



PRÉAVIS No 03/2010

du Comité de direction

**AU CONSEIL INTERCOMMUNAL
de l'Association «Sécurité dans l'Ouest lausannois»**

Acquisition du système de transmissions Polycom

1. Préambule

La sécurité en général est assurée par un grand nombre de services, tant au niveau de la Confédération que des cantons, des régions et des communes. Ils communiquent au moyen de transmissions radio leur permettant d'assurer la conduite et la coordination du personnel œuvrant sur le terrain.

Les canaux radio, historiquement, sont aussi nombreux que les corps de police. Cependant, la situation devient difficile et une nécessité de coordination des moyens de communication devient impérieuse, et ce pour plusieurs raisons:

Saturation des réseaux

L'évolution globale de notre société a entraîné un accroissement important des besoins des services de sécurité en matière de transmissions radio.

L'augmentation de la population, du trafic routier et des accidents, le changement de type de société et de criminalité, voire d'autres facteurs, ont multiplié les interventions des instances chargées de la sécurité et, par conséquent, créé une forte augmentation du trafic radio, engendrant une saturation des canaux à disposition.

Réseau radio actuel de la police de l'Ouest lausannois

La police de l'Ouest lausannois dispose actuellement du réseau radio analogique, modifié en conséquence, et du matériel utilisés auparavant par les anciens corps de police municipale qui la composent.

Ce système de communications comprend ainsi 2 relais semi-duplex, situés pour l'un à Prilly, av. de Mont-Goulin (prioritaire) et pour l'autre au CHUV, à Lausanne (réserve), 16 installations fixes (dans les locaux), 19 appareils mobiles (véhicules) et 120 portables.

Une partie de ce matériel a été racheté à la police municipale de Pully, début 2008, lorsque celle-ci a intégré le réseau Polycom.

En 2009, les coûts globaux de ce réseau se sont élevés à Fr. 10'000.-- environ, répartis comme suit:

- entretien (fournitures diverses et réparations), Fr. 5'000.--;
- concession annuelle auprès de l'OFCOM, Fr. 2'600.--;
- contrat annuel de maintenance auprès de la maison TSA (relais + 2 stations fixes), Fr. 2'200.--;
- loyer annuel du relais à Prilly, Fr. 600.--.

Sécurité des communications

Sur le plan de la sécurité, l'actuel système de communications n'est pas protégé contre l'écoute clandestine. Au moyen d'un récepteur radio à balayage de canaux (scanner) en vente libre sur le marché, il est possible d'écouter toutes les liaisons des services de sécurité et en particulier de la police de l'Ouest lausannois.

Incompatibilité des réseaux

Les réseaux radio des services de sécurité n'exploitent pas tous le même domaine de fréquences. Les polices cantonales et les services sanitaires disposent de canaux en 160 MHz, les polices municipales et régionales en 460 MHz. Il s'ensuit une impossibilité d'établir des communications radio de manière simple entre ces différents intervenants.

Situation actuelle pour la police de l'Ouest lausannois

Les communications radio sont déterminantes pour l'activité policière. Contrairement à ce qui se passe avec un téléphone portable où deux interlocuteurs seulement peuvent converser, les radios permettent de partager l'information et de la structurer. Elles permettent aussi aux agents de faire appel à des renforts et même parfois à de l'aide, si cela est nécessaire.

En 1995 et 1996, les communes de l'Ouest lausannois ont conclu une convention pour l'entretien et l'installation d'un relais radio semi-duplex destiné aux transmissions de la police. Cette convention avait pour but de régler les modalités de partage d'un réseau de transmissions radiophoniques intercommunales, premier élément de partage et de collaboration intercommunale dans l'Ouest lausannois. Ce réseau a aussi été étendu à l'Est lausannois, les communes de Pully et Lutry partageant ce système.

Depuis l'adoption par les entités précitées de l'est lausannois du système Polycom, la POL dispose du réseau mis en place il y a quinze ans pour son usage unique. Le réseau fonctionne, malgré quelques trous dans la couverture de la région en certains endroits. Il donne relativement satisfaction, dans la mesure où il n'est pas possible d'utiliser les radios dans certains endroits, des garages et des sous-sols notamment.

A ce jour, la POL travaille de façon autonome sur ses canaux, ce qui est suffisant pour toutes les interventions où les agents de l'Ouest lausannois opèrent seuls, mais pas lorsqu'une collaboration avec d'autres corps de police doit voir le jour. En effet, les polices cantonale et lausannoise travaillent exclusivement sur le nouveau système Polycom, crypté, incompatible avec les radios actuelles de la POL.

Afin de garantir un minimum en termes de collaboration, la POL s'est dotée de 5 appareils connectés au réseau Polycom permettant de travailler de façon dégradée en collaboration avec les autres policiers vaudois. Cet essai, grandeur nature, a permis de constater que le système fonctionne de façon satisfaisante, mais que le nombre d'appareils à disposition des agents ne leur permet de travailler que de façon subsidiaire sur ce canal. Une utilisation principale nécessite un investissement conséquent.

D'autre part, depuis l'annonce de la mise en œuvre du projet Polycom à l'échelle du canton de Vaud, les corps de police de l'Ouest lausannois précédemment et la POL depuis sa création ont renoncé à investir dans le développement de leur réseau de radios. Elles se bornent à effectuer les dépenses nécessaires au bon fonctionnement du système dans son ensemble, dans un souci d'économie. Il en résulte que des dépenses relativement considérables seraient nécessaires pour la remise au goût du jour de ce réseau, dont la technologie de base est désormais obsolète.

2. Description du projet Polycom

Dès 1997, la Commission technique des polices suisses a convaincu la Confédération de la nécessité de créer un réseau radio moderne, numérique et protégé, destiné à l'ensemble des organes de sécurité et de secours du pays. L'étude et la mise en place d'un système constituant une révolution technologique à l'échelle de la Suisse, appelé Polycom, ont été placés sous la direction de l'Office fédéral de la protection de la population.

En 1999, le corps des gardes-frontière a passé commande d'un réseau couvrant le périmètre du territoire national sur une profondeur de 10 à 30 km.

En 2001, le Conseil Fédéral décidait de financer la moitié du coût global, estimé à CHF 420'000'000.-, à titre de participation de la Confédération au projet.

En 2002, le Grand Conseil du canton de Vaud a adopté les deux décrets présentés par le Conseil d'Etat, à savoir un crédit de :

- CHF 14'160'000.- pour le remplacement de l'infrastructure des réseaux radio,
- CHF 4'240'000.- pour le remplacement des terminaux radio.

La Police cantonale vaudoise a été désignée en qualité de maître d'oeuvre, soit responsable de la réalisation, puis de l'exploitation de l'infrastructure du projet Polycom Vaud.

Une infrastructure couvre l'ensemble du territoire national. Elle est commune à tous les utilisateurs du réseau. Chaque cellule comprend une station de base assurant la couverture radio dans le terrain. La station de base est reliée à un ordinateur de gestion, par l'intermédiaire d'un réseau fixe constitué soit par des faisceaux radio, soit par des fibres optiques. Les ordinateurs de gestion sont répartis en Suisse dans des locaux protégés. Plusieurs dizaines de ces locaux sont nécessaires à la gestion du réseau complet.

La sécurité de Polycom fait l'objet d'un concept englobant plusieurs niveaux. Il s'agit d'éviter les interruptions de service, involontaires ou non, dues par exemple à la coupure d'une liaison entre un ordinateur et une station de base, à une panne d'un des éléments du réseau, à une interruption d'alimentation électrique, à l'intrusion d'une personne mal intentionnée dans un site abritant un élément du réseau, ou tout autre événement. L'écoute clandestine des communications est rendue impossible par l'utilisation d'un cryptage numérique extrêmement performant. L'ensemble de ces mesures de précaution et de protection a naturellement un coût.

La POL, à l'instar des autres services de sécurité, pourrait utiliser ce réseau commun qui offrira, entre autres, une interconnexion entre les différents intervenants. Lors de tout engagement, les Corps de police pourront de cette manière communiquer entre eux ainsi qu'avec les autres organes de secours.

Polycom dans le canton de Vaud

Pour s'inscrire dans le programme conçu à l'échelle de la Confédération, la réalisation du réseau vaudois a nécessité la mise en place de :

- 65 sites dont 55 stations de base radio,
- 5 centres de communications,
- 1 réseau fixe (liaisons entre les centres et les stations de base).

La Police cantonale vaudoise, les polices municipales et régionales de Lausanne, Riviera, Morges, Pully et Nyon sont actuellement équipées.

Polycom POL

Il est important de relever que pour la POL toute solution différente de Polycom l'isolerait à terme de ses partenaires policiers et protection civile. Dans le sens contraire, l'adhésion à un tel réseau présente les avantages suivants :

- amélioration de la couverture territoriale actuelle,
- protection contre l'écoute illicite,
- avantages de la technologie numérique (affichage de l'appelant, déviation des appels, transmission de données, appels individuels et de groupes, etc.),
- optimisation des systèmes,
- réseau évolutif grâce à sa structure cellulaire modulaire,
- parfaite adéquation tant pour les réseaux urbains que régionaux.

Trois variantes ont été étudiées. Elles avaient pour but de déterminer l'équipement le plus efficient pour un corps de police de la dimension de la POL. La notion d'équipement efficient signifie celui permettant la meilleure efficacité au moindre coût.

Il y a encore lieu de préciser que la Confédération a octroyé un monopole à la société Siemens dans le cadre du développement de ce système à l'échelle de la Confédération et que les entités souhaitant y adhérer n'ont pas d'autre choix que d'acquérir leurs équipements auprès de cette entreprise. Aucune comparaison de prix n'est donc possible avec d'éventuels autres fournisseurs, ceux-ci n'existant simplement pas.

Les trois variantes étudiées figurent à l'annexe 1 du présent préavis.

La variante 1 prévoit l'équipement de tous les collaborateurs et de tous les véhicules d'intervention. Les postes de ville seront équipés d'un pupitre de transmission de 10 watts raccordé à un puissant système d'antenne de toiture sur chaque site. La base opérationnelle de Renens sera quant à elle équipée des platines nécessaires à l'écoute des canaux de travail obligatoires. Une platine sera également délocalisée dans les locaux de Renens afin de répondre aux besoins d'un poste de commandement en cas de crise.

La variante 2 est identique à la première, à l'exception de la puissance des appareils prévus dans les postes de ville, puissance qui est diminuée. D'autre part le système d'antennes supplémentaire est abandonné. Les tests effectués démontrent que la puissance d'émission et de réception offerte par les appareils prévus dans cette variante est suffisante.

La variante 3 est une variante dégradée de la précédente, le nombre d'appareils acquis étant diminué et les collaborateurs de la police mobile devant se transmettre les appareils, avec ce que cela implique de risque que ceux-ci subissent des dommages, sans que personne n'en soit responsable. L'expérience démontre en effet que la perte d'un accumulateur, le bris d'une antenne n'est jamais la faute de personne. En outre, il ne sera pas possible d'optimiser le paramétrage des appareils portables. Le désavantage opérationnel est extrêmement important, dans la mesure où les appels entre collaborateurs, par exemple de la même brigade, ne pourront pas être préprogrammés. Le seul moyen de pallier ces problèmes consiste à attribuer personnellement les appareils, charge aux collaborateurs d'en prendre soin et d'en assurer le suivi. Cette variante exclut par ailleurs la possibilité d'écoute de tous les groupes de travail en même temps et ne prévoit pas de poste de commandement en cas de crise.

Une analyse menée au sein de l'administration de la POL conduit à privilégier la variante 2, considérée comme la mieux à même de répondre aux besoins de la POL. Les coûts en termes d'investissement sont évidemment plus élevés que ceux de la variante 3, mais les avantages opérationnels justifient aisément ce surcoût, qui se retrouve aussi dans les frais annuels liés à l'utilisation du réseau.

Dès lors, la proposition qui suit prévoit d'équiper l'ensemble du personnel en uniforme (y compris les assistants de police) d'un appareil portable personnel. Seuls les véhicules d'intervention, à

l'exclusion des fourgons, seront équipés d'appareils fixés à demeure, et les postes de ville d'une station de table.

La solution consistant à équiper personnellement les intervenants a pour objectif de responsabiliser ceux-ci par rapport à leur matériel, eu égard au fait que ces radios sont particulièrement coûteuses. Cette solution permet également d'éviter les problèmes de modifications de la configuration des appareils tout en garantissant un meilleur suivi de l'autonomie des accumulateurs.

3. Aspects financiers

Le financement pour adhérer à ce réseau stratégique comprend :

- a) une taxe unique par terminal mobile ou portable, soit CHF 1'250.-- (non soumis TVA) par appareil, au titre de participation aux investissements pour l'infrastructure du réseau cantonal,
- b) l'achat de la console de commande, des portables et des équipements divers (accumulateurs, chargeurs, étuis, etc.)
- c) l'achat des appareils pour les voitures et les postes de ville, de façon que les personnes se trouvant dans les postes puissent aussi faire appel aux porteurs des appareils se trouvant à l'extérieur.

A cette dépense d'investissement s'ajouteront les frais d'exploitation annuels constitués, pour l'essentiel, par :

- d) un abonnement mensuel de CHF 80.- (non soumis TVA) par appareil pour les frais d'exploitation de l'infrastructure (entretien et réparation du réseau),
- e) la concession OFCOM qui s'élève à environ CHF 215.20 TTC par année

4. Investissements

Coûts d'investissements pour l'acquisition du matériel CHF 620'463.56 TTC

Coût de participation à l'infrastructure réseau (non soumis TVA) CHF 153'750.00

Total **CHF 774'213.56**

4.1 Charges d'exploitation annuelles et coût du capital

Participation à la maintenance de l'infrastructure du réseau cantonal vaudois (non soumis TVA) CHF 123'095.20

Coût du capital (amortissement + intérêts) (non soumis TVA) CHF 101'958.20

Total CHF 225'053.40

Coût du capital

Le coût du capital (amortissement et intérêts) représente un coût de fonctionnement annuel moyen de CHF 101'958.20 pendant 5 ans. Ce coût se décompose de la manière suivante : amortissement CHF 94'845.-- et intérêts pour CHF 7'113.20 (CHF 474'213.56 divisé par deux et multiplié par un taux de 3 %). Cette façon de faire est conforme à celles en usage dans les services de comptabilité des communes vaudoises.

5. Financement et conséquences financières

Un investissement de cette importance, le plus lourd jamais consenti par l'Association "Sécurité dans l'Ouest lausannois", doit être réparti sur plusieurs exercices comptables. Le résultat d'exploitation de la POL en 2009 et la proposition (voir préavis 01/2010) figurant dans les comptes de l'année sous revue prévoient la création d'un compte d'investissement doté d'un montant de CHF 300'000.-, permettant d'acquérir sans emprunt une partie du matériel nécessaire.

Le solde, soit le montant de CHF 474'213.56 correspondant aux investissements nécessaires à l'acquisition du matériel, sera financé par voie d'emprunt, celui-ci étant remboursé en 5 ans.

La mise en œuvre du système, après achat, paramétrage, tests divers et variés, devrait pouvoir avoir lieu dès le début de l'année 2011. Il en résulterait que les coûts liés à l'emprunt resteraient limités en 2010. Quant aux coûts d'exploitation et de licences, ils seraient nuls pour cette année et n'auraient un impact, conséquent, qu'en 2011.

S'agissant de l'investissement, il sera amorti en 5 ans, ce qui induira une charge annuelle de CHF 94'845.00 et de CHF 7'113.20 correspondant aux intérêts de la dette. Les montants seront portés dans les comptes 6008.3313 s'agissant de l'amortissement et 6007.3223 s'agissant des intérêts.

Les frais d'exploitation annuels seront portés aux budgets 2011 et suivants. Ils s'élèvent à CHF 123'095.20 à débiter du compte 6104.3182 "Frais téléphones, concessions radios, télécom".

6. Conclusion

Le Conseil intercommunal de l'Association "Sécurité dans l'Ouest lausannois"

Vu le préavis no 3/2010 du Comité de Direction du 31 mars 2010.

Oui le rapport de la Commission chargée d'étudier cet objet.

Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide

1. d'autoriser le Comité de Direction à procéder au remplacement de l'équipement de transmissions radio actuel par le système Polycom;

2. d'octroyer au Comité de Direction à cet effet un crédit d'investissement de CHF 774'300.--;
3. de financer cet investissement par voie d'emprunt d'un montant de Fr. 474'300.--, que le Comité de direction est autorisé à souscrire aux meilleures conditions du marché, et le solde par la trésorerie courante;
4. de faire figurer ces installations dans un compte d'investissement du patrimoine administratif sous rubrique 6101.5060.300 "Polycom"
5. d'amortir cet investissement au moyen d'un prélèvement de Fr. 300'000.-- dans le fonds prévu à cet effet, no 9282.04 "Fonds pour préavis 2/2010 (Polycom)", et le solde sur une durée de 5 ans;
6. de porter aux budgets 2011 et suivants les charges nécessaires à l'utilisation de ces installations et à leur maintien;
7. d'autoriser le Comité de Direction à signer tous actes et conventions en rapport avec cet objet.

Ainsi adopté le 11 mai 2010