



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Stratégie Nationale Numérique ESR
Comité Services et Infrastructures Numériques (CoSIN)**

Intervention aux assises du CSIESR

Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI)

Service de la Stratégie de la Recherche et de l'Innovation (SSRI)

Département Services et Infrastructures Numériques (A7)

Contexte : évolution du numérique dans l'ESR

Besoin global de numérique croissant, besoin recherche dimensionnant

- Massification de l'ESR, autonomie des établissements
- Pédagogie et scolarité amplifiée numériquement
- Moyens de calcul et traitement de donnée des laboratoires et Mésocentres
- Science Ouverte, environnements virtuels de recherche
- Calcul Haute Performance et Intelligence Artificielle
- Infrastructures de Recherche

Contexte globalisé de la Recherche



Le numérique est un actif stratégique des établissements

Mise en tension de l'écosystème numérique



Risque d'asphyxie progressive, offre de service inadéquate

Sur les finances

- Pas de programmation,
- Émiettement, dispersion des financements,
- Inflation des coûts.

Sur la sécurité

- 10% des attaques vers l'ESR,
- Contraintes réglementaires (HDS, NIS2, loi Résilience, RGPD),
- Exigences des usagers (SLA, AAL, IAL).

Sur les aspects DD-RSO

- Maîtrise de l'énergie (€, CO₂),
- Maîtrise de l'empreinte environnementale (artificialisation, terres rares),
- Obsolescence des matériels.

Sur la complexité des environnements

- Dépendances technologiques,
- Cycles d'évolution technologiques plus courts,
- Dépendances périphériques (refroidissement, puissance électrique, débit réseau),
- Alignement difficile compétences/effectifs/recrutement.

Numérique, de la commodité au spécifique

Exemples de fonctions redondantes à **faible valeur ajoutée** :

- ◉ Email, Visio-conférence, outils de gestion
- ◉ Drive et stockages, forges logicielles
- ◉ Clouds de faible taille (labo, établissement)
- ◉ Moyens de calcul GPU dispersés

Exemples de spécialisation et d'accompagnements à **forte valeur ajoutée** :

- ◉ Outils pédagogiques spécifiques
- ◉ Environnements numériques de recherche à destination des communautés
- ◉ Accompagnement local des E et E/C pour un bon usage du numérique
 - ◉ Développement de services de cloud, de calcul et d'intelligence artificielle
 - ◉ Science Ouverte
 - ◉ Frugalité numérique
 - ◉ ...

Numérique dans l'ESR



Le numérique ESR mobilise des fonctions diverses dans les établissements

- Le numérique ESR manque de concentration : **4000+ ETP BAP E** au global mais individuellement peu de ressources mobilisables pour les fonctions nouvelles (IA) ou « invisibles » (sécurité par exemple)
- Métiers BAP F, Patrimoine, Relais fonctionnels sur les applicatifs métier, Services DDRS, FSD, ...



Une transformation est nécessaire pour :

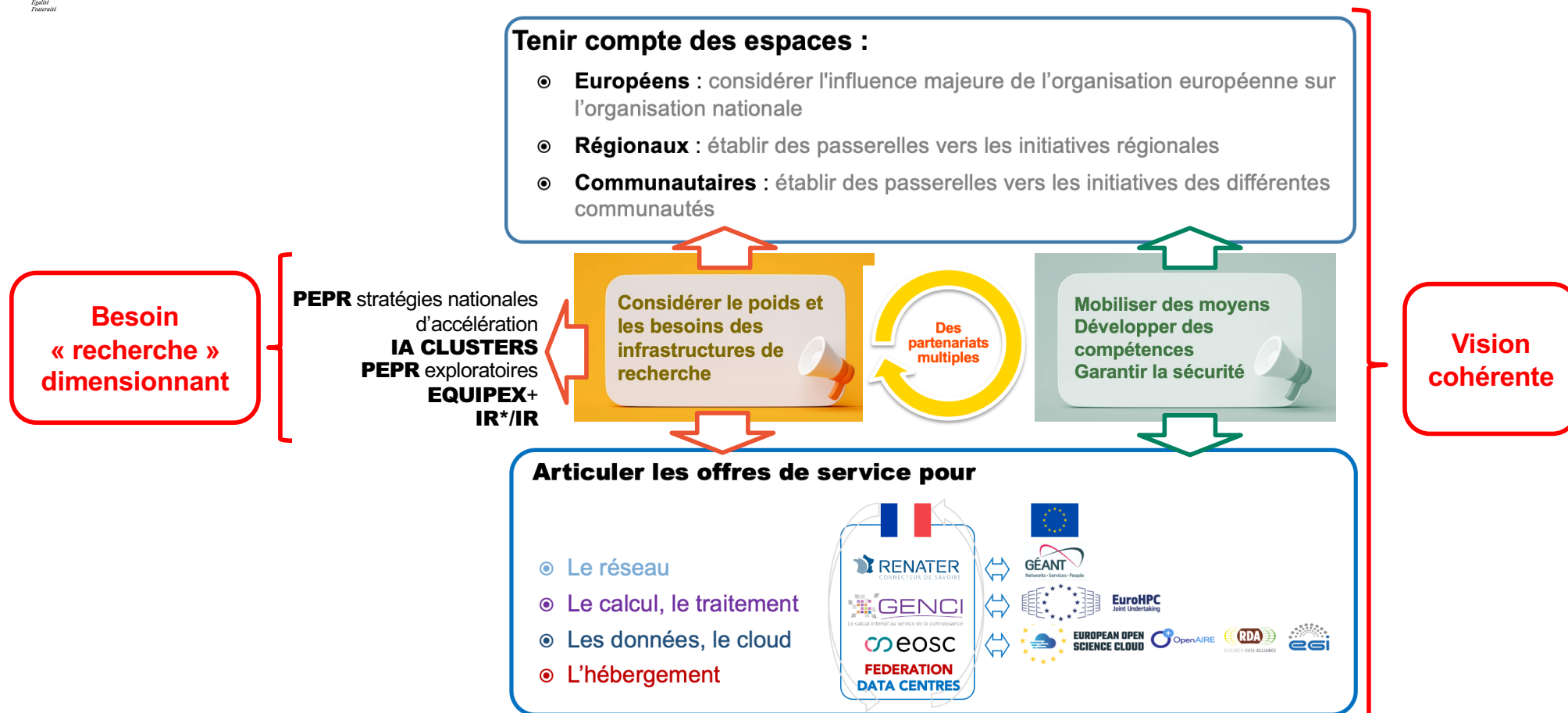
- Dégager des ressources pour une offre de services moderne, sécurisée et souveraine
- Renforcer l'accompagnement des acteurs et l'adaptation spécifique



Les orientations stratégiques du CoSIN proposent :

- Une mutualisation des fonctions support dans des structures pilotées par les acteurs régionaux
- L'organisation de ces structures en Cloud Service Provider, pas en super DSI
- L'arrêt des services correspondants dans les établissements par substitution des services mutualisés
- La MAD de %ETP significatifs pour faire vivre les structures de mutualisation et les offres de services communes avec une attention à la formation et la carrière des agents
- La mobilisation d'outils contractuels et juridiques compatibles avec le code de la commande publique (sécuriser les flux financiers)

CoSIN - Périmètre d'activité



CoSIN - Stratégie et comitologie



STRATEGIE

Un objectif : faire migrer les moyens numériques lourds des laboratoires (et SI) des établissements vers une offre de services mutualisée.

Fédération de projets régionaux : DC labellisés, Vision consolidée de l'État via les mécanismes financiers (ANR, CPER, AAP), Projets interrégionaux : aggrégation thématique (ILaaS, Cloud CRD), Englober toutes les couches (réseau, calcul, stockage, Traitement de données).

Soutien via un budget dédié

48,7 M€

2023	10,3 M€
2024	15,0 M€
2025	13,4 M€
2026	10,0 M€

COMITOLOGIE



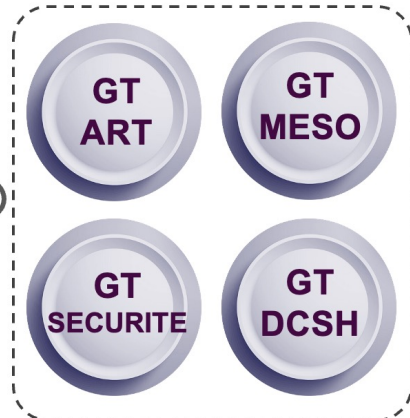
DG DGRI
Maîtrise d'ouvrage

Membres	Membres
CNRS	CGE
CEA	CDEFI
INRAE	UDICE
INRIA	ANR
INSERM	DGESIP
FU	DGRI



Laurent CROUZET
Assistance à maîtrise d'ouvrage

Membres	Membres
Membre copil	RENATER
IFREMER	GENCI
IRD	AMUE
CIRAD	CINES
BRGM	VP-Num
CNES	A-DSI



Ecosystème - Fédération des DC (2026-2031)

Labellisation de structures de mutualisation :



- « Datacentres Labellisés en Région »
- 13 **opérateurs de mutualisation** identifiés (jouvence de la labellisation au 01/2026)
- Soutien à la sécurisation, l'efficience et la souveraineté des infrastructures
- Respect des réglementations et des certifications



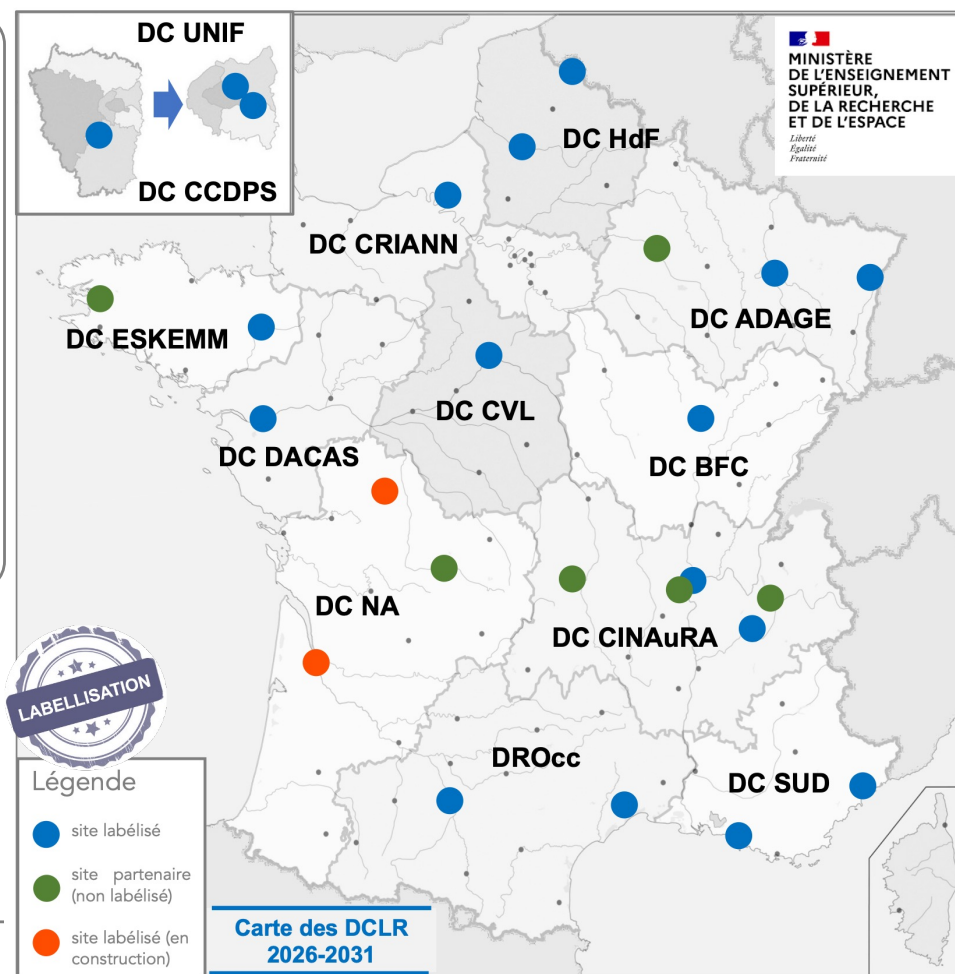
Au quotidien :

- Animation des communautés
- Suivi régulier des structures et des projets
- Déplacement en Région

Actions spécifiques pour les territoires ultramarins

SSRI - Département Services et Infrastructures Numériques

Laurent Crouzet – Arnaud Leservot - Franck Estay – Hervé Luga - Volker Beckmann – Pierre Boulet



Ecosystème – Mésocentres de calcul et de traitement de données

Mésocentre :

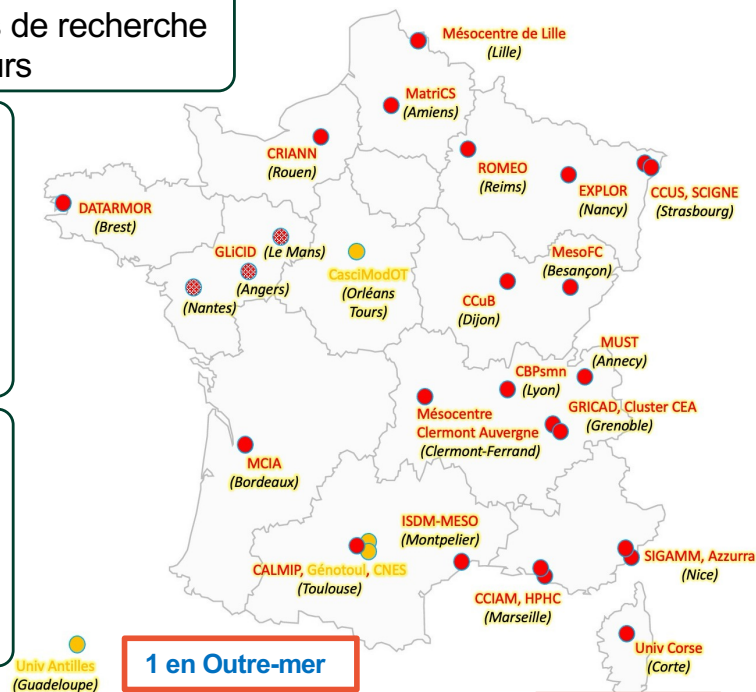
- Services de proximité pour les équipes de recherche dont formation et support aux utilisateurs

Enquête lancée par la DGRI en juillet 2023 :

- Objectif : cartographier, caractériser les mésocentres
- Recommandations pour la structuration de l'offre, lien DCLR

Cartographie des structures existantes

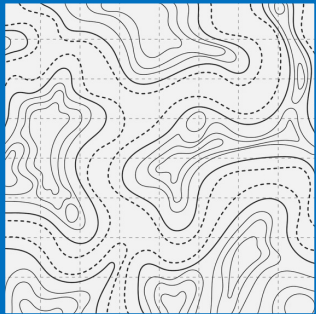
- 38 réponses reçues
- 28 dans l'Hexagone 70% (hors-IdF)
- 10 en IdF



➔ Vers une labellisation des mésocentres en 26-27

1 en Corse

Structurer l'écosystème – nouveaux jalons

					
Fonds d'amorçage 2023-2026	Cartographie de l'offre de service des DC	Enquête sur les mésocentres	Etude juridique	Grille de coûts complets	Plan de formation
Renforcement des DC, intégration des moyens, nouveaux services, formation	Visibilité de l'offre	Recommandations dont la migration des moyens matériels vers les DC labellisés	Gouvernance, Conditions de sécurisation des flux financiers pour une offre de services mutualisées	Construction des grilles de coûts complets pour HS, IaaS, et HPCaaS	1000+ personnes formées, 5000 j*h de formation (2024-2025)



Plan de formation

Dotation annuelle maintenue en 2026

Evolution du financement aux établissements via le CSIESR

- ◉ Pour une liste issue des dossiers de labellisation (révision bis annuelle):
 - ◉ financement à 60% de l'accompagnement à la montée en compétences des acteurs dans les technologies de Cloud Service Provider
- ◉ Pour tous:
 - ◉ financement à 90% de formations à la cybersécurité pour accompagnement NIS2

	DCL 2024-S1	DCL 2024-S2	TOTAL 2024	DCL 2025-S1	DCL 2025-S2 jusqu'au 15.11.2025	TOTAL jusqu'au 15.11.2025
Nombre de sessions	62	47	109	68	34	102
Nombre jours sessions	262	207	469	311	154	465
Nombre de personnes formées	366	173	539	237	171	408
Moyenne de participants par session	5,9	3,7	4,94	3,5	5,0	4,0
Nombre de jours*personnes	1 464	763	2 227	1 094	766	1860

Structurer l'écosystème - Consolidation

Actions déterminantes :

- **DCLR : gouvernance régionale plus organisée et formalisée**
 - Implication des gouvernances des établissements et organismes pour le pilotage des DCLR
- **Modèle économique :**
 - Coûts complets auditables
 - Organisation de la collecte des dépenses éligibles à financements externes
 - Décision de déclencher (ou pas) une facturation
- **Viabilité à l'échelle régionale :**
 - Changement de paradigme : "mode consommation de services"
 - Implication RH pour le fonctionnement
 - Co spécification de l'offre de services
- **Mésocentres : consolidation / participation aux projets régionaux de DCLR**

Attentes

Actions MESRE (stratégie nationale) :

- ⊙ Flécher les financements (CPER, ANR, ...) vers les DCLR
- ⊙ Dialoguer avec les Régions / Recteurs & DRARI / Etablissements / Délégations Régionales
- ⊙ Lever les points de blocage (Juridiques, Financiers, Organisationnels)
- ⊙ Soutenir avec le fonds d'amorçage CoSIN DGRI
- ⊙ Veiller à la cohérence interrégionale ... et à l'émergence d'offres de services ESR

Actions des Universités, écoles et ONR :

- ⊙ Engager son établissement en acteur de la transformation
 - Intégrer la démarche dans la stratégie de l'établissement
 - Participer de manière active au pilotage des DCLR
 - Organiser et accompagner le soutien RH des structures mutualisées



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'ESPACE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI)
Service de la Stratégie de la Recherche et de l'Innovation (SSRI)
Département Services et Infrastructures Numériques (A7)