



Datacentre Régional Occitanie

Ronan Tournier – Vice-Président Numérique
20/06/2024



Drocc

DATA CENTER RÉGIONAL OCCITANIE



❑ Pour le numérique : Qu'est-ce que la mutualisation ?

❑ Poste de travail

- Portable/Fixe
- Besoin de « puissance » => Station => Serveur
- Serveur : partage possible



❑ Mutualisation

- Partager une salle serveurs
- Partager les serveurs

❑ Exemple

- Gmail
- Cloud
- Supercalculateurs





Cartographie(s) 2022

Vision DGRI (05/07/2023)

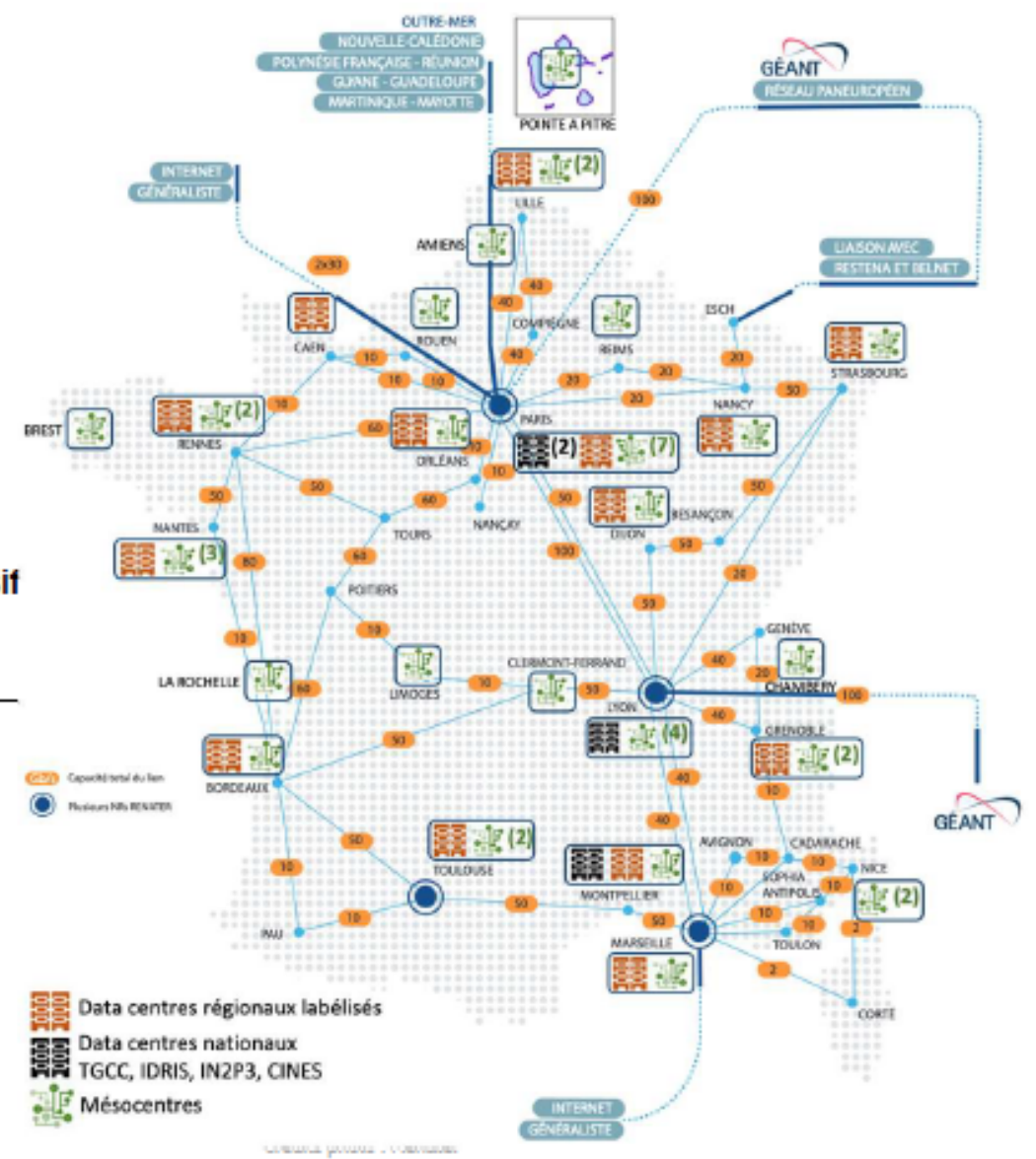


- 2 000 Po de données stockées, 71 pétaflops de capacité de calcul cumulée
- Services numériques : par établissement, autour de 150 applications métiers installées et maintenues
- Installation et exploitation d'environnements de calcul intensif
Production et traitement de données scientifiques
Stockage massif de données

12 datacenters régionaux,
 4 centres de calcul nationaux,
 42 mésocentres.
1 200 salles machines,
60 000 m² de surface IT à consolider sur 20 000 m²
 20 000 serveurs physiques
 4 000 ETP informatique



CPER et PIA : la part du numérique dans les demandes initiales est de 24%
Infrastructures de recherche : 25% d'investissements numériques





Du Projet Drocc au Datacentre

Organisation

Présentation des services

HPC—Calcul scientifique

Cloud-HD

Crocc

Data

Cloud-formation

Interconnexion

❑ **Labellisation ministérielle**

- **Porté par la DGRI (Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation)**
- **Labellisation en 2 vagues : réseau de 2 + 10 data centers**
- **Actualisation en 2024**

❑ **Objectifs**

- **Rationalisation économique**
 - **Concentration des moyens => meilleure efficacité**
- **Diminution de l'emprunte carbone**
 - **Environnement d'hébergement**
 - **Services orientés Cloud (locaux appropriés + mutualisation)**
- **Sécurité**
 - **Coût des infrastructures de sécurité réduite**
 - **Capacité de faire études et homologations**

❑ **Mise en place d'un réseau de datacenters régionaux**

- **Suivi de la labellisation, construction des offres, accompagnement DGRI**

Du projet (2017) au Drocc (2023)

- ❑ **Discussions autour d'un premier projet (début de la vague 1)**
- ❑ **Reprise des discussions en 2019 (préparation vague 2)**
- ❑ **Projet reposant avec double localisation pérenne Toulouse-Montpellier**
 - **ECA et CINES**
 - **Discussions avec établissements universitaires, écoles et organismes en Occitanie**
- ❑ **Candidature (mars 2020) puis Labellisation (décembre 2020)**
- ❑ **Lancement du projet (septembre 2022)**
 - **Définition des services**
 - **Extension des services (travail collectif, financements FEDER CPER)**
- ❑ **Bascule mode projet => mode opérationnel (novembre 2023)**
 - **Signature de la convention de coopération fin 2023**
- ❑ **Période d'amorçage (2023 – 2025)**

☐ **Financements**

- **Partenaires**
- **Fond d'amorçage des data centre régionaux (enveloppe de 10M€ à 20M€ /an)**
- **Et aussi**



☐ **CPER, REACT EU...**

- **21 M€ de financement (13 M€ Ouest / 8 M€ Est)**

Du Projet Drocc au Datacentre

Organisation

Présentation des services

HPC—Calcul scientifique

Cloud-HD

Crocc

Data

Cloud-formation

Interconnexion

13 Etablissements et 3 Organismes Nationaux de Recherche (ONR)

Co-Portage

Périmètre évolutif

New



New



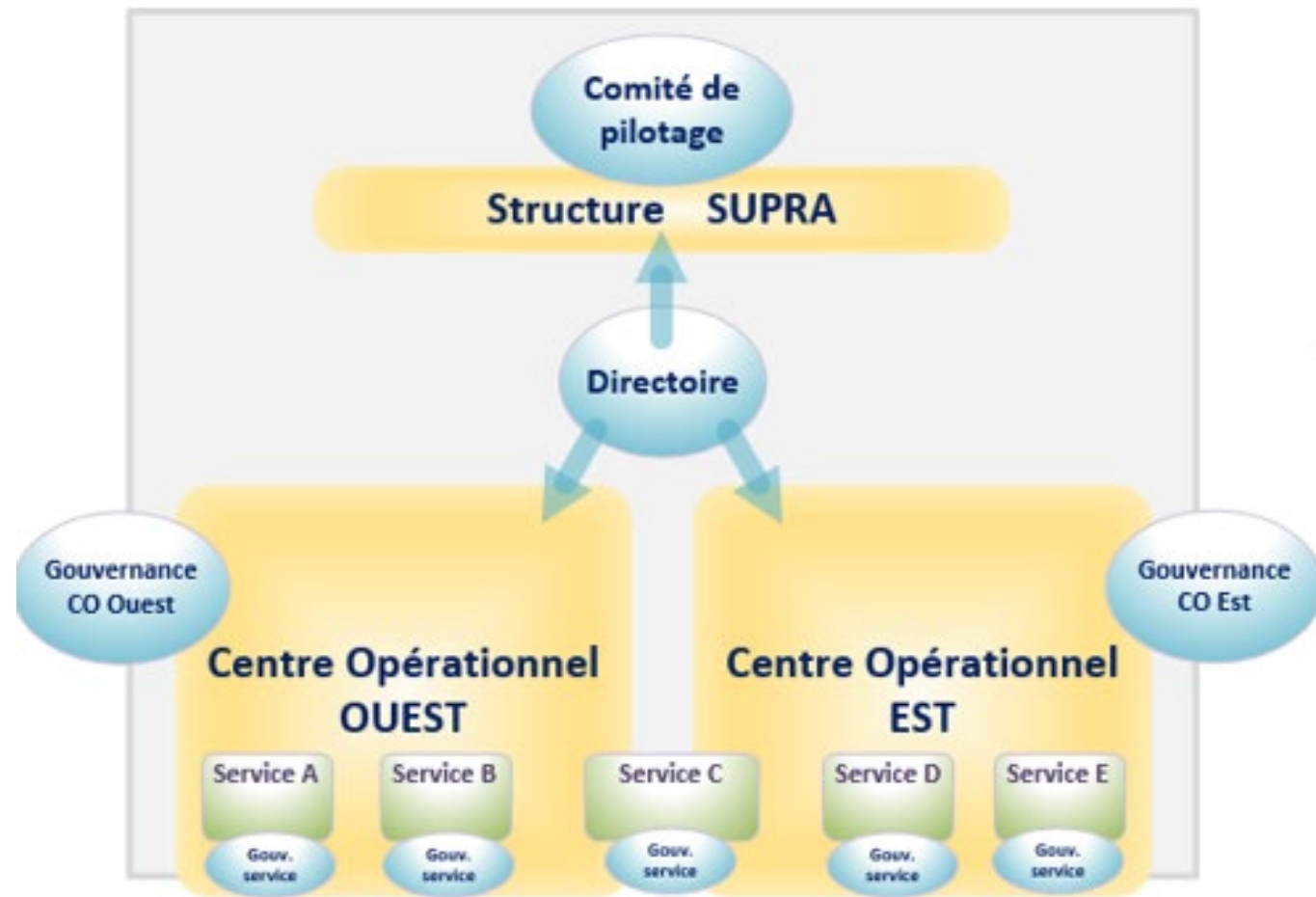
❑ **Structure décisionnaire** →

❑ **Structure de coordination** →

❑ **2 Centres opérationnels** →

➤ **Est**
ISDM (Institut de la Sc. des Données (+CINES))

➤ **Ouest**
UST—Unité de Service Thématique Intégrée au SNUT



❑ **Gouvernance du Drocc :**

- **Comité de Pilotage** organe décisionnaire
- **Directoire**
Instruit les sujets
Coordination Centres Opérationnels
- **Organisation par service**

❑ **Le Comité de Pilotage (CoPil)**

- **Partenaires avec droit de vote**
- **Membres sans droit de vote** (Région, Rectorat, DGRI)
- **Invités, sans droit de vote**

❑ **Directoire informe le CoPil**

- **Niveau de consommation des services**
- **Indicateurs labellisation ministère**
- **Gestion financière**
- **Relations Ministère, réseau DC régionaux**
- **Relations financeurs**

❑ **Arbitrage du CoPIL**

- **Trajectoire**
- **Evolution gouvernance**
- **Evolution du catalogue de services**
- **Gestion des financements**
- **Evolutions de stratégie**
(modèle économique + services)
- **Evolutions tarifaires des services (>10%)**
- **Stratégie de communication**

Organisation – Centre Opérationnel Ouest

Unité de Service Thématique UT

Porteur Politique
Ronan TOURNIER

Directeur SNUT
Jean-Yves LOPEZ

Directrice Opérationnelle
Karine DAUBAS

Equipe Infrastructures mutualisée : SNUT et Drocc

Architecte réseaux	Architecte système	Ingénieur système	Apprenti réseau
Ingénieur réseau	Ingénieur système	Apprenti Système et Réseau	Apprenti Système et Réseau

RSSI / DPO

Prestation
Gestion projet .
expertises

Gestion

Responsable
Administrative et Financière

Gestionnaire financière

Hébergement



Infogérance

Data



Expertise Scality

Cloud-HD



Infogérance 24/7

CROcc



Expertise

infogérance

Cloud-F



infogérance

❑ Collaboration par conventions

❑ Etudes en coûts complets

- **Infrastructures / Hébergement / fluides RH / prestations / fonctionnement**

❑ Préférence utilisateurs ESR Occitanie, mais

- **Ouverture autres acteurs publics**
- **Possibilité accueil acteurs privés**

❑ Modèle spécifique à chaque service

	Investissement initiaux	Fonctionnement	Ticket d'entrée
Service Hébergement	Tarification forfaitaire selon préconisation MESRI		Non
Service Data	Non	Oui	Non
Service Crocc (Cloud Recherche)	Non	Oui	Non
Service Cloud-HD	Oui	Oui	Oui

Du Projet Drocc au Datacentre

Organisation

Présentation des services

HPC—Calcul scientifique

Cloud-HD

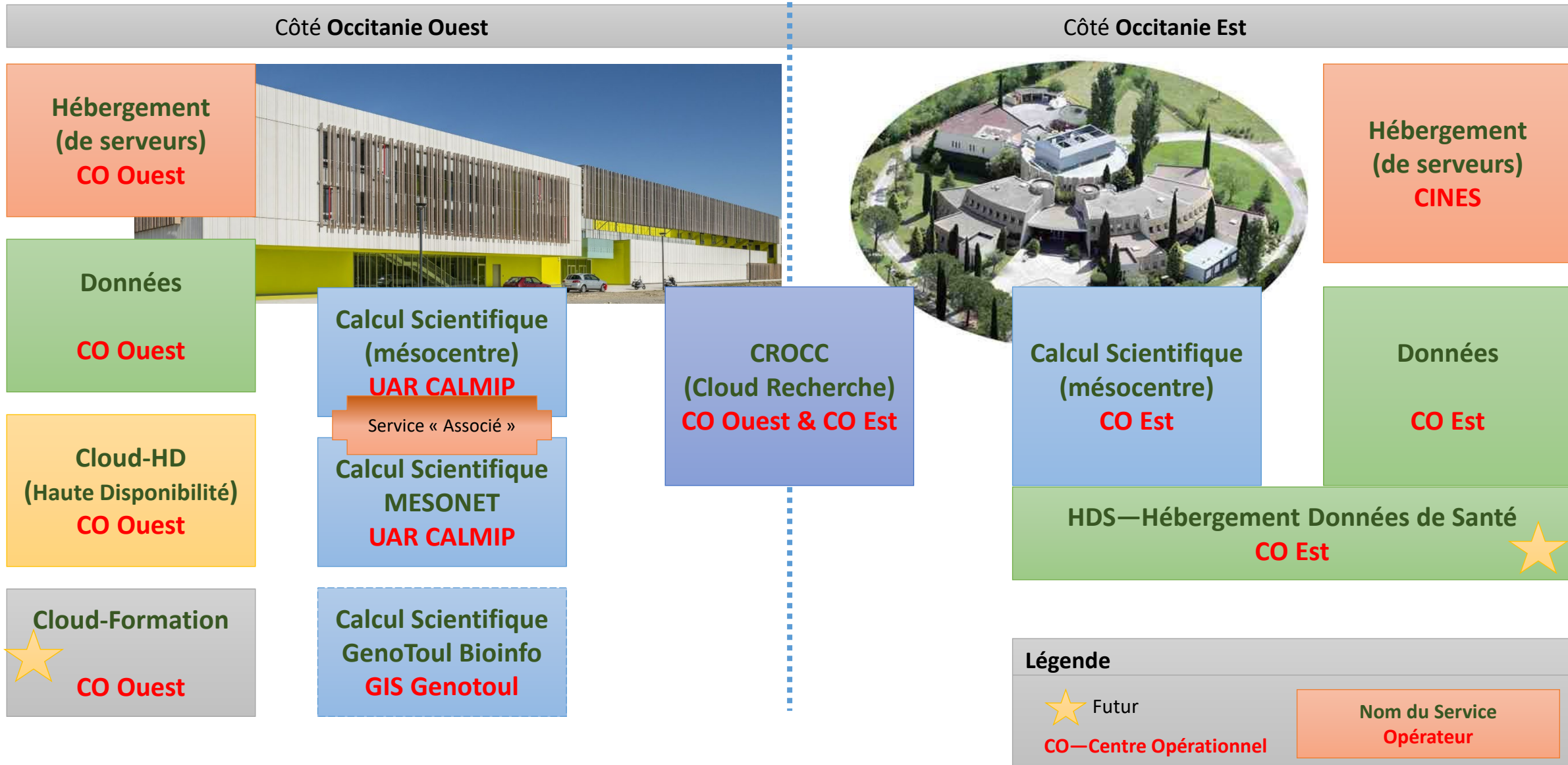
Crocc

Data

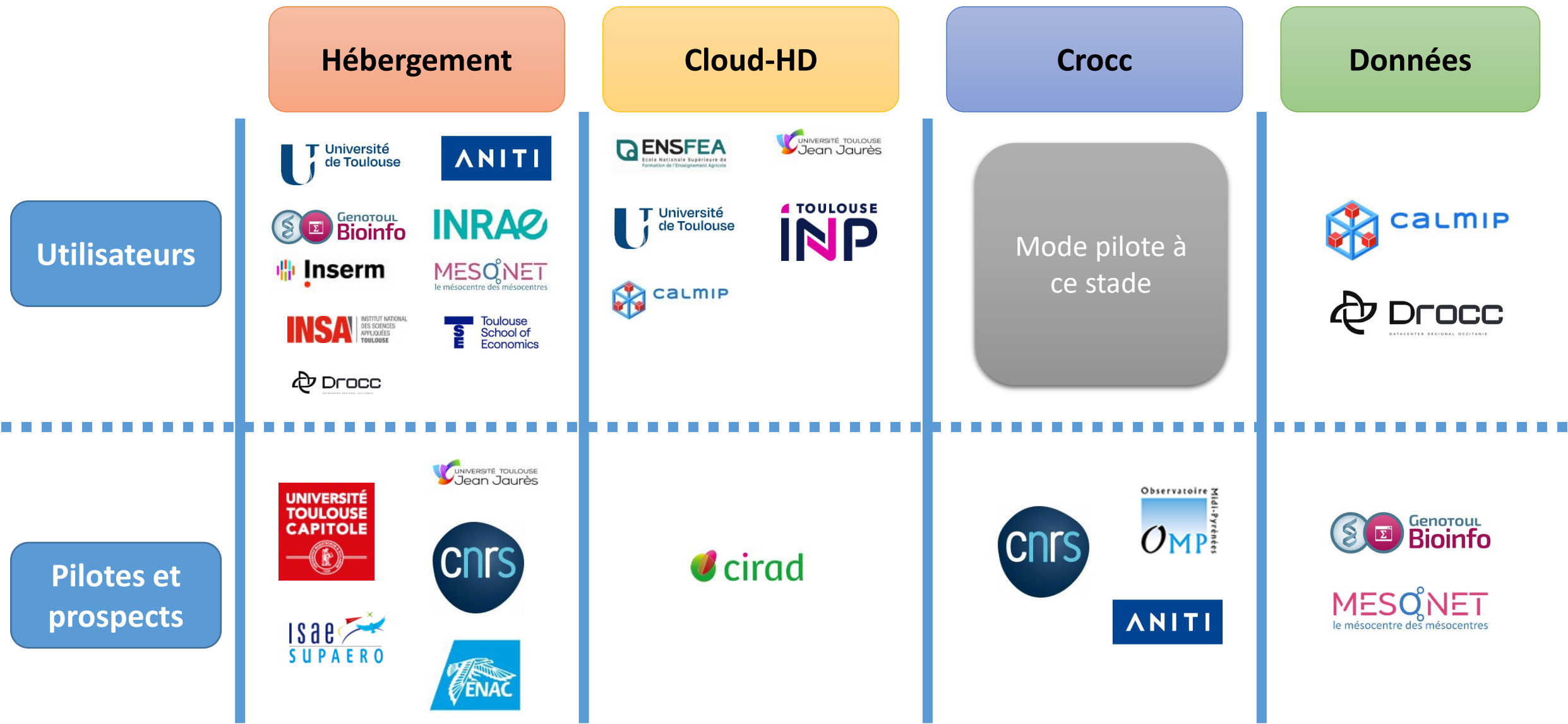
Cloud-formation

Interconnexion

Catalogue de services



Principaux utilisateurs (Ouest)



❑ Exemple de bi-localisation entre Montpellier et Toulouse

The screenshot shows the ISDM CHAT interface. On the left is a sidebar with a 'New Chat' button, a search bar, and a list of chat sessions including 'French Higher Ed' and 'Data Centers'. The main chat area is titled 'mixtral:8x7b-instruct-v0.1-q5_0' and includes a 'WARNING' banner stating 'Ce service est en bêta !'. The chat content begins with a greeting: 'Hello, Ronan Tournier' and 'How can I help you today?'. Below this are three 'Suggested' prompts: 'Give me ideas for what to do with my kids' art', 'Help me study vocabulary for a college entrance exam', and 'Tell me about th...'. At the bottom, there is a 'Send a Message' input field with a microphone icon and a help icon. A disclaimer at the bottom reads 'LLMs can make mistakes. Verify important information.'

Du Projet Drocc au Datacentre

Organisation

Présentation des services

HPC—Calcul scientifique

Cloud-HD

Crocc

Data

Cloud-formation



Interconnexion

❑ Interconnexions métropolitaines

- Remip (Toulouse)
- HDMon (Montpellier)

❑ Réseau de collecte régional

- THDOC (Région - Orange)

❑ Réseau national

- Renater

❑ Besoins en « résilience »

- ECA (Espace Clément Ader) : Double connexion Remip



<https://www.laregion.fr/THD-Oc-sponsor-des-usages-numeriques>



Drocc

DATACENTER RÉGIONAL OCCITANIE

<https://drocc.fr>



Merci pour votre attention

Ronan Tournier