI des SOERE<sup>1</sup> ACBB<sup>2</sup>, F-ORE-T<sup>3</sup>, OLA<sup>4</sup> et PRO<sup>5</sup> sont développés dans le cadre d'une démarche de mutualisation des moyens humains et techniques mise en place par le **dispositif ECOINFORMATIQUE** de l'INRA.

### Une co-construction technique/scientifique

Analystes et développeurs de la cellule technique travaillent en forte interaction avec les correspondants de chacun des SOERE selon une méthodologie « agile ».



## Une architecture modulaire

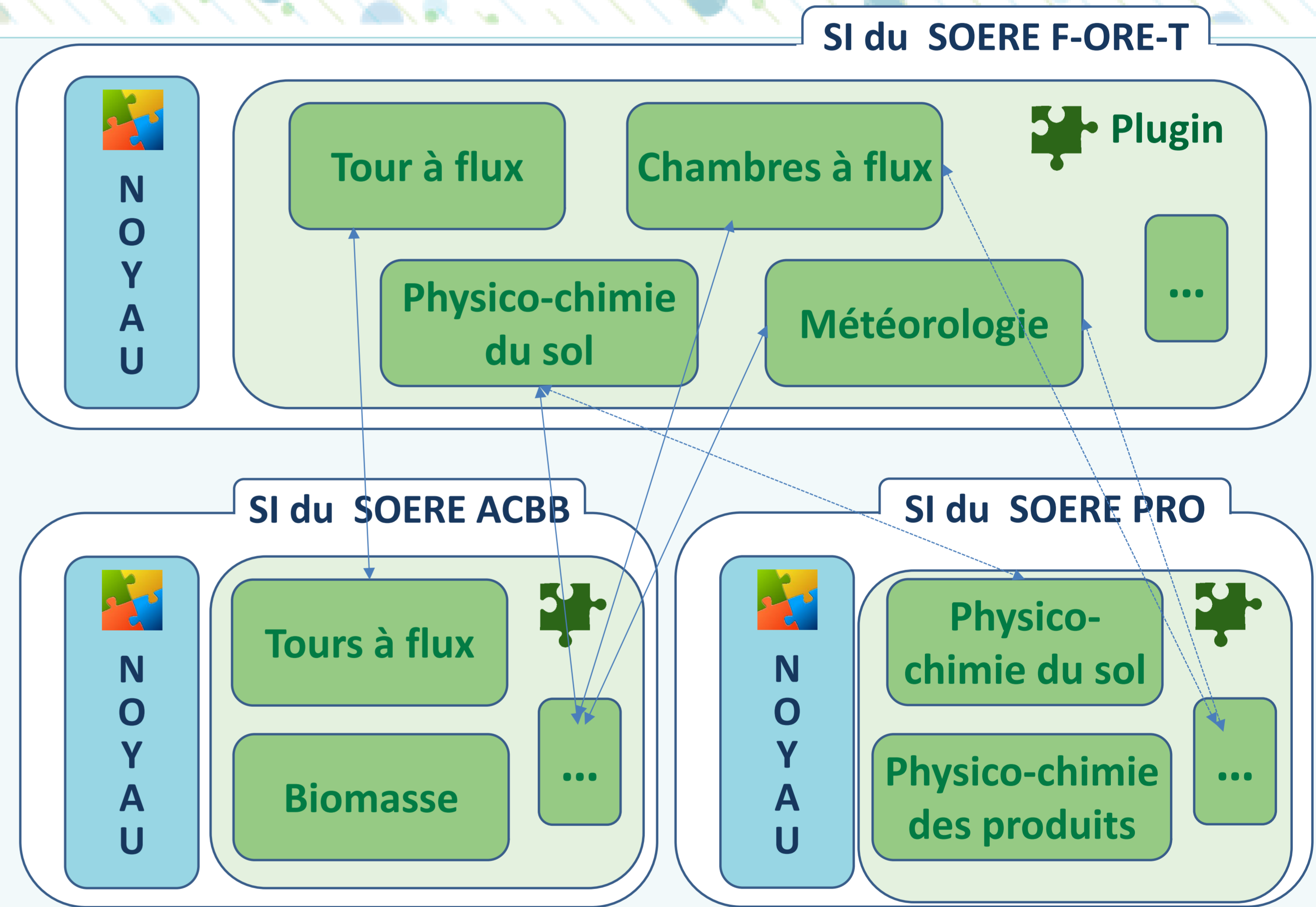
### Fonctionnalités générales => Noyau d'un SI

- Créer son compte / s'authentifier
- Gérer des données de référence (sites, variables, unités, ...)
- Déposer / versionner les fichiers de données de l'observatoire
- Gérer des utilisateurs et des droits d'accès aux données
- Accéder à une synthèse des données (disponibilité, graphiques)
- Multilingue (français/anglais)

### Fonctionnalités spécifiques => Plugin d'un SI

#### Pour chaque type de données

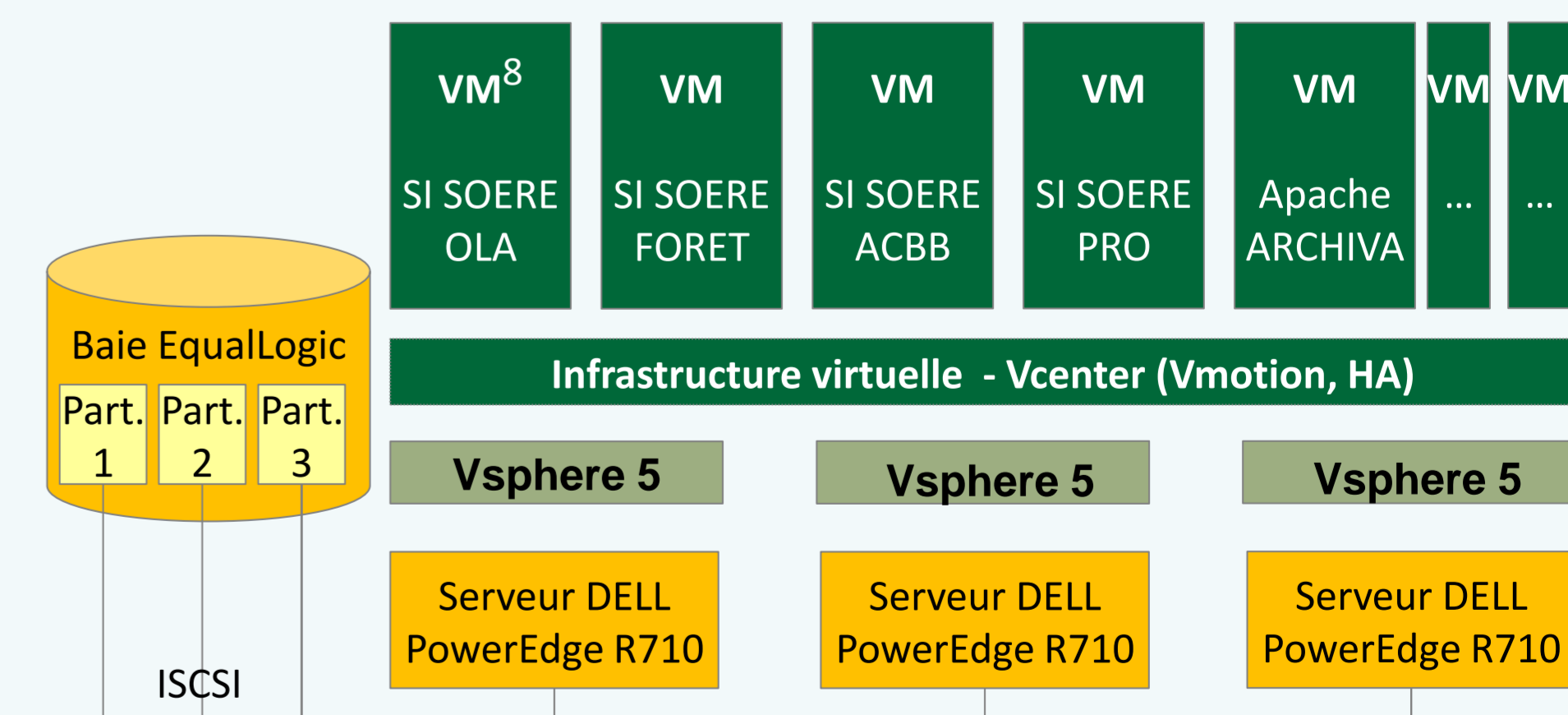
- Contrôles de cohérence sur les données
- Publication des fichiers d'échange dans la base de données
- Extraction des données



## Technologies et infrastructure



- La base de données est **postgreSQL 9.2**
- Le langage de développement est **JAVA**
- La persistance des données est assurée par **Hibernate**
- La configuration de l'application et l'interaction des objets logiciels entre eux sont prises en charge par **Spring**
- Le noyau est distribué par un repository **MAVEN** (Archiva)
- Trois serveurs physiques abritent plusieurs machines virtuelles



<sup>1</sup> SOERE : Systèmes d'observation et d'expérimentation au long terme pour la recherche en environnement

<sup>2</sup> ACBB : Agro-écosystème, cycle bio-géochimique et biodiversité

<sup>3</sup> F-ORE-T : Fonctionnement des écosystèmes forestiers

<sup>4</sup> OLA : Observatoires des Lacs alpins

<sup>5</sup> PRO : Produits Résiduels Organiques

<sup>6</sup> CATI : Centre Automatisé de Traitement de l'Information

<sup>7</sup> SIOEA : Systèmes d'Information des données d'Observation et d'Expérimentation des Agroécosystèmes

<sup>8</sup> VM : Machine Virtuelle