

## FACTURER LES SERVICES RESEAUX ?

Gérard JEAN-FRANÇOIS  
CRIUC  
Université de Caen  
jean-francois@criuc.unicaen.fr

### Introduction :

Le but de cette courte réflexion n'est pas de trouver une solution idéale mais plutôt de recenser les éléments cachés ou visibles qui interviennent lors de l'utilisation des réseaux. Peu importe de connaître le coefficient retenu pour les financements et pour les répartitions. Par ailleurs il ne faut pas essayer de résoudre la quadrature du cercle consistant à dire : « il suffit de comptabiliser les bits qui passent ...» car avec qui et avec quoi le ferons nous, quant à la facturation ultérieure il faut qu'elle soit simple sinon nous risquons d'être obligés d'embaucher alors...

### Ce qu'il faut payer :

Dans nos budgets nous distinguons investissement et fonctionnement. Pour l'investissement réseau on peut dire d'une façon simpliste que c'est du ressort des différents plans rattachés à l'établissement et qu'il faut trouver pour l'infrastructure réseau des crédits lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments. Pour les éléments actifs, des crédits de premier équipement peuvent être utilisés dans le cas de nouvelles constructions.

Le fonctionnement pose lui, beaucoup plus de problèmes. Tout utilisateur disposant d'une prise sait qu'il faut payer (il a chez lui l'eau, le gaz, l'électricité..) mais il ne sait pas trop à quoi cela correspond. Toujours dans un but de simplification regardons ce qu'il y a derrière la prise :

#### \*Des accès

- au réseau du laboratoire
- au réseau du campus ou du site
- au réseau d'établissement
- au réseau régional
- au RNI
- à l'INTERNET

Ces accès utilisent des structures internes (privées) qu'il faut bien entretenir (maintenance des équipements constituant le réseau) et aussi des structures publiques qu'il faut bien payer (soit au forfait, soit au taux d'utilisation).

Rappelons que dans les prochaines années seront renégociées les conventions des réseaux régionaux et de RENATER. Aujourd'hui nous ne pouvons pas augurer de quelque façon que ce soit du résultat des négociations et des coûts induits.

\*Des services

Juste à titre de comparaison, rappelons que le fait de s'abonner au téléphone entraîne la fourniture d'un annuaire (électronique ou papier), eh bien le fait d'avoir une prise réseau entraîne la possibilité d'avoir des services tels que :

- attribution d'une adresse réseau
- possibilité d'avoir une boîte aux lettres électronique
- accès à des serveurs (serveurs documentaires, serveurs de news, de logiciels, d'archivage, de télécopie, de CD-ROM...)
- gestion des sécurités d'accès

Selon les établissements (cela pourrait faire l'objet d'un autre débat) on trouve également dans les services réseau la fourniture du service de la voix (téléphone) et de l'image (vidéo-conférence, journaux électroniques...)

Administration du réseau : vie du réseau :

De même qu'on ne supporte plus une coupure de courant (le micro-onde ne marche plus pour le petit déjeuner..) on ne supporte plus non plus l'interruption du réseau ce qui entraîne une administration du réseau capable d'assurer aux utilisateurs une continuité de service.

Cette administration concerne donc en premier lieu les utilisateurs mais aussi la Direction de l'établissement car il en va de la bonne marche de l'établissement et des ses performances.

Est également concernée toute la politique sécurité de l'établissement.

Là encore on retrouve investissement et fonctionnement. Pour l'investissement (je ne reviendrai pas dessus) cela consiste à mettre en place des matériels et des logiciels (agents SNMP, sondes, gardes-barrières, etc...) mais pour le fonctionnement c'est autre chose car il faut des moyens humains, tout n'est pas automatique, il faut surveiller, mettre en place, modifier...

Ce problème de supervision du réseau est **fondamental**.

Coûts cachés induits par le réseau :

La formation du personnel doit être très pointue de même que sa disponibilité (se pose le problème des astreintes)

Les accessoires périphériques et d'environnement deviennent de plus en plus nombreux, donc de plus en plus coûteux. A titre d'exemple un routeur tout seul dans son coin consomme quelques dizaines de watts. Si on en a 50 le problème change et si on décide de les climatiser et de mettre à chacun soit un onduleur, soit une alimentation de secours le problème devient énorme, mais c'est le prix à payer. Nos établissements sont-ils prêts ?

---

### Répartition des coûts :

Un leitmotiv à mon avis : «faisons simple». Deux solutions existantes sont envisageables.

Première solution le financement du réseau est pris à 100 % sur le budget de l'établissement donc pas de facturation à l'utilisateur. Cette solution sera rejetée dans beaucoup d'endroits car la gratuité totale n'est pas saine.

Deuxième solution on mesure la consommation de chaque utilisateur et on répartit les coûts. Différents débats antérieurs, des sondages récents parmi nos établissements ont montré que techniquement cela posait des problèmes et que financièrement cela risquait de nous entraîner dans des dépenses inconsidérées.

Ces deux solutions ont très peu de chance de correspondre à nos établissements, reste à trouver un moyen terme.

On pourrait proposer un tarif d'abonnement basé sur le volume de service demandé (équivalent des tarifs «menage», «confort», d'EDF par exemple) pour les domaines concernant la voix, les données, les images.

On pourrait aussi, et cela irait dans le sens de NABUCO, négociier en début d'exercice avec un petit nombre d'entités : laboratoires, services, UFR,... un contrat basé sur des notions simples de gros utilisateur, moyen utilisateur, petit utilisateur, cela aurait l'avantage de diminuer le nombre d'interlocuteurs et de minimiser les temps de discussions. Par ailleurs pour les prévisions budgétaires ce serait plus facile.

L'avantage de cette solution c'est qu'elle serait négociée, donc admise, avec un petit nombre d'utilisateurs. La participation aux frais serait révisable annuellement.

Elle aurait aussi l'avantage de ne pas perdre de temps à couper les cheveux en quatre.

### Conclusion :

Il n'y a certainement pas pour la facturation des réseaux de solution idéale, ce qui est certain c'est que cela coûte, coûtera mais que c'est, ce sera indispensablement nos directions doivent le comprendre et prévoir des budgets réseaux.