

Présentation du CATI CGI

14 février 2013

INRA/Supagro Montpellier

Cyril Pommier, INRA URG I



- **Mission générale :**

- Permettre le traitement, l'intégration, la pérennisation de données génétiques et génomiques produites par les communautés des utilisateurs
- Favoriser la production de nouvelles connaissances dans les domaines de la recherche de gènes et d'allèles d'intérêt impliqués dans des caractères d'intérêt agronomique.

- **Périmètre**

- L'analyse des génomes de plantes et champignons pathogènes et symbiotes
- La détection de polymorphismes de séquences (SNP, variants structuraux)
- L'intégration des données 'du génotype au phénotype'

Missions élémentaires

1) Développement et mise à disposition d'outils informatiques, en support aux activités de recherche, dans le domaine de la génétique et de la génomique verte :

- **Des systèmes d'information**
- **Des logiciels d'analyse et des chaînes de traitements automatisés d'analyses génomique**
- **Des environnements de calculs (clusters, Galaxy)**

2) Favoriser le travail collaboratif des membres du CATI :

- **Partage d'expériences et d'outils entre membres du CATI**
- **Montage de projets intra-CATI**
- **Conseil à la réponse à des appels d'offre spécifiques et complémentaires des projets intra-CATI**

3) Former la communauté scientifique aux outils développés

2) Le développement d'outils de formatage et d'intégration de données

- **Stockage délocalisé des données primaires**
- **Intégration des données expertisées des laboratoires producteurs de données dans le système GnPLS.**
- ***Formats d'intégration***
 - *Standards existants*
 - *Développements URGI-communauté*
 - *Mise à disposition sur le site web URGI.*

CATI CGI 'Objet' centré sur :

GnplS

- **Systeme d'information multi-espèces**
- **Génétique et génomique**
- **Plantes et leurs pathogènes et symbiotes (champignons)**

Outil développé depuis 10 ans et en évolution continue, destiné à l'intégration de données expertisées du 'génotype au phénotype':

- **issues d'expérimentations de séquençage /reséquençage haut débit**
- **cartographie génétique et physique**
- **Transcriptomique**
- **génotypage**
- **Génotype/ressources génétiques**
- **phénotypage / environnement**
- **Génétique d'association**

Communauté servie

- **Scientifiques végétalistes, en particulier ceux travaillant :**
 - **sur les espèces végétales cibles des départements BAP, EFPA, EA**
 - **sur les bioagresseurs fongiques du département SPE.**
- **Exemples:**
 - blé, vigne, maïs,
 - pois, colza,
 - tomate,
 - rosier, pommier, cerisier,
 - peuplier, pin maritime, chêne
 - et différents champignons

Effectifs du CATI CGI

- **Total : 44**

**37 agents permanents (32 BAP, 2 SPE, 3 EFPA)
+ 7 agents CDDs**

- **Répartition par unité:**

- **13 unités représentées, 9 centres INRA**

- Versailles: URGI: agents : 21 dont 2 BIOGER
- Avignon: GAFL: 1
- Dijon: AgroEcologie: 1
- Clermont: GDEC: 3
- Evry: EPGV: 1
- Rennes: IGEPP: 1
- Montpellier: AGAP: 1
- Versailles: IJPB: 2
- Toulouse: CNRGV: 2
- Angers: IRHS: 1
- Nancy: LaM: 1
- Orleans: AGPF: 1
- Bordeaux: UREF: 1

- **Total URGI: 21, hors URGI: 16**

- **Département pilote: GAP => BAP**
 - **Génétique et amélioration des plantes =>**
- **Départements associés:**
 - **SPE : Santé des plantes et environnements**
 - **EFPA : Ecologie forestière, Prairies**
 - **BV: Biologie végétale => BAP**
- **Responsables du CATI:**
 - **Responsable informatique du CATI CGI : Delphine Steinbach**
 - **Responsable scientifique du CATI CGI : Judith Burstin**

Implications dans les réseaux (*non exhaustif*)

- **Participations à des réseaux nationaux ou internationaux:**
 - Membres des bureaux du PEPI GPI, PEPI GD, PEPI IDL
 - Membre du réseau des plateformes régionale : RENABI-APLIBIO (ile de France)
 - Membre du réseau des plateformes nationale: RENABI IFB
 - Membre du comité thématique bioinformatique du GIS BV
 - Partenaires de projets comme :
 - Phenome, IFB- France genomique,
 - Les projets espèces 'bioressources' dans lequel à la fois la plateforme URGI et des membres non URGI du CATI sont associés:
 - BreedWheat (blé),
 - PeaMust (Pois), Rapsodyn (colza)
 - BioMass, Gandalf
 - TransPlant au niveau européen pour participer à la mise en place d'une architecture distribuée pour les ressources plantes
 - Au niveau international membre de la Task Force bioinformatics EU-US



- **Systeme d'information**
- **Integration et echange de donnees**
 - **Ontologies**
 - **Identification de genotype/acquisitions**
 - **Format**
 - **Humain**
 - **Machine**
 - **Reseau**
 - **Web Service (API)**