

L'INTRODUCTION MOUVEMENTÉE MAIS RÉUSSIE DE L'OCB283 AU PAKISTAN

Document de Jacques Prévot

En 1990, afin de moderniser son réseau de télécommunications, l'Administration Pakistanaise des Télécommunications (PTCL) avait décidé de faire un test comparatif In Situ des principaux systèmes de commutation numérique de dernière génération existants sur le marché. Alcatel avait fait une offre avec la nouvelle version du E10, l'OCB 283, et avait remporté un contrat pour la fourniture de 49.500 lignes à Karachi. Siemens et Ericsson obtinrent l'équivalent, respectivement sur Islamabad-Rawalpindi et Lahore (jusqu'alors Siemens était pratiquement en position de monopole).

Le délai de mise en service pour Alcatel était de fin mars 1991. Dans son programme électoral, le premier Ministre Nawas Sharif nouvellement élu avait promis de développer et de moderniser le réseau téléphonique pakistanais qui en avait grandement besoin. A cette époque, le délai d'attente pour avoir une ligne téléphonique variait entre un et trois ans, voire plus, dans les grandes villes comme Karachi, Islamabad ou Lahore et c'était même pire dans les villes de province. Le réseau et les centraux électromécaniques de Karachi étaient complètement saturés.

Les difficultés de mise en service de l' OCB 283

Le matériel OCB 283 et les CSN avaient été expédiés, le matériel était installé dans les différents sites pour mi-février mais le logiciel spécifique Pakistan OCB 283 n'était pas prêt ! Fin février, Alcatel envoyait une mission pour informer le « Telecommunications' Secretary » (Ministre des Télécom) du retard de la mise en service des 49.500 lignes et tenter d'en expliquer les raisons (en fait, pour masquer les retards de développement, les prétextes officiellement invoqués étaient la spécificité du logiciel Pakistan et surtout la première interconnexion en signalisation N°7 des centraux Alcatel avec des centraux Siemens).

En dépit des arguments techniques, le « Secretary » ne voulut rien entendre et informa Alcatel que si la date limite du 31 mars pour la mise en service des 49.500 lignes n'était pas respectée, PTCL romprait le contrat et mettrait officiellement Alcatel sur liste noire avec diffusion de l'information dans la presse mondiale spécialisée, ce qui aurait pour conséquence directe de compromettre le futur de l'OCB283 sur le marché export. Les OCB 283 du Pakistan devaient être les premiers OCB à être mis en service avec exploitation commerciale dans un réseau existant. La disponibilité du logiciel étant prévue au mieux en juillet 91, il était donc impossible de mettre les OCB en service à la date contractuelle. Le « Secretary » a laissé deux heures à la mission Alcatel pour proposer une solution qui convienne.

La solution provisoire avec les conteneurs

Il a alors été décidé, après un dimensionnement fait sur un coin de table, de proposer d'envoyer 2 cœurs de chaîne E10B en conteneur qui étaient disponibles à Tréguier et d'y raccorder les CSN en distant, la capacité de la solution provisoire proposée étant dans ce cas légèrement inférieure à celle du contrat d'environ 1500 abonnés. Finalement, le « Secretary » a accepté la solution proposée à condition que le délai de fin mars soit tenu !

Pour tenir ces délais, Alcatel a dû affréter un Boeing 747 d'Air France pour acheminer les 2 conteneurs et mobiliser tous les moyens disponibles pour réaliser ce pari et c'est avec un jour d'avance que la mise en service dans le réseau a été effectuée.

Conteneur E10B de Nazimabad et son conteneur d'énergie



Conteneur E10B de Marston Road et son conteneur d'énergie



Par ce succès, Alcatel a marqué des points dans les esprits de PTCL qui ne croyaient pas l'exploit possible ! Les soucis ne faisaient que commencer car au fur et à mesure du raccordement des abonnés sur les CSN, le réseau devenait de plus en plus saturé et les liaisons inter-centraux étaient incapables d'écouler le trafic. La qualité de service se dégradait de plus en plus et, fin juin, le réseau devenait impossible à maintenir en dépit de l'intervention permanente (jour et nuit) du personnel de maintenance d'Alcatel et de PTCL. Le réseau de Karachi était coupé par moment en deux, les abonnés des centraux existants ne pouvaient plus appeler les abonnés raccordés sur les centraux Alcatel. PTCL rejetait la faute sur Alcatel qui, étant le dernier à rentrer dans le réseau de Karachi, devait faire tout ce qui était nécessaire pour s'interfacer dans le réseau existant.

En juillet, une mission technique d'Alcatel Lannion est arrivée à Karachi avec de gros moyens de mesure et de test afin de comprendre le ou les problèmes. Les recherches s'orientèrent principalement sur les particularités liées au logiciel et à sa signalisation spécifique ce qui permit de corriger un certain nombre d'erreurs mineures mais les problèmes principaux demeuraient et, pendant ce temps là, les équipes de maintenance passaient leur temps à débloquer le réseau par des commandes manuelles.

Après comparaison et vérification de la conformité du logiciel du Pakistan E10B avec les spécifications du cahier des charges de PTCL, la seule source de recherche des fautes restantes était la vérification de la conformité de la signalisation émise par les centraux déjà installés dans le réseau ! Ce qui permit de découvrir que les centraux Siemens travaillant en signalisation N°7 ne respectaient pas les spécifications du cahier des charges de PTCL. Alcatel fit une campagne de mesure très complète car PTCL refusait d'accepter la conclusion des tests. Il a même fallu, à la demande du Directeur de projet de PTCL Karachi, utiliser un testeur de signalisation de PTCL et de Siemens pour prouver, enregistrements à

l'appui, que notre analyse du problème était exacte. C'est finalement lors d'une réunion à la direction générale de PTCL à Islamabad que le représentant de Siemens a reconnu que le problème était bien de leur fait : à l'établissement d'une communication, les centraux Siemens connectés aux centraux Alcatel en signalisation N°7 envoyaient le signal de la première taxe au lieu du signal de réponse et, de ce fait, le central Alcatel, ne recevant pas le signal attendu, bloquait le circuit, le considérant en faute conformément aux spécifications. Après avoir reconnu sa faute, Siemens demanda à PTCL un délai de deux mois pour développer et mettre en œuvre la mise en conformité de son logiciel dans le réseau.

Cela permit à Alcatel d'augmenter considérablement sa crédibilité chez PTCL et de démontrer son professionnalisme. Ce laps de temps fut mis à profit pour continuer à apporter des corrections au logiciel et préparer les basculements des OCB 283. Après les corrections faites par Siemens, le réseau de Karachi fonctionna correctement et le basculement des cœurs de chaîne OCB 283 commença en septembre 91. L'opération provisoire en conteneur, en plus de sauver le contrat et la crédibilité d'Alcatel, aura permis de débayer le logiciel Pakistan et peut-être d'éviter de mettre en doute le logiciel OCB283 au vu des problèmes mentionnés dans ce qui précède.

Les contrats suivants, la création de la filiale APL

La crédibilité acquise par Alcatel chez PTCL permit la signature dans la foulée d'un contrat de 120.000 lignes, puis d'un très gros contrat BLT (Built Lease & Transfer) de 300.000 lignes extensible à 600.000 lignes, comprenant la fourniture et l'installation des autocommutateurs, des moyens de transmission, du réseau d'abonnés et des fibres optiques. En parallèle, Alcatel en partenariat avec PTCL et le groupe Aga Khan créait « Alcatel Pakistan Limited » et implantait à Islamabad une usine de fabrication et un centre de développement de logiciel, devenant ainsi un fournisseur préférentiel de PTCL au même titre que Siemens.

Quatre centres régionaux de maintenance étaient créés dans les différentes provinces en plus de celui de Karachi afin de permettre l'assistance technique à PTCL nécessaire à l'exploitation et à la maintenance. Puis en 1996, les activités de réalisation (Ingénierie, Installation, Support, Réparation) furent transférées de Karachi à Islamabad. Seul restait à Karachi le centre régional de maintenance.

Dans un premier temps, en 1994, Alcatel Pakistan Limited (APL) s'implantait dans un bâtiment provisoire à la périphérie d'Islamabad afin de pouvoir commencer les recrutements, la formation et débayer l'assemblage de certaines parties des centraux téléphoniques. Les éléments arrivaient de France sous forme de SKD (Semi Knocked Down) ce qui permettait de profiter des tarifs douaniers préférentiels pour les matériels importés. Parallèlement, un centre de développement de logiciel (CTE) était créé dans des locaux provisoires en plein centre d'Islamabad. En 1995, la première pierre de la future usine fut posée en présence de M. Suard, ces locaux devant regrouper toutes les activités d'APL, y compris le CTE. Ils furent officiellement inaugurés en 1998.

La présence et l'influence d'Alcatel commencèrent à décliner dès 1999 avec l'arrivée sur le marché pakistanais du mobile (GSM) et des centraux de petites capacités des sociétés chinoises ZTE et Huawei. Ces sociétés réussirent à remporter plusieurs appels d'offres grâce aux aides accordées par le gouvernement chinois et également du fait de l'influence politique exercée par le gouvernement chinois sur le gouvernement pakistanais dans le conflit indo-pakistanaï.

En 2012, le parc comportait 127 commutateurs OCB283 et 5 commutateurs E10 MM.