

# G4ex Utilisation & enrichissement

## **Unité de Recherche Agroressources et impacts environnementaux (UR AgrolImpact)**

AgrolImpact étudie des systèmes de grande culture à vocation alimentaire ou dédiés à la production de carbone renouvelable. Les travaux menés portent sur les impacts environnementaux, le déterminisme de la production de biomasse, la recherche de voies d'amélioration de ces systèmes via l'adaptation des pratiques agricoles et la sélection génétique.

L'unité s'appuie sur des dispositifs « long terme » :

- Fagnières (cases lysimétriques : 1970)
- Bruyères et Montbérault (Bassin versant : 1990)
- Biomasse & environnement (dispo bloc : 2007)
- SOERE ACBB (dispositif bloc : 2010)
- Auzeville (INRA, partenaire)
- Boigneville (Arvallis, partenaire)

## Nécessité d'une validation des données avant mise à disposition :

- ORE : environ 75000 / semaine
- B&E : environ 22000 / semaine

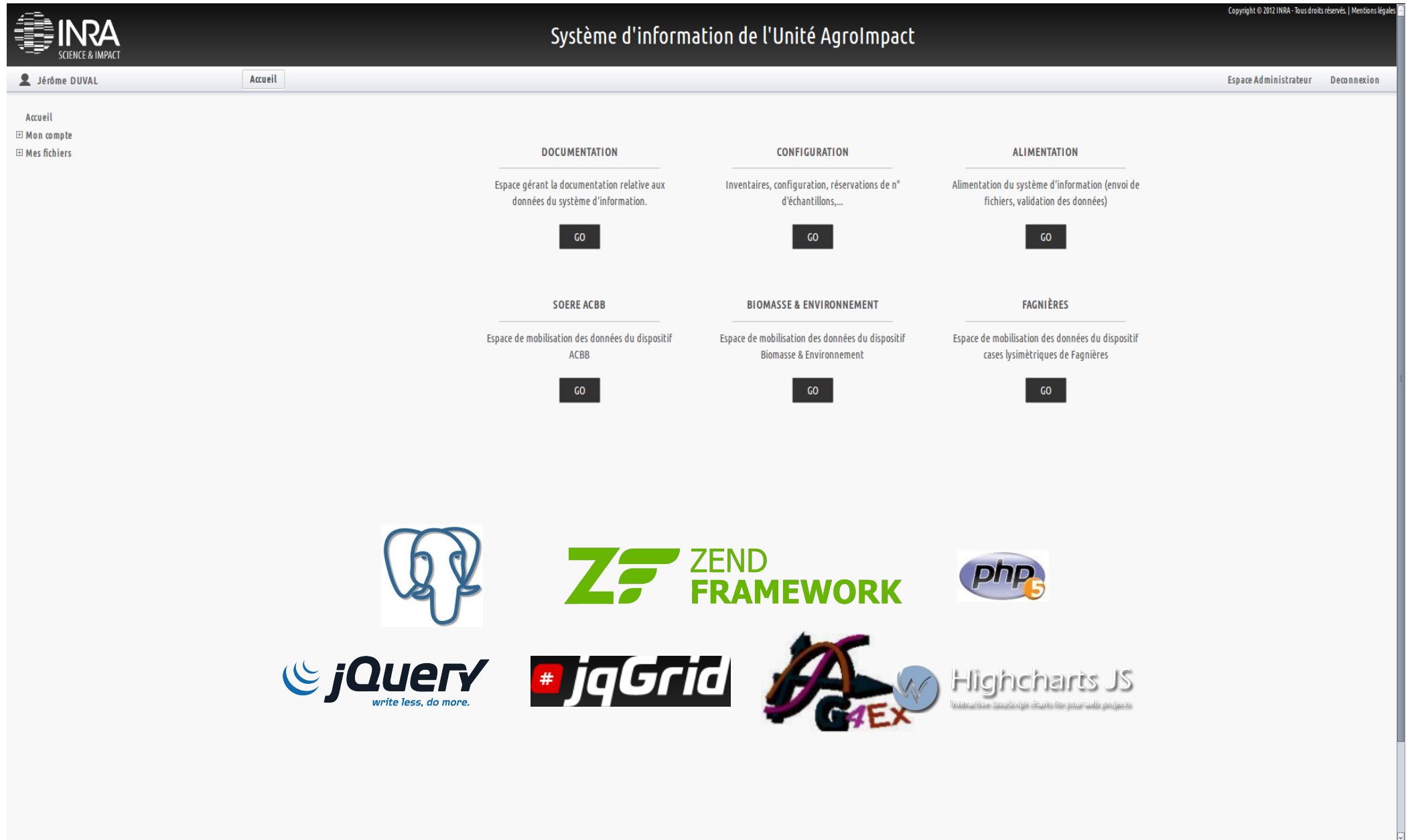


Projet	nb_val
ACBB_rout	14946303
B&E_rout	7561368
Auzeville	1016734



# Chaînes d'acquisition des données

Etapas	Que faut il connaître/décrire	Comment faire dans le SI Agroimpact ?	Par qui ?	
<b>Programmation</b>	<b>Matériels</b> <b>Déclaration des stations de mesures</b> <b>Nb et format des fichiers de collecte</b> <b>Nomenclature des noms de fichiers</b> <b>Pas de temps de l'acquisition</b> Code d'erreur enregistreur → NAN, -999, ...	<b>CONFIGURATION</b> Inventaire + Modèles Stations de mesure Stations de mesure Stations de mesure Stations de mesure	<b>Responsable métrologie(RMU),            Responsable du dispositif (Rdis),            Responsable technique du modèle (RT)</b>	
<b>Connexions</b>	<b>Description du matériel utilisé</b> Unités des signaux bruts ( $\mu$ s, °C, mvcc, ..) Plage de fonctionnement du capteur (rmin à rmax) <i>TDR : de 14 à 40</i> Plages de validité du signal brut (vamin à vamax) <i>TDR : de 20 à 35</i>  <b>Description des connexions</b> Capteurs → Enregistreurs Capteurs → Fichiers de collecte Capteurs → Terrain Capteurs → Matériels de prélèvements  <b>Description des opérations terrain</b> Interventions culturales : ITK <i>Périodes de dépose des capteurs de surface</i>	<b>CONFIGURATION</b> Matériel → Modèles Matériel → Modèles  Matériel → Modèles    Matériel d'enregistrement Matériel d'enregistrement Matériel d'enregistrement Matériel de prélèvements   <b>ALIMENTATION</b> Déplacement pour ITK	<b>RMU                  RT</b> <b>RMU                  RT</b>  <b>RMU                  R Scientifique</b>        <b>RT</b> <b>RT</b> <b>RT</b> <b>RT</b>   <b>RT</b>	
<b>Concentration</b>	<b>Mettre en place la concentration</b> <b>Récupérer les fichiers de collecte</b> <i>Centrales → Concentrateur → Nas</i> <i>GSM, RS232</i>	<b>Équipe métrologie</b> Répertoire NAS	<b>RMU                  RT</b> <b>Soutien Informaticien (JD)</b>	
<b>Mise en base</b>	<b>Trouver les fichiers</b> <b>Envoyer les fichiers de collecte vers la base</b> <b>Lire les rapports d'insertion</b> <i>Sur le NAS, votre disque</i>	<b>ALIMENTATION</b> Mes fichiers → rapports données métrologiques	<b>RT</b> <b>RT</b> <b>RT</b>	
<b>Validation</b>		<b>ALIMENTATION</b>	<b>RT</b>	



The screenshot shows the web interface of the 'Système d'information de l'Unité AgrolImpact'. At the top left is the INRA logo. The main header contains the system name and a copyright notice for 2012. Below the header, the user 'Jérôme DUVAL' is logged in, with a 'Accueil' button. On the right, there are links for 'Espace Administrateur' and 'Déconnexion'. A left sidebar lists 'Accueil', 'Mon compte', and 'Mes fichiers'. The main content area is a grid of six modules, each with a title, description, and a 'GO' button:

- DOCUMENTATION**: Espace gérant la documentation relative aux données du système d'information.
- CONFIGURATION**: Inventaires, configuration, réservations de n° d'échantillons,...
- ALIMENTATION**: Alimentation du système d'information (envoi de fichiers, validation des données)
- SOERE ACBB**: Espace de mobilisation des données du dispositif ACBB
- BIOMASSE & ENVIRONNEMENT**: Espace de mobilisation des données du dispositif Biomasse & Environnement
- FAGNIÈRES**: Espace de mobilisation des données du dispositif cases lysimétriques de Fagnières

At the bottom of the interface, several logos are displayed, representing the technologies used in the system: jQuery, jqGrid, Zend Framework, PHP 5, and Highcharts JS.

## Des besoins de visualisations/manipulations graphiques

*Jqchart ou highcharts ou n autres ??*

+

« feu » CATI ISIE

Vincent NEGRE

=



- Installation (cf doc)
  - Décompresser l'archive G4EX dans le répertoire web de votre machine

- Utilisation

- Chargement librairie 

```
include_once '../library/G4EX/classes/G4EX_Graphic.php';  
include_once '../library/G4EX/examples/config.php';
```

- Initialisation du graphique 

```
//creation d'un objet G4EX_Graphic  
$graph = new G4EX_Graphic();
```

- Ajout des titres, légendes, axes

```
//ajout d'un titre au graphique (text)  
$graph->setTitle(array('text' => 'Données brutes : ' . $tab_mox[0]['mod_code']));  
$graph->setLegend(array('layout' => 'horizontal', 'verticalAlign' => 'top', 'y' => '25'));  
//place un label sur l'axe des X  
$graph->setXAxis(array("xAxisLabel" => 'Date', 'type' => 'datetime'));  
//place un label sur l'axe des Y  
$graph->addYAxis(array("yAxisLabel" => $legend_mesure, "opposite" => 'false'));
```

- Ajout des options :

```
$graph->setChart(array('marginTop'=>'100', 'zoomType'=>'x'));
```

- Ajout des séries :

```
$graph->addSerie(  
    new G4EX_Serie(  
        "line",  
        $nom_serie,  
        $data[$tab['mox_id']],  
        array("yAxis" => "0",  
            'serieColor' => $tab_colors[$i],  
            'linewidth' => 2))  
);
```

- Envoi vers la vue

```
$this->view->graph = $graph;
```



- Enrichissements de la librairie effectués :

- Des petits ajouts à la marge

- Choix des couleurs dans une palette
- Epaisseur de ligne
- Background (rendu)
- Navigator (show/hide)

The navigator is a small series below the main series, displaying a view of the entire data set. It provides tools to zoom in and out on parts of the data as well as panning across the dataset.

- Scrollbar (rendu)

Barre de sélection temporelle

- Crosshair (show/hide)

Ligne verticale au survol des séries

- Enrichissements de la librairie prévus:
  - Export des données visibles après sélection/zoom en reprenant les fonctionnalités existantes vers fichier csv

### *Exportation CSV des données du graphique*

```
$graph-> setCsvExporting(array («filename»=>«Export2013.csv») )
```

Cette méthode permet d'exporter les données des séries du graphique.

- Ajouts des fonctionnalités « General drawing » simplifiées
  - Représentation ITK

- Scénario d'utilisation
  - Validation de données fraîchement importées
  - Filtre utilisateur / mathématique