

Extrait talk de **Laurent CROUZET**

MESRI/DGRI/SSRI

Journées Mésocentres

27 sep. 2017

http://calcul.math.cnrs.fr/IMG/pdf/2017_journees_mesocentres_26_septembre_dgri_.pdf

Codornum/Infranum

Enjeux de la modernisation des infrastructures et services numériques de l'ESR

- Développement Durable
 - Réduction de l'empreinte écologique des infrastructures de l'ESR : maîtrise de la consommation/facture énergétique
- Sécurité
 - Conservation et préservation des informations et du patrimoine scientifique et technique
 - Qualité des services et des données
 - Continuité de fonctionnement et reprise d'activité après incident lourd
- Rationalisation, modernisation et accompagnement des compétences impliquant :
 - Les établissements et opérateurs de l'ESR (Genci, Renater, Amue), les Universités et les groupements d'universités, les Mesocentres.
 - Les acteurs publics en région

Objectif et constat

Offrir aux usagers de l'ESR des services numériques au meilleur niveau mondial, dans un environnement collaboratif fluide privilégiant une vision partagée du numérique, basée sur la confiance numérique, la maîtrise des coûts, la maîtrise de l'empreinte écologique et l'interopérabilité

■ Constat

- Pas de vision du numérique partagée au sein de la nébuleuse des différents acteurs
- Des efforts récents de mutualisation (CPER, COMUE...), mais pas de modèle adapté au changement d'échelle nécessaire à une rapide transformation numérique de l'ESR
- Des centaines de salles informatiques exploitées dans l'ESR, mais quasiment aucune à l'état de l'art sur les plans « énergie », « empreinte écologique » et « sécurité »
- De multiples offres de services numériques mais généralement hétérogènes et non interopérables, et souvent inadaptées au profil de l'utilisateur
- Pas d'offre globale de Cloud pour l'ESR
- Des RH de qualité et en quantité, maîtrisant les technologies numériques, mais avec une perte d'énergie considérable dans le MCO des équipements informatiques.

Organisation de la réflexion sur le numérique au MENESR

CODORNUM
Présidé par DGRI/DGESIP
CPU+CDEFI+G5+DNE

COCOR (préparation du CODORNUM)

Copil
FORMATION

Copil
SI

Copil
INFRANUM
Resp Patrick GARDA

Copil
BSN

Infrastructures
et services
numériques

Rapport de recommandations du Copil Infranum



- Adopté par CODORNUM 10 novembre 2015
- 4 axes de modernisation avec 11 recommandations et leurs plans d'actions
 - Gouvernance du numérique
 - Offre de services
 - Sécurité de l'environnement
 - Conduite du changement
- Feuille de route Infranum (2016-2017)
 - Modification statuts GENCI (CA 13 juin 2016)
 - Accompagnement RENATER schéma stratégique 2017-2020
 - Recrutement chef de projet septembre 2016

Marie-Christine Plançon ←

11 recommandations et plans d'actions associés

Gouvernance et stratégie du numérique pour l'ESR

R01 : Se doter d'une organisation décisionnelle agile intégrant une vision globale du numérique

R02 : Élaborer un schéma stratégique national des Datacenters pour l'ESR

R03 : Rationaliser les infrastructures d'accueil et d'interconnexion au niveau national

R04 : Rationaliser les infrastructures d'accueil au niveau régional

Infras

Offre de services

R05 : Développer une offre d'infrastructure Cloud pour les usagers de l'ESR

R06 : Proposer une offre nationale pour la gestion des données adaptée à chaque usage

R07 : Proposer un environnement numérique de travail adapté à chaque usager

Services

Sécurité

R08 : Sécuriser le réseau des plateformes nationales et régionales

R09 : Sécuriser les services de Cloud computing

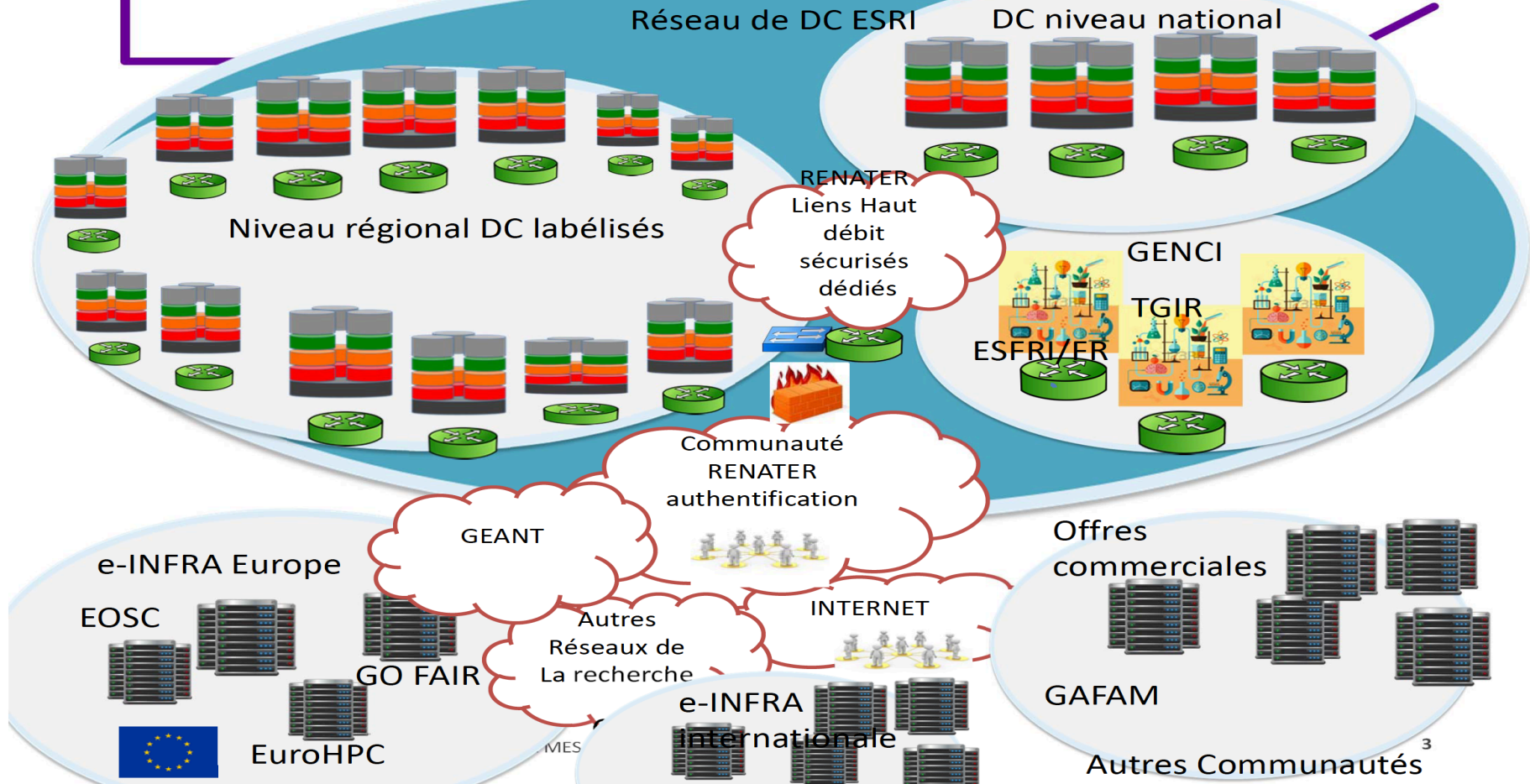
Accompagnement

R10 : Soutenir l'embauche de personnel dédié au numérique dans les établissements de l'ESR

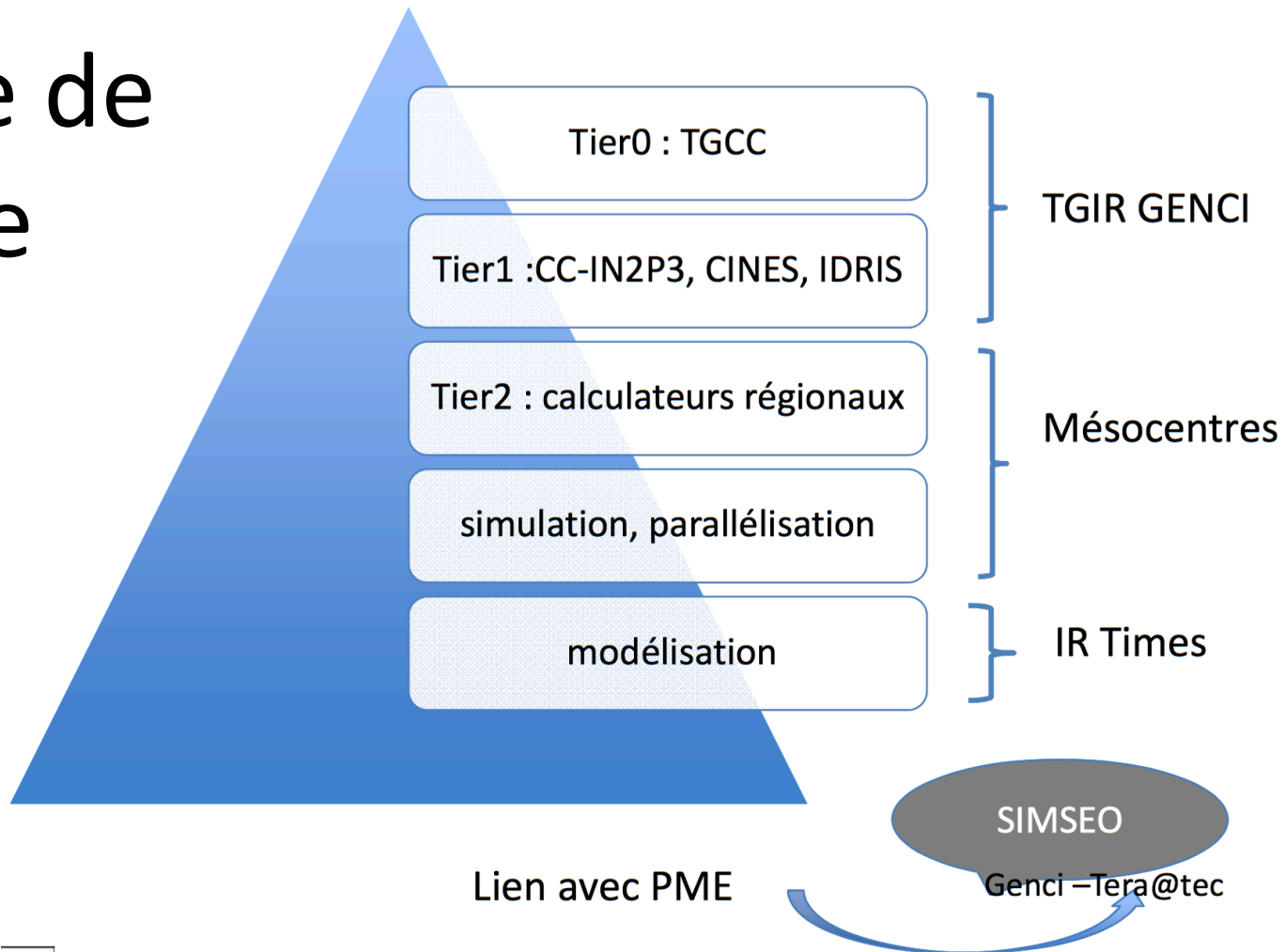
R11 : Accompagner les établissements de l'ESR dans la conduite du changement induite par la transformation numérique

GRANDES INFRASTRUCTURES NUMERIQUES ESRI

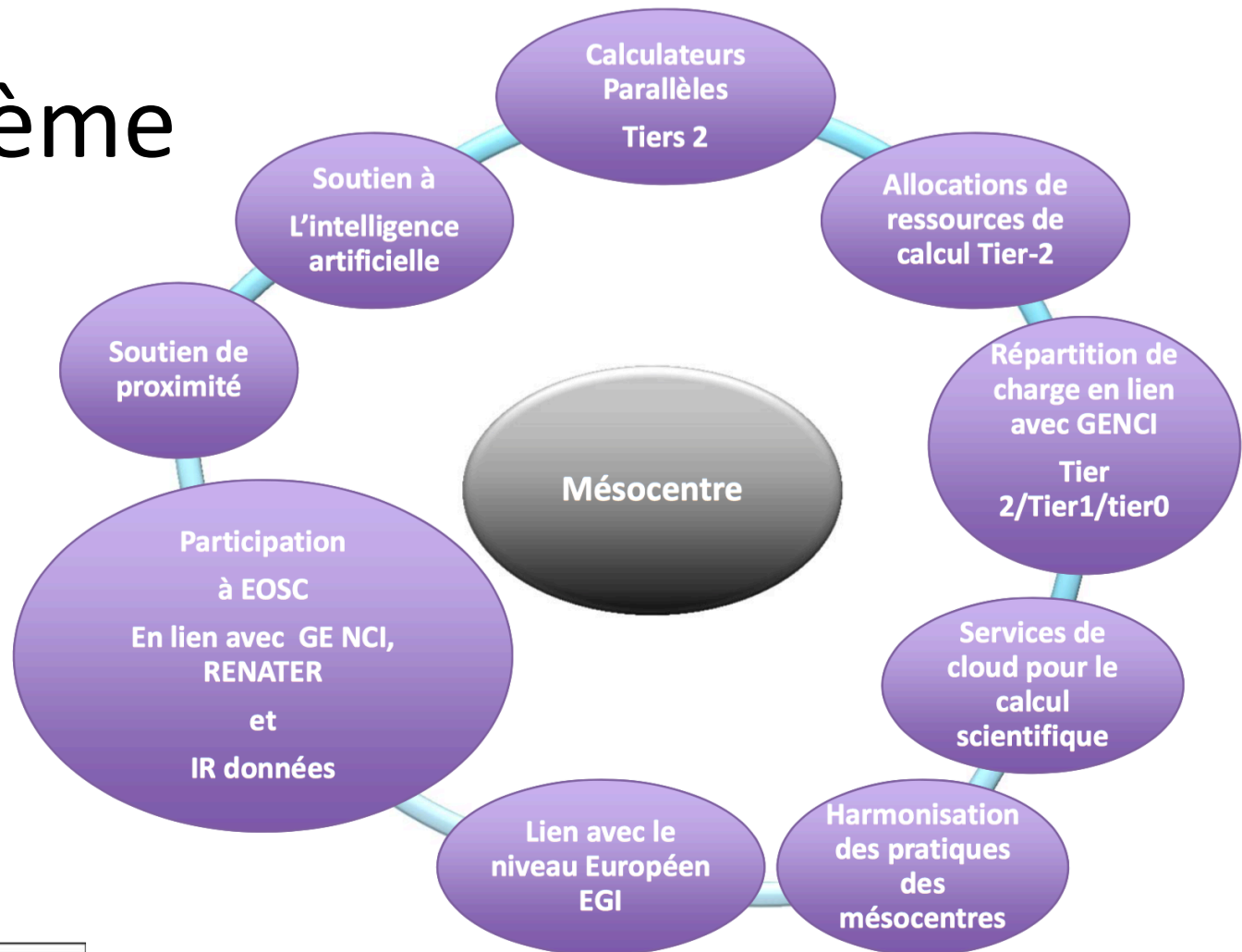
VISION DE LONG TERME



Pyramide de puissance



Eco-système Calcul



Une nouvelle Infrastructure de Recherche

- Au niveau matériel et logiciel de :
 - Fédérer les besoins en calcul Tier-2 HPC et mettre en place des passerelles entre ces moyens de calcul et les moyens nationaux afin de créer des échanges d'heures de calcul,
 - Organiser au niveau local la mutualisation des moyens de calcul disséminés dans les Laboratoires,
 - Structurer un cloud de calcul distribué
- Au niveau de l'organisation
 - Créer un réseau de compétences, distribuées aujourd'hui, dans le domaine du support aux communautés utilisatrices du calcul (HPC ou non), ainsi que dans le domaine de la formation initiale aux métiers du calcul et de la simulation,
 - Devenir le point d'entrée de toute communauté de recherche ayant un besoin de cycles de calcul.
 - Impliquer les universités
- **Ces moyens devront être hébergés dans les DC régionaux labélisés.**

Coordination calcul: demain

- Une nouvelle infrastructure de calcul, par nature distribuée et de la responsabilité des acteurs régionaux ?
- Elle deviendrait **l'interlocuteur unique** qui manque aujourd'hui à GENCI pour organiser des échanges d'heures de calcul **entre le niveau national et le niveau régional**
- Elle reprendrait les compétences développées par France-Grilles dans le domaine du grid computing et du cloud computing, ainsi que la représentation française au sein du projet EGI, partie prenante du projet européen EOSC.
- Elle apporterait un **niveau opérationnel au réseau des Mésocentres** organisé aujourd'hui par le GdR Groupe Calcul du CNRS.