



RENATER et les mésocentres

6ièmes journées mésocentres
19/09/2013

Quelques chiffres

1 siège à Paris

3 antennes (Rennes, Montpellier, Grenoble)

~60 personnes

Budget: 23 Millions €

Utilisateurs: Membres (Universités et
centres de recherche)

+140 autres établissements sous contrat

Missions de RENATER

- Maîtrise d'ouvrage d'un réseau de communications pour la recherche, le développement technologique et l'enseignement
- Maîtrise d'ouvrage des services de communication (gestion des adresses, DNS,..)
- Garantir la disponibilité et la non altération des données
- Aider au développement des réseaux de collecte et à leur interconnexion nationale
- Assurer les communications avec les NRENs des autres pays

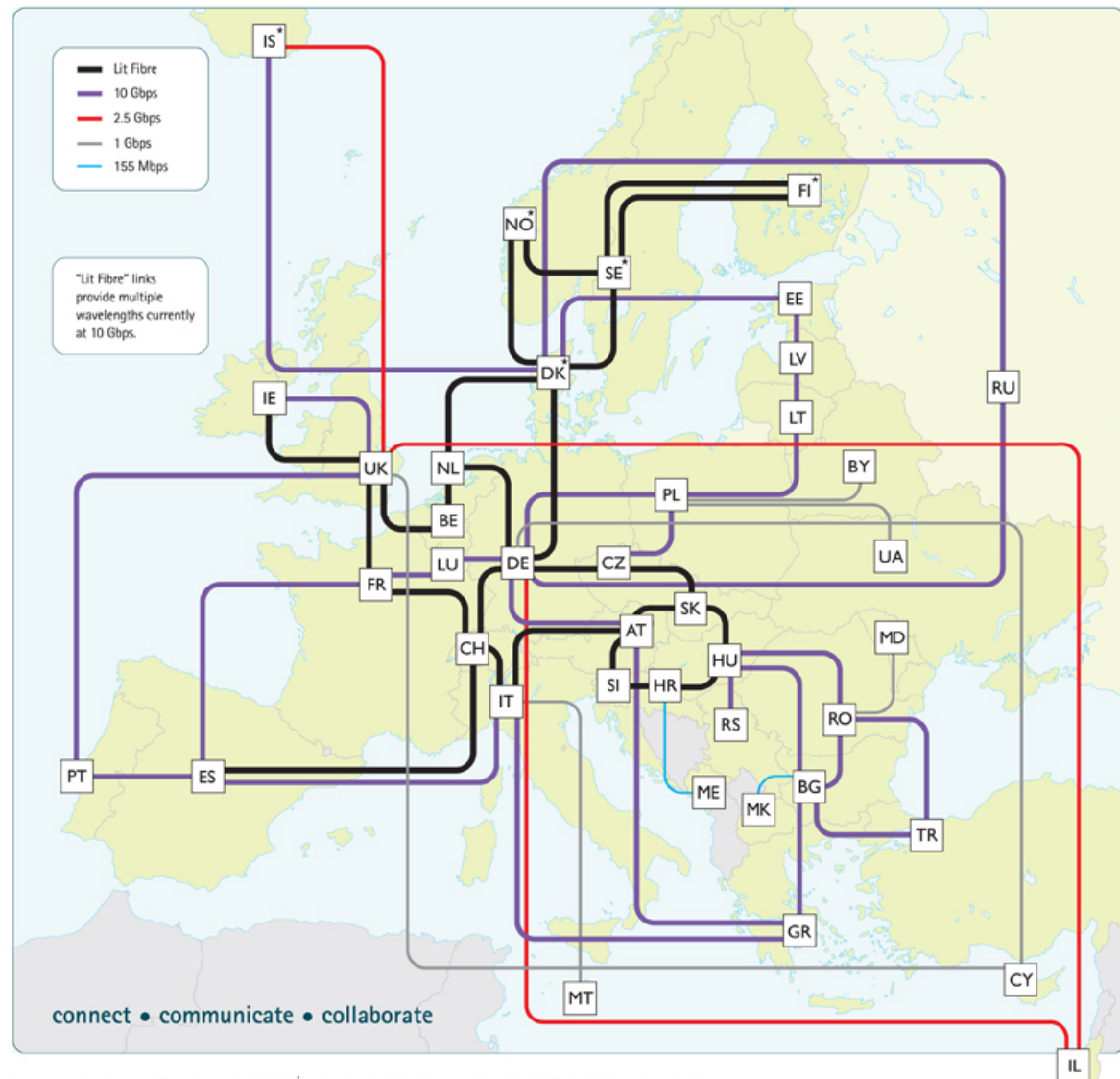


Le réseau RENATER

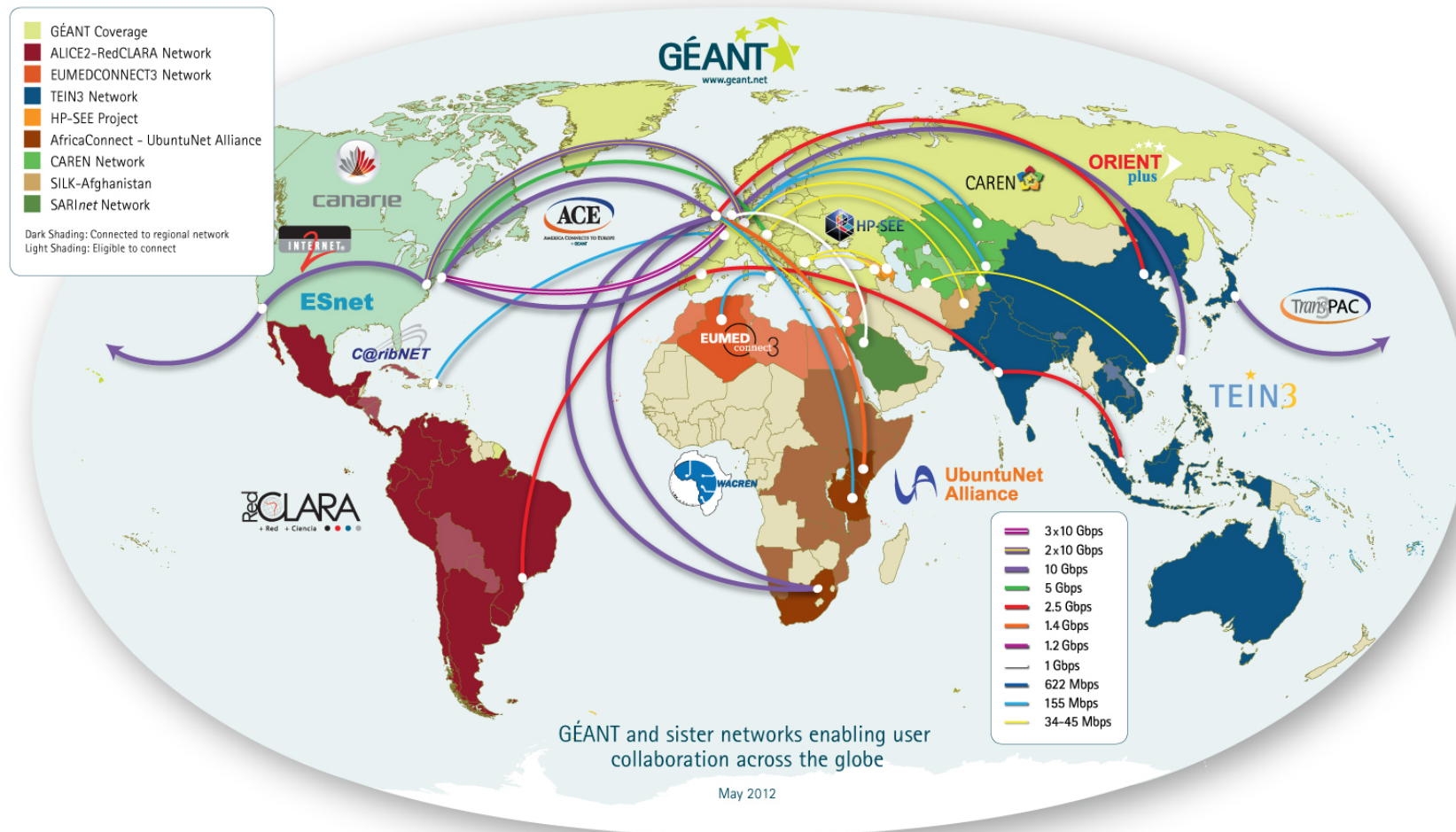


GÉANT the pan-European research and education network

Transforming the way users collaborate



GÉANT At the Heart of Global Research Networking





Les services RENATER

Réseau

QoS Multicast
DNS IPv4
L3VPN L2VPN
Lambda 10GE IPv6
Circuits Allocation IP

Mobilité

Eduspot
eduroam
Wi-Fi
802.1X

Voix et images

Gatekeeper
H323
ToIP MCU
IPBX EVO

Middleware

Edugain SAML
Shibboleth
Fédération Education-
Recherche

Applicatifs

Universalistes
Anti-spam
Anti-virus
SourceSup
Metaliste
Sympa

Sécurité

CERT
Certificats
serveurs
Certificats de
personne TCS

Réseau

QoS Multicast
DNS IPv4
L3VPN L2VPN
Lambda 10GE IPv6
Circuits Allocation IP

Mobilité

Eduspot
eduroam
Wi-Fi
802.1X

Voix et images

Gatekeeper
H323
ToIP MCU
IPBX EVO

Middleware

Edugain SAML
Shibboleth
Fédération Education-
Recherche

Applicatifs

Universalistes
Anti-spam
Anti-virus
SourceSup
Metaliste
Sympa

Sécurité

CERT
Certificats
serveurs
Certificats de
personne
TCS

Réseau

QoS

Multicast

IPv4

L3VPN

L2VPN

Lambda 10GE

IPv6

DNS

Allocation IP

Circuits

Métrie



Les services de circuits

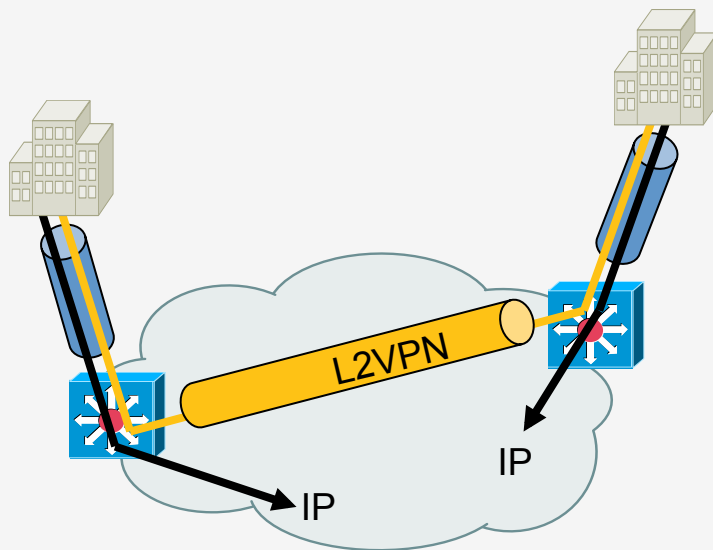
Les services de circuits

- Plusieurs types
 - Point-à-point
 - Multipoint-à-multipoint
 - Basés sur différentes technos
 - L2VPN MPLS
 - L3VPN MPLS
 - VLAN
 - 10GE / lambda dédié
 - ...
- Jusqu' à 1Gbit/s
- 10 Gbit/s

L2VPN (interco Ethernet entre **deux** établissements)

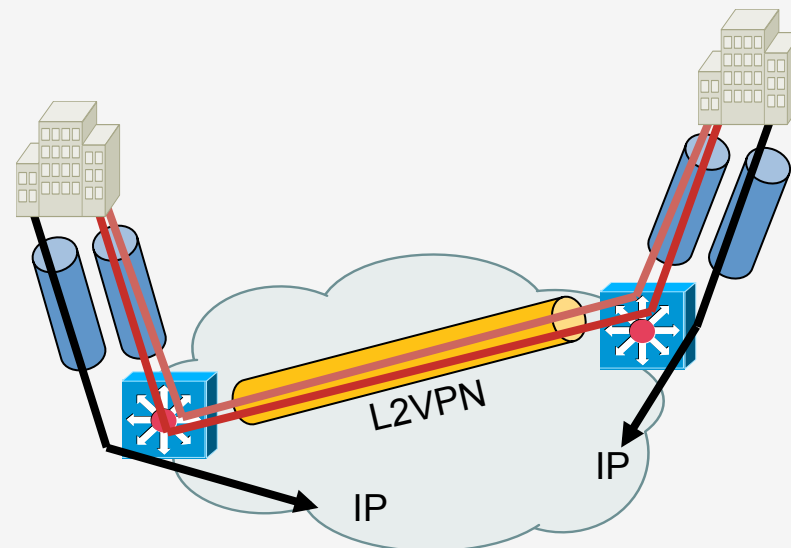
- VLAN à VLAN

- Un seul port
- Un seul VLAN transporté
- QinQ par le site pour transporter plus de VLANs

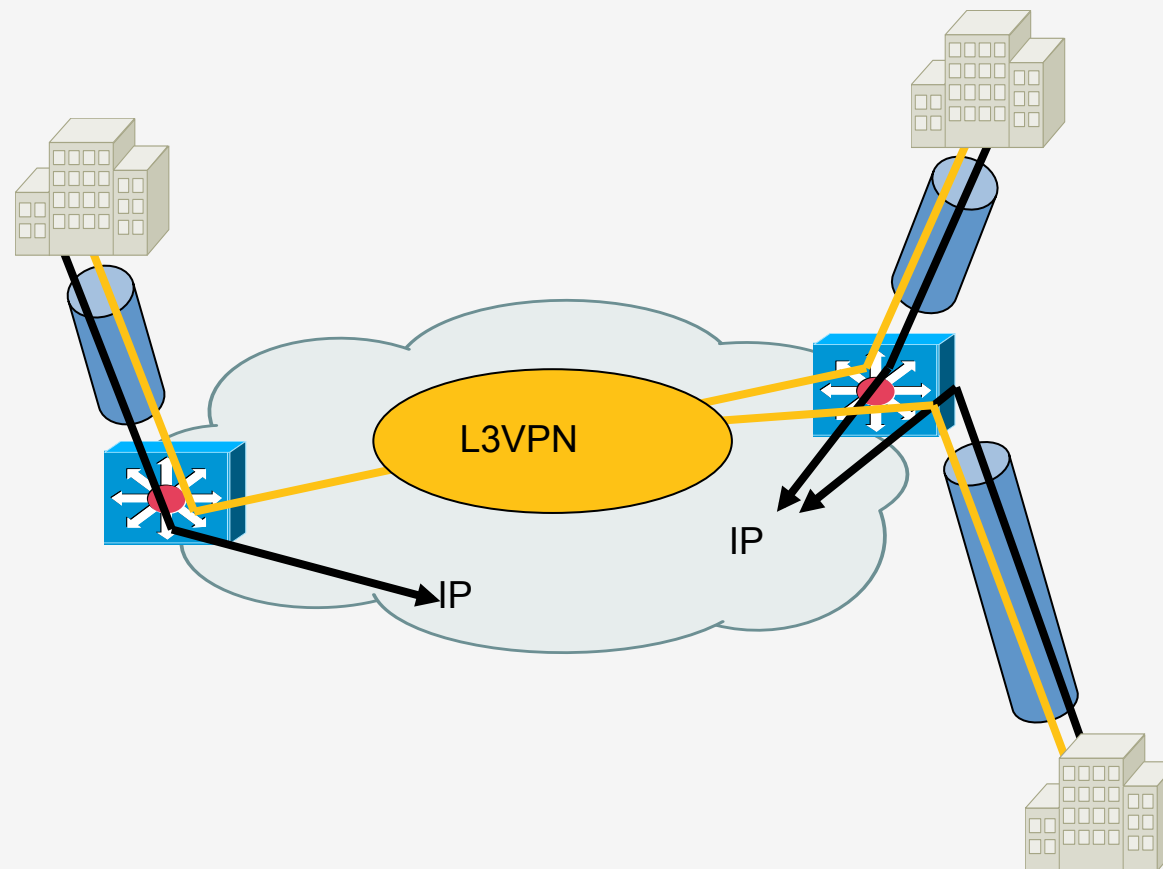


- Port à Port

- Un port nécessaire pour le VPN
- Transport de tous les VLANs



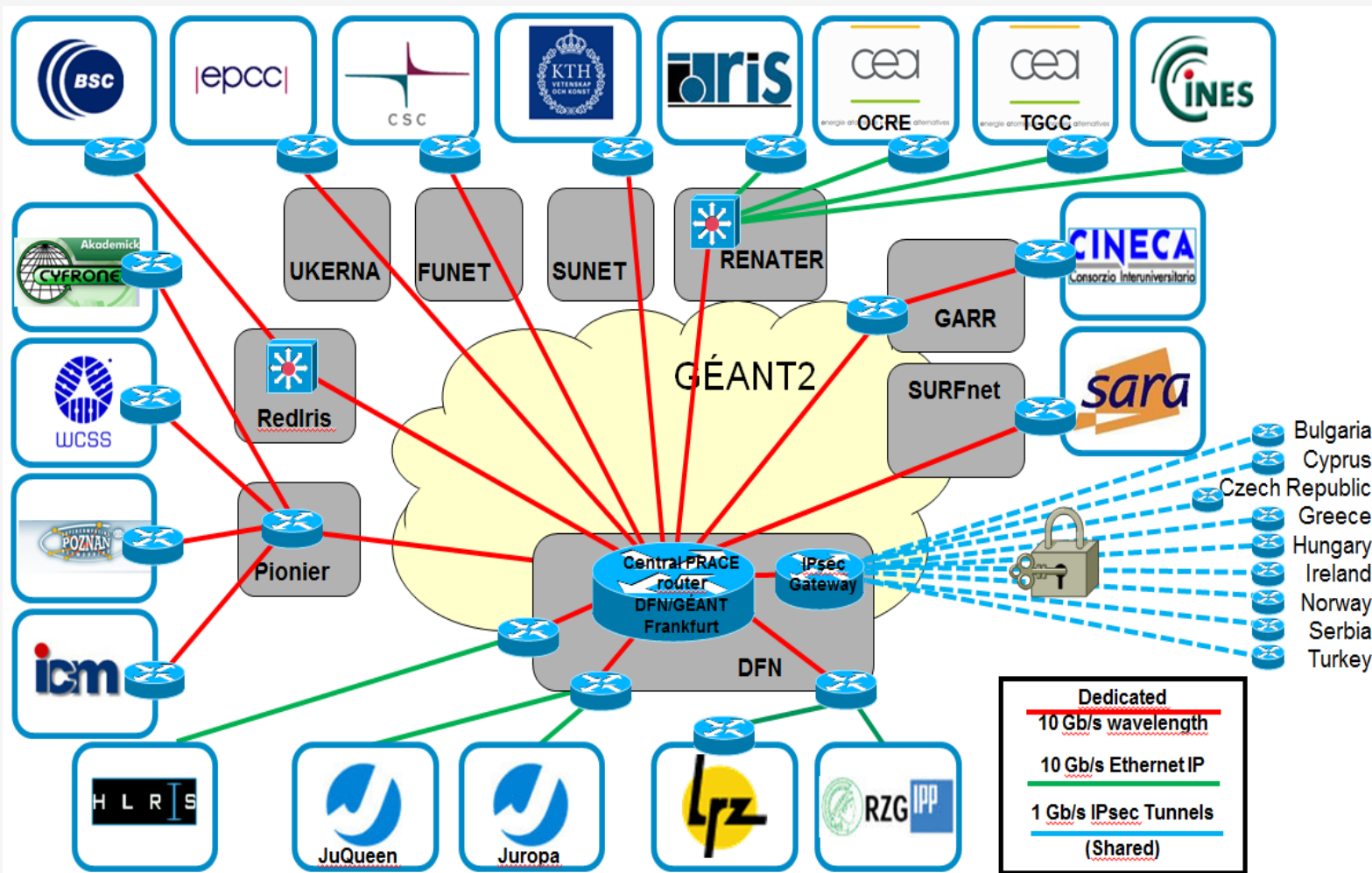
L3VPN (interco IP entre plusieurs établissements)



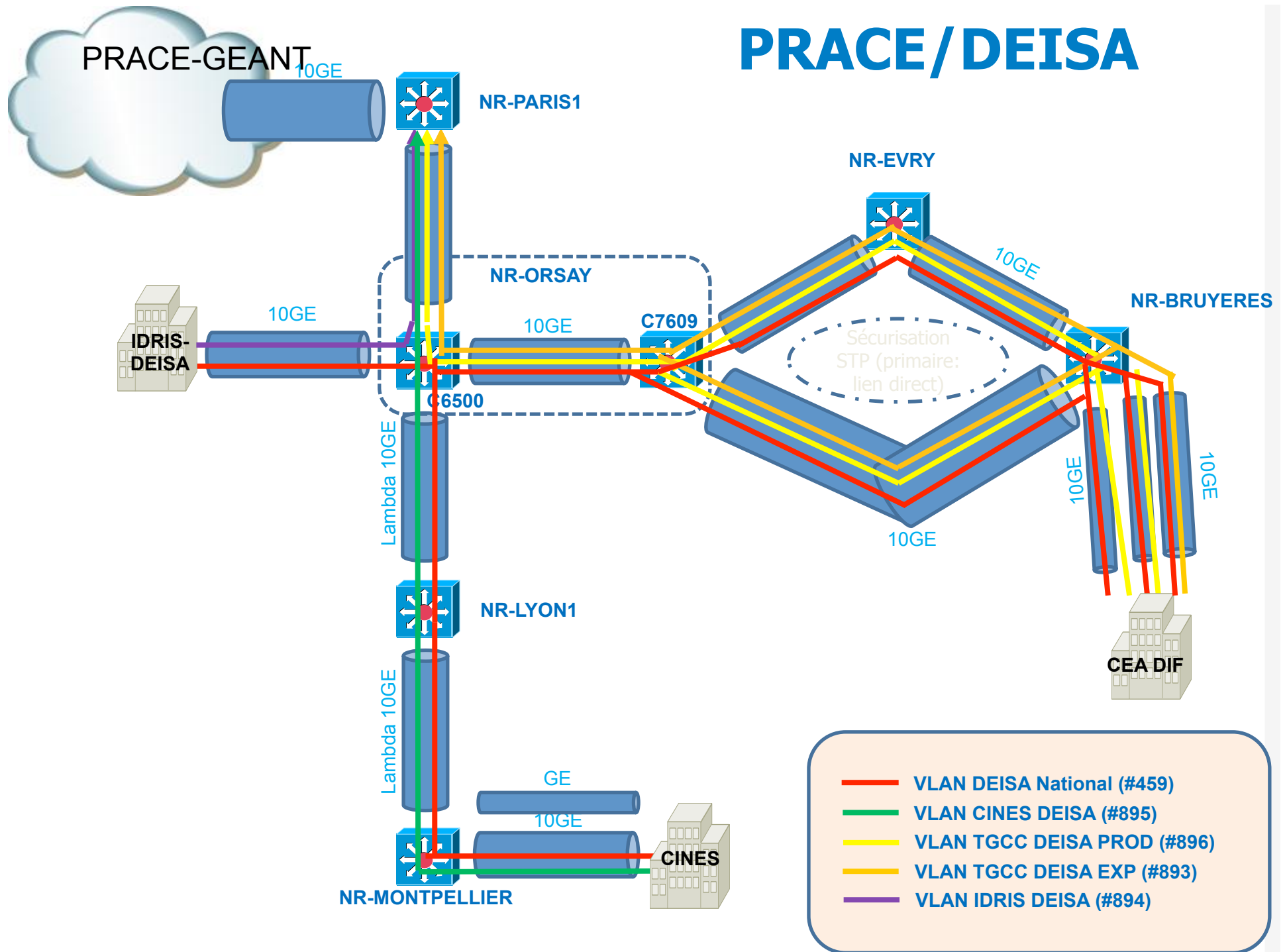
Quelques exemples

- LHCONe
- PRACE/DEISA
- ALADDIN/GRID5000

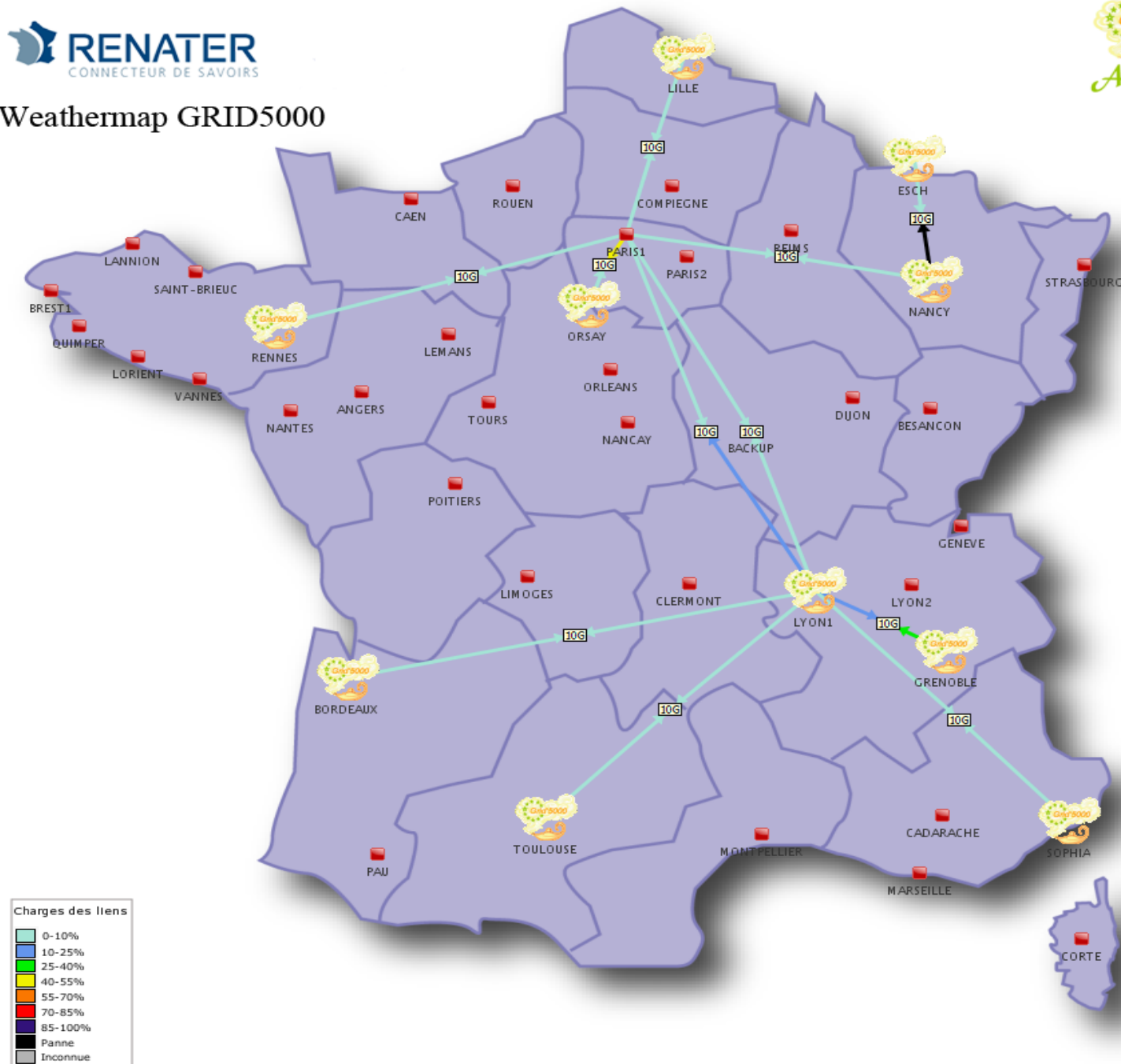
PRACE/DEISA (HPC)



PRACE/DEISA



Weathermap GRID5000



Last update: Thu Sep 19 12:40:03 CEST 2013

Conclusion

- Beaucoup de souplesse avec les offres L2VPN et L3VPN
 - Quelques jours pour fournir des circuits (débits ≤ 1 Gbps)
 - Traffic Engineering : Optimisation de l'usage du réseau
- Raccordements 10G dédiés
 - Sur étude
- Dans un futur proche
 - Encore plus de souplesse pour répondre aux besoins de nos communautés
 - Projet MD-VPN: VPN inter domaines
 - RENATER6



Merci de votre attention !