- OUEST-genopole®

Du gène à l'écosystème
Du laboratoire vers la société
De l'ouest à l'Europe

Plate-forme Bio-informatique GenOuest

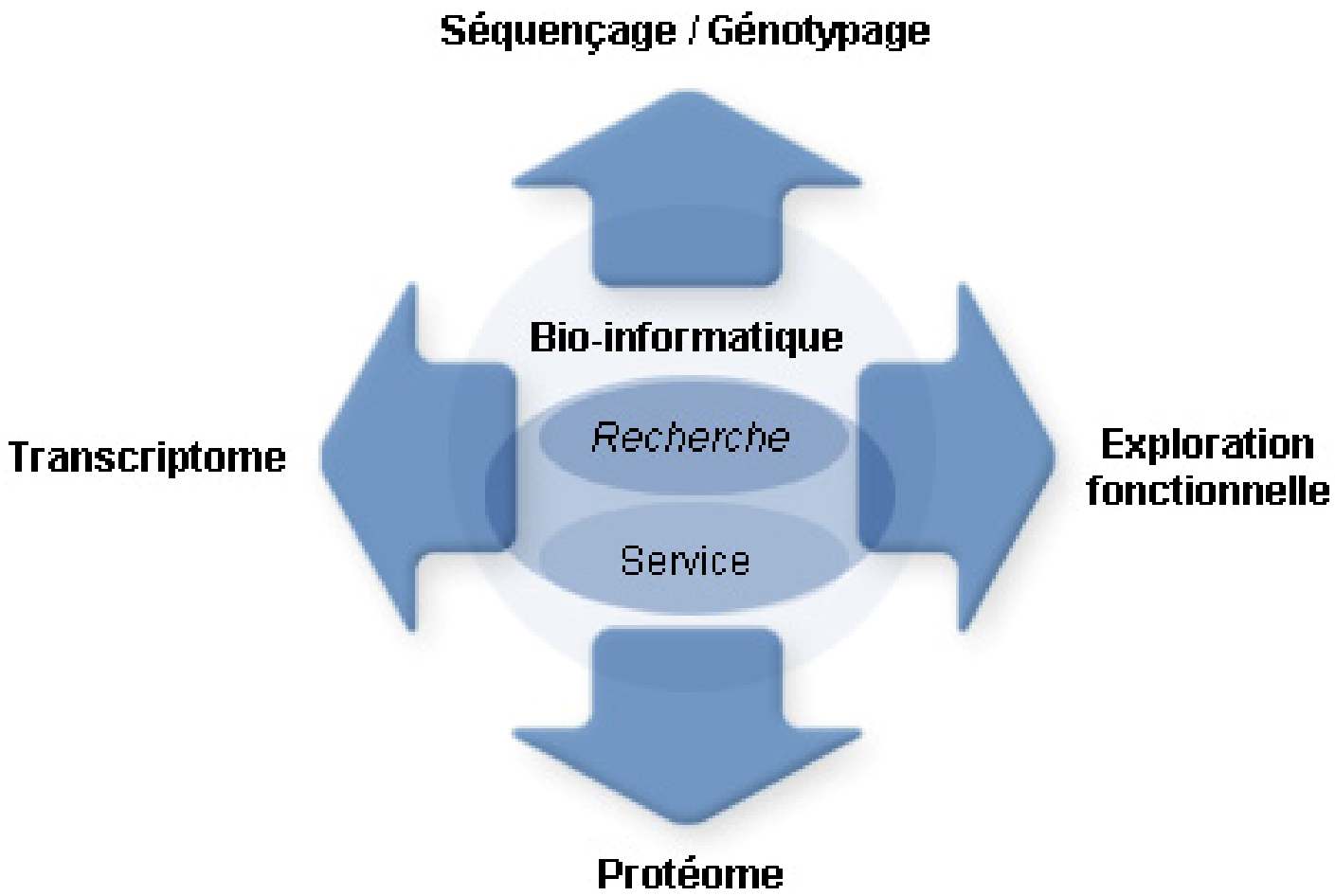
❖

5emes rencontres autour de la plate-forme - 23 octobre 2007

Déroulement de la journée

- Présentation générale de la plate-forme (H.Leroy, O.Collin)
- Projet Biomaj (O.Filangi)
- P2P et grilles (A. Assi)
- Démarche ISO 9001 (A. Bourdé)
- M@ia (A. Le Béchec)
- Repas (tout le monde)
- Protomata (G. Kerbellec)
- Cytoscape (B. Schwikowski)
- Autograph (C. Hitte, T. Derrien)
- Bioquali (C. Guziolowski)
- Koriblast (P.Durand)

La plate-forme bio-informatique



La plate-forme GenOuest

Plate-forme GenOuest

7ingénieurs

Infrastructure calcul

- Localisée à l'IRISA
- Vocation de service à l'échelle de OUEST-genopole®

Personnel GenOuest

Animation: O.Collin - Hugues Leroy

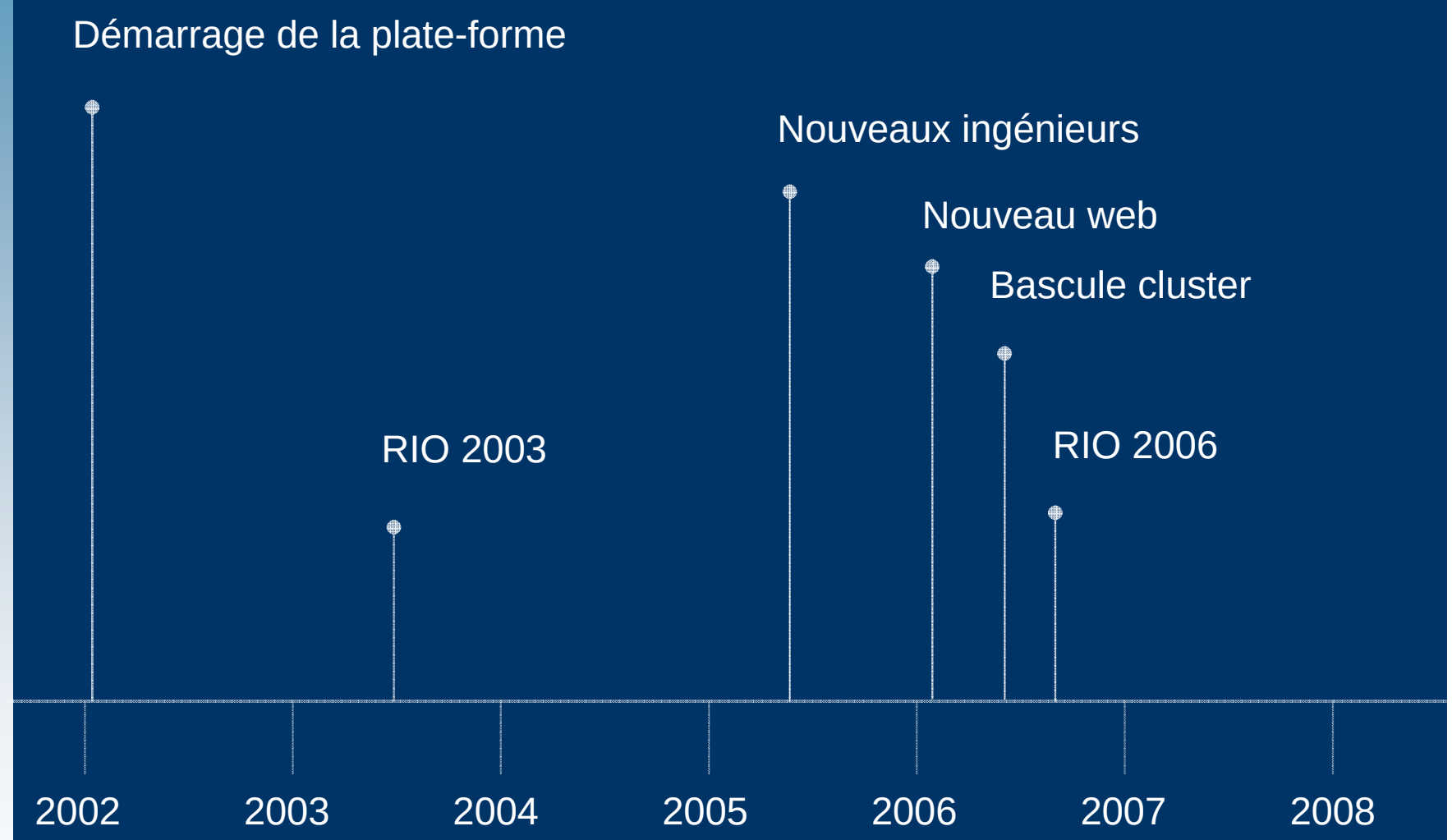
Logithèque, formations : Sophie Roucan
Motifs, développements : Laetitia Guillot
Qualité, développements : Annabel Bourdé
Système et bases de données : Anthony Assi
Développements Biomaj : Olivier Filangi

Personnel GenOuest

- Contexte favorable
  - 1 poste IR CNRS en septembre 2007
  - 1 poste IR Université Rennes 1 en décembre 2007

- Objectifs
  - Création d'autres postes permanents
  - Fin des contrats avril 2008

Etapes clés


Démarrage de la plate-forme
RIO 2003
Nouveaux ingénieurs
Nouveau web
Bascule cluster
RIO 2006
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008

Vocation de GenOuest

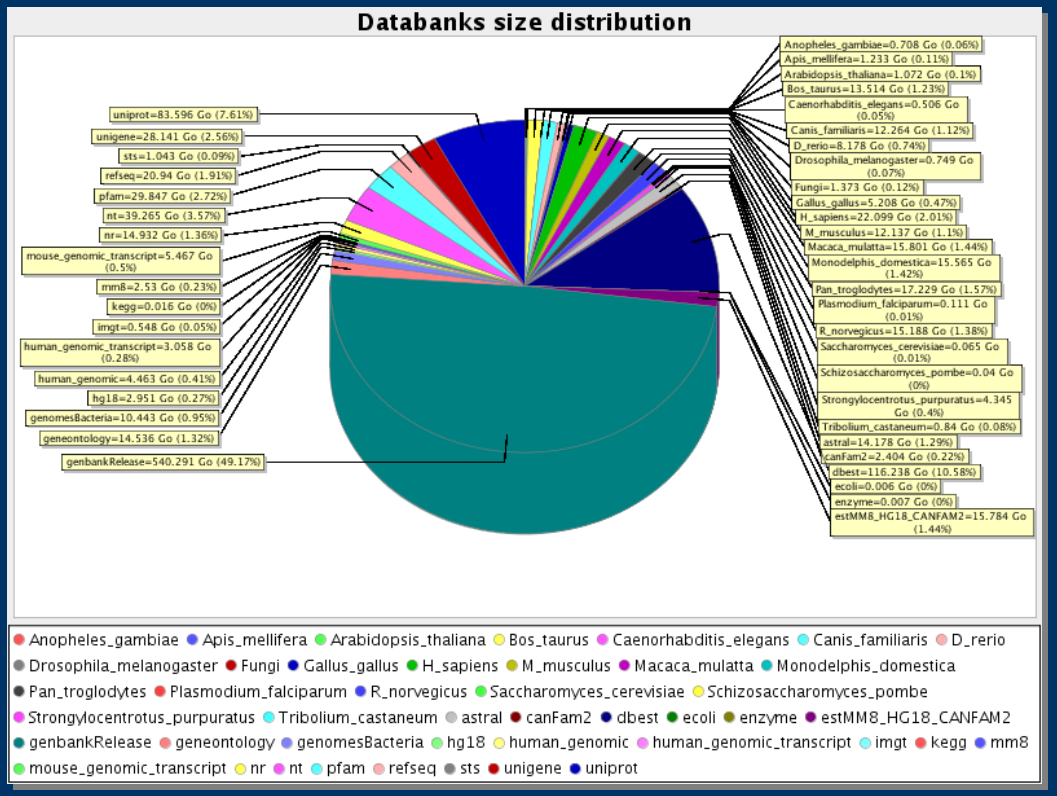
- Service aux utilisateurs
  - Banques
  - Puissance de calcul associée à des outils
  - Développements à façon
  - Expertise
  - Formations
- Données et méthodes spécifiques
  - Développement de bases de données dédiées OUEST-genopole® (Xénope, Huître, Algues, Rosier, Chou-fleur, semences, Champignons, etc.)
- Transfert technologique (recherche → service)
  - STAN, Wapam, Genofrag, FROST, etc.

Activités de service : banques

- Banques publiques
  - Principales banques
    - Genbank, Uniprot, etc.
    - Banques de génomes complets : plus de 200 génomes bactériens
  - Outils associés
    - Blast contre banque personnelle
    - Recherche de motifs

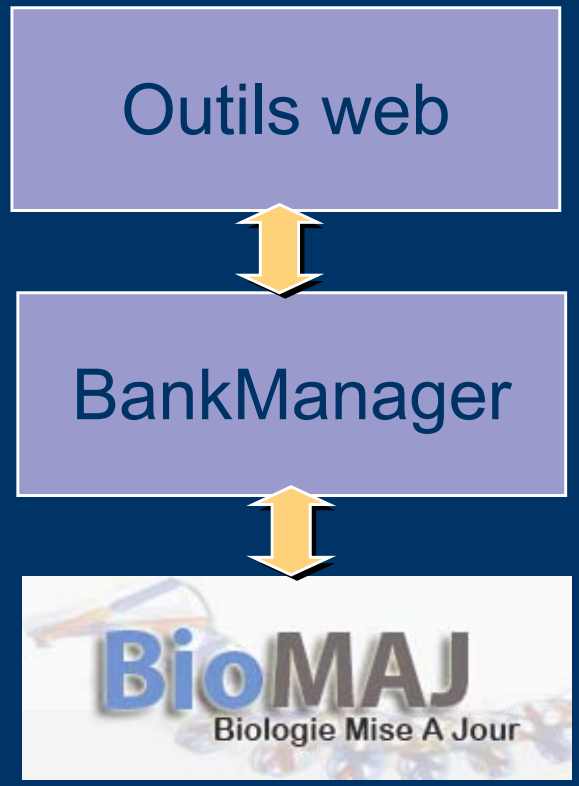
Activités de service : banques

- Réseau rsync (jusqu'en 2006)
  - Partage des banques vers les sites distants (Ifremer, Roscoff, Innova Proteomics)
- Futur : Biomaj



Activités de service : banques

Intégration Biomaj avec BankManager



Fonctionnement de GenOuest

- Comité d'animation
  - Réunions trimestrielles
  - Représentants de chaque composante
- Comité scientifique
  - Expertise des projets
- Comité des usagers

Fonctionnement

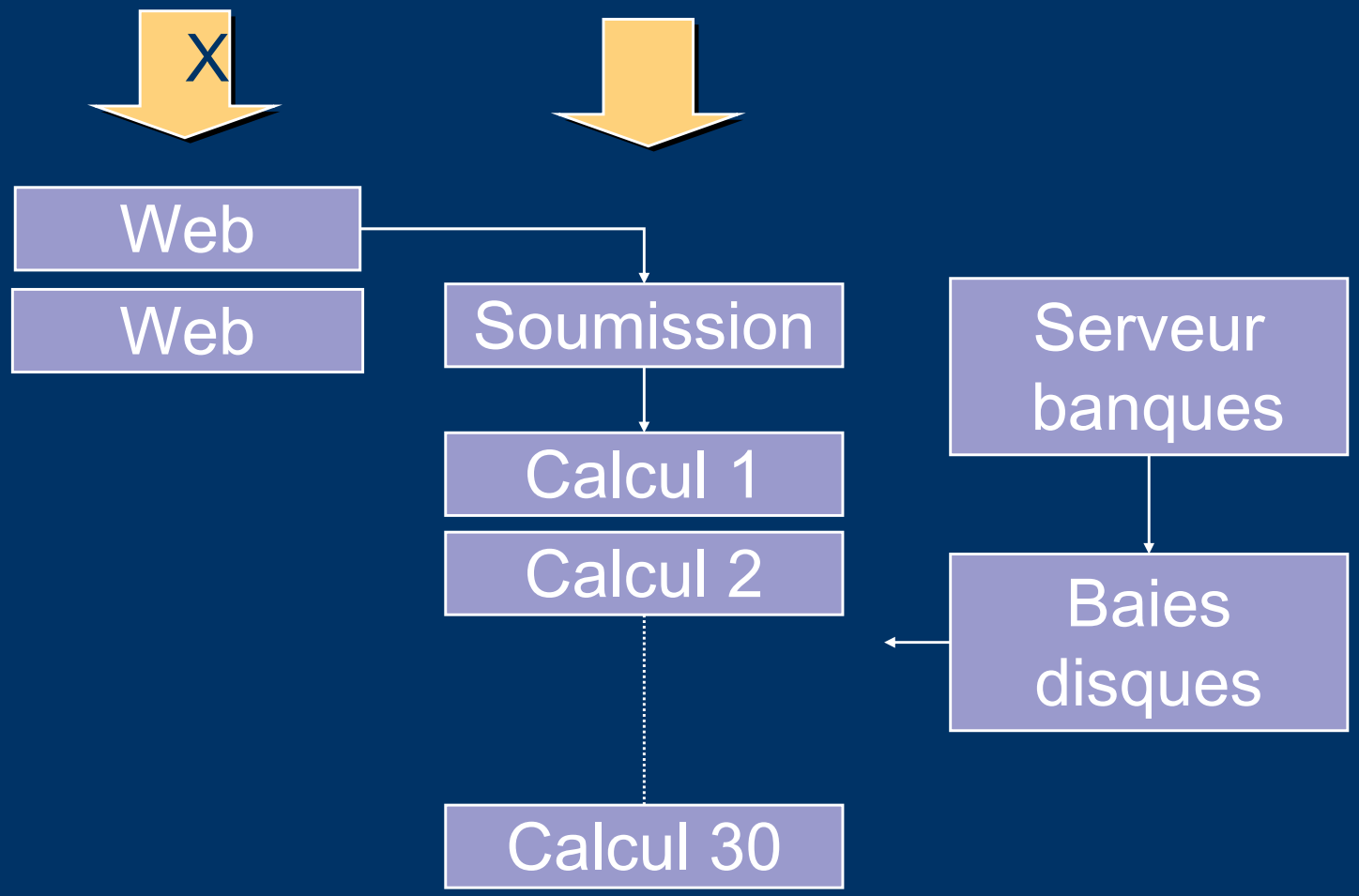
1. Demande de projet
2. Formalisation du projet avec les ingénieurs
3. Expertise par le conseil scientifique
4. Traitement du projet (expertise, développements)
5. Fin du projet (enquête)

Accès aux ressources de la plate-forme

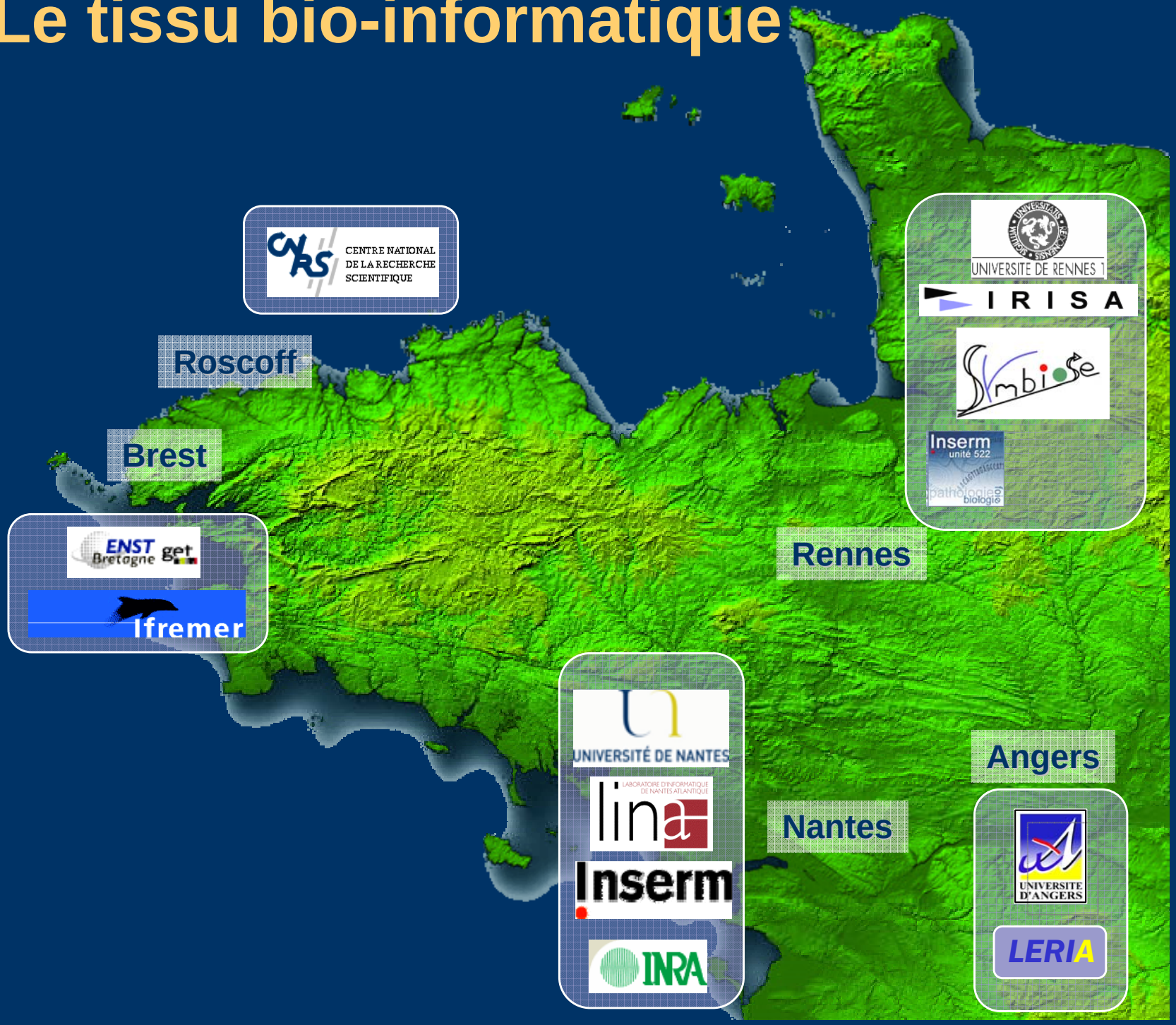
- Accès en mode « anonyme » : site web
- Accès en mode « authentifié » : cluster

1. Demande d'ouverture de compte
2. Validation
3. Accès réseau
4. Utilisation de la grille

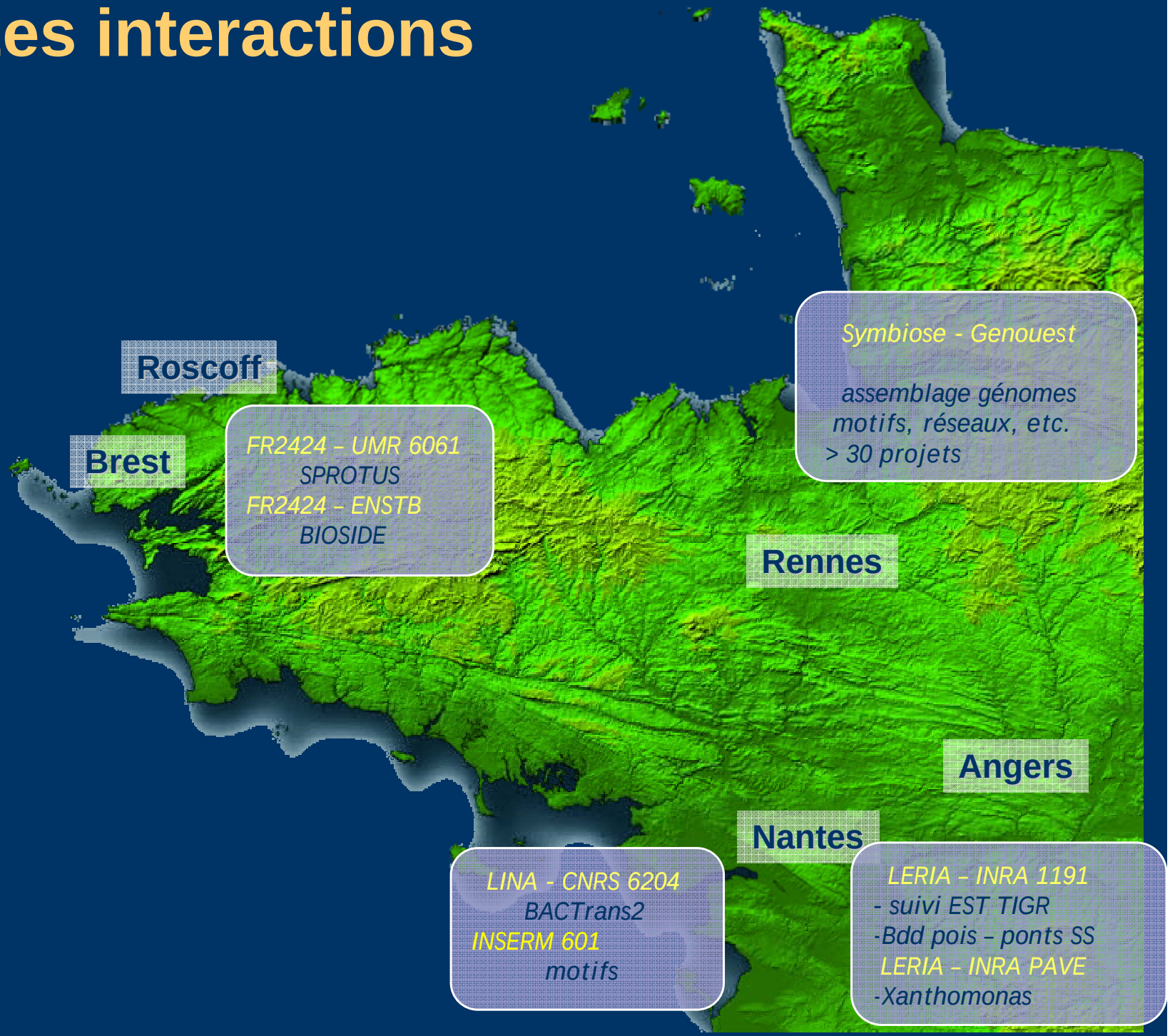
Accès aux ressources de la plate-forme



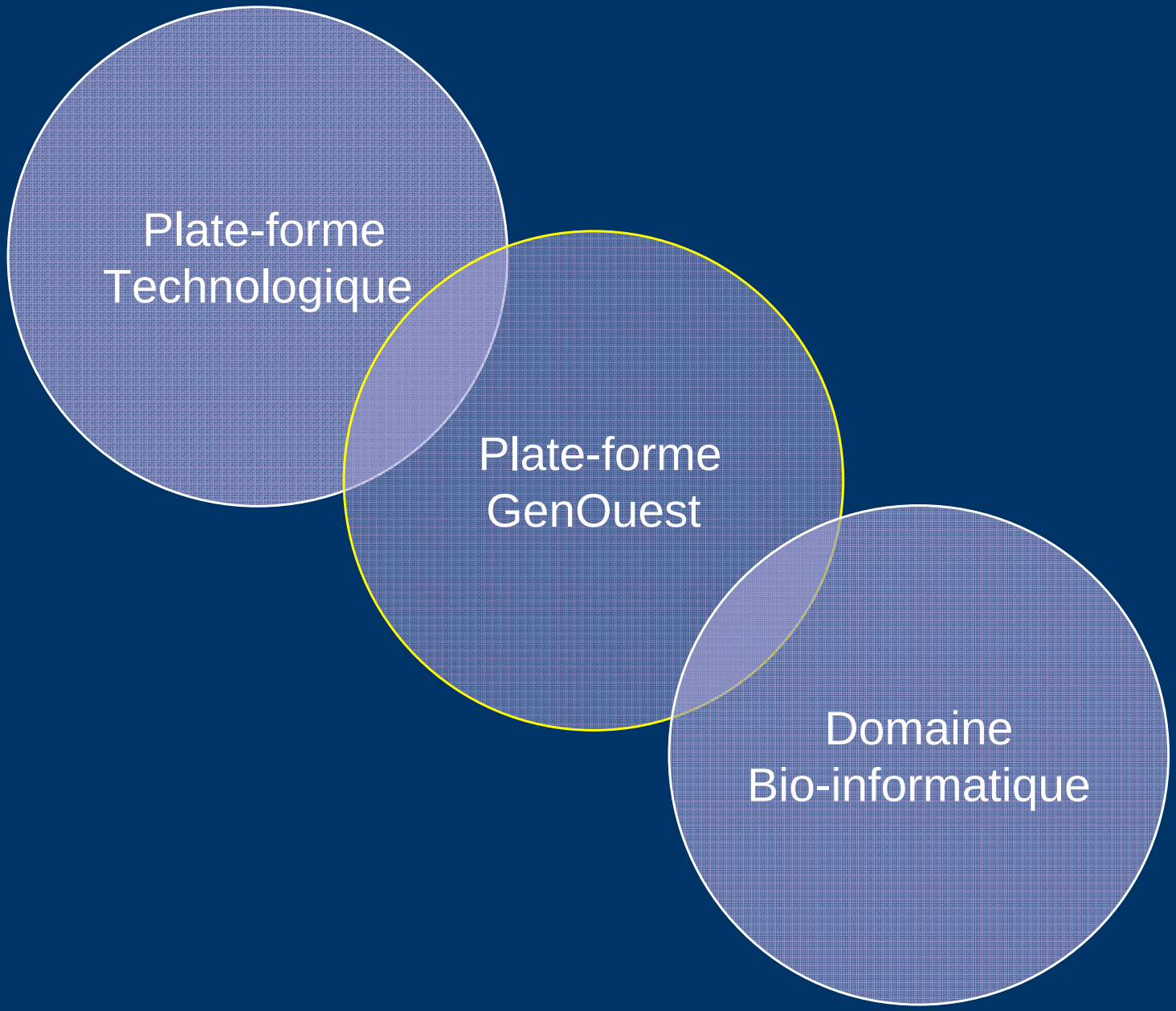
Le tissu bio-informatique



Les interactions



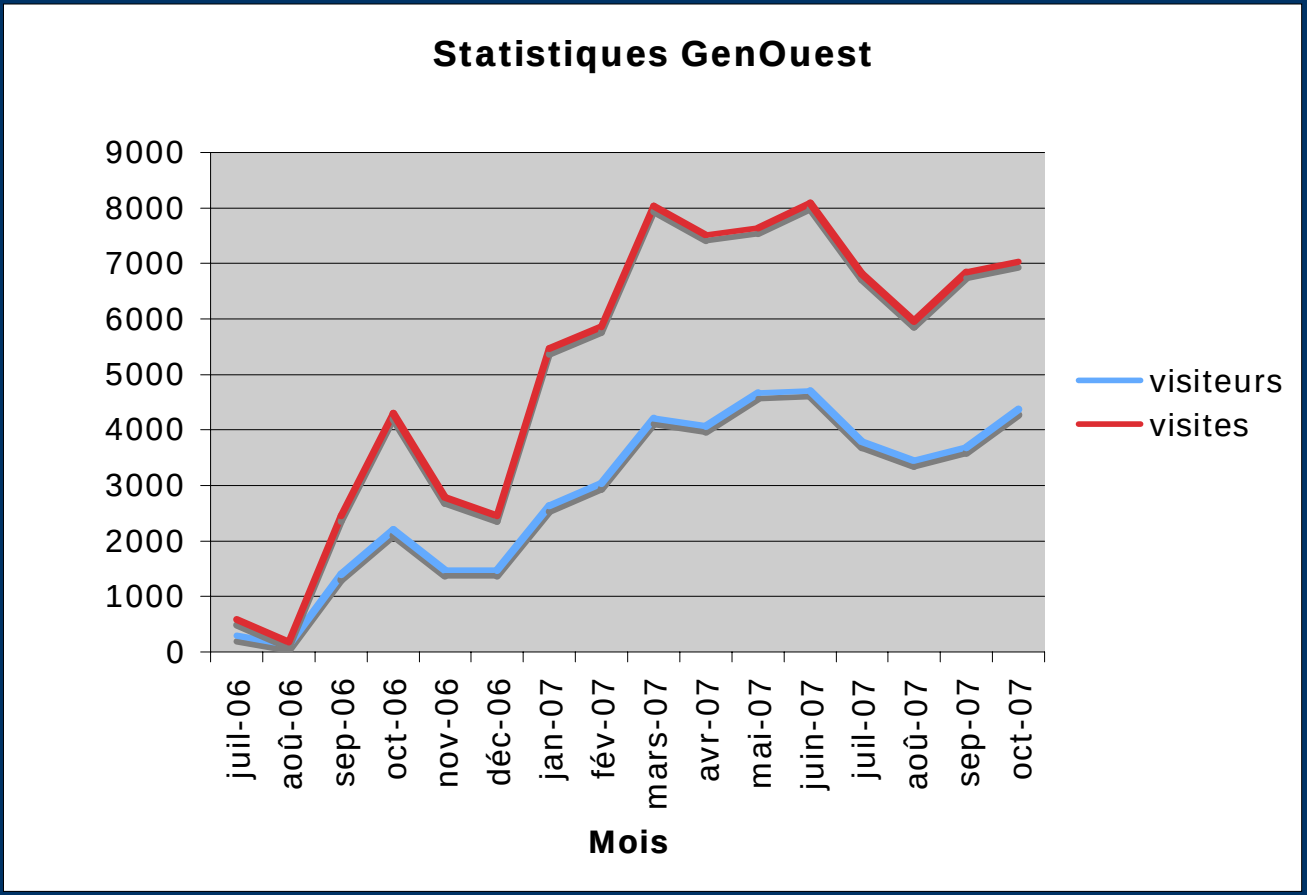
Interactions inter plates-formes



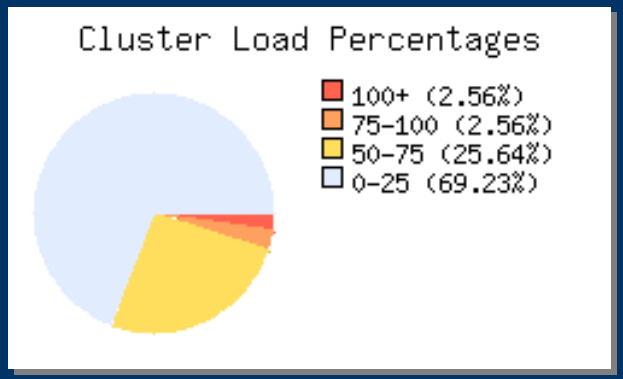
www.genouest.org

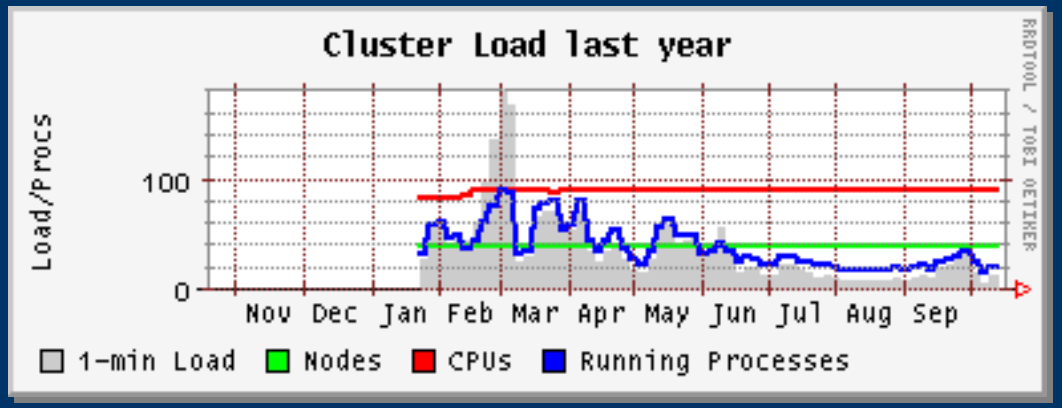
Tableaux de bords : site web

Nouveau site :
opérationnel janvier 2006

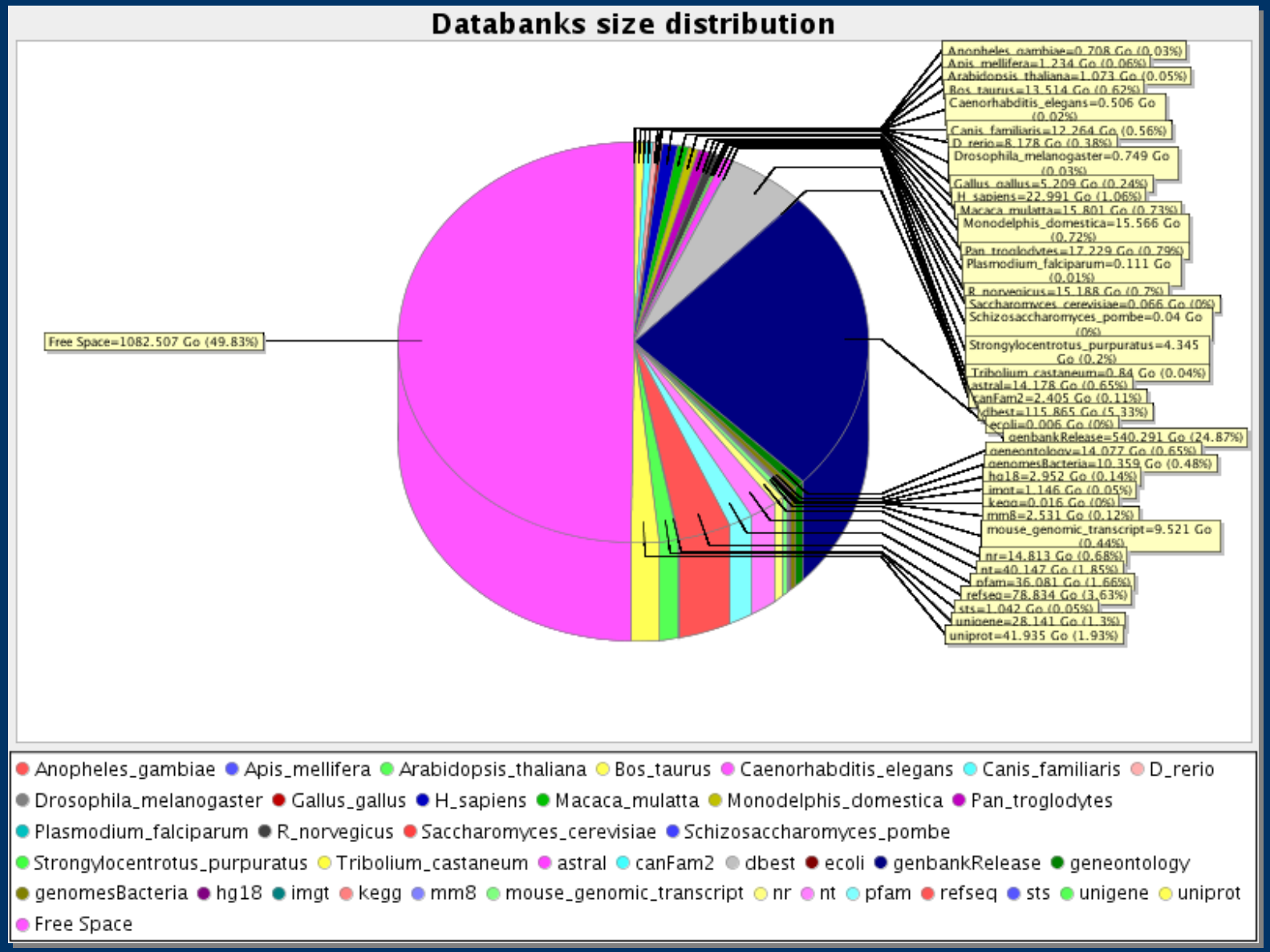


Tableaux de bords : cluster





Tableaux de bord : espace disque



Spécificité thématique

- Filtrage complexe de séquences
- Symbiose avec symbiose

- Recherche de motifs
  - ❖ STAN (Suffix Tree ANalyzer)
    - • Recherche de motifs protéiques et nucléiques
    - • Syntaxe basée sur SVG (String Variable Grammar)
    - • Recherche d'éléments structuraux (palindromes, répétitions)
  - ❖WAPAM
    - • Recherche de motifs protéiques
    - • Syntaxe PROSITE avec erreurs
- Découverte de motifs
  - ❖ PRATT, Risotto, etc.

Qualité

- Objectif : label ISO-9001
- Audit de certification mi-2008
- Définition des processus, des procédures, rédaction d'un manuel qualité, mise en place des indicateurs, revues de direction.

Un contexte en pleine évolution

- GIS IBiSA : Infrastructures en Biologie Santé Agronomie
  - Appel offre ANR Plates-formes du vivant
- ReNaBi : Réseau National des plates-formes Bio-Informatiques
  - TGIR (dans le cadre de l'ESFRI (Forum Stratégique Européen pour les Infrastructures de Recherche))
  - Elixir (upgrade de l'EBI)

Merci de votre attention

Plus de renseignements sur
http://genouest.org