canton de vaud

LIBERTÉ ET PATRIE

JUIN 2017 **RC-357**

RAPPORT DE LA COMMISSION THÉMATIQUE DES SYSTÈMES D'INFORMATION chargée d'examiner les objets suivants :

Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'État un crédit de CHF 4'400'000.- pour le renouvellement du parc des terminaux radio Polycom de la Police cantonale

1. TRAVAUX DE LA COMMISSION

La Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) s'est réunie le mardi 9 mai 2017 à la Salle du Bicentenaire, Place du Château 6 à Lausanne pour traiter de cet objet.

Elle était composée de Mmes les députées Fabienne Despot (présidente et rapportrice) et Muriel Thalmann, ainsi que MM. les députés Laurent Ballif, Marc-André Bory, Jean-François Cachin, Claude Matter, Philippe Grobéty, Olivier Kernen, Maurice Neyroud, Etienne Räss, Alexandre Rydlo, Bastien Schobinger, Eric Züger. MM. Olivier Mayor, Daniel Meienberger étaient absents excusés.

Mme la Conseillère d'État Béatrice Métraux, cheffe du Département des institutions et de la sécurité (DIS), a également assisté à la séance, accompagnée des représentants suivants de la Police cantonale : MM. Jacques Antenen, le commandant, Roger Müller, le chef de la direction du support et Julien Grand, le chef de la division technique.

M. Yvan Cornu, secrétaire de la commission, a tenu les notes de séance. Nous l'en remercions vivement.

2. PRÉSENTATION DE L'EMPD - POSITION DU CONSEIL D'ETAT

Le réseau radio national de sécurité, appelé Polycom, fournit une infrastructure de communication homogène aux 55'000 utilisateurs de l'ensemble des autorités et des organisations chargées du sauvetage et de la sécurité au niveau fédéral, cantonal et communal. Il s'appuie sur le standard européen Tetrapol, dont l'unique fabricant est la société Airbus.

Il est organisé sous la forme d'un ensemble de réseaux cantonaux mis en place de manière autonome par le corps des gardes-frontières et par les cantons. Chaque réseau cantonal est géré de manière autonome mais interconnecté avec ceux des cantons voisins. Il n'existe pas de structures de surveillance et de conduite unique au niveau national, bien que l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) régisse certains aspects techniques et d'exploitation.

Par sa technologie spécifique et la complexité de son infrastructure, ainsi que par les contraintes d'exploitation dues à des niveaux de sécurité et de disponibilité élevés, chaque réseau Polycom cantonal est exploité par un opérateur unique, soit la division technique de la Police cantonale pour le canton de Vaud. Cette division est également responsable de la dotation de terminaux radio Polycom, des garnitures d'écoute et d'accessoires adaptés aux collaborateurs policiers de la Polcant.

Situation actuelle

La radio est indispensable à l'accomplissement de la mission du policier de terrain et à la conduite des opérations. Elle demeure le seul moyen de communiquer simultanément à tous les collaborateurs et partenaires engagés, sans risque d'être écouté par des personnes non autorisées. Polycom est en outre un

réseau sécurisé en cas de crise ou de catastrophe, par exemple en cas de blackout du réseau électrique. La radio est également un gage de sécurité dans les situations d'urgence ou de danger pour son utilisateur, qui peut atteindre la centrale d'engagement ou ses collègues en lançant un appel d'urgence.

Les terminaux Polycom actuels acquis entre 2006 et 2008 sont en fin de vie et leurs coûts de réparation et d'entretien augmentent drastiquement. De plus, ils ne sont plus disponibles sur le marché depuis 2009 et le stock d'appareils de réserve s'épuise.

Renouvellement

A partir d'une offre de l'entreprise Ruag Suisse SA, unique fournisseur agréé en Suisse pour les terminaux radio Polycom fabriqués par Airbus, et d'offres estimatives de divers fournisseurs, le budget total du renouvellement du parc de matériel est chiffré à CHF 4.4 millions, répartis comme suit :

- CHF 2.46 millions pour les remplacements des terminaux Polycom et accessoires de base ;
- CHF 1.36 million pour le remplacement des accessoires et garnitures d'écoute ;
- CHF 230'000 pour les supports et accessoires véhicules ;
- CHF 350'000 pour la formation, les outils et systèmes.

La conseillère d'État Mme Béatrice Métraux confirme que ce matériel indispensable à la Police cantonale pour remplir sa mission sur le terrain.

Les représentants de la Police cantonale ont fait circuler au sein de la CTSI un nouveau kit de base qui comprend la nouvelle radio (modèle TPH-900) un peu plus petite et plus légère que l'ancien modèle (P2G), avec ses accessoires, c'est-à-dire une batterie de réserve, une housse, les garnitures audio (filaires) qui comprennent le monophone fixé à l'épaule du policier, ainsi que l'oreillette et le micro utilisés pour des interventions plus discrètes. La quasi-totalité des accessoires doit être changée car les interfaces sont incompatibles avec les anciens produits.

3. DISCUSSION GÉNÉRALE SUR LE PROJET

Marché monopolistique

Un député relève que la Police cantonale a opté pour le renouvellement d'appareils produits par la même entreprise Airbus, alors que selon lui il existe d'autres sociétés, notamment Siemens et Motorola, qui fournissent du matériel fonctionnant sur le standard Tetrapol, choisi en Suisse pour le système radio national de sécurité. Dans ces circonstances, le député demande pourquoi la Police cantonale n'a pas évalué d'autres radios qui existent sur le marché.

Le chef de la division technique de la Police cantonale explique que Tetrapol est effectivement un standard de radiocommunication initialement développé par Airbus et choisi par la Confédération pour répondre aux exigences des forces de sécurité. La Confédération conduit ce projet avec un intégrateur, la société Atos, qui se fournit chez Airbus. La Police cantonale est tenue de s'adapter aux directives et recommandations de la Confédération, elle est ainsi obligée de passer par l'intégrateur du réseau Atos et le fournisseur Ruag, lui-même contraint par la Confédération de se fournir auprès d'Airbus.

Le député, constatant l'aspect monopolistique du marché, rappelle que Ruag, entreprise d'armement de la Confédération, passe des accords avec des fabricants d'armes dont Airbus qui ne livre pas uniquement des avions civils. Le monopole serait ainsi plutôt basé sur d'autres éléments en relation avec l'armement.

La conseillère d'Etat indique que ces questions de monopole concernent le niveau fédéral ; le canton de Vaud est quant à lui un utilisateur captif. Elle ajoute qu'au niveau de la Conférence cantonale des directeurs de justice et police (CCDJP), le réseau radio national de sécurité Polycom est souvent abordé car les cantons trouvent ce système très cher. Face à ce grief, la Confédération argue notamment qu'il s'agit d'un réseau sécurisé qui comprend 55'000 utilisateurs et que les conditions sont négociées avec Airbus.

Les nouveaux modèles TPH-900 sont en lien avec un réseau suisse interconnecté pour lequel la Police cantonale est opérateur pour le canton de Vaud. Ainsi un policier vaudois peut aller travailler en support

au WEF (World economic forum) à Davos, ou à la finale de la Coupe Suisse de football à Genève, en utilisant sa propre radio.

Le canton de Vaud va devoir investir CHF 12 mios pour renouveler le réseau Polycom, en particulier les stations de base, dans les prochaines années, entre 2017 et 2022. De son côté la Confédération investira près de CHF 360 mios pour sa partie du réseau qui concerne le corps des gardes-frontières. Elle renouvelle également ses 6'000 radios destinées au corps des gardes-frontières et à l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP). Le projet Polycom est agendé au moins jusqu'en 2030.

Vu le nombre d'utilisateurs, toutes les polices cantonales et communales, mais aussi l'armée, reliés avec le système Polycom, l'on peut se demander si l'appareil imposé par la Confédération est le meilleur choix et si une analyse comparative en relation avec les besoins effectifs du terrain ne devrait pas être entreprise. Le chef de la division technique de la Polcant confirme que la norme Polycom est effectivement imposée par la Confédération et que l'adoption d'un système différent empêcherait de communiquer avec les autres cantons. Il n'existe aucune interconnexion possible entre des appareils de différents modèles/marques sur un même réseau utilisant le standard Tetrapol. En France les trois différents réseaux Tetrapol utilisés par la gendarmerie, la police nationale et les pompiers, ne communiquent pas entre eux.

Durée de vie des nouveaux terminaux radio

La durée de vie de la dernière génération de radios fut supérieure à dix ans ; celle de la génération à venir est difficile à évaluer, de l'ordre de cinq à dix ans. Le matériel est réputé robuste, il a résisté à divers tests de solidité et de fiabilité, mais l'on peut se demander comment il pourra s'intégrer dans un futur réseau qui sera renouvelé dès 2018 et dont l'objectif est de fonctionner jusqu'en 2030. Un député s'inquiète du fait que les terminaux précédents acquis en 2008 n'étaient déjà plus fabriqués en 2009. Il apparaît que la Polcant avait acheté un outil qui était déjà en voie d'obsolescence avancée.

Il lui est répondu que le nouvel appareil (TPH-900) date de fin 2015, avec une durée de vie comparable à celle d'un smartphone et une garantie de deux ans. Il convient cependant de différencier le réseau radio Polycom-VD pour lequel la Polcant intervient en tant qu'opérateur et cet appareil.

Selon la fiche décrivant le produit du fournisseur Ruag, le chef de la division technique indique que pour l'appareil TPH-900, les éléments suivants sont garantis « après 2020 » : fin de la vente du produit, fin de la vente des pièces de rechange, dernière mise à jour logiciel, dernière correction de bug et fin de service de maintenance. C'est-à-dire cinq ans depuis la première mise en vente, mais moins de trois pour les appareils acquis par la Polcant. Devant l'inquiétude des commissaires, il est répondu qu'il n'existe ni modèle plus récent ni alternative.

Un commissaire relève que suite à la décision prise en 2002 de réaliser le réseau Polycom-VD, le canton de Vaud a aujourd'hui les mains liées par rapport aux prescriptions en la matière édictées par la Confédération.

Planification du renouvellement

Tel que mentionné dans le tableau au point 1.5 « Coûts du projet », la Police cantonale va remplacer ses 1'155 kits de base et 100 kits de réserve (réserve technique et réserve tactique).

Les nouveaux équipements peuvent travailler conjointement avec les anciens ce qui permettra un remplacement progressif en trois tranches – 2017, 2018 et 2019 – tel que décrit au point 1.6 « Planification du projet ». L'objectif est de renouveler 600 pièces dès cet automne 2017 principalement à l'attention de la gendarmerie. Une partie des appareils ainsi récupérés en 2017 permettront de remplacer des appareils défectueux dans l'attente du remplacement complet en 2019.

Autres services utilisant les mêmes radios

Un député rend la commission attentive au fait que d'autres EMPD vont certainement être soumis au Grand Conseil concernant le remplacement de terminaux pour d'autres services qui dépendent du Canton, notamment les urgences 144, la DGMR, etc. À la demande de la commission, il a été transmis les informations suivantes concernant les autres utilisateurs vaudois qui possèdent des terminaux Polycom :

Police municipale de Lausanne	680 terminaux
Polices communales et administratives	707 terminaux
SDIS – ECA	1 terminal
Service sécurité civile et militaire (SSCM incluant PCi)	438 terminaux
Fondation urgences santé (FUS/144)	240 terminaux
Services techniques en charge de l'entretien des routes nationales (DGMR)	86 terminaux
Service de la faune, de la forêt et de la nature (SFFN)	20 terminaux
Soit un total, hors Polcant, de :	**2'172 terminaux**

A noter que chacune de ces entités acquière ses radios sur son propre budget et que toutes n'ont pas la même planification de renouvellement de leurs terminaux. La police de Lausanne a par exemple prévu de renouveler ses terminaux en 2019.

Une concertation entre les utilisateurs des terminaux Polycom existe, via une commission d'exploitation des utilisateurs Polycom du canton de Vaud (COMEX utilisateurs Polycom-VD), présidée par le chef de la division technique de la Polcant, qui se réunit trois fois par année, et dans laquelle les entités listées ci-dessus sont représentées. Il a été déterminé, au sein de cette commission, un planning de renouvellement des radios pour chaque utilisateur.

Au niveau romand, il existe aussi un groupe qui s'appelle Polycom RBT (Romandie-Berne-Tessin) qui fait remonter les problématiques à la Confédération.

A travers cette commission d'exploitation des utilisateurs vaudois de Polycom, un prix unitaire a été convenu avec le distributeur Ruag en fonction du total des terminaux à renouveler. Dans ces conditions, une police municipale qui achète quelques terminaux paiera le même prix unitaire que la Polcant. Comme discuté préalablement, les conditions de ce marché ne permettent pas de mettre des fournisseurs en concurrence.

Destruction / recyclage des anciens terminaux

Comme indiqué dans l'EMPD, les terminaux remplacés doivent être recyclés selon les normes en vigueur ; le chef de la division technique de la Polcant indique que le recyclage coûte CHF 25 pièce, c'est pourquoi la Polcant évalue actuellement une solution de destruction moins chère.

Frais d'entretien

Le vieillissement des appareils entraine une forte augmentation des coûts de réparation ces dernières années. Plus les appareils sont anciens, plus les coûts augmentent. Depuis le début de l'année 2017, les frais d'entretien se montent déjà à CHF 53'000, ce qui est considéré comme extrêmement élevé. Ces frais doivent diminuer avec la mise en fonction des nouveaux appareils garantis deux ans, ce qui permettra de respecter le budget « normal » alloué annuellement pour l'entretien tout en reprenant le niveau de maintenance du réseau tel que demandé par la Confédération.

Spécificités techniques

Il n'y a pas à s'inquiéter d'une migration vers la technologie IP car elle concerne la mise à niveau du réseau et non le matériel radio.

Le faible débit de transmission (8 kbit/s) semble peu adapté à l'envoi de fichiers lourds, ne serait-ce que des images. Le chef de la division technique de la Polcant confirme que les communications mobiles sont cryptées et sécurisées et que les appareils radio TPH-900 sont uniquement utilisés pour de l'audio (voix), ils ne sont pas utilisés pour le transfert d'images. Il n'est en effet pas prévu de pouvoir transférer de données jusqu'en 2030.

Modification du réseau (infrastructure de commutation et stations de base)

La présidente constate que le calendrier du futur EMPD de CHF 11.7 millions, annoncé pour la migration de l'infrastructure de commutation et pour le remplacement des stations de base, suit à peu près le même calendrier que le présent EMPD pour le remplacement des terminaux, c'est-à-dire des investissements prévus entre 2017-2022. Pour cette raison, elle demande pourquoi le Conseil d'État n'a pas soumis l'ensemble de l'investissement, pour les terminaux et l'infrastructure Polycom, dans un seul EMPD de CHF 16.1 millions.

La conseillère d'État indique que pour une question d'urgence, il a été décidé de remplacer d'abord les radios. Le chef de la direction du support de la Polcant confirme que l'EMPD concernant l'infrastructure n'est pas encore entièrement finalisé et que le remplacement des appareils était prioritaire.

4. EXAMEN POINT PAR POINT DE L'EMPD

(Seuls les points discutés en commission sont mentionnés ci-dessous)

Point 1.6 de l'EMPD : Planification du projet

Malgré un calendrier serré, la Polcant n'a pas changé le planning du projet et prévoit toujours l'acquisition de la première tranche de terminaux, accessoires et garnitures, en 2017.

Point 1.2 de l'EMPD : Polycom dans le Canton de Vaud / exception des pompiers vaudois

Les pompiers sont sur leur propre réseau. A l'époque du choix de Polycom, la direction de l'ECA a opté pour son propre réseau principalement pour des raisons de coûts. Une réflexion à ce sujet est déjà en cours en vue de la migration du système vers la technologie IP à l'horizon 2030. La Polcant fournit toutefois déjà un certain nombre d'appareils à la centrale 118 des pompiers afin de pouvoir communiquer sur des interventions coordonnées. Les véhicules de commandement cantonaux disposent quant à eux des deux appareils pour communiquer sur les deux types de réseau.

Dans certains autres cantons romands, Genève et Fribourg notamment, les pompiers disposent également de leur propre réseau, par contre en Suisse alémanique une bonne partie des corps de pompiers utilisent Polycom.

Point 1.3 de l'EMPD : Parc de terminaux de la Polcant

Il ne reste actuellement plus que 17 pièces en stock, tout en sachant que certaines brigades sont équipées de matériel qu'ils n'utilisent pas. Il est prévu 100 appareils de réserve pour le futur, 50 de réserve technique si un appareil tombe en panne et 50 de réserve tactique s'il faut équiper une entité externe qui vient en soutien sur une opération.

Point 1.4.1 de l'EMPD : Solution proposée

Concernant les caractéristiques techniques de l'appareil, l'autonomie de la batterie du TPH-900 est de 13 heures, le but étant qu'une batterie tienne la durée d'un service d'un gendarme. La Polcant a déjà effectué des tests dans ce sens.

Il existe déjà un système de géolocalisation des collaborateurs en patrouille via les tablettes et les smartphones. La fonctionnalité GPS sur le réseau Polycom n'est actuellement pas utilisée et il n'est pas certain que le réseau actuel la supporte.

Si la fonctionnalité dite de « l'homme-mort » (homme et appareil à l'horizontal sans mouvement) doit être couplée au GPS pour que les collègues puissent venir en aide à un policier en détresse. Le chef de la division technique indique que la Polcant n'est pas encore persuadée de vouloir utiliser la fonctionnalité « d'homme-mort », même si elle est disponible sur les nouveaux terminaux.

Point 1.4.2 de l'EMPD : Formation et auto-formation (e-learning)

La création du e-learing sera réalisée en collaboration avec la DSI et le CEP (Centre d'éducation permanente), ce dernier étant un centre de formation continue, principalement pour le secteur public du canton de Vaud. La formation comprendra un rappel des règles de communication et une formation technique. L'utilisation du TPH-900 est assez intuitive, même si quelques instructions seront nécessaires pour des options spécifiques.

Point 1.5 de l'EMPD : Coûts du projet

A la lecture du tableau des coûts, un député ne peut s'empêcher d'évoquer à nouveau la situation monopolistique imposée par la Confédération. Il estime que, même pour ce type de marché, il n'est pas possible de passer systématiquement par une procédure de gré à gré exceptionnelle, mais que la procédure doit être ouverte.

Avec le renouvellement des terminaux pour 55'000 utilisateurs, sans oublier les réseaux au niveau fédéral et cantonal, l'on atteint un marché d'une ampleur de plusieurs centaines de millions de francs !

Le chef de la division technique de la Polcant indique en effet que la dernière adjudication de la Confédération pour le renouvellement des réseaux se montait à CHF 362 millions, sans appel d'offres, en application de l'art. 8 du règlement sur les marchés publics relatif au gré à gré selon conditions.

Le kit de base TPH-900 coûte environ CHF 2'000 et ce terminal permet de garantir la compatibilité avec l'infrastructure et le matériel existants. Les prix des appareils concurrents (Motoral ou Siemens) sont du même ordre de grandeur, à CHF 100 ou 200 francs près. Le coût le plus important concerne le cryptage.

Les représentants de la Polcant garantissent à la commission que le crédit demandé de CHF 4.4 millions sera respecté.

Point 4.1 de l'EMPD : Conséquences sur le budget d'investissement

Un député relève une incohérence entre le tableau des investissements répartis sur 4 ans et la description qui figure juste en dessous de ce tableau qui prévoit des montants répartis sur 5 ans, avec un montant total différent de CHF 4 millions.

En millions de francs, TTC	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Investissement total : dépenses nettes à charge de l'Etat	1.8	1.4	0.4	0.8		4.4
Liste des montants prévus dans budget d'investissement, selon descriptif sous le tableau	1.1	1.1	0.6	0.7	0.5	4

En réponse à cette question posée par la commission, la Polcant a répondu par écrit, le lendemain de la séance, que :

« La planification financière a été avancée (sur quatre ans) et en conséquence la répartition temporelle des montants à considérer est bien celle du tableau (en gris ci-dessus). Le budget d'investissement a été corrigé dans ce sens par la direction des finances de la Polcant et par le SAGEFI (Service d'analyse et de gestion financières).

L'augmentation est notamment due à la mise à jour des dotations (nombre et type de matériel) au personnel policier. À noter également que le montant de CHF 4.4 millions a été déterminé sur la base d'offres préliminaires de fournisseurs et qu'il n'y aura pas de variation majeure de cette somme après mise en soumission ».

Point 4.5 de l'EMPD : Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Le fait que la Polcant a renoncé à l'engagement de 2 ETP prévus initialement dans l'EMPD de 2002 signifie qu'une partie de l'entretien et de la maintenance ont fait l'objet de contrats de prestation à l'externe, très probablement sur la base d'une analyse de coûts. Aujourd'hui, en 2017, il n'est plus prévu d'engager de personnel pour renforcer la division technique.

Point 4.6 de l'EMPD : Conséquences sur les communes

Dans la perspective de la future migration des infrastructures de commutation et du remplacement des stations de base (prévus entre 2017 et 2022), la Polcant garantit que, après ces mises à niveau, il n'y aura pas d'augmentation des taxes d'utilisation facturées aux communes.

Point 4.16 de l'EMPD : Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

La commission relève la faute typographique suivante : l'année de la dernière colonne du tableau devrait être 2022 et non pas 2020.

5. VOTES SUR LE PROJET DE DÉCRET

La commission thématique des systèmes d'information adopte à l'unanimité les articles 1 et 2 du présent projet de décret (*crédit de CHF 4.4 millions pour le renouvellement du parc des terminaux radio Polycom de la Police cantonale, amorti en 5 ans*), ainsi que l'article 3 précisant les modalités d'exécution *(entrée en vigueur du décret dès sa publication)*.

6. ENTRÉE EN MATIÈRE SUR LE PROJET DE DÉCRET

En conséquence, la commission thématique des systèmes d'information (CTSI) recommande au Grand Conseil l'entrée en matière sur ce projet de décret, à l'unanimité des membres présents.

Vevey, le 4 juin 2017

La rapportrice :
(Signé) Fabienne Despot