

# Compte-Rendu du Conseil Technique de 4 Juillet 2020

---

## Date et lieu

---

Résidence la Pacaterie

Début à 14H

Fin à 16h50

## Personnes Présentes

---

- Dorian BOURGEOISAT
- Jean-Marie MINEAU (@Histausse)
- Yohaï-Elie BERREBY (@yberreby)
- Kevin LEVY (@fpoutre)
- Gabriel DETRAZ (@chibrac)
- Romain MUSSARD (@Fenrir)
- Pierre PEBEREAU (@pi-r) (visio)
- @TinyLinux (visio)
- @Solal

## Ordre du Jour

---

- Travaux effectués depuis le dernier CT
- Débriefing de l'appel avec M Tengue
- Débriefing Déménagement ENS : suite du matériel récupéré et utilisation
- Débriefing Visite Rives
- Devis cable GS
- Branchements électriques à GS
- Planing de l'été, travaux à faire
- Plan stockage de données/disques
- Plan serveur : rachat de serveurs
- Point Rezel / Collaboration avec AURORE
- Questions diverses

**Fait depuis l'ancien CT**

- Installés, configurés avec ProxMox (sans VMs) :
  - thor (backup rives)
  - odin (backup Gs)
  - lancelet (nouveau main de GS)
- Carte 10G installées : sur chapalux, marki
- Point sur l'île
  - Bornes récupérées : Unifi Ubiquiti AP et APLR (AP Long Range)
    - APLR: bonne couverture, 2.4GHz only
  - Switchs inutiles récupérés
    - essentiellement des Cisco Catalyst 2960S (48G, 4SFP)
  - 1 KVM switch
  - thor
  - un Dell PowerEdge petit, vieux, étrange
  - multiprises

## Debriefing appel Joseph Tengue (DSI du CROUS de Versailles)

FPoutre a eu un échange téléphonique et de mail avec Tengue.

A George Sand, il y a des boîtiers de dérivation *inutilisés* à côté de nos baies depuis 6 mois, qui ont été installés par semble-t-il Léon Grosse juste à coté de nos baies peu après que nous les ayons installées.

Le Crous a toujours insisté pour qu'on soit sur un réseau électrique indépendant, ce qui nous convient tout à fait.

Cependant nos moyens financiers actuels ne nous le permettent pas.

Chirac propose de couper la poire en 2 temporairement et de cabler la VDI A et l'autocom et de faire faire un devis par un professionnel, étant donné que ce sont les 2 locaux critiques et les plus consommateurs de courant. On verra ultérieurement pour les autres.

Cependant, M Tengue dit maintenant que ces boîtiers ne sont pas pour nous. Il s'agit donc d'une nouvelle information en contradiction avec un précédent échange qui date de la rentrée avec le même M Tengue. Il n'a pas précisé à quoi ils étaient destinés.

Dans le même genre, il avait été convenu avec lui qu'on installerait les serveurs dans un local dédié (sous-répartiteur VDI). FPoutre lui a demandé des nouvelles, et il prétend maintenant avoir déjà dit qu'on ne pourrait pas s'en servir.

Enfin, il râle car on étale soi-disant nos affaires partout à GS; alors que celle-ci se limitent actuellement à 2 cartons, une baie et un onduleur en attente pour les Rives, à la VDI C. On a planifié de mettre en place une armoire de rangement au VDI C pour éviter entre autres les vols de différents intervenants pour le compte du crous qui visiblement se servent (un furet et une visseuse ont disparu).

Il prétend également n'avoir jamais dit qu'on pouvait mettre nos serveurs dans le VDI A (ce qui est faux, cf. mail dont FPoutre a une copie).

De manière générale, il se contredit entre les échanges précédents qu'on a eu avec lui et maintenant. Il a peut-être changé d'avis (ainsi que le crous) mais auquel cas il serait plus simple de nous le dire que de prétendre mordicus n'avoir jamais dit telle ou telle chose, les échanges de mails servant à laisser une trace pour éviter ce genre de problème.

De manière générale, Fpoutre suggère de demander systématiquement une confirmation écrite de nos échanges pour éviter les problèmes.

Enfin, M Tengue veut récupérer une borne témoin, il n'y a pas de soucis sur ce point, il va falloir la lui faire parvenir.

## Débriefing Déménagement ENS

L'ENS déménageant, elle a décomissionné beaucoup de matériel. On a donc fait les poubelles en collaboration étroite avec le CRANS.

FPoutre et FreakyAnanas sont allés récupérer :

- 2 baies serveurs 19" ~42U
- 2 PDU
- 2 Onduleurs Dell avec leur pack de batterie externe (difficiles à déplacer : 59kg - 70kg)
- Un petit onduleur 2U (stocké à l'autocom)

Actuellement stocké dans VDI A et VDI E. **Update : une est en service au A au 6/7/2020 et l'autre stockée au C**

Le plan est le suivant :

- mettre un ensemble Baie-PDU-onduleur à GS à la VDI A,
- conserver l'autre en attente pour les Rives à la VDI C.

Il est aussi possible de venir installer un onduleur à la Pacaterie, on a souvent des problèmes électriques. Fpoutre n'est pas très favorable : l'opération serait compliquée compte tenu du poids de l'onduleur, on l'écarte, autant tout faire d'un coup pour les Rives.

A fortiori, à la pacaterie, l'onduleur serveur tenait 30min avec tous les serveurs branchés dessus, donc devrait tenir 1h avec une configuration normale.

Un point important : le **monitoring** des onduleurs, pour qu'on intervienne rapidement en cas de coupure. En effet, il ne sert à rien d'avoir des onduleurs qui tiennent 4h sans savoir que le courant a sauté.

Il reste un stock de petits onduleurs fonctionnels à la Pacaterie, qui n'ont plus de batterie. Il faudrait faire un devis pour changer ces batteries.

## Debriefing visite Rives

Histausse, fenrir et Bobby sont allés sur place avec le CROUS. Il y a 433 chambres dans 3 bâtiments séparés (1 bâtiment central de 2 ailes + 2 bâtiments séparés).

La liaison par fibre inter-bâtiments n'est pas prévue. Il y a 2 solutions :

- soit négocier l'accès avec l'université (pas juste pour l'uplink)
- soit tirer nos fibres dans la galerie

Il va falloir contacter M Méré par rapport à cela pour accorder nos violons.

@FPoutre propose mettre la baie serveur dans le bâtiment central et d'y faire arriver les 2 liaisons fibres des 2 autres bâtiments, ainsi que l'uplink vers George Sand.

Selon la place disponible, il faudra mettre serveurs et switches dans la même baie, ou baies séparées.

Ils n'ont pas pu donner le nombre exact de chambres par bâtiment :

- 232 : environ 100
- 231 : environ 110
- 233 : le reste

Concernant les Bornes :

- d'après le responsable du chantier : ~50 bornes dans le 233 à lui tout seul
- d'après les plans, au TOTAL, sur les 3 bâtiments, 49 ±2 bornes

D'après M Tengue, le plan actuel n'est pas la version finale, et d'autres plans seront envoyés par mail (mais n'a pas été confirmé par écrit).

@chibrac s'occupe de plancher sur un potentiel rajout de bornes, et @pi-r gèrera les échanges avec le CROUS sur ce dossier. Il faudra également faire une simulation de la répartition des switchs sur la base du nombre de chambres + bornes.

D'après @Histausse, ils sont flous sur la pose des bornes. Actuellement, si on met les bornes entre les passe-câbles, comme ils sont en métal, on va réduire notre couverture.

D'expérience la perte reste quand même limitée, initialement on pensait coller les bornes au plancher béton. Le responsable du chantier propose de mettre des équerres pour installer les bornes juste sous les passe-câbles. On a 4cm de marge entre le bas des passe-câbles et le haut du faux-plafond. On va pas dire non si le chantier et le crous s'occupent de cette partie là. Il y aura des câbles en attente à côté des emplacements bornes, ce qui est une très bonne chose pour notre installation et nous évitera de les tirer nous même.

Au RDC, il y a des "zones numériques" qui auront besoin de (bonne) couverture wifi. Ce sont des zones inondables. Il n'y a pas de problème technique avec cette demande.

Tengue veut que le raccordement électrique soit fait par des professionnels.

Le CROUS insiste pour que la communication soit effectuée auprès des futurs résidents, il faudra voir avec Mme Boistay (directrice du site Saclay au CROUS) et Mme Virapatirin (Directrice de la résidence) pour que les bonnes informations soient transmises.

Le CROUS veut qu'en cas de problème, un autre prestataire puisse prendre la relève.

FPoutre s'occupe des relations avec M. Méré (responsable fibre Paris-Saclay) pour le raccordement GS-Rives (au moins).

Les locaux techniques de brassage sont au 1er étage pour le 233, et au 2ème ailleurs.

Un point dur concerne la demande faite oralement sur le déploiement d'eduroam gratuit. La date de décembre est évoquée. Pour l'instant nous n'avons aucune demande officielle précise et claire. En outre, cela n'était pas prévu par la convention signée l'an dernier, et contrevient aux principes arrêtés. Bien entendu, nous ne sommes pas fermés à une telle chose, mais il faudra assurer la pérennité économique d'AURORE via de nouvelles ressources directes de la part du Crous (Subvention ?) si celui-ci veut voir un eduroam gratuit déployé. En effet les Rives et la Pacaterie constituent la principale ressource d'AURORE via les adhésions, qui assurent sa survie actuellement. De manière générale ce sera un sujet qui sera traité par le CA et non par le Conseil Technique.

La livraison du bâtiment prévue en septembre; on peut en douter vu son état d'avancement mais on sera prêt. Ils pensent qu'on commencera à installer internet quand il y aura déjà des résidents, ce qui posera problème pour eux comme à George Sand l'an dernier où sans nous, les résidents n'auraient pas eu internet pendant 2 mois. Ceci dit ce n'est pas notre problème, on mettra tout en oeuvre pour être prêts le plus tôt possible. On "risque de voir des bornes disparaître" si on intervient pendant que le chantier est en cours. Si on le fait, il faudra signer une dérogation.

## **Devis câble GS**

On a fait effectuer un devis pour cabler de nouvelles bornes à George Sand par un professionnel.

Très mauvaise surprise, le devis est hors de prix : 6.2k, et 4k TTC dans la version allégée, pour le passage de 10 câbles RJ 45. On n'a pas la trésorerie pour *actuellement*. En temps normal quand on le fait nous même la chose nous prend 2 après midi et nous coûte à peu près 400 euros en matériel.

On va réessayer de passer les câbles en lubrifiant ; on a déjà les fourreaux.

On pourrait également chercher d'autres entreprises pour essayer de trouver moins cher.

## **Branchements électriques GS**

Situation actuelle : nous sommes actuellement branchés sur les baies du CROUS. Il nous faut des prises à nous et tirer des câbles jusqu'aux TBGT. Il n'est pas question que nous le fassions nous même, le CROUS ne le veut pas et nous n'avons pas les habilitations.


Estimation coût : 600 euros par local ?

Comme dit plus haut, il est décidé de cabler la VDI A et l'autocom et de faire faire un devis par un professionnel, étant donné que ce sont les 2 locaux critiques et les plus consommateurs de courant. On verra ultérieurement pour les autres.

Il va falloir demander les accès pour faire venir un professionnel.

## Planning de l'été, travaux à faire

Les travaux envisagés pour l'été sont :

- > Mise en place de odin etancelot à GS **Fait au 6/7/2020**
- > Déplacement depuis perceval/Création des Vm des services réseau **Fait au 6/7/2020**
- > Raccordement Electrique GS, branchement des onduleurs de l'autocom et de la VDI A à GS
- > Raccordement bornes H et C GS
- > Finir ansibilisation GS
- > Déploiement de nouveaux services aurore
- > Monitoring onduleurs
- > Plan petits onduleurs, Fpoutre est volontaire pour faire un devis onduleurs
- > Services d'AURORE , plan stockage adhérents et services aurore
- > Ipv6 

## Plan stockage

Comme dit au dernier CT, on a besoin d'un stockage important et sur pour proposer un Cloud et des mails aux résidents. Initialement on comptait sur une subvention CVEC qu'on a pas eu.

Plusieurs solutions "low cost" en remplacement sont donc envisagées :

- soit 4x2TB 2.5" dans Merlin en RAID5/6 (provisoire),
- soit un NAS dédié (il faut trouver un serveur , @FPoutre propose HP DL380 avec baies 3.5")
- soit Ceph, mais dans ce cas on part sur des interfaces réseaux séparées. Il faudrait avoir un réseau dédié pour ceph. La solution serait cependant élégante et exploiterait du stockage distribué et redondant dans l'ensemble des résidence au lieu d'un seul NAS qui peut prendre l'eau/feu/tomber en panne.

Résultat du vote : on achète des disques cheap pour Merlin dans un premier temps, on déploie du cloud et des [mail] dès cet été(<https://www.iredmail.org/> (<https://www.iredmail.org/>)). On met ça avec backup (sur perceval qui va être libéré et qui a 2TB) et du 4x2TB en RAID6 (=

4TB utilisables). On part du principe que les adhérents ne vont pas tout utiliser dans un premier temps.

On tranchera ultérieurement la question NAS vs Ceph, la première étant plus simple.

## Plan serveur

Il manque un serveur principal pour le réseaux aux Rives (on a déjà un backup, thor, récupéré de l'île) et une carte 10G.

@chibrac suggère de proposer au CA d'acheter un Gen9 avec 32GB de DDR4, sans disques, à 400 euros via un revendeur broker; mettre 4x300GB en RAID6 comme sur les autres nouveaux serveurs qu'on a acheté. Exemple : <https://www.ebay.fr/itm/HP-DL360-Gen9-G9-1U-Rack-Server-2x-E5-2620-v3-32GB-DDR4-B140i-RAID-NO-iLO/124179375093?hash=item1ce9aae3f5:g:UGkAAOSwD6FetDWu>

(<https://www.ebay.fr/itm/HP-DL360-Gen9-G9-1U-Rack-Server-2x-E5-2620-v3-32GB-DDR4-B140i-RAID-NO-iLO/124179375093?hash=item1ce9aae3f5:g:UGkAAOSwD6FetDWu>)

Tant qu'à faire, on pourrait également acheter un second Gen9 pour seconder merlin pour les services et monter un cluster de virtualisation pour éviter les pannes et la défaillance de merlin, même si il est neuf.

Les specs de Merlin sont les suivantes :

- 32G de Ram
- 10C/20T
- 4x300GB RAID6

On décide de prendre les mêmes spécifications pour le futur backup.

Pour le serveur main des Rives à acheter, cela dépendra de ce qu'on trouve, mais au moins 8 coeurs et 16 gigas de Ram. Il faudra pas oublier de prendre un carte réseau 10G avec, ce serait dommage sinon pour la plus grosse résidence du réseau à terme.

## Point sur Rezel

Dorian est là en tant que membre de Rezel. Rezel n'a plus de réseau depuis son départ de la rue barraud à Paris. Il a échangé avec Nicolas Glady (directeur de Telecom Paris) qui est très intéressé pour aider Rezel, mais il veut que ce soit fait dans le cadre de l'IP Paris. Leur territoire d'action serait du côté Palaiseau du plateau, en complémentarité avec AUREORE qui se déploie sur le Moulon et la vallée d'Orsay et qui n'a ni les moyens ni l'ambition de s'étendre plus.

Rezel n'a actuellement pas d'infrastructure réseau en place, mais a du matériel et des services. Le bureau actuel de Rezel a présenté des difficultés sur le plan de la communication.

@chibrac point un premier problème : toutes les résidences sur lesquelles Rezel pourrait se déployer ont déjà Wifirst, ce qui pose le problème de la cohabitation avec eux, et notamment la non rentabilité du déploiement de beaucoup d'infrastructures réseau pour peu d'adhérents (environ 50-80 pour une résidence de 300-400 résidents).

Du côté AURORE on est à priori intéressé pour les aider dans leur entreprise avec tous les moyens dont on dispose. Il serait donc possible, au moins dans un premier temps, qu'Aurore mette à disposition une partie de sa bande passante (moyennant finance à prix cassé, au CA de décider sur ce point) étant donné que nous avons une réserve importante au moins jusqu'à l'arrivée des Rives et même au delà.

Techniquement le réseau avait été conçu pour qu'une telle interconnexion soit possible, que ce soit avec Renater ou avec d'autres réseaux sur le plateau. On pourrait notamment annoncer les IPs de Rezel (obtenues en puisant dans les blocs de Telecom Paris) sur yggdrasil via notre AS AURORE. A fortiori AURORE est LIR et a accès aux ressources du RIPE NCC.

Il y a cependant la question des interconnexions fibres entre résidences Rezel et GS. Il faudrait voir une nouvelle fois en comptant sur la mensuétude de Paris-Saclay qui dispose d'un réseau de fibre y compris côté Palaiseau qui permettrait une telle interconnexion.

Ce projet ne concerne pas directement AURORE, qui est plutôt elle associée à Paris-Saclay. Nicolas Glady demande en effet un rapprochement avec l'IP Paris ce qui concerne pas AURORE, même si un certain nombre de ses membres sont élèves de l'ENSAE/Telecom et donc élèves de l'IPP.

Il faudra donc compter sur l'appui de Nicolas Glady pour que l'interconnexion soit possible, en faisant attention de ne pas froisser ni se mettre à dos la présidence de Paris-Saclay, étant entendu que nous ignorons l'état des relations entre les 2 regroupements. (Ndrl : Ce serait comme demander de construire le tunnel sous la manche après le brexit)

Le déploiement initial de Rezel se ferait sur les résidences à proximité directe de Télécom, où seront présents en majorité des élèves de Telecom/IPP.

## Questions diverses

- @FPoutre va contacter Mme Carvalho pour voir si on peut donner les accès aux VDI sur les cartes étudiants des techniciens Aurore à GS, ce qui bloque actuellement nos interventions, ne disposant que d'un seul badge.
- Faire le point sur le raccordement des adhérents en attente.
- M Tengue s'est plaint de l'installation des bornes à George Sand qui a nécessité un démontage de prises, ce que nous avons déjà pris en compte. C'est l'ancienne méthode : la nouvelle est d'utiliser de l'adhésif double face. Petit à petit nous remettrons en place les caches. Cependant les interventions sont suspendues depuis début mars suite au covid et aux étudiants qui en conséquence de celui-ci ont quitté la résidence, elle ne pourront reprendre qu'à la rentrée 2020.



