



Classes de service et nouveaux usages de RAP
UP7 – VoIP et RAP





Contexte

- Locaux temporaires (désamiantage)
- Refonte du système téléphonique global de l'université
 - Un seul et nouveau préfixe SDA pour tous les sites
 - 5000 SDA





Scénario

- PABX Tenovis IC55 sur un site temporaire, RFF (2002) : liens QSIG «over CDWM» vers Jussieu
- Nouveau préfixe sur site RFF (10/2004)
- Déménagement d'un sous-ens. de RFF sur un nouveau site temporaire (03/2005)
- Expérimentation sur un petit site (03/2005)

⇒ Expérimentation VoIP

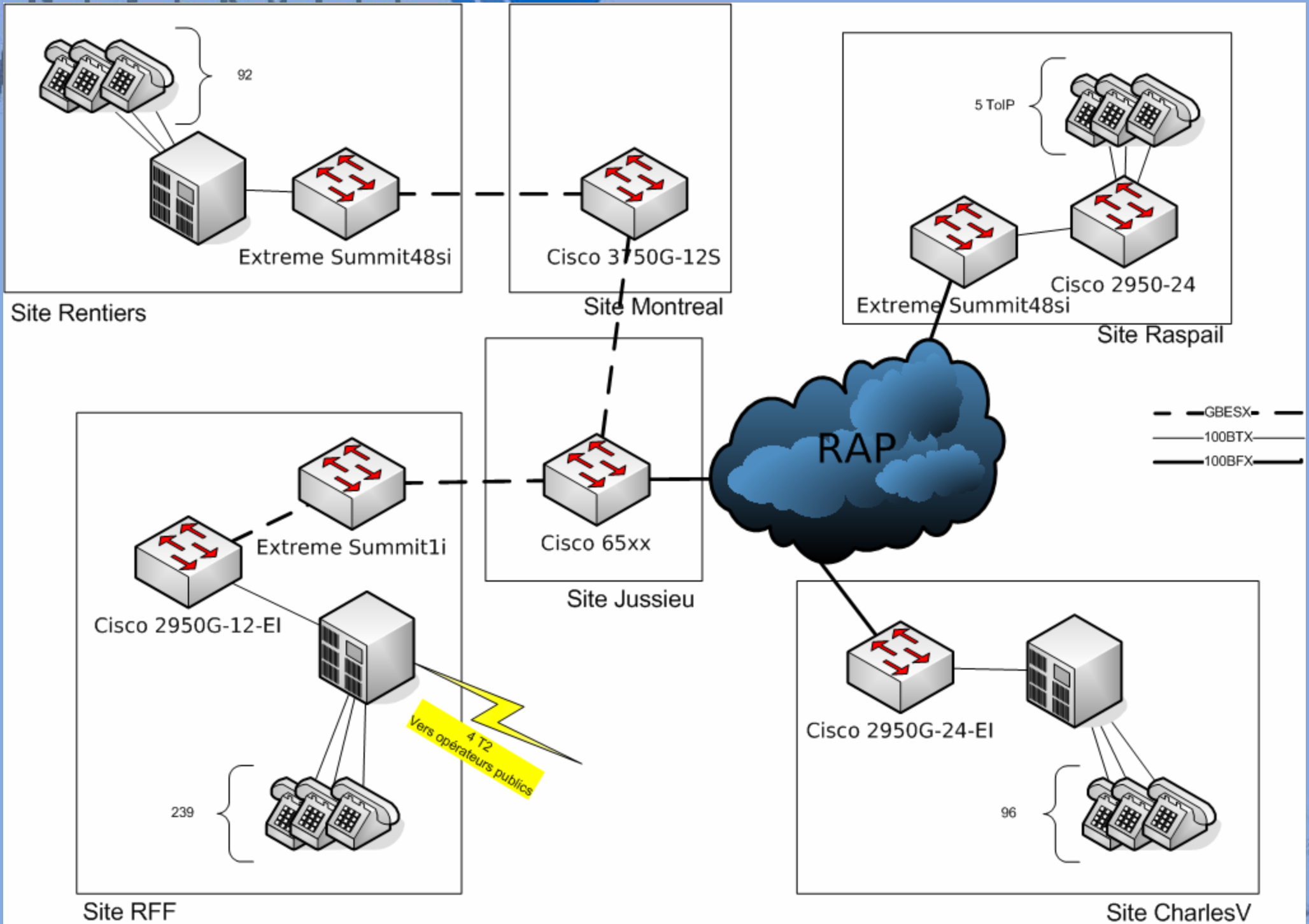




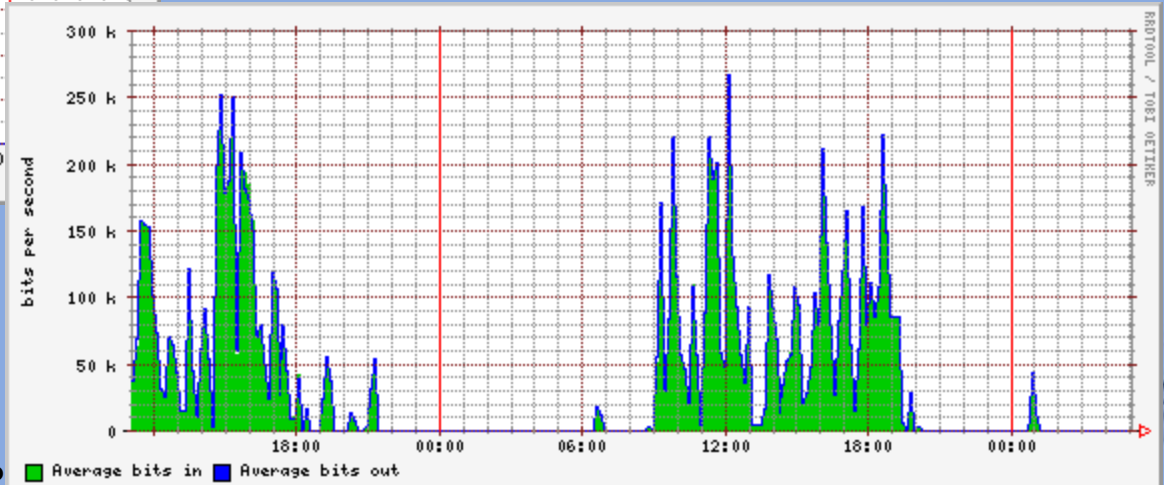
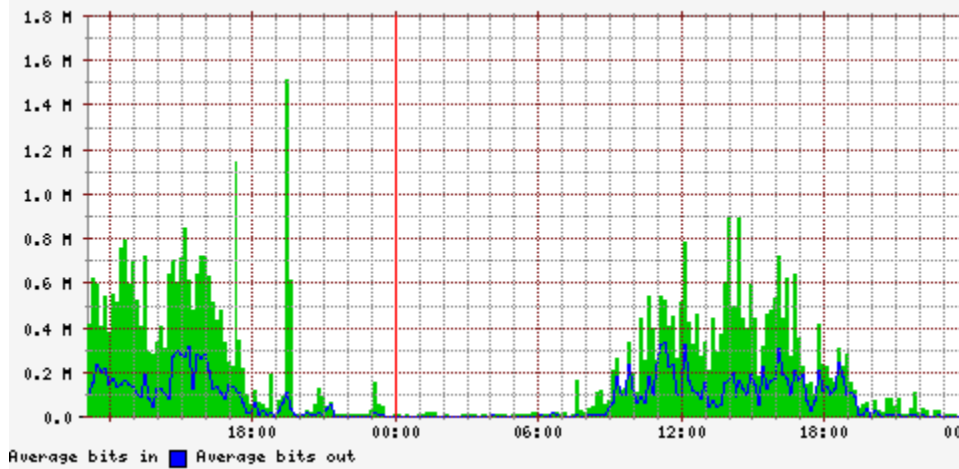
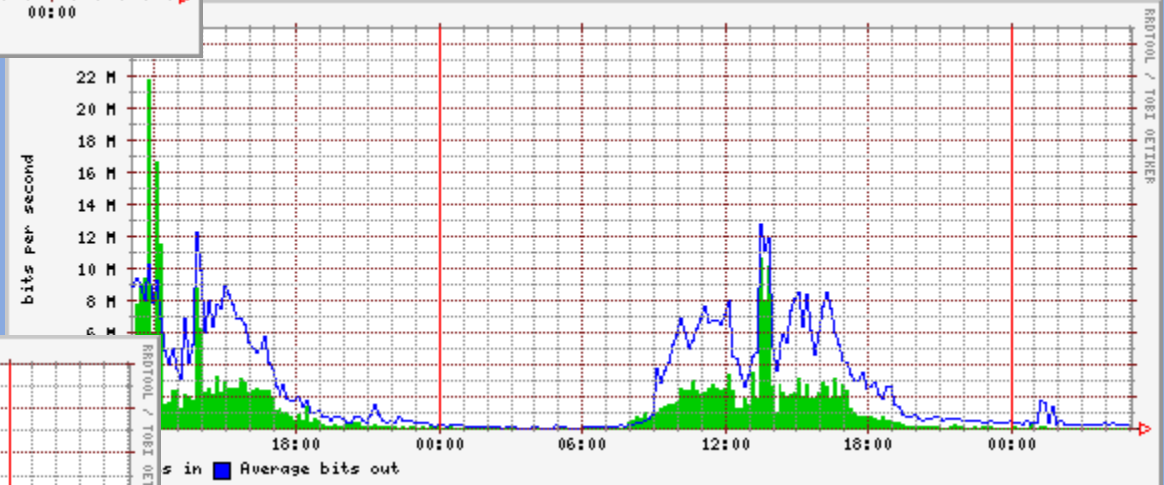
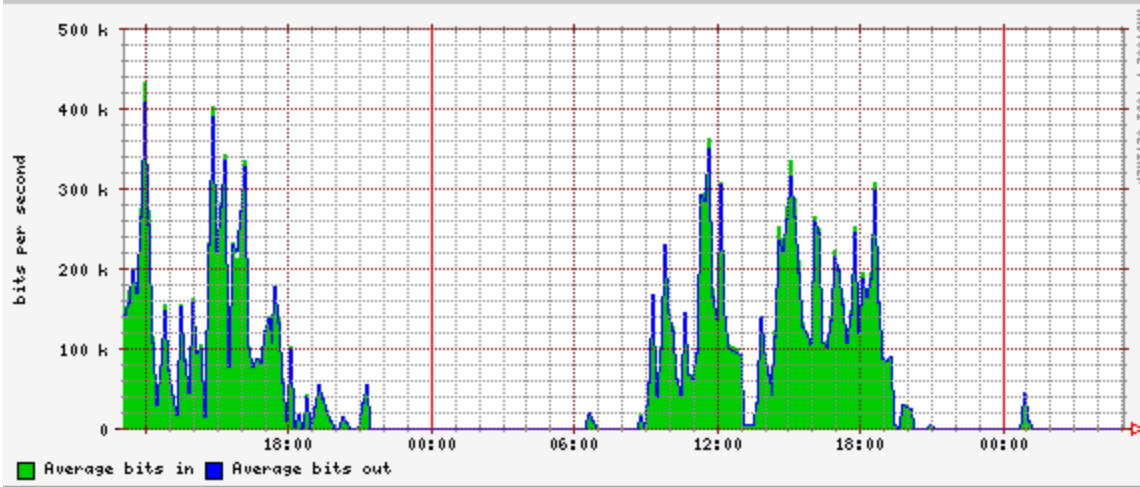
VoIP ?

- Sur nouveau site temporaire : topologie FO en cascade, QSIG «over CDWM» difficile
- Expérimentation sur petit site (peu de terminaux)
RAP : scénario technique visé à terme. Autant tester !

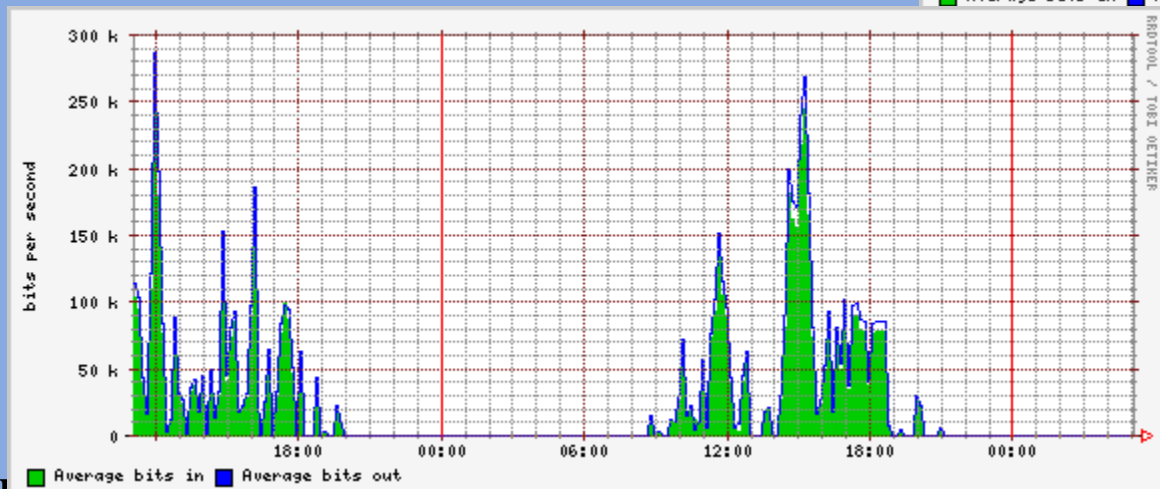
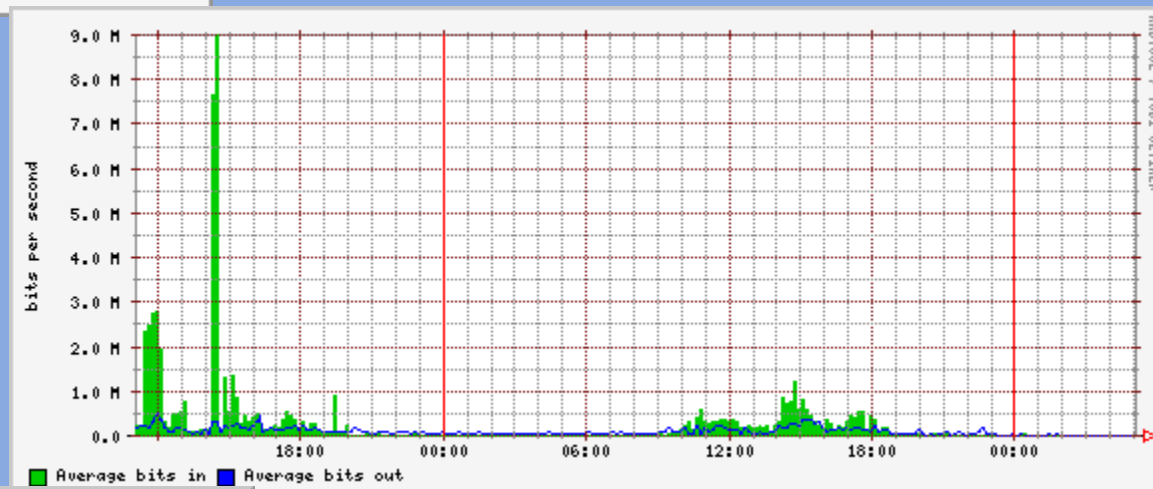
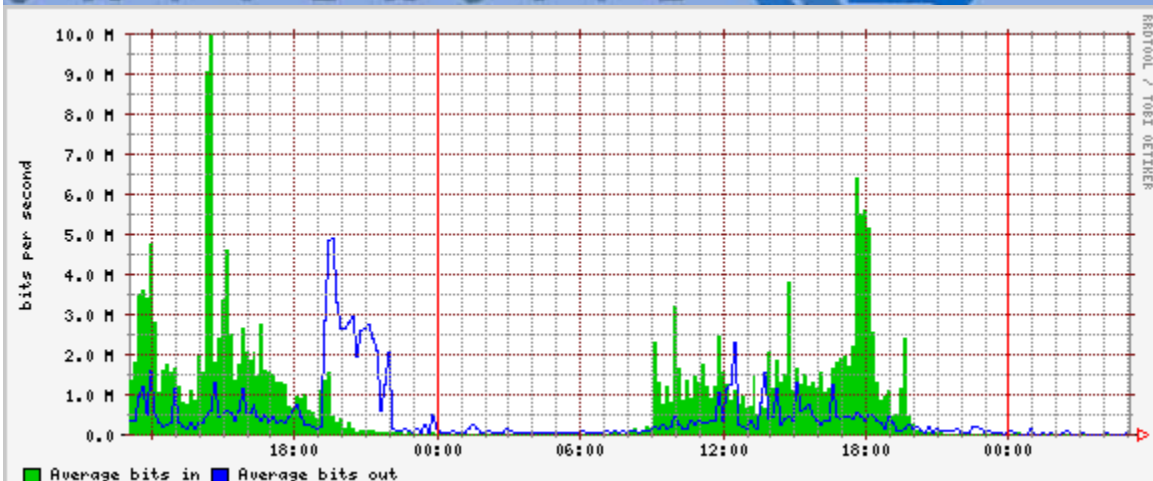




Stats 1/2



Stats 2/2





Stats encore

Interfaces PABX sur 8 mois (/5mins)

- site RFF : moy. ~64kbps, max ~400kbps
- site Charles V : moy. ~34kpbs, max ~380kbps
- Site Rentiers : moy. ~24kbps, max ~280kbps

- Pas de trafic routé donc pas de netflow et pas de switch supportant sflow
- Mais statistiques par COS sur site CORAP





```
Interface FastEthernet0/5
  service-policy input pabxinter-policy
  mls qos cos 6
  mls qos cos override
...
interface GigabitEthernet0/1
  mls qos trust cos pass-through dscp
...
class-map match-all pabxinter-map
  match access-group name pabxinter
...
policy-map pabxinter-policy
  class pabxinter-map
    set ip dscp 48
```





Conf. Ew

```
configure dot1p type dot1p_priority 6 qosprofile QP7
configure qosprofile QP7 minbw 0% mabw 100% priority High minbuf 0% maxbuf 0K
configure qostype priority ...
configure qostype ingress priority ...
configure vlan "pabxinter" qosprofile "QP7"
enable diffserv replacement ports 48
enable dot1p replacement ports 48
```





Switch Extreme en direct

```
grissom:/u1/home/seb
```

Qos Monitor Egress Queue Summary Thu Nov 10 13:11:53 2005

Port	Q0 Xmts	Q1 Xmts	Q2 Xmts	Q3 Xmts	Q4 Xmts	Q5 Xmts	Q6 Xmts	Q7 Xmts
sw-rff-r	550	5	0	0	0	0	3685	8
inter*	20707	19	0	0	0	0	3459	380

0->Clear Counters U->page up D->page down R->rate screen ESC->exit





Todo

- Sflow ?
- IPerf+BWCTL+SmokePing pour monitoring BW et jitter (WIP)
- Monitoring d'appels ?
- Statistiques SNMP traitement COS sur switches





Perspectives

Généralisation aux sites les plus importants

- Appel d'offre fourniture équipements téléphoniques en cours
- Nouveau campus en construction, environ 4500 terminaux
- Refonte réseau data/voix sur autres sites importants en planification, environ 1200 terminaux





Merci...

à S. Arbona et P. Bourdin (P7 SSR),
à l'équipe technique de Tenovis,
à CORAP-R*

et pour votre attention.

