

Datacentre Occitan

-

Point d'information Capitoul

26 juin 2018

Labellisation de datacentres régionaux ESR

► Plan d'actions numériques MESRI (*CODORNUM*) Volet Infrastructures & services (*INFRANUM*)

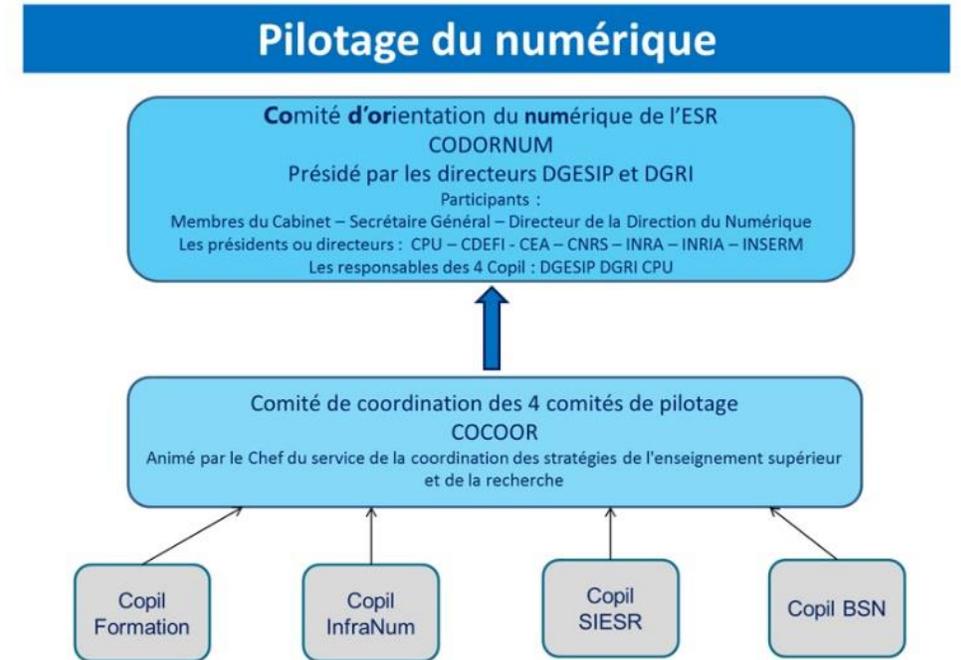
► Mise en œuvre d'un réseau de Datacenter rationalisé et mutualisé pour ESR

- Rationaliser les infrastructures d'accueil et d'interconnexion au niveau national
- Rationaliser les infrastructures d'accueil au niveau régional
- Sécuriser le réseau des plateformes nationales et régionales

► 4 sites retenus au niveau national

TGCC (CEA, Saclay), IDRIS (CNRS-Orsay), CINES (MESRI-Montpellier), CC-IN2P3 (CNRS-Lyon)

► Lancement d'une démarche de labellisation de 13 sites régionaux (maximum)



RUPTURE TECHNOLOGIQUE DERNIERE DECENNIE : EX DATACENTERS GOOGLE EN 2017

Data center locations

We own and operate data centers around the world to keep our products running 24 hours a day, 7 days a week. Find out more about our data center locations, community involvement, and job opportunities in our locations around the world.

Americas

Berkeley County, South Carolina
Council Bluffs, Iowa
Douglas County, Georgia
Quilicura, Chile
Mayes County, Oklahoma
Lenoir, North Carolina
The Dalles, Oregon

Asia

Singapore
Changhua County, Taiwan

Europe

Hamina, Finland
St Ghislain, Belgium
Dublin, Ireland



ESR : Hier : leader sur internet et web
Aujourd'hui : suiveur sur Datacenters et Cloud

☐ Vision MESRI

■ Augmentation des besoins numériques

- Infrastructures numériques (réseau, serveurs, capacités de calcul, de stockage et d'archivage)
- Services numériques besoins calcul (Modélisation/simulation), traitement données, gestion des données
- Données de la recherche : nouveau pilier de la recherche

■ Augmentation des exigences

- Sécurité
- Maîtrise de la dépense énergétique
- Maîtrise des données (résilience, pérennité, conservation)
- Entrepôts données certifiés, Certifications qualité
- Evolution de la réglementation (RGPD, loi numérique...)

■ Contraintes budgétaires fortes

- La dépense publique se doit d'être efficace

■ Une dette technique forte

CONSTRUIRE UN RÉSEAU DE « DATACENTERS » DE L'ESR



tirant parti :

- de l'expertise et des infrastructures concentrées dans les centres de calcul intensif de l'ESR
- de l'effort de rationalisation au niveau national et régional
- en encourageant la fermeture des salles informatiques
- en développant et mutualisant de nouveaux services
- en développant des pôles de compétences à tous niveaux

La labellisation DCR

☐ Cahier des charges

- **Sécuriser les infrastructure** pour les adapter aux contraintes de service
- **Mutualiser les coûts** : optimisation des investissements, du fonctionnement, des RH
- **Diminuer l'impact écologique**

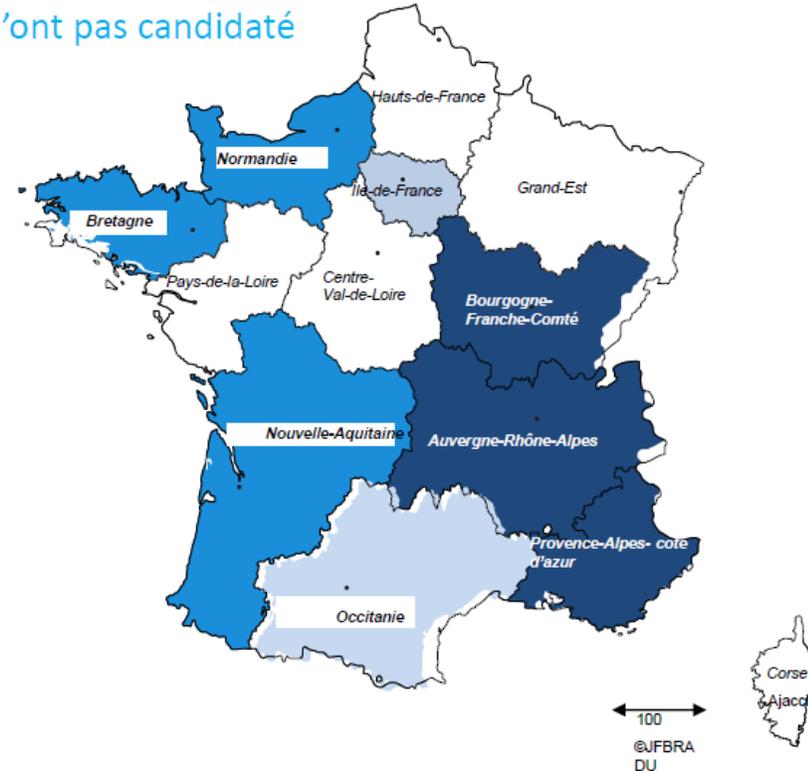
☐ Calendrier

- **1ère vague 2017** (Dossiers pilotes)
- **2ème vague 2018** (Septembre ?)
- **3ème vague 2019** (?)

Visibilité ministère (avant rencontre du 15 juin 2018)

10 REPONSES A LA LABELLISATION PHASE PILOTE 2017

- 3 avant-projets proches du cahier des charges
- 3 dossiers régionaux à compléter
- 2 autres candidatures
- 4 régions n'ont pas candidaté
- **DECISION DU COMITE**
3 avant-projets (ARA, BFC et PACA) labellisables si réserves levées



Le projet Occitan - Acteurs

- ❑ **La communauté ESR de la région Occitanie s'est organisée pour construire le projet et déposer sa candidature :**
 - **Deux instances de pilotage du projet**
 - ✓ **Comité de pilotage**
Représentants de la communauté ESR des 2 académies : organismes de recherche, les 2 COMUEs, mésocentres, établissements; les 2 Rectorats,
DRRT Occitanie et le CCRRDT de la région Occitanie.
4 réunions plénières- 20-25 personnes
 - ✓ **Une instance opérationnelle (« Bureau ») chargée de traiter d'éventuelles questions remontées par les groupes de travail**
 - **Des groupes de travail : gouvernance, calcul, service, technique**
Chargés de définir le modèle de gouvernance du datacentre pérenne, décrire les services qui seront délivrés et de préciser les besoins d'évolutions des infrastructures existantes.
 - **Une AMOA, chargée d'analyser et de mettre en cohérence les livrables des groupes de travail, d'assurer une mission de conseil et de rédiger le dossier de candidature.**
 - **Une enquête a été lancée auprès des établissements et laboratoires**

Le projet Occitan - Principes

- ❑ **Gouvernance sous la forme d'un GIP**
 - Favoriser la mise en commun d'infrastructures sécurisées d'hébergement
 - Proposer et promouvoir des offres de services.

- ❑ **Services répartis sur les locaux de l'Espace Clément Ader (ECA) à Toulouse et une part au CINES**

- ❑ **Offre unique (portail de services) construite à partir des infra / des offres de services existantes en 2018**
 - **Calcul CALMIP (ECA) et MESO@LR (hébergé au CINES)**
 - **Cloud UFTMIP (UFTMiP)**
 - **Hébergement sec au CINES servant de modèle**

- ❑ **Organisation structurée basée sur des équipes réparties**

- ❑ **Catalogue de service évolutif**

Le projet Occitan - Enquête

❑ Méthodologie

- Envoi de l'enquête aux DSI et directeurs de laboratoire

❑ Réponses à l'enquête établissements

- Travail important restant à faire pour l'identification de la fermeture de salles
- Orientation
- Appétence pour les fonctions PRA
- Besoins autour du stockage
- Pei de retours labos

❑ Résultats

- 1000 m² de salles informatiques possiblement fermées
- 2 jalons de déploiement structurant le projet
 - ✓ 2020/21 – 30 baies – 1000 VM
 - ✓ 2023/24 - 60 baies – 2000 VM

Adhésion		
	Retours	Interêt
Total	35	27
ex-LR	10	12
ex-MP	25	15

Hébergement sec (nb baies)			
	2019-20	2021-22	2023-24
Total	26	39	64
ex-LR	18	24	31
ex-MP	8	15	33

Cloud						
	VM (Nb)			Stockage (To)		
	2019-20	2021-22	2023-24	2019-20	2021-22	2023-24
Total	808	1 390	2 289	718	1 266	1 981
ex-LR	405	666	883	200	471	474
ex-MP	403	724	1 406	518	795	1 507

Salles					
	Recensement		Fermeture salles		
	Nb	s ²	nb		m ²
Total	74	2 569	35	47%	1 057 41%
ex-LR	26	838	16	62%	463 55%
ex-MP	48	1 731	19	40%	594 34%

La suite

Dossier

- Amélioration du dossier par complément de retours pour certains établissements et labos
- Finalisation début septembre à confirmer

Analyse par le comité de labellisation (4T18 à confirmer)

Préparation de la mise en œuvre opérationnelle

- Actions en cours sur l'ECA
- Financements
- Travail avec les DSI des établissements impliqués pour préparer la transition