Remplacement des appareils radio POLYCOM du Corps de police

Préavis N° 2018/24

Lausanne, le 14 juin 2018

Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs,

1. Résumé

La Municipalité sollicite un crédit d'investissement de CHF 3'000'000.- afin de renouveler le parc de terminaux de communication utilisés par le Corps de police (CP), datant de 2006, ainsi que de procéder à l'adaptation technique de la centrale d'engagement (CAE). Ces changements font suite à la migration du réseau de radio national de sécurité (POLYCOM) vers une nouvelle technologie.

Cette infrastructure de communication est commune à 55'000 utilisateurs de l'ensemble des autorités et des organisations chargées du sauvetage et de la sécurité (AOSS) au niveau fédéral, cantonal et communal.

Ce réseau cellulaire numérique, disponible sur tout le territoire suisse ainsi qu'au Liechtenstein, permet la transmission de messages vocaux et de données cryptées, avec le but principal de permettre aux utilisateurs d'établir des liaisons radio entre eux ou avec les centrales d'engagements.

Le renouvellement des terminaux radio, des accessoires et de l'interface de la CAE est devenu aujourd'hui indispensable. Etant donné les fortes spécificités de ce matériel et les standards existant, il n'existe aucune alternative au terminal mobile présenté ci-dessous (TPH-900). De la même manière, le système de communication de la CAE du CP doit faire l'objet d'une mise à niveau totale afin d'être compatible avec l'évolution du réseau POLYCOM.

2. Objet du préavis

En 2002, le Conseil communal a adopté le préavis N° 2002/32* qui avait comme objet le renouvellement du matériel de radiocommunication du CP, devenu obsolète. Les appareils acquis au moyen du crédit accordé doivent à nouveau être remplacés après 16 années d'exploitation, car ils sont en fin de vie et ne pourront plus être réparés dès 2019. Parallèlement, le réseau radio national POLYCOM va migrer vers une nouvelle technologie, ce qui nécessite diverses adaptations techniques à la CAE.

En conséquence de ce qui précède, la Municipalité sollicite, par le présent préavis, l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de CHF 3'000'000.- pour financer ces renouvellements.

* « Remplacement des installations de radiocommunication du Corps de police »

3. Présentation du projet

3.1 Introduction

Les activités du CP, qui se caractérisent par des actions à but préventif ou suscitées par des événements particuliers, sont fort variées, tant du point de vue du type que de l'urgence. La réussite desdites actions nécessite l'engagement coordonné et proportionné des ressources humaines et matérielles disponibles, ainsi qu'une utilisation adéquate et judicieuse de tous les moyens de recherche et de communication possibles.

Depuis des décennies, les corps de police suisses travaillent avec un système de communication radio indépendant. Il s'agit d'un moyen de communication fiable entre la centrale et les forces engagées sur le terrain. C'est également le seul moyen disponible en permanence dont dispose un policier pour requérir de l'aide. Disposer d'un réseau radio sûr et de terminaux fiables est par conséquent capital. Il en va de l'efficacité de la police, de la qualité de son travail, de la sécurité de ses agents et en finalité celle de la population.

3.2 Réseau national de sécurité POLYCOM

Le réseau de radio national de sécurité, appelé POLYCOM, fournit une infrastructure de communication homogène à 55'000 utilisateurs issus de l'ensemble des autorités et des organisations chargées du sauvetage et de la sécurité (AOSS) aux niveaux fédéral, cantonal et communal. Ce réseau cellulaire numérique, disponible sur tout le territoire suisse ainsi qu'au Liechtenstein, permet la transmission de messages vocaux et de données cryptées, avec le but principal de permettre aux utilisateurs d'établir des liaisons radio entre eux ou avec les centrales d'engagements.

POLYCOM s'appuie sur le standard européen Tetrapol, développé en France par l'entreprise Matra, devenu EADS. Aujourd'hui, l'unique fabricant des composants Tetrapol est la société Airbus. Le seul intégrateur du système autorisé pour la Suisse est la société Atos Suisse SA et la vente des appareils portables et mobiles revient à la société RUAG.

Le réseau POLYCOM est un ensemble de sous-réseaux cantonaux interconnectés entre eux, généralement opérés par les services techniques des polices cantonales. Bien qu'il n'existe pas de structure unique au niveau national, l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) régit certains aspects techniques et d'exploitation en édictant des directives et en mettant à disposition des prestations liées à l'exploitation, à la sécurité, à la planification, à la validation et aux tests. La construction totale du réseau POLYCOM en Suisse s'est étalée sur 15 ans, en regard notamment de la planification financière de chaque canton.

L'infrastructure du réseau doit également évoluer vers une technologie plus avancée. En effet, les stations de base mises en place sont obsolètes et les pièces pour les réparations deviennent indisponibles. Le transport et la gestion du réseau seront à l'avenir plus informatisés qu'ils ne le sont actuellement. La migration va se faire pour toute la Suisse et elle va également s'étaler sur plusieurs années.

3.3 POLYCOM dans le canton de Vaud

Le réseau POLYCOM Vaud comprend 52 stations de base, dont 32 sont propriétés de la Police cantonale et 20 du corps des gardes frontières. Différents sites pour le transport du signal (faisceaux hertziens) et des répéteurs viennent s'ajouter à ce réseau de base, notamment dans les tunnels et dans les abris de protection civile, ainsi qu'en surface, afin d'améliorer la couverture radio. Le cœur du réseau comporte 11 commutateurs placés dans tout le canton.

3.4 Parc de terminaux du corps de police

En 2002, le Conseil communal a approuvé le préavis N° 2002/32 demandant un crédit de CHF 5'400'000.- permettant de participer au financement de l'infrastructure, d'acheter un nombre important d'appareils de radiocommunication et d'accessoires pour toutes les unités de terrain, ainsi que d'équiper la CAE.

Le parc actuel d'appareils est de 710 (643 portables individuels et 67 mobiles pour véhicules). Ces terminaux sont en service depuis 2006. Le fournisseur de ces appareils a annoncé officiellement qu'à partir de 2019, il ne sera plus possible de les réparer.

4. Solution proposée

Afin de garantir les missions du CP, le renouvellement des terminaux radio, des accessoires et de l'interface de la CAE est devenu aujourd'hui indispensable.

4.1 Terminaux et accessoires

La société Airbus Defense & Security a développé un nouveau terminal portable (TPH-900), dont la commercialisation en Suisse a débuté récemment. Ce terminal a été agréé par le secrétariat national POLYCOM, compétent en la matière. Etant donné les coûts de développement élevés de ce type d'appareil, l'existence d'un marché limité aux organes de sécurité professionnels civils et militaires, ainsi que les fortes contraintes liées au standard Tetrapol, il n'existe aucune alternative au TPH-900. Les instances fédérales, telles que la Police Fédérale et le Corps des Grades Frontière l'ont déjà acquis. Ce type d'appareil succède sur le marché au P2G (2^e génération et appareils que les policiers portent actuellement) et au TPH700 (3^e génération).

Cet appareil est novateur. Il intègre de nouvelles technologies telles qu'une puce GPS afin de géo-localiser les appareils dans le terrain, une fonction « homme mort » lorsque l'appareil est à l'horizontale après un temps déterminé et une interface sans fil protégée permettant de connecter divers accessoires. Enfin, les dimensions et le poids de l'appareil sont réduits ce qui est favorable étant donné le nombre important d'équipements que les policiers portent à leur ceinture.

L'introduction du TPH-900 nécessitera obligatoirement l'acquisition de garnitures d'écoute ainsi que d'accessoires adaptés tels qu'étuis, chargeurs, accumulateurs supplémentaires, stations de table, etc. Le matériel énuméré actuellement en fonction ne sera pas compatible avec les nouveaux appareils.

Les terminaux remplacés seront recyclés selon les normes en vigueur.

Pour un effectif de 500 policiers, 80 assistants de sécurité publique et 67 véhicules, l'acquisition de 700 appareils est nécessaire afin de disposer d'une réserve pour palier les réparations et en cas d'opération de grande envergure. Avec les modifications techniques nécessaires, le montant global de cette migration s'élève à CHF 3'000'000.-. Vu l'obsolescence des terminaux, ceux-ci doivent impérativement être acquis en 2019 pour la partie la plus importante et le solde en 2020.

4.2 Centrale d'engagement

La centrale d'engagement du CP est équipée d'un système offrant aux opérateurs la possibilité de communiquer avec les agents dans le terrain. Ce système, datant de 2004, est également en fin de vie et doit faire l'objet d'une mise à niveau totale afin d'être compatible avec l'évolution du réseau POLYCOM. Comme déjà expliqué, le réseau va subir une évolution considérable à partir de l'année 2020. Les 52 stations de bases réparties dans le canton de Vaud, bientôt obsolètes, vont devoir être changées. Bien que le financement de cet investissement soit de la responsabilité du Canton, il n'en est pas de même de l'interface desservant la CAE du CP. Lors de la mise en service du réseau POLYCOM, plusieurs systèmes ont été évalués du point de vue technique et financier et c'est la maison PRESCOM qui a été retenue. Cette dernière équipe déjà la grande majorité des centrales d'urgence de France (pompiers, police et gendarmerie) et pour la Suisse, les polices cantonales de Fribourg, Genève, Vaud et Valais ont également choisi cette technologie. Ce système doit être remis à niveau et pour des raisons de compatibilité devra être acquis auprès du même fournisseur.

5. Conséquences financières du préavis

Le 5 septembre 2017, le Grand Conseil du Canton de Vaud a accepté un Exposé des Motifs et Projet de Décret (EMPD 357) accordant un crédit de CHF 4'400'000.- au Conseil d'Etat pour le remplacement de 1'155 appareils et accessoires des collaborateurs de la Police cantonale. Un deuxième crédit sera sollicité auprès du Grand Conseil et aura pour objet de renouveler l'infrastructure du réseau. La Division technique de la Police cantonale a la responsabilité, en tant qu'opérateur, de garantir un fonctionnement sans faille du réseau. Le CP a le rôle de client. C'est la raison pour laquelle la Ville paie une redevance par appareil afin de pouvoir bénéficier de ce service.

En termes de coûts d'exploitation, le modèle de financement actuellement en vigueur, qui consiste à payer une cotisation par appareil et par mois à la Police cantonale vaudoise n'est pas remis en question. Cette rétribution sert à couvrir tous les frais liés à l'exploitation du réseau POLYCOM.

Actuellement, le coût est de CHF 40.- par appareil et par mois et ceci pour un parc en activité quotidienne de 350 appareils. Les 350 autres appareils sont utilisés occasionnellement ou sont tenus en réserve en cas d'événement majeur et pour palier les pannes, qui sont relativement fréquentes vu l'âge et l'engagement du matériel.

5.1 Coût du projet

La radio fait partie du matériel de corps des agents. Pour un effectif de 500 policiers, 80 assistants de sécurité publique et 67 véhicules, l'acquisition de 700 appareils est nécessaire afin de disposer d'une réserve pour anticiper les réparations et en cas d'opération de grande envergure (prêt d'appareils aux partenaires). A cela, il convient d'ajouter tous les accessoires associés et la modification de la centrale d'engagement. Les coûts sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Pos.	Objet	Prix total
1	Appareils portables et accessoires	2'195'800.-
2	Appareils mobiles et accessoires	137'500.-
3	Système d'appel à la centrale d'engagement	339'200.-
4	Interface pour la centrale d'engagement	113'000.-
5	TVA 7.7%	214'500.-
	TOTAL	3'000'000.-

Comme évoqué plus haut, ce marché est limité aux organes de sécurité professionnels civils et militaires et le standard Tetrapol implique de fortes contraintes. De ce fait, seule la société RUAG est en mesure de commercialiser les terminaux TPH-900 pour la Suisse et donc de présenter à la Police municipale de Lausanne une offre pour leur acquisition. En outre, les prix par appareil étant négociés au niveau national par l'Office fédéral de la protection de la population en fonction des quantités pour le marché suisse, la marge de manœuvre est très faible. Le fabricant Airbus n'entrant pas en matière directement avec des clients finaux, le marché pour les terminaux sera attribué par une procédure de gré à gré à RUAG. Il en sera de même pour les maisons PRESCOM et ATOS étant donné que ce sont des mises à jour des systèmes existants. Les accessoires, quant à eux, pourront être mis en concurrence du fait que plusieurs sociétés seront à même de pouvoir répondre à un appel d'offre au sens de la Loi vaudoise sur les marchés publics (LMP-VD du 24 juin 1996).

5.2 Conséquences sur le budget d'investissement

(en milliers de CHF)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Dépenses d'investissements	0	2'500	200	300	0	0	3'000
Recettes d'investissements	0	0	0	0	0	0	0
Total net	0	2'500	200	300	0	0	3'000

5.3 Conséquences sur le budget de fonctionnement

Le présent préavis concerne le remplacement d'équipements déjà existants et n'implique ni personnel ni coûts de fonctionnement supplémentaires, lesquels sont déjà prévus au budget du CP.

La charge d'intérêt est calculée au taux de 3.25%, sur le total de la dépense d'investissement, pondérée d'un facteur d'actualisation de 0.55. Les coûts d'amortissements correspondent à un amortissement comptable de la dépense d'investissement sur une période de cinq ans.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Personnel suppl. (en ept)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(en milliers de CHF)							
Charges de personnel	0	0	0	0	0	0	0.0
Charges d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0.0
Charge d'intérêts	0	0	45.4	45.4	45.4	45.4	181.6
Amortissement	0	0	600.0	600.0	600.0	600.0	2'400.0
Total charges suppl.	0	0	645.4	645.4	645.4	645.4	2'581.6
Diminution de charges	0	0	0	0	0	0	0.0
Revenus	0	0	0	0	0	0	0.0
Total net	0	0	645.4	645.4	645.4	645.4	2'581.6

6. Planification du projet

Vu l'obsolescence des terminaux, ceux-ci doivent impérativement être acquis en 2019 pour la partie la plus importante et le solde en 2020. La migration du réseau vers une nouvelle technologie devant intervenir à partir de 2020, la mise à niveau de la centrale d'engagement interviendra normalement en 2021.

Achat des appareils et accessoires	2019-2020
Achat et implémentation de la mise à jour du système d'appel	2021
Achat et implémentation des interfaces	2021

7. Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2018/24 de la Municipalité, du 14 juin 2018 ;

ouï le rapport de la Commission nommée pour examiner cette affaire ;

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

décide :

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de CHF 3'000'000.-, destiné à couvrir les frais de renouvellement des appareils de communication radio du Corps de police ;
2. d'amortir annuellement le crédit prévu ci-dessus à raison de CHF 600'000.- pendant cinq ans par la rubrique 2410.331 du Corps de police ;
3. de faire figurer sous la rubrique 2410.390 « Imputations internes » les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit précité.

Au nom de la Municipalité

Le syndic
Grégoire Junod

Le secrétaire
Simon Affolter