EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'État un crédit d'investissement de CHF 4'813'000.- pour financer le remplacement du système d'aide à l'engagement du centre d'engagement et de transmissions de la Police cantonale vaudoise

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 Contexte du projet

Chaque police cantonale et certaines polices de grandes villes de Suisse sont équipées d'une centrale d'urgence qui réceptionne les appels d'urgence du public. A l'époque, ces centrales d'urgence travaillaient sur papier et n'étaient pas assistées par l'informatique. Depuis 1999, l'informatique a pris une place prépondérante dans la gestion des appels à la Police cantonale et du juste engagement des moyens. L'augmentation de la population, du parc automobile ainsi que la démocratisation des téléphones portables a augmenté le nombre d'appels d'urgence de manière significative et la complexité à les gérer.

Les centrales d'urgence se sont donc dotées de systèmes informatiques qui eux-mêmes ont intégré au fil du temps de nouvelles fonctionnalités permettant à l'opérateur de la centrale d'être beaucoup plus efficient. Ainsi, il peut situer un appel de détresse entrant, déterminer quelle patrouille est la plus proche du lieu de l'événement et quelle entité engager. L'application est devenue le bras droit de l'opérateur en lui indiquant, selon le type d'événement en cours, le type de procédure à appliquer. Un énorme gain en temps, en efficacité et en précision, a découlé de l'introduction des systèmes informatiques dans les centrales d'engagement.

Depuis l'installation du système d'aide à l'engagement (SAE) en 1999 pour la Police cantonale et en 2004 pour la Police municipale de Lausanne (PML), une multitude de patches et de développements supplémentaires y ont été intégrés, ralentissant le système et rendant les nouvelles évolutions de plus en plus difficiles. La maintenance des systèmes, garantissant leur stabilité et leur sécurité, devient problématique. Des difficultés apparaissent lors des développements ainsi que dans la compatibilité entre les systèmes.

De plus, le système ne bénéficiera plus de support et de mises à jour dès fin 2014 en raison de la fin de la garantie sur le matériel et de la résiliation des contrats de maintenance au 31 décembre 2014 par le fournisseur actuel du SAE. De surcroît, il ne sera plus possible de remplacer les différents composants du hardware obsolètes. Concrètement, en cas de panne, aucune solution ne saura être trouvée. A terme, c'est donc à une paralysie de la centrale 117 que le canton s'expose. Au vu des éléments précités, la mise en production du nouveau système au 1er janvier 2015 est impérative.

De plus, aucun partage des informations n'est possible entre les différentes centrales d'urgence, contrairement à l'esprit d'ouverture du projet de police coordonnée et aux besoins d'échanges auxquels

sont confrontées les centrales d'urgence.

Le système doit être changé le 1er janvier 2015 pour les raisons citées ci-dessus. Si cela n'est pas le cas, il deviendra difficile (voire impossible) d'assurer le traitement des appels d'urgence sur le Canton de Vaud et de veiller à l'intégrité des citoyens.

1.2 Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est de doter le centre d'engagement et de transmissions (CET) de la Police cantonale ainsi que la centrale d'appel et d'engagement (CAE) de la Police municipale de Lausanne d'un nouveau logiciel d'aide à l'engagement (SAE) partagé et entièrement redondant. Il bénéficiera des dernières technologies qui permettront d'assurer son adaptation à son environnement à moyen voire long terme.

Le Conseil d'Etat entend, à terme, pouvoir concrétiser une centrale unique et dans cette perspective, il veille au développement des compatibilités et des synergies, notamment s'agissant des progiciels et des processus. L'opportunité d'améliorer l'efficience entre les deux centrales d'urgence du canton se présente avec ce projet. Il en est de même avec la redondance des centrales d'urgence et du matériel informatique. Ces différents aspects se reporteront automatiquement sur la qualité d'intervention du monde policer vaudois. Dans un deuxième temps, il sera proposé aux polices communales vaudoises de pouvoir acquérir un outil informatique de gestion de leurs interventions en parfaite synchronisation avec les deux forces principales du canton, ceci en parfait accord avec la loi sur l'organisation policière vaudoise (LOPV).

La redondance, de par son concept, permettra l'obtention de la haute disponibilité sur les fonctionnalités essentielles du système, en cas de panne de l'une ou de l'autre centrale d'urgence et, principalement, d'une redondance opérationnelle, en cas d'indisponibilité des locaux.

L'intelligence du système, malgré son interopérabilité, permettra de conserver les spécificités des deux centrales d'urgence et ainsi de maintenir les procédures d'engagement intactes.

1.3 Contexte

1.3.1 Contexte général

En 11 ans, la population du Canton de Vaud a augmenté de 16 %, passant de 615'978 habitants en 2000 à 713'281 en 2011. Les projections démographiques actuelles (prévision du SCRIS) prévoient un accroissement de la population à 924'000 habitants à l'horizon 2040, ce qui représente une augmentation de 30 %.

Le parc automobile a, quant à lui, augmenté en 11 ans de 386'733 véhicules immatriculés en 2000 à 513'018 véhicules en 2011, ce qui représente une augmentation de 33 %.

Il en va de même pour le nombre total de téléphones portable au niveau Suisse, à savoir une augmentation du nombre d'abonnements de radiocommunication mobiles (GSM, NMT ou UMTS) de 108 %, passant de 4'638'519 en 2000 à 9'644'157 en 2011.

Les sollicitations de la population se sont accrues. Elles se révèlent dans le cadre des statistiques du CET, soit dans le nombre d'événements traités par le CET, soit une augmentation de 94 % de 2000 (35'800) à 2011 (68'741). Il en est de même pour le nombre d'appels d'urgence auxquels il a été répondu, soit 60'000 en 2000 et 115'000 en 2011, soit un accroissement de 92 %.

Le nombre total des accidents avec rapport de police dans le canton est en baisse en 2011 avec 4'643 cas (- 563 cas / - 10,8% par rapport à 2010) en raison de l'augmentation de l'utilisation des constats à l'amiable. Ce chiffre reste toutefois significatif car cela implique une moyenne de 13 accidents par jour à gérer par les centrales d'urgence.

On dénombre 85'137 infractions au droit fédéral en 2011 (71'820/2010 ; 70'144/2009).

Quelque 70’392 infractions relèvent du Code pénal, représentant 82,7% du total des infractions au droit fédéral, soit une aggravation significative de 18,5% par rapport à 2010 et de 21% par rapport à 2009.
(Sources : SECRI, OFCOM et Police cantonale vaudoise)

1.3.2 Contexte légal

Le projet SAE 2015 répond parfaitement à la Loi sur la police cantonale (LPol) qui charge cette dernière d'assurer le maintien de la sécurité et de l'ordre publics (art. 1 LPol).

L’introduction de la procédure pénale fédérale au 1er janvier 2011 a eu pour conséquence principale de modifier le mode de travail entre la justice, soit le Ministère public, et la police ainsi que d’imposer des contraintes temporelles nouvelles. Depuis cette date, c’est le procureur qui dirige l’enquête et les échanges d’informations avec ce dernier sont constants. Pour les centrales d’engagement, l’exigence d’entreprendre toutes les actions nécessaires encore plus rapidement s’est accrue.

La nouvelle organisation de la police coordonnée (LOPV) décidée par le peuple en automne 2009 est entrée en vigueur le 1er janvier 2012.

Elle accorde de nouvelles compétences aux polices communales, essentiellement celles d’établir les constats de police et d’enregistrer des plaintes dans des domaines plus nombreux qu’auparavant. Un échange plus fréquent d’informations entre les partenaires police est constaté. A terme, il est possible que les opérateurs doivent gérer, en plus des patrouilles de la Police cantonale, celles des polices communales qui ne possèdent pas de centrale d’urgence, ce qui complexifiera la tâche de coordination des opérateurs.

1.3.3 Contexte organisationnel

L’introduction d’un SAE en 1999 a permis d’optimiser au maximum le respect des procédures et la capacité des opérateurs à gérer plusieurs événements en même temps. De plus, l’efficacité de la gestion des interventions et la rapidité d’analyse de la situation a été améliorée significativement.

En 2005, le CET comptait 22 opérateurs, effectif qui a progressé pour atteindre un nombre de 29 à ce jour. En raison de l’augmentation d’activité dans cette unité et de la complexification des procédures, le personnel devrait compter, à court terme, une augmentation de plusieurs policiers.

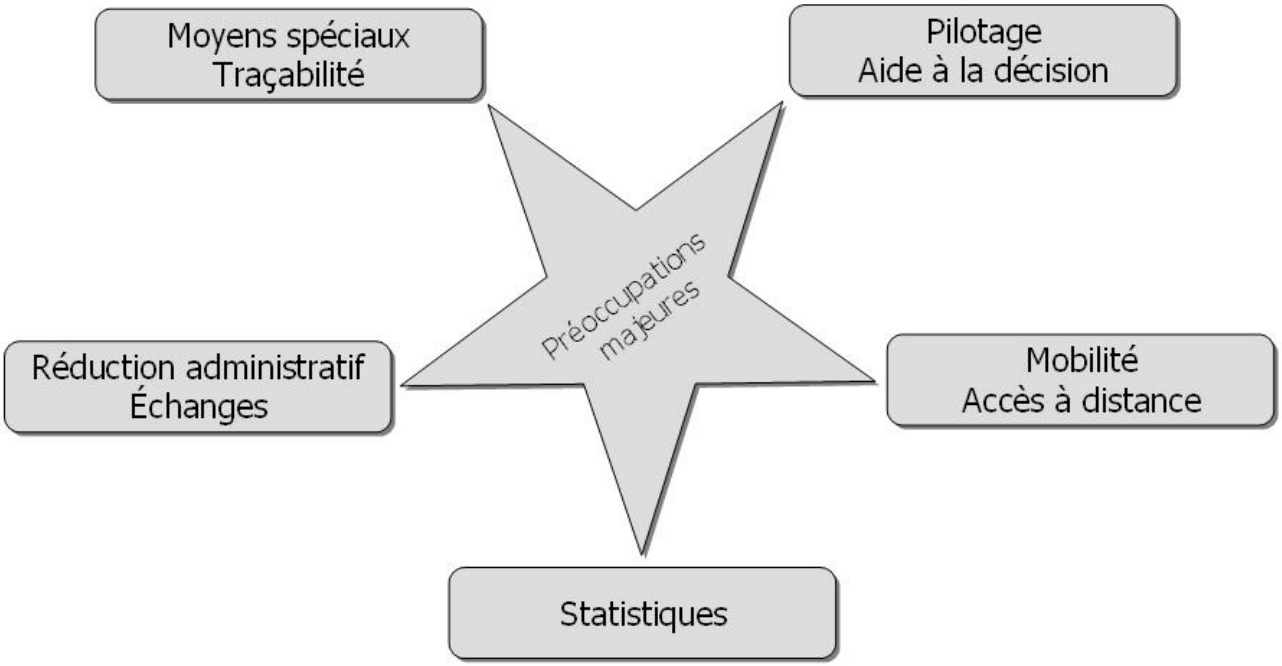
La réforme, telle qu’elle est appliquée à ce jour, a engendré des modifications dans l’exécution des processus métier de la Police cantonale. De plus, l’introduction d’une direction opérationnelle de la police coordonnée (DO) et d’un conseil cantonal de sécurité (CCS) pourrait imposer de nouveaux processus de pilotage et impacter les centrales d’urgence.

1.3.4 Contexte informatique

Système d’information de la Police cantonale

Dans le cadre de l’établissement du schéma directeur du système d’information (SDSI) de la Police cantonale, le SAE a été identifié comme un élément central et critique, et comme une application à fort potentiel d’amélioration au vu de son ancienneté et de son incapacité à être maintenu après 2015.

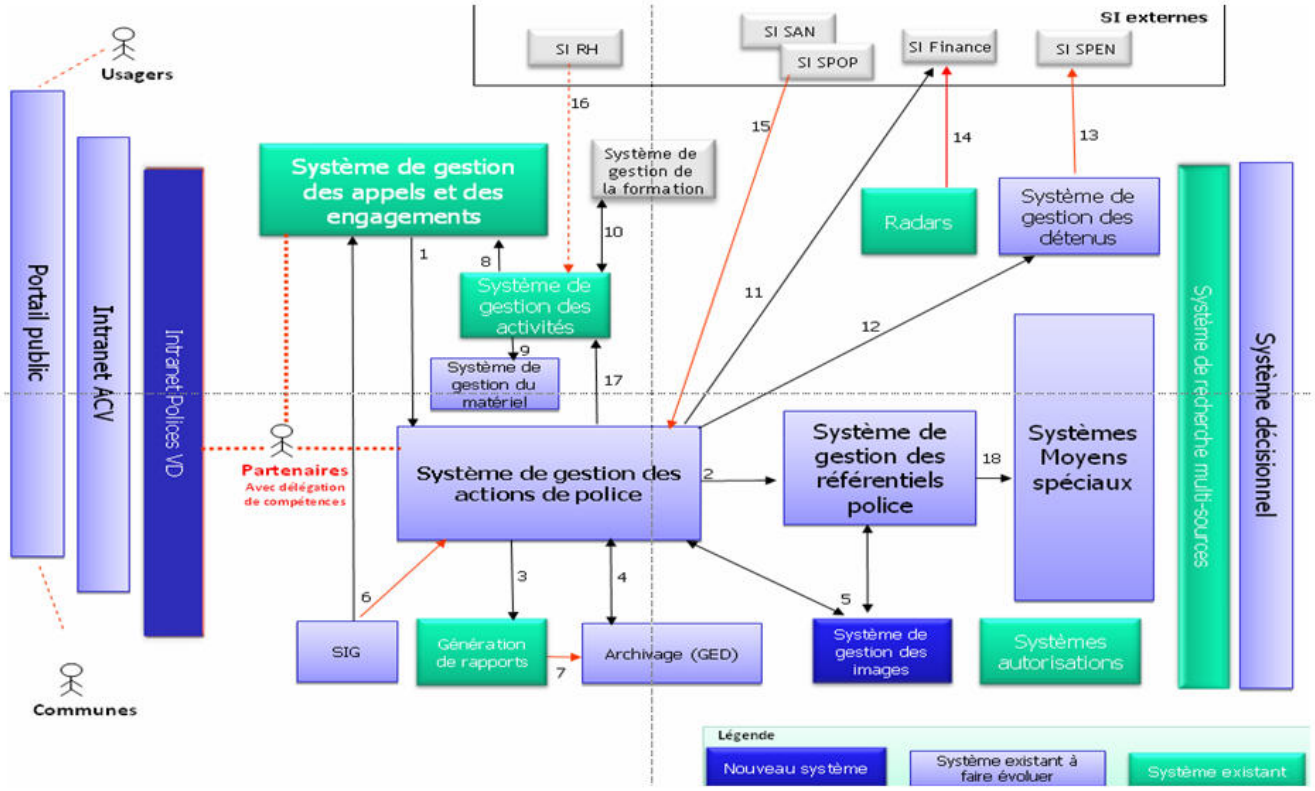
La Direction de la Police cantonale a prévu d'agir sur cinq axes stratégiques (cf. orientations stratégiques). Le projet SAE répond à trois de ces objectifs en apportant des améliorations significatives au SI dans les domaines de l'aide à la décision, la mobilité et les échanges avec les partenaires.



Orientations stratégiques (SDSI Pol cant – 16.06.2011)

La position du SAE et ses interconnexions dans le système d'information (SI) ont été étudiées dans le SDSI et représentées dans une architecture cible sous le nom de " Système de gestion des appels et des engagements " (cf. architecture cible). Le projet SAE 2015 respecte cette architecture cible telle que définie pour le système d'information de la Police cantonale. Ce dernier est présenté dans le schéma suivant et contient :

- les applications existantes ;
- les systèmes cibles, résultantes des projets à mener ;
- les systèmes actuels à faire évoluer ;
- les systèmes externes à la Police avec les flux inhérents ;
- les flux (sous forme de flèches).



Architecture cible (SDSI Pol cant – 16.06.2011)

Description des liens de la figure ci-dessus :

1. Événement - action
2. Données vérifiés (personnes, objets)
3. Données événements
4. Données à archiver
5. Images
6. Cartes
7. Rapports à archiver
8. Disponibilité des collaborateurs
9. Collaborateurs / matériel
10. Collaborateurs / formation
11. Informations facturation
12. Informations événement
13. Informations détenus
14. Informations facturation
15. Réquisitions administratives
16. Informations collaborateurs
17. Alimentation des activités
18. Données personnes, objets, traces

Le financement des projets de la modernisation du SI est planifié sur plusieurs EMPD. Des critères de priorités et d'unicité de la matière ont été retenus dans la décision de présenter les EMPD SAE et SDSI de manière séparée.

Au niveau cantonal

Les outils informatiques de la Police cantonale sont de plus en plus partagés avec les polices communales vaudoises, tendance déjà confirmée avant l'entrée en vigueur de la LOPV. En effet, l'efficacité policière est améliorée grâce au partage d'informations non judiciaires qui devrait tendre à une extension de la visibilité des événements, à la mutualisation et à la centralisation des systèmes d'information.

Au niveau fédéral

Au niveau fédéral, le programme " Harmonisation de l'informatique de police " projette de soutenir certaines solutions informatiques par un travail inter-structurel des polices cantonales suisses. De nombreux projets ayant comme objectif d'améliorer l'efficacité policière figurent dans ce programme.
Les centrales d'urgence ne sont pas touchées par ce programme, ou seulement de manière indirecte (éventuelles réceptions de données). Le projet SAE 2015 ne rentrera pas en conflit avec ce programme.

1.4 Planification générale

Livrable	Délai	Commentaire
Mandat de projet	Décembre 2010	Le mandat de projet est une demande de projet pour la DSI. Il est accompagné des documents requis par la DSI (analyse des risques, grille d'évaluation, etc.)
Cahier des charges	Septembre 2011	Le cahier des charges sert de base pour l'appel d'offres, il doit être le plus complet possible et couvrir ce qui devra être réellement réalisé.
Rapport d'adjudication	Septembre 2012	La procédure « marchés publics » débouche sur l'adjudication du marché au soumissionnaire qui répond le mieux aux critères définis.
EMPD	Décembre 2012	L'EMPD est validé par le COPIL.
EMPD	Janvier 2013	EMPD validé par la Police cantonale et soumis au SJL, SPEV, DSI et SIPAL.
EMPD	Août 2013	L'EMPD est validé par le Conseil d'Etat.
EMPD	Septembre 2013	L'EMPD est validé par le Grand Conseil.
Contrats	Septembre 2013	Les contrats sont signés avec le soumissionnaire gagnant.
Spécifications	Décembre 2013	Les spécifications sont établies en commun avec le fournisseur et déterminent en détail les fonctionnalités à développer.
Système en pré-production	Septembre 2014	Le système est livré par le fournisseur pour une phase de pré-production permettant d'effectuer la formation des opérateurs.
Système en production	Janvier 2015	A l'issue de la phase de pré-production, le système entrera en exploitation définitive.
Stabilisation du système	2015	Phase de stabilisation du système avec réception définitive et recette.

Phasage du projet

Phase 1	2013	Déploiement d'un outil de remplacement du système actuel permettant la géolocalisation des patrouilles.
Phase 2	2013	Etablissement des spécifications du nouveau projet SAE.
Phase 3	1er sem. 2014	Adaptation des spécifications au progiciel retenu et tests de la solution.
Phase 4	3ème trim. 2014	Formation de base et tests du progiciel par les utilisateurs.
Phase 5	4ème trim. 2014	Mise en pré production du progiciel. Formation approfondie des utilisateurs avec validation des acquis.
Phase 6	1er sem. 2015	Mise en production du progiciel et stabilisation du système.
Phase 7	2ème sem. 2015	Décentralisation du progiciel.

1.5 Présentation de la Police cantonale vaudoise

La Police cantonale vaudoise fait partie du Département de la sécurité et de l'environnement (DSE): elle a pour mission générale d'assurer, dans les limites de la loi, le maintien de la sécurité et de l'ordre publics. Elle est organisée pour assurer sa mission 24 heures sur 24 et 365 jours par an.

Elle exerce la police judiciaire sur l'ensemble du canton, au travers de la gendarmerie pour la petite délinquance, et au travers de la police de sûreté pour la moyenne et la grande criminalité.

Le commandant de la police cantonale, en tant que chef de la police judiciaire, supervise aussi l'activité judiciaire de la police judiciaire municipale de Lausanne.

Son corps de gendarmerie surveille, prévient et intervient sur l'ensemble du territoire dans les domaines de la circulation routière, de la police de la navigation et de la police d'ordre.

Dans le cadre de sa mission, la Police cantonale assure la prise en charge de tous les appels 117 et 112 émis sur le territoire cantonal, à l'exception de la ville de Lausanne, et gère l'engagement des patrouilles d'intervention et des spécialistes sur ce même territoire. Elle est seule compétente en matière d'identité judiciaire sur tout le canton.

Elle est responsable de la saisie informatique et de l'analyse des données judiciaires et circulation de tout le canton, excepté la Police municipale de Lausanne.

Elle collabore activement avec ses partenaires privilégiés que sont les corps de police communaux vaudois, avec les autres corps de police cantonaux et les autres acteurs du domaine de la sécurité.

Depuis l'entrée en vigueur du nouveau code de procédure pénale (CPP) le 1er janvier 2011, elle est, pour ce qui touche les enquêtes judiciaires, en relation quasi permanente avec le Ministère public.

De plus, elle coopère avec les organes fédéraux pour des missions de sécurité de l'État et elle intervient dans le domaine de l'application des dispositions réglant le séjour et le statut des étrangers.

1.6 Présentation du centre d'engagement et de transmissions (CET)

Le CET est l'organe qui reçoit en permanence les appels d'urgence des personnes se trouvant sur le territoire du Canton de Vaud, Lausanne non compris. Il est opérationnel 24h/24, 7j/7, 365j/365. Il engage les moyens de secours et police en adéquation avec les événements signalés. Il soutient les éléments du terrain. En fonction de la typologie des interventions, il alarme tous les officiers, sous-officiers de police, autorités civiles, militaires et judiciaires nécessaires, selon leur sphère de compétence et décisionnelle.

La direction du CET est assurée par un officier et deux sous-officiers supérieurs chargés de la gestion

des ressources humaines, des procédures et des évolutions techniques.

Il est constitué, du côté opérationnel, en 2012, de neuf chefs de centrale d'urgence qui ont sous leurs ordres seize opérateurs de police, sept opérateurs de trafic professionnels et de sept policiers du Bureau de renseignements police (BRP), soit un total de quarante-six personnes. En moyenne, de jour, il y a sept opérateurs présents en centrale d'urgence et cinq la nuit. Le travail des opérateurs du CET est organisé, en 2012, en services de trois fois huit heures.

Le CET reçoit journellement en moyenne 350 appels d'urgence qui impliquent 2'500 conversations téléphoniques ou radios. Le nombre d'événements traités par jour oscille entre 150 et 350, représentant une moyenne de 200 événements. Chacun d'entre eux nécessite en moyenne une dizaine d'actions. Pour assumer l'entier des interventions, quelque 50 patrouilles peuvent être mobilisées. Pour chaque événement, une carte d'appel est créée dans le SAE. Elle sert à saisir toutes les informations de base, à engager les moyens nécessaires et à assurer le suivi de l'engagement (enregistrement des mesures prises).

Le travail d'un opérateur en centrale d'urgence ne peut être comparé à celui d'un téléphoniste mais bien à un policier devant répondre aux appels tout en comprenant et analysant la situation en rapport avec l'appelant (victime, plaignant, témoin, informateur). Il peut ainsi optimiser les engagements nécessaires.

1.6.1 Missions générales du CET

- Enregistrer, rechercher, exploiter et diffuser l'information afin que les éléments d'appréciation de la situation soient à disposition et les instances intéressées informées (par ex. Ministère public, pompiers, urgences santé, etc.).
- Tenir à jour, préparer et exploiter la documentation nécessaire pour permettre l'engagement rapide et efficace des moyens de la police cantonale et des organes de secours et de protection extérieurs à la police cantonale.
- Engager les forces des polices communales en fonction de leurs prérogatives et de leur territorialité.
- Soutenir efficacement les organes engagés sur le terrain.
- Coordonner les actions sur le terrain.
- Lancer les mesures d'urgence et assurer la conduite des opérations aussi longtemps que nécessaire.
- Collaborer avec les officiers de service en les informant et en exécutant leurs ordres lorsqu'ils assurent la conduite.

1.6.2 Tâches particulières du CET

Information

- Enregistrer, dans le SAE, l'ensemble des informations d'intérêt général et des communications destinées à l'un des corps ou des bureaux de la Police cantonale et intéressant une affaire nouvelle ou en cours.
- Transmettre plusieurs éléments contenus dans le SAE en direction du JEP. L'intervenant peut ainsi à son retour d'intervention compléter ou modifier les diverses rubriques de cette application. Le JEP permet d'informer tous les policiers du canton sur les événements en cours.
- Communiquer à la Division presse et communication les événements pouvant nécessiter un communiqué de presse ou dans tous les cas, répondre aux questions de journalistes.

- Informer les médias au sujet d'événements leur donnant la possibilité de se rendre sur place pour des prises de vue et contribuer à faciliter les relations avec la presse en assurant sa bonne information.

Aides à la décision

- Constituer et tenir à jour une documentation aussi abondante que possible de tout ce qui peut faciliter et accélérer les décisions à prendre et la diffusion des renseignements à fournir par la centrale.
- En assurer la saisie et l'exploitation sur l'informatique d'engagement.

Conduite

- Agir, conduire et informer en fonction des cas prévus.
- Faire engager le cas échéant le fourgon de commandement sur les lieux d'opération. Faire appel à cet effet au personnel de la police cantonale formé comme "aide de commandement".
- Assurer un service de piquet afin de pouvoir assurer la montée en puissance lors d'événements particuliers ou de type ORCA.
- Etre à même parallèlement de liquider les affaires courantes et d'assurer la conduite en cas de crise.
- Tenir constamment à jour le journal des engagements motivant l'intervention des services de la police cantonale, les dispositifs d'engagement, l'état du personnel et des moyens.

Transmissions

- Maîtriser, exploiter et desservir l'ensemble des moyens non décentralisés de liaisons filaires et sans fil.

Formation

- Former le personnel aux tâches qui sont les siennes et s'assurer de sa connaissance des procédures fixées et de leur application.

1.7 Présentation générale du Système d'aide à l'engagement (SAE)

Le SAE est un système d'aide à l'engagement donnant un appui indispensable à l'opérateur d'une centrale d'urgence, lui fournissant toutes les informations nécessaires à une prise de décision rapide et précise, ceci en total respect des procédures. La facilité d'utilisation du SAE est primordiale pour que l'opérateur puisse garder toutes ses facultés de réflexion pour la gestion de l'événement et non pour l'emploi du progiciel ; celui-ci doit être rapide, ergonomique et surtout logique.

Lors de la réception d'appels d'urgence, les opérateurs utilisent les ressources conjuguées des moyens téléphoniques et informatiques modernes pour l'identification du risque et l'engagement des ressources appropriées.

Le SAE remplit ce besoin, que ce soit en termes de prise d'appel, d'aide à la décision ou d'engagement des moyens, mais aussi la gestion des communications entre le site de réception des appels d'urgences et des intervenants.

Un SAE est un système informatique complexe qui mixe technologies informatiques, systèmes électromécaniques et compétences métiers. Il possède la particularité d'évoluer sans cesse pour s'adapter. Au titre des technologies, nous pouvons citer sans être exhaustif :

- Téléphonie
- Radiocommunication (réseau Polycom, analogique)
- Cartographie (SIG)

- Géolocalisation des patrouilles (en temps réel)
- Système de gestion des autoroutes (SGE)
- Bases de données
- Décentralisation de données via internet
- Interfaces avec de multiples applications métier, par ex. journal d'événements police, base de données de gestion du personnel, etc.

La connaissance du territoire est incontournable dans les missions de la police, puisqu'elle garantit la rapidité et l'efficacité de son intervention. Les données dédiées à ces systèmes, ainsi que les outils de traitement associés sont un enjeu stratégique pour maintenir un service performant et fiable.

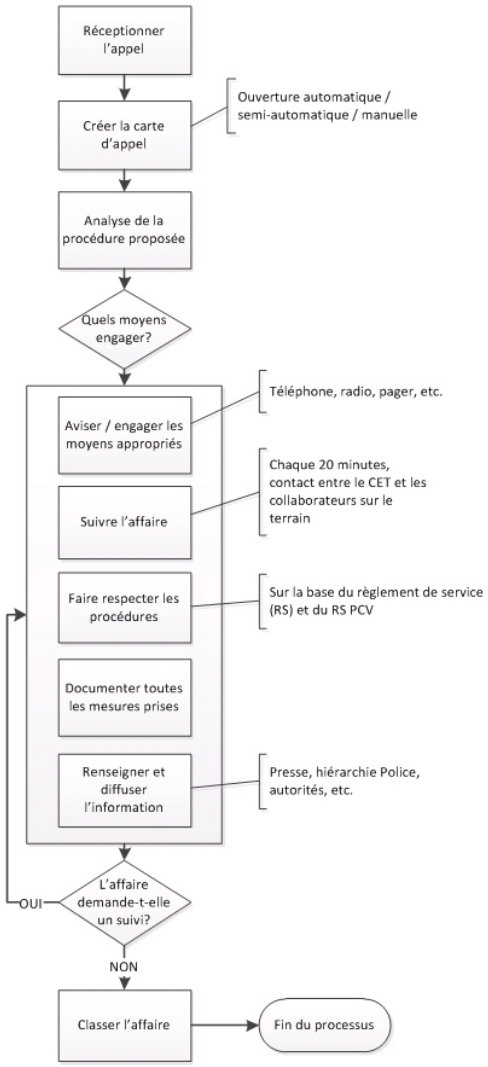
Le SAE apporte une aide à la décision complète et une visualisation géographique de tous les éléments intéressants de la couverture opérationnelle.

L'intégration du positionnement des patrouilles sur la cartographie apporte une aide supplémentaire aux opérateurs pour le choix des moyens. Lorsqu'un opérateur prend en charge un appel d'urgence, appel localisé sur la cartographie, il lui sera possible de visualiser la position des véhicules et d'être informé de la proximité de patrouilles disponibles.

La cartographie doit être composée des cartes nationales et cadastrales permettant une visualisation du terrain au travers de différentes échelles. De plus, elle dispose de couches cartographiques représentant différents éléments tels que les routes et autoroutes, les adresses cadastrales, les carrefours, les constructions, les transports publics, les plans d'intervention, etc.

Le SAE doit permettre simultanément à tous les opérateurs d'une centrale d'urgence de suivre les engagements ordonnés pour chaque événement en cours.

1.8 Processus général d'engagement



Ci-après sont décrites les étapes d'un engagement :

1) Réceptionner l'appel

- Au 117 et 112 dans tout le Canton de Vaud, hors Ville de Lausanne, ces appels sont considérés comme des "appels urgents".
- Via Polycom à une patrouille de police.
- Aux différents raccordements téléphoniques, plus administratifs, qui sont attribués au CET en dehors des heures d'ouverture.

2) Aviser/Engager les moyens appropriés sur le terrain

- Analyser la situation au vu des moyens nécessaires (internes ou externes) en fonction de l'événement et des règles de procédure.
- Mobiliser les moyens disponibles dans le secteur d'intervention (par radio, téléphone, pager).

3) Assurer le suivi de l'engagement et des moyens (de l'affaire)

- Connaître en tout temps l'état des moyens engagés.
- Adapter au besoin et à la demande du terrain les moyens à engager (l'intervention des spécialistes passe par les centrales d'urgence).
- Alarmer les instances compétentes en relation avec l'événement.

4) Documenter toutes les mesures prises dans le cadre d'un événement

- Enregistrer les informations pertinentes en lien avec un événement (cette tâche comprend aussi bien la recherche active de renseignements que la réception en tant que destinataire principal de l'information, ou la captation d'informations échangées par radio sur le terrain entre les intervenants).

5) Renseigner et diffuser l'information à qui de droit sur les événements en cours

- Informer en fonction des événements, et selon la procédure, les officiers de service ainsi que les répondants presse.
- Informer en fonction des événements le Ministère public.
- Informer les brigades en fonction des événements en cours et de l'intérêt que ces derniers pourraient représenter pour elles (p.ex. la brigade d'analyse, d'appui et de coordination).

6) Faire respecter les procédures

- Assurer que les procédures en vigueur soient respectées dans le cadre des interventions.

1.9 Forces et Faiblesses du système actuel

L'analyse ci-après permet de décrire l'environnement dans lequel se trouve le SAE actuellement et quelles opportunités ou menaces futures pourraient le toucher.

1.9.1 Forces

Les serveurs de production et de secours ont démontré tout au long des années une très bonne stabilité.

La Police cantonale bénéficie de locaux sécurisés sur le site de la Blécherette au Mont-sur-Lausanne.

Ils font partie d'un environnement policier. L'immeuble hébergeant son service n'est accessible qu'au personnel formellement identifié.

La localisation des structures techniques hébergeant le SAE et les systèmes tiers se trouve directement sous le CET. La faible distance entre les postes de travail et les serveurs permettent un câblage Ethernet dédié. Ce réseau est hors RCV afin de garantir un maximum de sécurité et un fonctionnement autonome.

1.9.2 Faiblesses

Il est constaté que depuis quelques mois, une dégradation du progiciel mettant en évidence l'apparition de lenteurs et d'erreurs multiples de programmation initiale. Elles sont dues à l'interfaçage de nouvelles technologies et au vieillissement de certains éléments vitaux.

L'obsolescence du langage informatique utilisé et des développements supplémentaires qui ont été ajoutés ne permettent que difficilement d'intégrer de nouvelles technologies, de faire évoluer le SAE et d'interfacer des nouveaux systèmes.

La compatibilité avec les autres applications est complexe et amène des surcoûts non négligeables.

L'explosion démographique, l'augmentation importante de la criminalité (+ 10 % par année en moyenne) et la complexification des procédures, vont nécessiter d'intégrer des nouveaux collaborateurs au CET. Le logiciel, dans sa version actuelle, ne permet pas cette intégration, vu qu'il limite le nombre de personnes pouvant travailler simultanément.

La disponibilité du système devient chaque année moins performante, en raison des différents développements qui sont effectués pour améliorer les fonctionnalités de l'application.

L'outil ne permet d'assurer ni un contrôle qualité évolué en temps réel ni a posteriori, en raison de la vétusté de l'application et de certains systèmes tiers tels que la téléphonie analogique, la cartographie, etc.

L’ergonomie de l’interface utilisateur, de par les multiples ajouts de fonctionnalités au fil du temps, ne remplit plus les exigences requises au travail d’urgence des opérateurs.

1.9.3 Opportunités

La possibilité d’étendre la collaboration avec la Police municipale de Lausanne à la gestion des appels d’urgence sur le Canton de Vaud est avantageuse sur le plan financier et sur le plan opérationnel.

Il permettra de partager l'information dans le cadre du nouveau système sécuritaire vaudois.

La création d'un nouveau SAE stable et plus ergonomique permettra l’intégration de nouveaux systèmes et l'amélioration des procédures de travail (automatisation, diminution et/ou simplification des manipulations, etc.). De ce fait, l'efficacité se trouve améliorée pour les opérateurs du CET ainsi que pour les intervenants se trouvant sur le terrain.

Il sera possible d’intégrer les nouvelles technologies.

Il sera possible d’intégrer des solutions existantes, ceci amenant plus d’informations aux opérateurs du CET ainsi que d’interconnecter avec d’autres bases fédérales ou cantonales.

Ce projet corrigera les faiblesses actuellement rencontrées et offrira des possibilités répondant aux possibilités des nouveaux standards de sécurité et de qualité.

Le nouveau SAE doit permettre sa décentralisation auprès des différents acteurs de l'intervention, tels que les CIR, les polices communales et les responsables d’engagement. Ils pourront consulter en temps réel tous les événements en cours de traitement dans le Canton de Vaud, la position de toutes les patrouilles, cantonales et communales, accéder aux procédures d'engagements. Ils pourront, de manière interactive, renseigner le système des moyens d'intervention à disposition et de les engager.

La transmission de données en cas de crise, avec le SSCM qui possède le module de gestion en cas de catastrophe, module provenant du même fournisseur.

Le SAE 2015 s’intègre parfaitement à l’architecture cible du Schéma directeur du système d’information de la Police cantonale.

1.9.4 Menaces

Dans l'éventualité où le système tomberait en "panne", la mission de première intervention de la Police ne pourrait plus être remplie. En effet, c'est pour cette raison que la redondance est un élément indispensable au fonctionnement sans faille du système. De plus, sans cet outil, l'opérateur du CET est contraint de faire appel à ses seules connaissances des procédures (environ 350). Il n'aurait plus à disposition les fils rouges indispensables et immédiats à l'engagement des différents moyens permettant d'assurer la sauvegarde des vies et des biens. La vision des intervenants serait perdue, ce qui obligerait les opérateurs à les contacter continuellement afin de tenter d'avoir un aperçu approximatif de leurs occupations. Cette problématique - panne - augmenterait dramatiquement les temps d'intervention.

Une impossibilité de répondre aux nouveaux besoins métier en raison de l'impossibilité de faire évoluer le système actuel péjorerait considérablement l'efficacité opérationnelle de la police dans son ensemble, voire aurait pour effet un retour en arrière.

Dans le cas où le nouveau SAE proposé ne venait pas à être installé, il est certain que l’actuel SAE ne fonctionnera plus d’ici 2015-2016. La perte de cet outil opérationnel aurait des conséquences graves sur la sécurité du canton,voire de la Suisse et de l’étranger (par ex. alertes enlèvements, poursuites transfrontalières, cantonales, ou internationales de délinquants, etc.).

La particularité du SAE est qu’il est relié à une multitude d’applications, d’interfaces, de plateformes, ce qui le rend complexe et difficile à maintenir.

1.10 Démarches effectuées

En 2010, différents groupes de travail ont permis de qualifier le système actuel et de déterminer les besoins futurs pour les 5 à 10 prochaines années. Ils étaient constitués aussi bien d'opérateurs que de partenaires du CET.

En 2011, le cahier des charges du futur SAE (SAE-2015) a été rédigé. Il est basé principalement sur l'application actuelle dont les fonctions donnent satisfaction et sur les réflexions des différents groupes de travail. Le concept qui est né de ces réflexions demande, entre autres, l'intégration des nouvelles technologies de l'information et l'élargissement de son utilisation aux moyens du terrain afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle. Cette dernière vision a été rendue indispensable par l'introduction au 1er janvier 2012 de la nouvelle LOPV.

Le cahier des charges a été validé par le COPIL du projet le 20 octobre 2011.

Le 28 octobre 2011, un appel d'offres a été publié selon les règles OMC, sur le site simap.ch. Le dépôt des dossiers a été fixé au 16 janvier 2012.

Six dossiers ont été déposés dans les délais auprès de l'adjudicateur. Cinq soumissionnaires ont été retenus pour auditions et analyse détaillée de leurs dossiers. Une grille de critères pondérés a été remplie objectivement par l'équipe de projet. Celle-ci a été affinée après les auditions des soumissionnaires et les visites de leur client respectif.

Le 5 septembre 2012, le Conseil d'Etat a adjugé le marché à la société Techwan SA pour fournir le nouveau système d'aide à l'engagement des centrales d'engagement vaudoises.

1.11 Résultats attendus

L'objectif de ce projet est de trouver la meilleure solution au niveau qualité technique et prix pour renouveler le SAE actuel.

Ce renouvellement doit permettre de gagner en efficacité au niveau des processus de travail. En effet, comme le SAE 1999 était une première version informatisée d'un système d'aide à l'engagement pour la Police cantonale, plusieurs processus pourraient être améliorés grâce aux nouvelles technologies. L'interface sera modifiée pour que les informations soient plus visibles pour l'opérateur et que celui-ci n'ait pas à chercher les données dans différents systèmes ou écrans. Ainsi, l'efficacité sera améliorée vis-à-vis du public. De plus, une version totalement propre du système permettra de gagner en coûts de maintenance.

L'achat d'un nouveau logiciel en commun avec la Ville de Lausanne nous permettra de partager en temps réel des informations et ainsi d'améliorer significativement l'efficacité des interventions communes. En effet, l'option d'échanger des cartes d'appel était déjà mentionnée en 1996 puis en 2003 pour le SAE Lausanne mais le projet n'avait pas abouti sur une mise en commun des moyens. Le projet de centrale unique, lancé en 2006, a été abandonné. Un projet de plateforme inter centrales (PIC) est sur le point d'entrer en application. Toutefois, cet échange ne sera pas aussi efficace que l'échange instantané prévu dans le nouveau SAE entre la Police cantonale et la Police municipale de Lausanne.

La nouvelle version du SAE intégrera toutes les fonctions indispensables connues dans le système actuel ainsi que des nouvelles et sera beaucoup plus stable, plus performant, plus évolutif. Il constituera un SAE qui pourra être utilisécommunément par plusieurs entités (voire même autres que la Police cantonale et la Police municipale de Lausanne) afin de prévoir toute évolution à long terme de l'augmentation des échanges entre les partenaires "feux bleus".

Le SAE que l'équipe de projet a sélectionné est :

- simple pour l'opérateur dans sa première saisie,

- rapide à l'utilisation,
- disponible 24h/24, 7j/7,
- permet à l'opérateur de gagner du temps,
- propose à l'opérateur des données (toujours) à jour,
- guide et permet le respect des procédures,
- évoluera avec les nouveaux systèmes sur plusieurs années,
- exploite l'information provenant du terrain et
- permet de transmettre des informations au terrain.

En effet, la version actuelle n'est plus adaptée et les opérateurs, n'ayant pas toutes les informations de base au même emplacement, doivent parfois naviguer de fenêtre à fenêtre. Un système intuitif augmentera l'efficacité des actions des opérateurs et économisera le coût de formation sur l'application.

Le nouveau SAE doit permettre d'intégrer les nouvelles technologies telles que vidéo, géolocalisation - nouvelles applications portables (par ex. My144, iRega, etc. - applications permettant la localisation rapide et précise de l'appelant, raccourcissant ainsi le temps d'intervention donc d'augmenter les chances de survie des victimes).

Il doit également permettre l'interconnexion avec d'autres bases de données fédérales ou cantonales, ce qui permettra à l'opérateur du CET d'avoir une vision immédiate sur les personnes dangereuses, signalées ou objets recherchés (RIPOL, FABER, SINAP, JEP, etc.).

D'autre part, d'autres technologies telles que la téléphonie IP, les communications radio Polycom pourront être interfacées avec le SAE afin de faciliter la conduite des opérations de terrain. Ces liaisons informatiques vont permettre une gestion optimale des appels d'urgence en ayant une vision proactive sur les appelants (identification), le nombre d'appels en attente, etc.

1.12 Choix de la solution finale

Sont présentés ci-dessous le déroulement de la procédure d'appel d'offres et la justification du choix du soumissionnaire gagnant et de la solution proposée.

1.12.1 Méthodologie d'évaluation des offres

Critères de sélection

L'adjudication a été faite sur la base des critères suivants :

#	Critère	Pondération
1	Prix total de l'offre	30 %
2	Organisation pour l'exécution du marché	24 %
3	Qualité fonctionnelle et technique	28 %
4	Organisation de base du soumissionnaire	10 %
5	Références du soumissionnaire	8 %
	Total	**100 %**

Méthode d'évaluation

Afin d'assurer une évaluation des offres la plus objective et la plus équitable possible, une méthode d'évaluation précise a été définie pour ce projet. Cette méthode comprend les éléments suivants :

- Elaboration d'un cahier des réponses, annexé au cahier des charges, et imposant aux soumissionnaires de répondre de façon cohérente et comparable sur les principaux éléments d'information requis pour évaluer les offres.

- Elaboration d’un guide de notation précisant :
  - les formules mathématiques spécifiant la note attribuée en fonction du prix, pour le critère " prix ". Celui-ci est noté selon la méthode préconisée par le guide romand sur les marchés publics pour les prestations de service, à savoir : montant de l’offre la moins-disante à la puissance 2, multiplié par la note maximale possible (note 5), le tout divisé par le montant de l’offre concernée à la puissance 2.
  - les attentes vis-à-vis de chaque sous-critère " qualitatif " et la note à attribuer en fonction du degré d’adéquation entre l’offre proposée et les attentes du client, sous l’angle du sous-critère en question. Les notes vont de 1 (" ne correspond pas aux attentes ") à 5 (" dépasse les attentes "), la note 0 étant attribuée en cas d’informations fausses ou manquantes.

Le guide de notation a été implémenté sous forme de tableau Excel permettant une consolidation automatique des notes attribuées pour chaque critère et le classement des offres selon leur taux d’efficience.

Objectivité de l’évaluation

Afin de garantir l’objectivité de l’évaluation, les critères, sous-critères et les pondérations y relatifs ont été définis et figés avant la publication de l’appel d’offres. La version finale du guide de notation a été transmise pour référence aux responsables du pôle SJ et du COPIL, également avant la publication de l’appel d’offres.

L’évaluation même des offres a été faite par l'équipe de projet étendue constitué de 12 membres comprenant des représentants de la DSI, de la Police cantonale vaudoise (PCV), de la Police municipale de Lausanne (PML) et du Service d'organisation et d'informatique de la Ville de Lausanne (SOI). Chaque critère a été noté " horizontalement ", c'est-à-dire, toutes les offres des soumissionnaires ont été notées sous l'angle d'un critère avant de passer au critère suivant. Les critères ayant été notés différemment par les membres ont été discutés et, sur la base des arguments présentés par les uns et les autres, une note commune a été attribuée par consensus.

A relever que quelques justifications particulières de notations sont enregistrées dans le tableau des évaluations. Il est ainsi possible de s'y référer en tout temps et pour produire toute explication qui serait demandée.

1.12.2 Analyse et notation des offres

Méthodologie d'évaluation

Dans un souci d'équité de traitement lors des évaluations, les étapes suivantes ont été appliquées :

- vérification des conditions de participations ;
- ouverture des offres et vérification des documents ;
- analyse globale des offres et 1ère notation ;
- création de la liste de présélection ;
- analyse approfondie des offres ;
- envoi des questions destinées à l'audition ;
- auditions des soumissionnaires présélectionnés ;
- réception des réponses aux questions et demandes des corrections de prix ;
- analyse détaillée en fonction des auditions et des réponses et 2ème notation;
- visite de clients de référence proposés par les soumissionnaires ;
- tests des solutions chez les soumissionnaires sur la base des scénarios imposés ;
- réception des corrections de prix ;
- signature des procès-verbaux d'audition par les parties ;
- analyse détaillée en fonction des tests, des visites et 3ème notation;

– visite complémentaire du client de référence du soumissionnaire noté au premier rang ;
– tests complémentaires de la solution du soumissionnaire noté au premier rang.

Présélection

Après analyse et évaluation des offres écrites, un premier classement a été effectué à une présélection à cinq.

Classement après l'évaluation des offres écrites

Une offre s'est nettement distancée des cinq autres offres. Cet écart découle du prix de l'offre. La suite de ce rapport se concentre sur les différences entre les cinq offres retenues en présélection.

Notation des offres et classement final

Les notes attribuées selon les critères prédéfinis sont résumées dans le tableau ci-dessous. Le tableau présente les notes absolues de chaque critère ainsi que la note pondérée correspondante, tenant compte du poids accordé à chaque critère. Il conduit au classement suivant :

Résumé de l'évaluation Projet SAE-2015 (Offre de base) Renouvellement du Système d'aide à l'engagement				Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3	Soumissionnaire 4	Soumissionnaire 5	Soumissionnaire 6
	Critères	Poids	Note						
1	Prix total pour le lot considéré	30%	*absolue*	*5.00*	*4.52*	*3.84*	*2.59*	*1.77*	*0.23*
			pondérée	1.50	1.36	1.15	0.78	0.53	0.07
2	Organisation pour l'exécution du marché	24%	*absolue*	*4.60*	*4.05*	*3.85*	*3.45*	*2.85*	*2.35*
			pondérée	1.10	0.97	0.92	0.83	0.68	0.56
3	Qualité technique de l'offre	28%	*absolue*	*4.30*	*3.93*	*3.87*	*3.73*	*3.66*	*3.36*
			pondérée	1.20	1.10	1.08	1.05	1.03	0.94
4	Organisation de base du soumissionnaire	10%	*absolue*	*4.00*	*4.28*	*4.04*	*3.92*	*4.38*	*2.26*
			pondérée	0.40	0.43	0.40	0.39	0.44	0.23
5	Références du soumissionnaire	8%	*absolue*	*4.00*	*4.00*	*4.00*	*4.00*	*2.20*	*1.20*
			pondérée	0.32	0.32	0.32	0.32	0.18	0.10
	Note moyenne pondérée	**100%**		**4.53**	**4.18**	**3.88**	**3.36**	**2.85**	**1.90**
	en % de la note idéale	5.0		90.5%	83.5%	77.7%	67.3%	57.1%	37.9%
	Rang de l'offre			**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

1.12.3 Choix final du soumissionnaire

Au terme du processus d'évaluation, l'offre de la firme Techwan SA sort en tête du classement avec une note globale de 4.53 sur 5 (taux d'efficience de 90.5 %).

Cette offre, très détaillée, claire et précise, présente les avantages suivants :

– elle respecte pleinement les exigences du cahier des charges ;
– elle se classe première sur quatre critères sur cinq (prix, organisation pour le projet, solution, références) et quatrième sur le critère " organisation de base " ;
– elle permet de préserver au mieux les investissements ;
– elle garantit une très bonne continuité par rapport à la situation actuelle.

A relever que ce système a été retenu pour équiper toute la Gendarmerie nationale française. Cela représente aussi un gage de continuité et d'évolution de cette application développée en Suisse.

1.12.4 Diagramme logique conceptuel de la solution

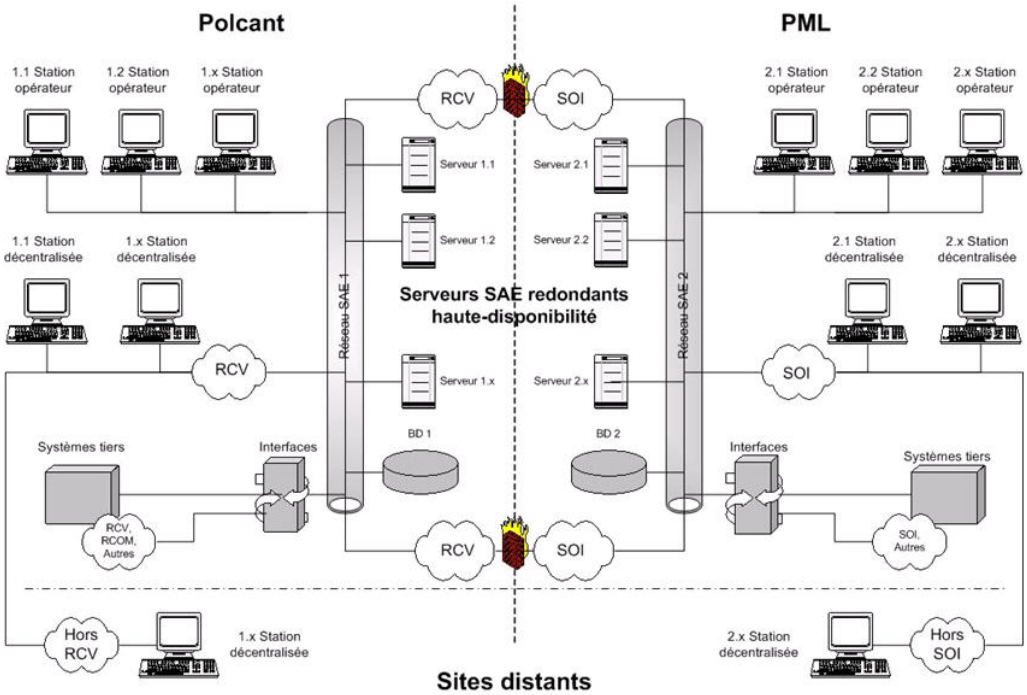
Ce diagramme représente le concept de la solution qui dotera le CET ainsi que la CAE. Ce progiciel est partagé, mais avec un paramétrage différencié en fonction de la centrale d'urgence.

La base de données est partagée et unique. Toutefois, le modèle de données permet de différencier le

propriétaire des données. Les tables de validation sont soit communes soit spécifiques à chaque centrale.

La redondance de la solution, de par son concept, permet d'obtenir la haute disponibilité sur les fonctionnalités essentielles du système.

Ce concept de redondance technique permet également de doter les centrales d'une redondance opérationnelle, en cas d'indisponibilité des locaux.



Application multi-sites

L'architecture future du SAE sera la même dans les deux polices (PCV/PML) et certaines bases de données seront communes (par ex. : géobase, codes d'événements, certains intervenants externes, etc.), en fonction des corps de police exploitant (intervenants internes, alarmes, procédures, etc.). Depuis n'importe quelle centrale, en fonction du login de l'opérateur sur le domaine spécifique, le système fait l'aiguillage sur les données correspondant au corps de l'opérateur, affiche les préférences et la configuration de la centrale choisie.

1.12.5 Sécurité

Dès la mise en production du système, un audit complet des différents modules de la solution sera réalisé. Cet audit a pour objectif de mettre en avant les potentiels dysfonctionnements en termes de sécurité afin d'établir un rapport de préconisations/corrections à réaliser. Sur la base de ce rapport, les fournisseurs des différents modules seront mandatés afin de corriger les éventuels dysfonctionnements.

1.12.5.1 Confidentialité

Le réseau propre au SAE PCV/PML est un réseau Ethernet dédié. L'infrastructure réseau et télécoms, pour la connexion entre les deux centrales, s'appuie sur l'infrastructure existante du réseau cantonal vaudois et du réseau de la Commune de Lausanne.

Les stations de travail du SAE sont dédiées à l'application, ne sont pas connectées au réseau de l'ACV et sont autonomes.

1.12.5.2 Intégrité

L'intégrité des données est garantie par une gestion par profil d'accès. Ces profils sont gérés par les administrateurs SAE (personnel policier accrédité de manière spécifique pour cette application).

1.12.5.3 Disponibilité

Redondance des serveurs de secours à la PCV et à la PML

En cas de panne d'une des centrales ou de cas de force majeure, les opérateurs se rendront physiquement dans une autre centrale et pourront travailler normalement avec leur propre système. Pour ce faire, une redondance de serveurs sur les sites PCV et PML est prévue.

Haute disponibilité

Le SAE fonctionnera en tout temps et en criticité très élevée. Le concept de la solution prévu permet une disponibilité proche de 100% et ceci 24h/24, 7j/7.

1.12.5.4 Traçabilité

L'application est conçue pour tracer toutes les manipulations effectuées par les opérateurs sur le système.

1.12.5.5 Conformité

Les centrales d'urgences sont habilitées à traiter toutes les informations relatives aux événements de police d'urgence.

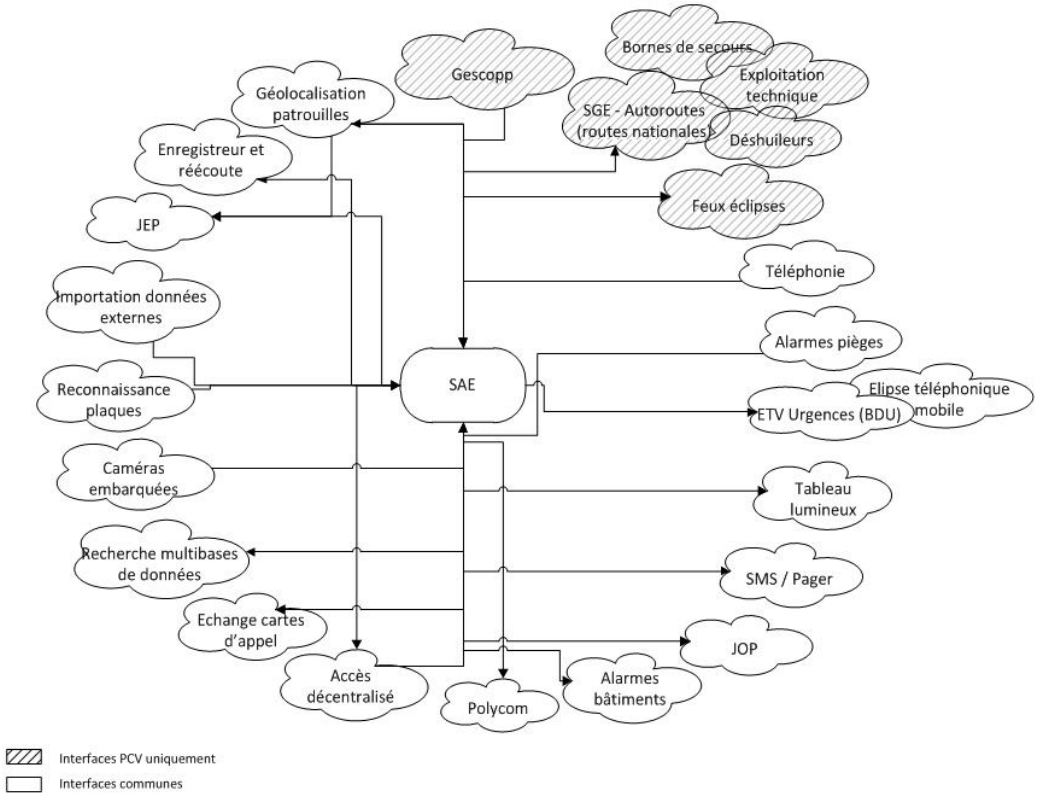
1.12.5.6 Continuité

Le système SAE est conçu pour assurer un service en continu. Les deux sites distants permettent une redondance maximale qui est à même de pallier à des défauts majeurs relatifs au bâtiment (feu, inondations, etc.).

1.12.6 Systèmes tiers

Une des particularités du SAE vient de ses multiples connexions à des applications, des interfaces et des plateformes tierces. La nouvelle solution est prévue d'être interfacée avec tous les systèmes tiers actuels. Pour ce faire, les interfaces seront adaptées afin de garantir une bonne intégration avec le nouvel SAE. Pour l'intégration des nouveaux systèmes tiers, les interfaces sont à développer entièrement.

Ce diagramme donne une vision des interactions entre le SAE et les systèmes tiers.

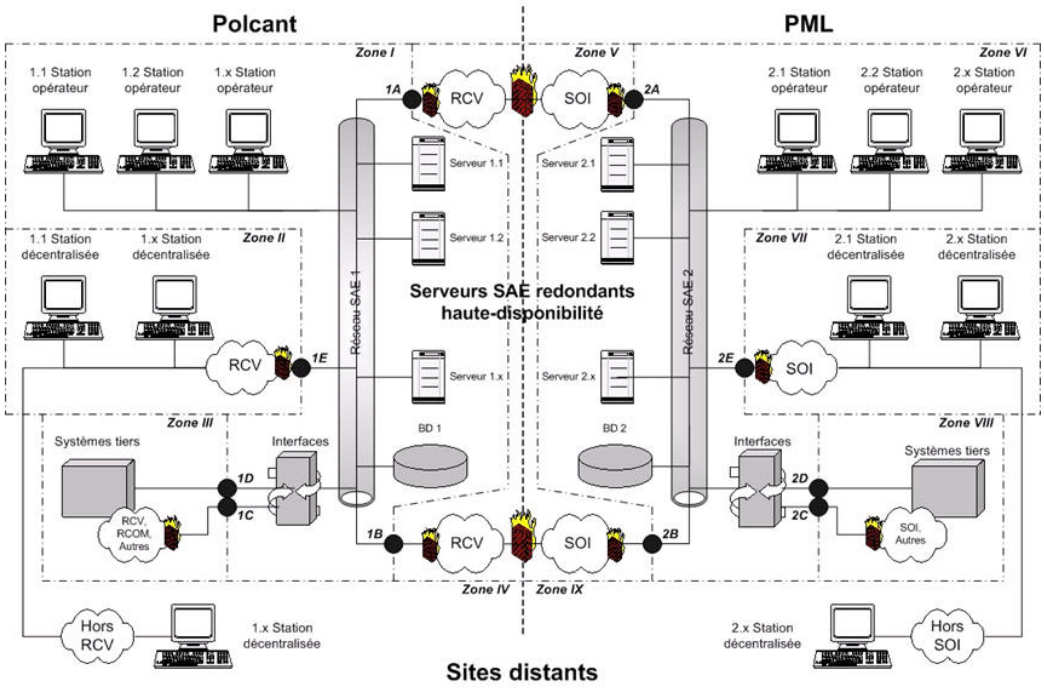


1.12.7 Périmètre de prise en charge et responsabilité

L'hébergement des serveurs est prévu dans les bâtiments respectifs de la Police cantonale et de la Police municipale de Lausanne pour des raisons de sécurité des locaux ainsi que pour des raisons de sécurité technique :

- Environnement policier, sécurisé à haut niveau ;
- Locaux inaccessibles par des personnes externes sauf si identifiées, autorisées et accompagnées ;
- Locaux techniques situés à proximité immédiate des centrales avec une distance de câblage minimale ;
- Réseaux Ethernet dédiés aux SAE (1 Police cantonale, 1 Police municipale de Lausanne) ;
- Partie matérielle et logicielle sous la responsabilité d'un seul fournisseur ;
- Systèmes tiers essentiels au travail de centrale situés à proximité des serveurs (moins de 10 mètres à la Police cantonale).

Le schéma suivant représente le périmètre de prise en charge et la répartition des responsabilités.



1.12.7.1 Périmètre de prise en charge

Zone I

La zone I comprend l'ensemble du système SAE 1 (Police cantonale) hébergé sur le site propre (bâtiment CB2 – Centre de la Blécherette) de la Police cantonale. Le réseau SAE Police cantonale est un réseau Ethernet dédié, indépendant et sécurisé. L'hébergement du matériel (serveurs, éléments réseau, interfaces, etc.) est prévu dans le local 029 (CB2) directement situé sous les locaux du CET (CB2). Les stations opérateurs sont situées dans les locaux du CET. Le système SAE 1 (Police cantonale) situé dans la zone I est prévu pour fonctionner en autarcie.

Zone II

La zone II comprend les stations décentralisées (accès client Web) situées sur le réseau RCV (Police cantonale).

Zone III

La zone III comprend l'ensemble des systèmes tiers connectés au SAE 1 (Police cantonale).

Zone IV

La zone IV comprend les stations décentralisées (accès client Web) situées dans un réseau tiers non géré par la DSI (hors du réseau RCV).

Zone V

La zone V est définie comme une zone intermédiaire sécurisée de connexions entre les SAE 1 (Police cantonale) et SAE 2 (Police municipale de Lausanne).

Zone VI

La zone VI comprend l'ensemble du système SAE 2 (Police municipale de Lausanne) hébergé sur le site propre de la Police municipale de Lausanne. Le réseau SAE 2 (Police municipale de Lausanne) est un réseau Ethernet dédié, indépendant et sécurisé. L'hébergement du matériel (serveurs, éléments réseau, interfaces, etc.) est prévu dans les locaux attenant à la CAE. Les stations opérateurs sont situées dans les locaux de la CAE. Le système SAE 2 (Police municipale de Lausanne) situé dans la zone VI est prévu pour fonctionner en autarcie.

Zone VII

La zone VII comprend les stations décentralisées (accès client Web) situées sur le réseau SOI (Police municipale de Lausanne).

Zone VIII

La zone VIII comprend l'ensemble des systèmes tiers connectés au SAE 2 (Police municipale de Lausanne).

Zone IX

La zone IX comprend les stations décentralisées (accès client Web) situées dans un réseau tiers non géré par le SOI (hors du réseau SOI).

Points de connexions

- 1A : connexion principale du SAE 1 (Police cantonale) au RCV
- 2A : connexion principale du SAE 2 (Police municipale de Lausanne) au SOI
- 1B : connexion secondaire du SAE 1 (Police cantonale) au RCV
- 2B : connexion secondaire du SAE 2 (Police municipale de Lausanne) au SOI
- 1C : connexion des interfaces SAE 1 (Police cantonale) sur les systèmes tiers hébergés dans les réseaux RCV, RCOM ou autres.
- 2C : connexion des interfaces SAE 2 (Police municipale de Lausanne) sur les systèmes tiers hébergés dans les réseaux SOI ou autres.
- 1D : connexion des interfaces SAE 1 (Police cantonale) sur les systèmes tiers Police cantonale et commun.
- 2D : connexion des interfaces SAE 2 (Police municipale de Lausanne) sur les systèmes tiers Police municipale de Lausanne et commun.
- 1E : connexion des stations décentralisées au SAE 1 (Police cantonale) via le RCV.
- 2E : connexion des stations décentralisées au SAE 2 (Police municipale de Lausanne) via le SOI.

1.12.7.2 Responsabilité

Le tableau ci-dessous établit les rôles et responsabilités pour les différentes zones de prise en charge du système global.

Ces définitions sont articulées sur deux modes de fonctionnements :

- le mode projet
- le mode exploitation

Zones	Mode projet	Mode exploitation
I	Prise en charge de la réalisation : DSI (sous-traitance globale auprès du mandataire) Maître d'ouvrage (MOA) : Pol cant Maître d'œuvre (MOE) : DSI	Exploitant : DSI (sous-traitance globale auprès du mandataire) Responsable applicatif métier : Pol cant Gestionnaire applicatif technique : DSI
II	Prise en charge de la réalisation : DSI (sous-traitance partielle auprès du mandataire) MOA : Pol cant MOE : DSI	Exploitant : DSI (sous-traitance partielle auprès du mandataire) Responsable applicatif métier : Pol cant Gestionnaire applicatif technique : DSI
III	Prise en charge de la réalisation : propriétaire du système tiers MOA : propriétaire du système tiers MOE : propriétaire du système tiers Exception : système tiers « géolocalisation des patrouilles » Prise en charge de la réalisation : Pol cant et DSI (sous-traitance partielle auprès du mandataire) MOA : Pol cant MOE : DSI	Exploitant : propriétaire du système tiers Gestionnaire applicatif : propriétaire du système tiers Exception : système tiers « géolocalisation des patrouilles » Exploitant : Pol cant et DSI (sous-traitance partielle auprès du mandataire) Responsable applicatif : Pol cant (avec l'assistance de la DSI)
IV	Prise en charge de la réalisation : propriétaire de la station décentralisée MOA : Pol cant (avec l'assistance de la DSI) MOE : propriétaire de la station décentralisée	Exploitant : propriétaire de la station décentralisée Responsable applicatif métier : propriétaire de la station décentralisée Gestionnaire applicatif technique : DSI
V	Prise en charge de la réalisation : DSI et SOI MOA : Pol cant et PML MOE : DSI et SOI	Exploitant : DSI et SOI
VI	Prise en charge de la réalisation : DSI (sous-traitance globale auprès du mandataire) MOA : PML MOE : DSI	* **Exploitant** : DSI (sous-traitance globale auprès du mandataire) Responsable applicatif métier : PML Gestionnaire applicatif technique : DSI
VII	Prise en charge de la réalisation : SOI (avec l'assistance de la DSI) MOA : PML MOE : SOI	Exploitant : SOI (avec l'assistance de la DSI) Responsable applicatif métier : PML Gestionnaire applicatif technique : DSI

VIII	Prise en charge de la réalisation : propriétaire du système tiers MOA : propriétaire du système tiers MOE : propriétaire du système tiers Exception : système tiers « géolocalisation des patrouilles » Prise en charge de la réalisation : Pol cant, PML et DSI (sous-traitance partielle auprès du mandataire) MOA : PML MOE : DSI	Exploitant : propriétaire du système tiers Gestionnaire applicatif : propriétaire du système tiers Exception système tiers « géolocalisation des patrouilles » * **Exploitant** : Pol cant, PML et DSI (sous-traitance partielle auprès du mandataire) Responsable applicatif : Pol cant et PML (avec l'assistance de la DSI)
IX	Prise en charge de la réalisation : propriétaire de la station décentralisée MOA : PML (avec l'accompagnement du SOI et de la DSI) MOE : propriétaire de la station décentralisée	Exploitant : propriétaire de la station décentralisée Responsable applicatif métier : propriétaire de la station décentralisée Gestionnaire applicatif technique : DSI

Remarques :

- Par défaut, l'exploitant est le propriétaire du système de la zone considérée.

  *** Cas particuliers : la propriété des équipements matériels et des périphériques associés des zones VI et VIII est définie dans le contrat de projet, les contrats de maintenance et la convention d'exploitation du SAE.**
- Les périmètres de prise en charge et les responsabilités sont détaillés et fixés formellement dans le contrat de projet, les contrats de maintenance et la convention d'exploitation du SAE.

1.12.8 Coût de la solution

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 1.1 à 1.4.

1.13 Prérequis à l'implémentation de la solution finale

L'implémentation d'un Système d'Aide à l'Engagement dans le contexte voulu par le cahier des charges nécessite les prérequis décrits ci-dessous.

1.13.1 Ligne physique redondante

Actuellement, les réseaux de l'Etat de Vaud et de la Commune de Lausanne sont interconnectés afin d'échanger un certain nombre d'informations entre les deux administrations. Cette interconnexion est partagée par différents services. Il sera utilisé quotidiennement pour échanger les informations du SAE. Ce lien ne répond pas à des critères tels que la disponibilité 24h/24 et une redondance en cas de rupture ou de panne.

Ce réseau ne permet pas d'assurer un fonctionnement en tout temps entre les deux centrales d'urgence concernées. Pour mémoire, la ligne précitée a déjà été rompue lors de travaux effectués en Ville de Lausanne. Une des incidences connues a été la coupure du réseau radio de sécurité Polycom.

L'interconnexion des deux centrales d'urgence doit être assurée afin de satisfaire l'opérabilité des interventions urgentes de toutes les polices vaudoises. De plus, si l'une ou l'autre des centrales d'urgence ne peut plus fonctionner pour des raisons diverses, tels qu'incendie, pollution, etc., le

personnel doit pouvoir se déplacer sur le deuxième site tout en bénéficiant des particularités de son environnement initial.

C'est pour ces raisons que l'architecture du système SAE conçoit la haute disponibilité sur un hébergement des serveurs sur deux sites. Le pré requis pour obtenir cette fonctionnalité est d'avoir l'assurance que le lien entre ces deux lieux distants est redondant.

Afin de prévenir ce type d'incident, il est prévu la mise en service d'une ligne physique redondante dédiée qui relierait les bâtiments suivants :

- Police Cantonale Vaudoise à la Blécherette au Mont-sur-Lausanne.
- Hôtel de police, rue Saint Martin 23 à Lausanne.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 2.1 à 2.4.

1.13.2 Adaptation des locaux et de l'infrastructure technique de la Police cantonale vaudoise

Afin de vérifier l'adéquation entre les infrastructures des locaux techniques de la Police cantonale vaudoise et des normes actuellement en vigueur dans ce domaine, la DSI a mandaté une société externe pour procéder à un audit. Les résultats préconisent les adaptations suivantes.

1.13.2.1 Alimentation électrique

Les appareils électriques essentiels au bon fonctionnement du CET sont alimentés par des lignes électriques secourues. Ceci implique la mise en conformité et le redimensionnement de l'alimentation secourue par le remplacement des onduleurs et de leurs batteries. Cette installation permet au CET de fonctionner sans interruption malgré une coupure de courant générale.

1.13.2.2 Extinction incendie dans le local électrique

La probabilité de survenance dans le local électrique d'un incendie est faible mais non négligeable. De ce fait, les conséquences d'un tel sinistre impacteraient fortement et durant une longue période le fonctionnement de la centrale d'urgence et pourrait mettre en péril l'interconnexion avec celle de la Police municipale de Lausanne.

L'installation de mesures d'extinction en cas d'incendie dans ce local est à installer.

1.13.2.3 Installation d'une seconde ligne d'alimentation

Actuellement, l'alimentation électrique du local " serveurs " ne dispose pas d'une ligne électrique redondante. Un cheminement électrique unique est un point de vulnérabilité non acceptable pour une centrale d'urgence.
Pour une mise en conformité de la situation, une seconde ligne d'alimentation électrique est à créer.

1.13.2.4 Installation électrique courant faible propre au SAE 2015

La mise en place du nouveau SAE nécessite l'installation d'un nouveau câblage Ethernet dédié entre les installations du local " serveurs " et les places de travail des opérateurs. D'une part, le câblage existant utilisé par le SAE actuel est obsolète. D'autre part, il doit coexister pendant les six premiers mois de mise en production du SAE 2015. A l'issue de cette période, le câblage précité sera désinstallé. Le coût est compris dans le montant de l'investissement.

1.13.2.5 Remplacement des platines radios Prescom

D'ici 2015, les platines radios Prescom doivent être remplacées car leur espérance de vie sera arrivée à échéance. Afin d'assurer une compatibilité entre le SAE 2015 et Polycom, il faut assurer leur remplacement simultanément à la mise en production du SAE 2015. Ceci permet d'assurer une compatibilité totale entre les équipements.

Ce projet propose le remplacement de seize platines radio, à savoir le remplacement des platines des onze places existantes au CET, des trois places supplémentaires pour la redondance avec la Police municipale de Lausanne et deux platines de secours.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 3.1 et 3.2.

1.13.3 Développements informatiques complémentaires

1.13.3.1 Interface pour le remplacement des smartphones actuels

Actuellement, le SAE propose plusieurs fonctions de " mobilité ", à savoir : une géolocalisation des patrouilles par GPS, la gestion des statuts des patrouilles, le transfert des cartes d'appel et le guidage routier via des smartphones de technologies devenues obsolètes. Ce parc d'appareils a atteint sa durée de vie maximale. Par conséquent, son remplacement est indispensable avant la mise en production du nouveau SAE 2015, sous peine de perdre des fonctionnalités essentielles à la sécurité des collaborateurs et à l'engagement opérationnel des intervenants police.

La solution retenue prévoit le remplacement des appareils dès 2013 et le développement d'une application pour le smartphone.

1.13.3.2 Interface pour le positionnement GPS des appareils monophone via le réseau Polycom

Dans le cadre d'une volonté de la Direction de la Police cantonale d'améliorer la sécurité du personnel d'intervention, ce projet propose de réaliser une interface entre les appareils monophone (via le réseau Polycom) et le nouveau SAE.

Le personnel d'intervention Gendarmerie est équipé nominativement d'une radio Polycom portable munie d'un monophone (système permettant l'écoute et l'émission de messages sur les ondes radios). La prochaine génération propose l'ajout d'une puce GPS qui permettra, dans le cadre de son intégration dans le SAE 2015, de géolocaliser individuellement chaque policier.

Cette nouvelle fonctionnalité améliorera la sécurité personnelle. Elle sera couplée à un bouton d'alarme silencieux de détresse qui signalera à la centrale d'urgence la mise en danger d'un intervenant. Les moyens appropriés pourront être engagés de manière optimale et concentrée sur la localisation précise du policier en difficulté.

1.13.3.3 Outil de gestion à distance des terminaux mobiles

La mise à disposition de 400 terminaux mobiles dans les véhicules d'intervention police implique l'utilisation d'un outil de gestion à distance pour ces appareils. Il permettra, en cas de perte ou de vol d'un appareil, de le mettre hors d'usage. Par ce procédé, il sera également très utile pour leur mise à jour et leur réinitialisation. Cela devrait éviter de nombreux déplacements des policiers auprès du helpdesk et donc d'économiser un temps précieux.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 4.1 à 4.4.

1.13.4 Renouvellement périodique du matériel

Le nouveau SAE est conçu pour une durée d'exploitation de 15 années. Afin d'assurer une haute disponibilité des fonctionnalités essentielles du système, un renouvellement périodique du matériel est planifié dès la mise en production. Cette démarche a été largement mise en application avec le SAE actuel et a fait toutes ses preuves.

La périodicité de renouvellement est fixée pour le matériel comme suit :

- Terminaux mobiles et accessoires : 1 à 2 ans
  Remplacement par échange*
- PC, imprimante, etc. : 3 ans

Remplacement par rotation**

- Serveurs de traitement, bases de données 5 ans
  Remplacement par projet de migration
  Financement lissé sur 5 ans
- Eléments actifs et autres matériels périphériques 5 ans
  Remplacement par projet de migration
  Financement lissé sur 5 ans

* L'appareil est remplacé lorsque celui-ci est endommagé.
** Les appareils les plus anciens sont déplacés aux endroits les moins sollicités.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 5.1 et 5.2.

1.13.5 Réaménagement des locaux " CET " et " Equipe de projet " - Téléphonie

Toute l'infrastructure du nouveau SAE est basée sur les possibilités de redondance entre les deux centrales d'urgence. Elle doit permettre, dans des conditions particulières (par ex. accident chimique, pollution, inondation, etc.), de fermer l'un ou l'autre local afin que l'entier de la gestion des événements dévolus à la Police vaudoise dans son entier puisse se faire depuis un lieu unique, même pour un court laps de temps. Il sera aussi possible, lors de manifestations de grande envergure touchant Lausanne et le Canton de Vaud, d'accueillir des opérateurs de l'autre centrale d'urgence afin de créer une liaison solide et de maintenir la coordination entre les deux Centrales d'urgence et les officiers durant tout l'événement.

De ce fait, il est nécessaire de procéder à différents travaux et acquisitions dans les murs actuels du CET. En effet, trois nouvelles places de travail doivent être créées afin de pouvoir accueillir, dans des conditions telles que décrites ci-dessus, un minimum de trois opérateurs provenant de la Police municipale de Lausanne.

L'ergonomie des locaux actuels du CET ne permettent pas, sans travaux, la mise en place de la redondance désirée. Il n'est pas non plus possible d'utiliser les locaux annexes en raison de leur affectation ORCA.

- Immobilier
  - Destruction du mur d'informations vidéo.
  - Prise en compte des problématiques architecturales, constructives, d'éclairage et phoniques.
- Mobilier
  - Acquisition du mobilier nécessaire aux trois places supplémentaires et à la cafétéria.

Les places de travail actuelles du CET ne correspondent pas dans leur intégralité au futur SAE. Quelques aménagements sont nécessaires, tels que nouveaux supports d'écrans, signalisation lumineuse et casques d'écoute.

Le bureau de projet, sis à proximité du CET, n'a pas tout l'équipement nécessaire au bon fonctionnement de l'équipe de développement, de spécifications et de formation. Quelques aménagements d'ordre bureautique et mobilier doivent être mis en place. Dans un premier temps, ce local permettra d'accueillir les différents intervenants du projet, à savoir les administrateurs du SAE actuel, le chef de projet informatique DSI et les développeurs du fournisseur SAE 2015. Dans un deuxième temps, il sera mis à disposition des futurs utilisateurs pour les tests et la formation.

La mise à disposition des 400 terminaux mobiles prévus dans le projet nécessite l'acquisition des abonnements Data et Voice auprès de l'opérateur téléphonique de l'Etat de Vaud. Les 120 contrats de téléphonie actuels seront conservés et viendront en diminution des charges.

Pour améliorer la sécurité de la centrale d'urgence, quelques aménagements complémentaires sont nécessaires tels que l'installation d'un système de vidéosurveillance permettant de contrôler son accès et une signalisation lumineuse permettant en tout temps de connaître la charge de travail du CET. Cette dernière aura comme conséquence une interdiction d'entrée au personnel non spécifiquement autorisés en cas de surcharge importante ou de gros événements particuliers.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 6.1 et 6.2.

1.13.6 Besoin en ressources humaines dans le cadre du projet

Dans le cadre du projet, il est nécessaire de compenser certaines places de travail pour assurer la bonne marche des services Police cantonale et DSI.

Le chef de projet informatique DSI ne pourra plus remplir ses fonctions actuelles étant donné qu'il sera occupé dès 2013 jusqu'à fin 2015 à temps complet sur ce projet. Pour ce faire, il est proposé l'engagement d'un LSE pour une durée de trois ans (2013-2015) au tarif journalier de CHF 1'200 par jour.

Le chargé de projet de la Police cantonale ne pourra plus remplir ses fonctions actuelles étant donné qu'il sera occupé dès 2013 jusqu'à fin 2015 à temps partiel sur ce projet. Pour ce faire, il est proposé l'engagement d'un LSE pour une durée de trois ans (2013-2015) au tarif journalier de CHF 1'200 par jour.

L'actuel administrateur du SAE a comme responsabilité de gérer la mise à jour des différentes bases de données, d'assurer leurs cohérences et de procéder aux différents tests périodiques du système. Ces différentes tâches ont pour but d'assurer un soutien opérationnel optimal aux opérateurs et de garantir une fiabilité maximum des composants informatiques du SAE actuel. Dans le cadre de ce projet, la personne précitée doit obligatoirement être rattachée de manière continue afin de pouvoir développer l'entier des spécifications et de contrôler leurs mises en application. De plus, il va permettre d'assurer le lien avec tous les utilisateurs. De ce fait, son remplacement s'avère nécessaire par l'engagement d'une personne sous contrat de durée déterminée (CDD), comme assistant fonctionnel. Sa mission principale sera le remplacement de l'administrateur actuel afin de garantir un parfait fonctionnement du SAE actuel, jusqu'à la mise en service du futur SAE. La période de contrat sera de trois ans en classe de salaire prévue au niveau 8.

Dans le but d'assister l'administrateur du SAE, en particulier dans les contrôles des spécifications qui seront développées, un gestionnaire applicatif est nécessaire. Ses tâches complémentaires seront liées intimement à l'organisation des tests qui seront fait tout au long du projet par les futurs opérateurs, d'assister l'administrateur SAE dans la préparation et la dispense des différentes formations aux utilisateurs. L'engagement d'un LSE pour une durée de trois ans s'avère nécessaire au tarif journalier de CHF 700.

Le futur SAE comprend la mise à disposition de 400 terminaux mobiles dans les véhicules d'intervention police. Ceci implique une gestion logistique complexe de ces appareils. Les tâches telles que gestion du stock, assistance aux utilisateurs 1er niveau et 2ème niveau et renouvellement des appareils sont nécessaires pour assurer une gestion efficiente du parc de terminaux mobiles.

Jusqu'en 2015, la prise en charge de l'ensemble des fonctions identifiées est de la responsabilité du projet.

Dès 2016, cette charge de travail est estimée à 0.8 ETP, avec comme tâche la gestion logistique des terminaux mobiles.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 7.1 à 7.3.

1.13.7 Intégration des Polices communales

Afin de mettre en application l'art. 21 de la LOPV, il est prévu dès le démarrage du projet SAE 2015 l'intégration des polices communales dans le système d'information des centrales d'appel et d'urgence des polices vaudoises.

En 2015, il sera proposé aux huit polices communales de pouvoir utiliser les systèmes d'engagement de la Police cantonale et de la Police municipale de Lausanne de manière décentralisée, au travers d'une application de type Web. Elle enregistrera et échangera, au niveau opérationnel, toutes les interventions sur les domaines municipaux (par ex. vol par effraction, accident de circulation, vols, etc.). Elle permettra de dresser rapidement le géopositionnement de toutes les patrouilles de police.

Pour ce faire, il leur est proposé d'acquérir le logiciel adéquat et des smartphones afin de saisir les données nécessaires à la mise en commun de toutes les informations nécessaires à une optimisation de l'efficacité policière.

Une partie des revenus provenant de l'adhésion des polices communales au SAE seront rétrocédées à la Police municipale de Lausanne, en tant que partenaire du projet.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont détaillés dans les annexes 8.1 à 8.3.

1.14 Récapitulatif des coûts d’investissement et de fonctionnement de la solution globale

Les tableaux suivants présentent l’ensemble des coûts d’investissement et de fonctionnement pour la solution globale (y compris les prérequis).

Conséquences sur le budget d'investissement

Budget		Intitulé	Report de :	Total
Immobilier		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1	200'000.00
	Dépenses brutes	**Total**		200'000.00
	Recettes de tiers	**Total**		
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**200'000.00**
Mobilier		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1	89'000.00
	Dépenses brutes	**Total**		89'000.00
	Recettes de tiers	**Total**		
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**89'000.00**
* Informatique		Coût de la solution	Annexe 1.1	3'520'589.20
		Ligne physique redondante	Annexe 2.1	267'563.52
		Développements informatiques complémentaires	Annexe 4.1	390'000.00
		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1	62'000.00
		Intégration des polices communales	Annexe 8.1	60'000.00
	Dépenses brutes	**Total**		4'300'152.72
			Annexe 1.2	1'013'408.28
			Annexe 2.2	133'781.76
		Police municipale de Lausanne	Annexe 4.2	102'500.00
	Recettes de tiers	**Total**		1'249'690.04
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**3'050'462.68**
Technique		Adaptation des locaux et de l'infrastructure techniques de la PCV	Annexe 3.1	293'500.00
		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1	61'000.00
	Dépenses brutes	**Total**		354'500.00
	Recettes de tiers	**Total**		
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**354'500.00**
RH		Ressource humaine liée au projet	Annexe 7.1	1'472'175.00
	Dépenses brutes	**Total**		1'472'175.00
		Police municipale de Lausanne	Annexe 7.2	352'552.50
	Recettes de tiers	**Total**		352'552.50
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**1'119'622.50**

Investissement Total	*Dépenses brutes*	*6'415'827.72*
	Recettes de tiers (Police municipale de Lausanne)	*1'602'242.54*
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat	***4'813'585.18***

* Crédit d'inventaire	*Dépenses brutes*	*200'325.60*
	Recettes de tiers (Police municipale de Lausanne)	*91'162.80*
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat	***109'162.80***

Conséquences sur le budget de fonctionnement						
Intitulé		**Report de :**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017 + n**
Frais d'exploitation						
	Coût de la solution	Annexe 1.3		98'928.00	393'912.00	393'912.00
	Ligne physique redondante	Annexe 2.3	35'735.18	71'470.35	71'470.35	71'470.35
	Développements informatiques complémentaires	Annexe 4.3	5'000.00	26'000.00	26'000.00	26'000.00
	Renouvellement périodique du matériel technique et informatique	Annexe 5.1		32'019.84	32'019.84	66'788.64
* Informatique	Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.2		14'200.00	14'200.00	14'200.00
Total			***40'735.18***	***242'618.19***	***537'602.19***	***572'370.99***
	Adaptation des locaux et de l'infrastructure technique de la PCV	Annexe 3.2	3'000.00	13'000.00	13'000.00	13'000.00
	Renouvellement périodique du matériel technique et informatique	Annexe 5.1	100'000.00	150'000.00	150'000.00	150'000.00
Technique	Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.2	1'100.00	34'460.00	34'460.00	34'460.00
Total			***104'100.00***	***197'460.00***	***197'460.00***	***197'460.00***
Total des frais d'exploitation			144'835.18	440'078.19	735'062.19	769'830.99
Charge d'intérêt		Budget invest.	132'373.59	132'373.59	132'373.59	132'373.59
Amortissement						
Immobilier				20'000.00	20'000.00	20'000.00
Mobilier				17'800.00	17'800.00	17'800.00
Informatique				610'092.54	610'092.54	610'092.54
Technique				70'900.00	70'900.00	70'900.00
RH		Budget invest.		223'924.50	223'924.50	223'924.50
Total				942'717.04	942'717.04	942'717.04
Total augmentation des charges brutes			**277'208.77**	**1'515'168.82**	**1'810'152.82**	**1'844'921.62**
Diminution de charges informatique			41'641.20	241'356.16	441'071.12	441'071.12
Revenus supplémentaires						
	Coût de la solution	Annexe 1.4		49'464.00	196'956.00	196'956.00
	Ligne physique redondante	Annexe 2.4		64'519.04	46'651.46	46'651.46
	Développements informatiques complémentaires	Annexe 4.4		13'000.00	13'000.00	13'000.00
	Renouvellement périodique du matériel technique et informatique	Annexe 5.2		16'009.92	16'009.92 50'000.00	33'394.32 50'000.00
	Ressource humaine liée à l'exploitation	Annexe 7.3			20'860.00	20'860.00
Revenus supplémentaires Participation de la PML	Intégration des polices communales	Annexe 8.3			-69'600.00	-69'600.00
Total des revenus supplémentaires PML				***142'992.96***	***273'877.38***	***291'261.78***
Revenus supplémentaires Participation des PC	Intégration des polices communales	Annexe 8.2		30'400.00	194'460.00	194'460.00
Total des revenus supplémentaires PC				***30'400.00***	***194'460.00***	***194'460.00***
Total des revenus supplémentaires				173'392.96	468'337.38	485'721.78
Total net			**235'567.57**	**1'100'419.70**	**900'744.32**	**918'128.72**
* Crédit d'inventaire - Amortissement				21'832.56	21'832.56	21'832.56

2 MODE DE CONDUITE DU PROJET

Vu la complexité du projet et la charge de travail que ce dernier va générer pour la Police cantonale, une organisation répondant aux besoins spécifiques est mise sur pied. De plus, le partenariat avec la Police municipale de Lausanne impose un pilotage de projet commun et une coordination entre les centrales d'urgence.

La Police cantonale souhaite séparer les responsabilités d'exécution et de management de projet et a fixé la structure de l'organisation dans une convention de projet avec ses deux partenaires qui sont la DSI et la PML.

Une analyse des risques permanentes et la décision de mesures correctives sont un principe majeur de la conduite du projet.

Pour chaque domaine spécifique, l'intervention des services transversaux sera demandée (SIPAL, SPEV, etc.).

Comité de pilotage

Nom	Fonction	Rôle dans le projet
M. Jacques Antenen	Commandant de la Police cantonale vaudoise	Président
Col Pierre-Alain Raemy	Commandant de la Police municipale de Lausanne	Pilotage
M. Patrick Amaru	Chef de service	Pilotage

Comité d'accompagnement

Nom	Fonction	Rôle dans le projet
Com Roger Müller	Chef de la Division soutien opérationnel de la PCV	Président du comité d'accompagnement
M. François Longchamp	Chef de l'Unité d'appui en organisation et projets de la PCV	Membre
M. Tajjud Phillipps	Chef du pôle sécurité et justice de la DSI du canton de Vaud	Membre
Com Philippe Dubois	Chef de la Division technique de la PCV	Membre
M. Philippe Anderes	Chef de la Division logistique et exploitation de la PML	Membre
M. Vincent Naïnemoutou	Service de l'organisation et informatique de Lausanne	Membre

Equipe de projet

Nom	Fonction	Rôle dans le projet
M. José Borrajo	Chef de projet DSI	Chef projet informatique
Coad Eric Flaction	Chef du CET	Chef de projet PCV
Adj Michel Vernez	Chef du Service informatique et technique	Chef de projet PML
Adj Cédric Pellaton	Administrateur principal	Responsable utilisateur PCV
Sgt Réto Imfeld	Administrateur SAE	Responsable utilisateur PML
Mme Délia Zufferey	Chargée de projet	Appui méthodologique

3 CONSEQUENCES

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Les conséquences sur le budget d'investissement sont décrites ci-après.

En milliers de francs

Intitulé	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Total
a) RH : dépenses brutes	164	654	654	0	1'472
a) RH : recettes de tiers	0	0	352	0	352
a) RH : dépenses nettes à charge de l'Etat	**164**	**654**	**302**	**0**	**1'120**
b) Mobilier et matériel technique : dépenses brutes	42	261	140	0	443
b) Mobilier et matériel technique : recettes de tiers	0	0	0	0	0
b) Mobilier et matériel technique : dépenses nettes à charge de l'Etat	**42**	**261**	**140**	**0**	**443**
c) Transformations immobilières : dépenses brutes	0	200	0	0	200
c) Transformations immobilières: recettes de tiers	0	0	0	0	0
c) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat		**200**			**200**
d) Informatique : dépenses brutes	561	1'135	2'604	0	4'300
d) Informatique : recettes de tiers	0	0	1'250	0	1'250
d) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat	**561**	**1'135**	**1'354**	**0**	**3'050**
e) Investissement total : dépenses brutes	767	2'250	3'398	0	6'415
e) Investissement total : recettes de tiers	0	0	1'602	0	1'602
e) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	**767**	**2'250**	**1'796**	**0**	**4'813**

Le montant total de l'investissement est de KCHF 4'813. Il est répertorié dans Procofiev sous le numéro 100121 – " Renouvellement du système d'aide à l'engagement ".

La planification temporelle sera revue selon la répartition présentée et la date d'acceptation du présent EMPD.

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement, prévu sur 5 ans pour les dépenses informatiques, mobilières et techniques (4'613'000.-/5ans = 923'000.- par an), et sur 10 ans pour les transformations immobilières (200'000.-/10ans = 20'000.- par an), induit une charge annuelle de CHF 943'000.- dès l'année 2015, auxquels viennent s'ajouter CHF 21'900.- correspondant à l'amortissement du crédit d'inventaire pour l'acquisition de matériel informatique et de télécommunication (voir tableau pt. 1.14).

3.3 Charges d'intérêt

La charge d'intérêt pour l'Etat, calculée avec un taux moyen d'intérêt de la dette de 5% s'élèvera à CHF 132'400.- par année, en chiffres arrondis à la centaine supérieure. Cette charge débutera en 2014.

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Du point de vue de la réalisation du projet, des ETP seront nécessaires, sous la forme d'engagement en contrats à durée déterminée (CDD) et de contrats de mission (art. 19 de la LSE).

Engagement d'un LSE pour la durée du projet en vue de libérer un chef de projet informatique au sein de la DSI. Le coût journalier est estimé à CHF 1'200 TTC soit au total CHF 594'000.

Engagement d'un LSE pour la durée du projet en vue de libérer un chargé de projet au sein de la Police cantonale. Le coût journalier est estimé à CHF 1'200 TTC soit au total CHF 297'000.

Engagement d'un CDD pour la durée de projet en tant qu'assistant fonctionnel. Il remplacera l'administrateur du SAE actuel, ce dernier devant être entièrement dévolu au nouveau SAE. Le montant annuel est estimé à CHF 104'300 charges comprises soit au total CHF 234'675 (2 ans et 3 mois).

Engagement d'un LSE pour la durée du projet en tant que gestionnaire applicatif. Il aura comme principales tâches l'élaboration des spécifications, l'organisation des tests utilisateurs et la formation des opérateurs CET/CAE sur le nouveau SAE. Le coût journalier est estimé à CHF 700 TTC soit au total CHF 346'500.

L'annexe N° 1 à la directive d'exécution N° 23 relative à la "gestion administrative, budgétaire et comptable des investissements au sens des art. 29 à 38 de la LFin" prévoit que les éventuels ETP nécessaires à la réalisation d'un investissement sont compris dans le crédit. Il ne peut s'agir que d'ETP en contrat à durée déterminée (CDD) leur financement émargera au compte d'investissement 5006.

Montant total brut : KCHF 1'472. Recettes de tiers KCHF 352. Montant total net à la charge de l'État KCHF 1'120 pour toute la durée du projet.

Ces données seront soumises au SPEV pour appréciation du niveau de chaque poste demandé.

Ces coûts sont reportés au chapitre 3.1.

L'exploitation des smartphones générera des tâches évaluées à un équivalent de 0.8 ETP qui seront assumée par la Police cantonale avec son effectif ordinaire.

Le SPEV donne un préavis favorable à cet objet.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Les charges sont composées comme actuellement des charges de maintenance et d'exploitation ainsi que des charges liées à l'acquisition de licences et de matériel pour le nouveau SAE. Elles s'élèvent au total à CHF 144'800 en 2014, à CHF 440'100 par an pour 2015, à CHF 735'100 en 2016 et dès 2017 à CHF 769'800. Compte tenu des recettes supplémentaires provenant des communes ainsi que des diminutions de charges résultant du changement de système, les coûts nets à charge de l'Etat de Vaud sont diminués de CHF 157'000 par année dès 2017, hors charges d'amortissement et d'intérêts.

Le SAE étant une application qui ne peut être mise hors service sans que le nouveau système soit entièrement stable et garanti comme tel autant par le fournisseur que par la DSI, il est nécessaire de conserver les contrats de maintenance des deux systèmes en parallèle. C'est pourquoi les charges pérennes nettes (hors intérêts et amortissement) sont supérieures aux charges actuelles en 2014 à 2015 avant d'être inférieures dès 2016 et de se stabiliser en 2017 (cf. pt. 3.15). La Police cantonale est en mesure de compenser cette augmentation de charges limitée dans le temps par des recettes supplémentaires encaissées des corps de police pour l'exploitation du réseau radio Polycom, qui est fortement liée au fonctionnement du CET.

Une partie des revenus provenant de l'adhésion des autres polices communales au SAE seront rétrocédées à la Police municipale de Lausanne, en tant que partenaire du projet. Le détail se trouve en annexe 8.3.

3.6 Conséquences sur les communes

Le projet SAE tient compte de la LOPV, plus particulièrement des art. 1 et 21 de la LOPV qui demande, entre autres, une collaboration étroite entre les autorités responsables de la sécurité publique et améliorer l'efficacité de l'action policière par une meilleure coordination entre les polices.

Le projet propose une décentralisation du système à disposition des centrales des polices communales. Chaque entité concernée pourra librement décider d'entrer ou non dans le projet. Cela permet de respecter la volonté exprimée par les auteurs de l'EMPL sur l'organisation policière cantonale, au point 4.3.1.1 " Améliorer l'efficacité de l'action policière par une meilleure coordination entre les polices ".

Pour celles qui seront parties prenantes, il pourra leur être mis à disposition un SAE consultable par internet et qui leur permettra de gérer leurs propres événements ainsi que leurs patrouilles. Ces dernières pourront être géolocalisées. Ces propositions permettent d'augmenter l'efficacité opérationnelle aussi bien pour les polices communales que pour la Police cantonale et la Police municipale de Lausanne.

Les communes intéressées participeront aux coûts engendrés par leur adhésion au projet. Ils comprendront une partie du développement dû au SAE décentralisé, de la maintenance et de l'acquisition de smartphones nécessaires pour le géopositionnement des patrouilles. Les incidences financières leurs seront fournies dès que les montants seront connus.

3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Néant.

3.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Le projet dudit EMPD est conforme avec la mesure n° 1.2 " Lutter contre l'augmentation des violences – renforcer la sécurité " du programme de législature.

Il n'y aura pas d'impact concernant le PDCn.

3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

Néant.

3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

L'art. 163 al. 2 Cst-VD prévoit ce qui suit : "avant de présenter tout projet de loi ou décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat s'assure de leur financement et propose, le cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires".

Aux termes de l'art. 7 de la loi sur les finances (LFin), "est considéré comme nouvelle toute charge grevant le compte de fonctionnement de l'État et qui ne répond pas à la définition de charge liée contenue à l'alinéa 2 ci-dessous " (al. 1). " Est liée, la charge dont le principe, l'ampleur et le moment où elle peut être engagée sont imposés par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique préexistante au projet de loi ou de décret" (al. 2).

Le 4 mai 2005, le Conseil d'État a adopté une directive DRUIDE 7.1.1 concernant l'application de l'art. 163, al. 2 Cst-VD. Selon cette directive, la présentation des EMPL et EMPD entraînant des charges de fonctionnement doit contenir des explications sur les points suivants :

- **sur le principe**, l'exposé des motifs doit indiquer expressément si lesdites charges sont liées à l'application d'une loi ou d'un décret ou à l'exécution d'une tâche publique. Si tel est le cas, la ou les dispositions légales topiques ou la tâche publique visée doivent être citées et l'exposé des motifs doit mentionner en quoi elles imposent l'engagement

d’une charge de fonctionnement supplémentaire ;

- **sur la quotité** et le moment de la dépense, il s’agit de démontrer que celle-ci est liée ; l’exposé des motifs doit démontrer en quoi le montant requis ou découlant du projet de loi ou de décret constitue un minimum pour satisfaire aux exigences de la base légale ou de l’exercice de la tâche publique et pourquoi il doit être engagé maintenant.
  Dans le cas présent, le principe général de la tâche publique découle de l’application de la loi sur la police cantonale du 17 novembre 1975 et de celle sur l’organisation policière vaudoise, qui elles-mêmes se fondent sur les exigences de la Constitution cantonale du 14 avril 2003 (art. 44 "Sécurité et Police") et sur le droit fédéral.

Dans le cas présent, le principe général de la tâche publique découle de l’application de la loi sur la police cantonale du 17 novembre 1975 et de celle sur l’organisation policière vaudoise, qui elles-mêmes se fondent sur les exigences de la Constitution cantonale du 14 avril 2003 (art. 44 "Sécurité et Police") et sur le droit fédéral.

La mission de la Police cantonale est inscrite à l'art. 1 al. 1 LPol : "La police cantonale a pour mission générale d'assurer, dans les limites de la loi, le maintien de la sécurité et de l'ordre publics".

L’organisation policière vaudoise, en particulier les relations entre polices et les prérogatives de la Direction opérationnelle, sont inscrites aux articles 1 et 21 LOPV : "Assurer une sécurité publique permanente de qualité sur l'ensemble du territoire cantonal" ; "Instaurer une collaboration étroite entre les autorités responsables de la sécurité publique" ; "Améliorer l'efficacité de l'action policière par une meilleure coordination entre les polices ; "Appuyer le commandant de la police cantonale dans le cadre de l'engagement opérationnel des ressources sur le plan régional, en particulier lors de manifestations d'envergure régionale ou cantonale ou d'événements particuliers" ; "Définir les standards en matière d'équipements, de systèmes de communication et d'information afin de garantir l'interopérabilité des polices" ; "Régler et gérer le système d'échange d'informations coordonné de la police".

De manière générale, la Police cantonale doit remplir sa mission de manière efficace (soit l'atteinte des objectifs) et efficiente (soit l'utilisation des bons moyens de manière rationnelle).

Dépenses et charges liées

Fondées sur les critères d’appréciation ci-dessus rappelés, les charges du projet global, c'est-à-dire hors adjudication, de cet EMPD peuvent être qualifiées de liées car elles ressortent soit de la mission générale de la police, soit de l'application de la loi sur l’organisation policière ou d'une autre disposition légale.

Les dépenses prévues dans cet EMPD sont de nature informatique, mobilière, immobilière, technique et humaine. Or un arrêt du Tribunal fédéral (arrêt non publié du 12 juin 2001, réf. 1P.722/2000) prévoit que les investissements effectués par l’État dans le domaine informatique sont des dépenses liées car celui-ci doit pouvoir effectuer les tâches administratives qui lui incombent. Toutefois, cet arrêt ne suffit pas pour justifier n’importe quels investissements en matière informatique et il faut tout de même analyser les dépenses prévues sous l’angle de l’art. 163 al. 2 Cst-VD.

Les projets inclus dans cet EMPD tendent à assurer que la Police cantonale puisse continuer à assumer les tâches qui lui sont confiées par les lois fédérales et cantonales, à augmenter son efficacité et son efficience dans l'exercice des mêmes tâches et à adapter son système d'information aux évolutions de la société, tant en matière de technologie que de démographie.

Afin de préciser les explications générales, chaque projet est explicité pour lui-même ci-dessous :

Projet de renouvellement des Systèmes d’aide à l’engagement des Polices cantonale et municipale de Lausanne par un système unique, redondant et décentralisable

Sur le **principe**, et au vu de la criticité de l’application, il serait impossible de traiter les appels 112/117 sans le soutien du SAE. Il s’agit de permettre à la police de remplir de manière efficace

et efficiente la mission qui lui est confiée par la loi (art 1 al. 1 LPol) et, de plus, satisfaire à la nouvelle loi sur l'organisation policière vaudoise (art. 1 al. b, c et d et à l'art. 21 al. a, b, e et h de la LOPV).

Quant à la **quotité** de la dépense, un appel d'offres sur les marchés publics a été lancé durant le premier semestre 2012. Celui-ci s'est conclu par l'adjudication du marché à la solution au meilleur coût. De plus, le partenariat avec la Police municipale de Lausanne permet de répartir une partie des coûts d'investissements et des charges pérennes.

Pour le **moment** de la dépense, le matériel utilisé actuellement ne sera prochainement plus supporté technologiquement. Le 1er janvier 2015, les garanties sur les serveurs SAE tomberont et la sécurité de réception et de traitement des appels d'urgence 117 ne seront plus assurés. Le remplacement du SAE à cette date est une obligation.

Ligne physique redondante

Sur le **principe**, le CET doit remplir de manière efficace la mission qui lui est confiée par la loi (art. 1 al. 1 LPol) de manière permanente. Une collaboration étroite et une meilleure coordination entre les polices fait partie du projet (art. 1 LOPV let. c et d).

Quant à la **quotité** de la dépense, lors du choix de la solution qui est proposée, une recherche poussée a été faite et du côté du canton et du côté de la Ville de Lausanne pour trouver le meilleur compromis entre sécurité et coût, ceci pour garantir l'interopérabilité inter-centrale permanente.

Pour le **moment** de la dépense, la deuxième ligne inter SAE doit être opérationnelle au minimum lors de la mise en production des deux centrales afin qu'elles puissent être immédiatement redondantes.

Adaptation des locaux et de l'infrastructure technique de la Police cantonale vaudoise

Sur le **principe**, les locaux et l'infrastructure technique doivent être adaptés selon les exigences actuelles pour ce type de projet. Ces locaux et infrastructure n'ont pas été modifiés depuis la construction du bâtiment en 1991. Ces mesures permettront à la Police cantonale d'assurer sa mission selon l'art. 1 al. 1 de la LPol.

Quant à la **quotité** de la dépense, seules les adaptations strictement nécessaires pour répondre aux normes sont demandées.

Pour le **moment** de la dépense, la mise en place de ces adaptations devra se faire peu avant la mise en production du nouveau SAE pour éviter que le fonctionnement en parallèle des deux SAE ne nuise à la sécurité du fonctionnement du CET et à la redondance de la CAE.

Développements informatiques complémentaires

Sur le **principe**, la Police cantonale doit pouvoir connaitre en temps réel l'emplacement de ses ressources d'intervention pour remplir de manière efficace et efficiente sa mission générale de police (art. 1 al. 1 LPol). Cela est indispensable pour engager les bonnes ressources en fonction de l'événement urgent, soit la patrouille libre la plus rapidement sur place. Sans cette information, il serait nécessaire, lors d'un appel urgent, de d'abord consacrer du temps à obtenir la position des ressources par des moyens radio avant de pouvoir engager celle qui est la plus proche de l'événement.

Quant à la **quotité** de la dépense, il s'agit de remplacer le matériel actuel devenu obsolète.

Pour le **moment** de la dépense, le matériel utilisé actuellement n'est technologiquement plus supporté et son remplacement indispensable.

Renouvellement périodique du matériel

Sur le **principe**, le matériel utilisé en centrale d'urgence fonctionne 24h/24, 7j/7. Le remplacement régulier de ce matériel est indispensable. Ces mesures permettront à la Police cantonale d'assurer sa mission selon l'art. 1 al. 1 de la LPol.

Quant à la **quotité** de la dépense, la périodicité de renouvellement du matériel est imposée, d'une part, par l'usure physique des appareils et, d'autre part, par les garanties des constructeurs. Seul le matériel

vital à la mission générale de police (art. 1 al. 1 LPol) est renouvelé de manière périodique.

Pour le **moment** de la dépense, le matériel est renouvelé lorsqu'il est endommagé, que la garantie arrive à son terme ou que sa fiabilité présente des risques.

Réaménagement des locaux " CET " et " Equipe de projet " - Téléphonie

Sur le **principe**, le réaménagement des locaux du CET permettront d'assurer la redondance entre les deux centrales et l'interopérabilité dans le cadre d'événements importants impliquant aussi bien la Ville de Lausanne que le Canton de Vaud (art. 21 let. b, e et h LOPV).
La mise en place du nouveau SAE 2015 demande l'aménagement d'un local existant pour accueillir les collaborateurs qui travailleront sur ce projet.
Selon l'art. 1 LPol, la Police doit connaitre en tout temps l'emplacement de ses forces et, pour ce faire, doit disposer des abonnements téléphoniques et data nécessaires.

Quant à la **quotité** de la dépense, seules des réfections sont demandées permettant de limiter au plus près les frais inhérents.

Pour le **moment** de la dépense, ces réaménagements doivent être effectués avant puis pendant le projet afin de permettre de conduire le projet à terme et ensuite de mettre à disposition des opérateurs de la CAE les places de travail nécessaires pour permettre la redondance et l'interopérabilité.

Concernant les abonnements, ils seront acquis en même temps que les outils permettant la géolocalisation des patrouilles, immédiatement après leur mise en service.

Besoin en ressources humaines dans le cadre du projet

Sur le **principe**, l'introduction d'appareils de géolocalisation pour assurer la mission générale de police (art. 1. al. 1 LOpv) et leur maintenance demande une ressource humaine supplémentaire que la Police cantonale ne possède pas actuellement.

Quant à la **quotité** de la dépense, une analyse précise des tâches a été effectuée. Elle a été mise en relation avec l'expérience actuelle du Canton de Vaud dans ce domaine pour déterminer la charge en ETP que nécessitent le traitement minimal des différentes opérations de réparation, de mises à jour, de supports, etc.

Pour le **moment** de la dépense, il est prévu que la personne supplémentaire soit engagée en parallèle à la mise production du nouveau SAE. Ceci permettra de déployer les nouveaux appareils avec les fonctionnalités du nouveau SAE et de suivre le parc autant sur le plan matériel que sur le plan support aux collaborateurs.

Le SJL confirme dans sa détermination, concernant l'art. 163 Cst-VD, qu'il s'agit de charges liées.

3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant.

3.12 Incidences informatiques

Ce projet a pour objectif le remplacement d'un système complexe informatique par un autre système, décrit dans le présent document.

Le préavis de la DSI est positif.

3.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

3.14 Simplifications administratives

Néant.

3.15 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Charges de personnel	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	104	197	197	197	695
Frais d'exploitation informatique	41	243	538	572	1'394
Charge d'intérêt	132	132	132	132	528
Amortissement	0	943	943	943	2'829
Total augmentation des charges	**277**	**1'515**	**1'810**	**1'844**	**5'446**
Diminution de charges	42	241	441	441	1'165
Revenus supplémentaires	0	173	468	486	1'127
Total net	**235**	**1'101**	**901**	**917**	**3'154**

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Total
Amortissement du crédit d'inventaire	0	22	22	22	66

L'amortissement du crédit d'inventaire correspond aux charges d'amortissement annuel assumées par la DSI pour le matériel informatique acquis par le biais du Crédit d'inventaire pour l'acquisition de matériel informatique et de télécommunication géré par la DSI.

4 CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après:

Glossaire

Abrév.	Définition
112	Numéro d'urgence européen
117	Numéro d'urgence police suisse
118	Numéro d'urgence pompier suisse
144	Numéro d'urgence sanitaire suisse
Adj	Adjudant
AO MP	Appel d'offres sur les marchés publics
Câble Ethernet	Câble réseaux permettant interconnecter des ordinateurs ou serveurs entre eux
CAE	Centrale d'alarme et d'engagement de la Police municipale de Lausanne
CCS	Conseil cantonal de sécurité
CDD	Contrat de durée déterminée
CDI	Contrat de durée indéterminée
Centrale d'appel	Centrales téléphoniques des polices communales
Centrale d'urgence	Centre d'engagement et de transmissions de la Police cantonale et Centrale d'alarme et d'engagement de la Police municipale de Lausanne
CET	Centre d'engagement et de transmissions de la Police cantonale vaudoise
CIR	Centre d'intervention régional
Coad	Commissaire adjoint
Col	Colonel
Com	Commissaire
CPI	Chef de projet informatique
Data et Voice	Type d'abonnement pour téléphone portable comprenant les conversations téléphoniques et le transfert de données
Div tech	Division technique Police cantonale vaudoise
DO	Direction opérationnelle de la police coordonnée
DSI	Direction des systèmes d'information
ETP	Equivalent temps-plein
FABER	Registre des autorisations de conduire
Feux bleus	Services d'urgences – Police ; Pompiers ; Urgences santé
GAAP	Groupe d'appui aux applications police
Géolocaliser	Positionner une personne ou un véhicule sur une carte à l'aide de ses coordonnées géographiques
GESCOPP	Gestion et coordination opérationnelle du personnel de la Police cantonale vaudoise
JEP	Journal des événements de police
LOPV	Loi sur l'organisation policière du canton de Vaud
LPol	Loi sur la police cantonale vaudoise
MP	Ministère public
OFCOM	Office fédéral de la communication
ORCA	Organisation en cas de catastrophe du Canton de Vaud
PCV	Police cantonale vaudoise

PIC	Plateforme inter-centrales urgences Vaud (117/118/144)
PML	Police municipale de Lausanne
Polycom	Réseau de radiocommunication
PRESCOM	Pupitre réception/émission appel radiophonique Polycom
R.E.	Ressources externes - SAE
R.I.	Ressources internes - SAE
RCV	Réseau (informatique) cantonal vaudois
RIPOL	Système de recherches informatisées de police
RU	Responsable utilisateurs
SAE	Système d'aide à l'engagement
SCRIS	Statistiques Vaud
SECRI	Service des communes et des relations institutionnelles
SGE	Système de gestion des autoroutes
Sgt	Sergent
SIG	Système d'information géographique
SINAP	Système d'information et d'archivage police (Vaud)
SOI	Service d'organisation et d'informatique de la Ville de Lausanne
TCA	Tranche de crédit annuel
Téléphonie IP	Mode de téléphonie dans lequel la voix est numérisée puis acheminée informatiquement au destinataire.
Thales	Fournisseur des serveurs d'enregistrement
TTC	Toutes taxes comprises
UAOP	Unité d'appui en organisation et projets

Coût de la solution
Répartition annuelle des coûts d'investissement informatique

#	Intitulé	2013	2014	2015	Total
1	**Equipements Hardware**				
1.1	* Les serveurs de traitements, de base de données, etc	18'144.00	108'864.00		**127'008.00**
1.2	* Les stations de travail (PC, écrans , périphériques, etc)			93'506.40	**93'506.40**
1.3	* Les terminaux mobiles (smartphone, etc)	129'600.00	64'800.00		**194'400.00**
1.4	* Les imprimantes réseau		10'800.00		**10'800.00**
1.5	* Les éléments actifs (HUB, switchs, etc)		11'491.20		**11'491.20**
1.6	* Les éléments actifs		3'240.00		**3'240.00**
1.7	Les matériels de câblage informatique et électrique (câblage non fixe)		3'240.00		**3'240.00**
1.8	Le matériel de câblage informatique et électrique nécessaire à l'installation des terminaux mobiles dans des véhicules	21'600.00	10'800.00		**32'400.00**
1.9	Les armoires techniques pour les serveurs et autres		4'860.00		**4'860.00**
1.10	Les matériels de télécommunication propre à la solution		15'120.00		**15'120.00**
1.11	Les matériels de télécommunication nécessaire à l'interfaçage de la solution avec les systèmes télécom. Existant		3'240.00		**3'240.00**
1.12	Les matériels non informatique (rails de fixation, brides, etc)		540.00		**540.00**
1.13	Les consommables informatiques durant la phase de projet et de garantie		5'400.00		**5'400.00**
1.14	L'étiquetage du matériel		1'620.00		**1'620.00**
1.15	L'inventaire complet du matériel fournis		3'240.00		**3'240.00**
	Total Equipements Hardware	**169'344.00**	**247'255.20**	**93'506.40**	**510'105.60**
2	**Logiciel & Progiciel et leurs prestations**				
2.1	Licences Microsoft			62'931.60	**62'931.60**
2.2	SAGA Command & Control (y.c. Mobilisation)	54'000.00	54'000.00	648'000.00	**756'000.00**
2.3	Postes de travail SAGA			129'600.00	**129'600.00**
2.4	Postes Web - Mobiles (smartphones)			129'600.00	**129'600.00**
2.5	Cartographie			675'000.00	**675'000.00**
2.6	TOM TOM	25'920.00	12'960.00		**38'880.00**
2.7	Développement (200 jours)	86'400.00	86'400.00	86'400.00	**259'200.00**
2.8	Paramétrage		24'300.00	24'300.00	**48'600.00**
2.9	Intégration		21'600.00	21'600.00	**43'200.00**
2.10	Tests			32'400.00	**32'400.00**
2.11	Mise en production & Déploiement			59'400.00	**59'400.00**
	Total Logiciel & Progiciel et leurs prestations	**166'320.00**	**199'260.00**	**1'869'231.60**	**2'234'811.60**
3	**Prestations de service**				
3.1	Gestion de projets	54'000.00	108'000.00	162'000.00	**324'000.00**
3.2	Planification des activités	10'800.00	10'800.00		**21'600.00**
3.3	Adaptation du projet en cours de réalisation	10'800.00			**10'800.00**
3.4	Documentation			32'400.00	**32'400.00**
3.5	Formation			25'920.00	**25'920.00**
	Total Prestations de service	**75'600.00**	**118'800.00**	**220'320.00**	**414'720.00**
4	**Sécurité**				
3.1	Audit et rapport de préconisation			90'238.00	**90'238.00**
3.2	Mesures correctrices et adaptatives			270'714.00	**270'714.00**
	Total Sécurité			**360'952.00**	**360'952.00**
	Total	**411'264.00**	**565'315.20**	**2'544'010.00**	**3'520'589.20**

** Equipements hardware spécifiques intégrés dans la solution globale et hors crédit d'inventaire*

Coût de la solution
Participation de la PML aux coûts d'investissement informatique

#	Intitulé	Clé de répartition	2015
1	Equipements Hardware	50%	217'252.80
2	Logiciel & Progiciel et leurs prestations	30%	671'739.48
3	Prestations de service	30%	124'416.00
4	Sécurité	0%	
	Total		**1'013'408.28**

Coût de la solution
Répartition annuelle des coûts de fonctionnement informatique

#	Intitulé	2015	2016 + n
1	Maintenance corrective et support téléphonique - Standard	21'600.00	174'744.00
2	Maintenance corrective et support téléphonique - Etendu (supplément)	54'000.00	54'000.00
3	Maintenance matériel		51'840.00
4	Mesures de secours	10'368.00	10'368.00
5	Surveillance & Monitoring	12'960.00	12'960.00
6	Maintenance évolutive		90'000.00
	Total	**98'928.00**	**393'912.00**

Coût de la solution
Participation de la PML aux coûts de fonctionnement informatique

#	Intitulé	Clé de répartition	2015	2016 + n
1	Maintenance corrective et support téléphonique Standard	50%	10'800.00	87'372.00
2	Maintenance corrective et support téléphonique Etendu (supplément)	50%	27'000.00	27'000.00
3	Maintenance matériel	50%		25'920.00
4	Mesures de secours	50%	5'184.00	5'184.00
5	Surveillance & Monitoring	50%	6'480.00	6'480.00
6	Maintenance évolutive	50%		45'000.00
	Total		**49'464.00**	**196'956.00**

Ligne physique redondante
Répartition annuelle des coûts d'investissement informatique

#	Intitulé	2014
1	Mise à disposition de fibres optiques	236'243.52
2	* Equipements réseaux	163'425.60
3	* Matériel complémentaire d'interconnexion	18'900.00
4	Travaux de réalisation	31'320.00
	Sous-total des dépenses à porter au crédit d'investissement	**267'563.52**
	*** Sous-total des dépenses à porter au crédit d'inventaire**	**182'325.60**
	Total	**449'889.12**

** Equipements à porter au crédit d'inventaire*

Ligne physique redondante
Participation de la PML aux coûts d'investissement informatique

#	Intitulé	Clé de répartition	2015
1	Mise à disposition de fibres optiques	50%	118'121.76
2	* Equipements réseaux	50%	81'712.80
3	* Matériel complémentaire d'interconnexion	50%	9'450.00
4	Travaux de réalisation	50%	15'660.00
	Sous-total des recettes à porter au crédit d'investissement		**133'781.76**
	*** Sous-total des recettes à porter au crédit d'inventaire**		**91'162.80**
	Total		**224'944.56**

** Eléments à porter au crédit d'inventaire*

Ligne physique redondante
Répartition annuelle des coûts de fonctionnement informatique

#	Intitulé	2014	2015 + n
1	Maintenance du matériel et logiciel	4'938.30	9'876.60
2	Support 24h/24, 7j/7	30'796.88	61'593.75
	Total	**35'735.18**	**71'470.35**

Ligne physique redondante
Participation de la PML aux coûts de fonctionnement informatique

#	Intitulé	Clé de répartition	2015	2016 + n
1	Maintenance du matériel et logiciel	50%	7'407.45	4'938.30
2	Support 24h/24, 7j/7	50%	46'195.31	30'796.88
3	Participation au crédit d'inventaire	50%	10'916.28	10'916.28
	Total		**64'519.04**	**46'651.46**

Adaptation des locaux et de l'infrastructure techniques de la PCV
Répartition annuelle des coûts d'investissement technique

#	Intitulé	2014	2015	Total
1	Alimentation électrique - Remplacement des onduleurs	68'000.00		68'000.00
2	Alimentation électrique - Remplacement des batteries	25'000.00		25'000.00
3	Extinction incendie dans le local électrique	5'000.00		5'000.00
4	Installation d'une seconde ligne électrique	30'000.00		30'000.00
5	Installation courant faible propre au SAE 2015	25'000.00	25'000.00	50'000.00
6	Remplacement des platines radios Prescom (22 unités)		115'500.00	115'500.00
	Total	**153'000.00**	**140'500.00**	**293'500.00**

Adaptation des locaux et de l'infrastructure techniques de la PCV
Répartition annuelle des coûts de fonctionnement technique

#	Intitulé	2014	2015 + n
1	Alimentation électrique - Remplacement des onduleurs		
2	Alimentation électrique - Remplacement des batteries	2'000.00	2'000.00
3	Extinction incendie dans le local électrique	1'000.00	1'000.00
4	Installation d'une seconde ligne électrique		
5	Installation courant faible propre au SAE 2015		
6	Remplacement des platines radios Prescom (22 unités)		10'000.00
	Total	**3'000.00**	**13'000.00**

Développements informatiques complémentaires
Répartition annuelle des coûts d'investissement informatique

#	Intitulé	2013	2014	Total
1	Interface pour le remplacement des smartphones actuels	150'000.00		150'000.00
2	Interface pour le positionnement GPS des appareils monophone via le réseau Polycom		170'000.00	170'000.00
3	Outil de gestion à distance des terminaux mobiles		70'000.00	70'000.00
	Total	**150'000.00**	**240'000.00**	**390'000.00**

Développement informatique complémentaire
Participation de la PML aux coûts d'investissement informatique

#	Intitulé	Clé de répartition	2015
1	Interface pour le remplacement des smartphones actuels	0%	
2	Interface pour le positionnement GPS des appareils monophone via le réseau Polycom	50%	85'000.00
3	Outil de gestion à distance des terminaux mobiles	25%	17'500.00
	Total		**102'500.00**

Développement informatique complémentaire
Répartition annuelle des coûts de fonctionnement informatique

#	Intitulé	2014	2015 + n
1	Interface pour le remplacement des smartphones actuels	5'000.00	
2	Interface pour le positionnement GPS des appareils monophone via le réseau Polycom		17'000.00
3	Outil de gestion à distance des terminaux mobiles		9'000.00
	Total	**5'000.00**	**26'000.00**

Développement informatique complémentaire
Participation de la PML aux coûts de fonctionnement informatique

#	Intitulé	Clé de répartition	2015 + n
1	Interface pour le remplacement des smartphones actuels	0%	
2	Interface pour le positionnement GPS des appareils monophone via le réseau Polycom	50%	8'500.00
3	Outil de gestion à distance des terminaux mobiles	50%	4'500.00
	Total		**13'000.00**

Renouvellement périodique du matériel technique et informatique
Répartition annuelle des coûts de fonctionnement technique et informatique

#	Intitulé	2014	2015	2016	2017 + n
1	Terminaux mobiles (smartphones) et accesoires	100'000.00	150'000.00	150'000.00	150'000.00
2	* PC, imprimante, etc				34'768.80
3	* Serveurs de traitement et de base de données		25'401.60	25'401.60	25'401.60
4	* Eléments actifs		6'618.24	6'618.24	6'618.24
	Sous-total matériel technique	**100'000.00**	**150'000.00**	**150'000.00**	**150'000.00**
	Sous-total matériel informatique		**32'019.84**	**32'019.84**	**66'788.64**
	Total	**100'000.00**	**182'019.84**	**182'019.84**	**216'788.64**

Renouvellement périodique du matériel technique et informatique
Participation de la PML aux coûts de fonctionnement technique et informatique

#	Intitulé	Clé de répartition	2015	2016	2017 + n
1	Terminaux mobiles (smartphones) et accesoires	100 terminaux		50'000.00	50'000.00
2	* PC, imprimante, etc	50%			17'384.40
3	* Serveurs de traitement et de base de données	50%	12'700.80	12'700.80	12'700.80
4	* Eléments actifs	50%	3'309.12	3'309.12	3'309.12
	Sous-total matériel technique			**50'000.00**	**50'000.00**
	Sous-total matériel informatique		**16'009.92**	**16'009.92**	**33'394.32**
	Total		**16'009.92**	**66'009.92**	**83'394.32**

Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Technique et téléphonie
Répartition annuelle et par budget des coûts d'investissement

#	Intitulé	2013	2014	Total
1	**Immobilier**			
1.1	Travaux de démolition		30'000.00	**30'000.00**
1.2	Travaux de construction et d'aménagement		145'000.00	**145'000.00**
1.3	Travaux de finition et nettoyage		15'000.00	**15'000.00**
1.4	Réserve pour imprévus		10'000.00	**10'000.00**
	Total Immobilier		**200'000.00**	**200'000.00**
2	**Mobilier**			
2.1	Chaise de bureau (8 unités)	12'000.00		**12'000.00**
2.7	Chaise pour opérateur CET (3 unités)		9'000.00	**9'000.00**
2.2	Bureau (3 unités)	12'000.00		**12'000.00**
2.3	Armoire de rangement (3 unités)	6'000.00		**6'000.00**
2.4	Gaine pour câbles	1'500.00		**1'500.00**
2.5	Support d'écrans pour station opérateur (14 unités)		42'000.00	**42'000.00**
2.6	Luminaire (3 unités)		4'500.00	**4'500.00**
2.8	Fourniture de bureau	2'000.00		**2'000.00**
	Total Mobilier	**33'500.00**	**55'500.00**	**89'000.00**
3	**Informatique**			
3.1	* Poste de travail informatique (6 unités)	18'000.00		**18'000.00**
3.2	Signalisation lumineuse pour le CET (14 unités)		42'000.00	**42'000.00**
3.3	Casque d'écoute personnel pour opérateur CET (40 unités)		20'000.00	**20'000.00**
	Total Informatique	**18'000.00**	**62'000.00**	**80'000.00**
4	**Technique et téléphonie**			
4.1	Téléphone standard (3 unités)	3'000.00		**3'000.00**
4.2	Téléphone pour opérateur CET (3 unités)		15'000.00	**15'000.00**
4.3	Abonnement DATA et Voice - Carte SIM pour smartphone (200 unités)	4'800.00	3'200.00	**8'000.00**
4.4	Signalisation contrôle d'accès		4'000.00	**4'000.00**
4.5	Vidéo surveillance étage		30'000.00	**30'000.00**
4.6	Beamer (1 unité)	1'000.00		**1'000.00**
	Total Technique et téléphonie	**8'800.00**	**52'200.00**	**61'000.00**
	Sous-total des dépenses à porter au crédit d'investissement	**42'300.00**	**369'700.00**	**412'000.00**
	*** Sous-total des dépenses à porter au crédit d'inventaire**	**18'000.00**		**18'000.00**
	Total	**60'300.00**	**369'700.00**	**430'000.00**

** Equipements à porter au crédit d'inventaire*

Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie
Répartition annuelle et par budget des coûts de fonctionnement

#	Intitulé	2014	2015 + n
1	**Immobilier**		
1.1	Travaux de démolition		
1.2	Travaux de construction et d'aménagement		
1.3	Travaux de finition et nettoyage		
1.4	Réserve pour imprévus		
	Total Immobilier		
2	**Mobilier**		
2.1	Chaise de bureau (8 unités)		
2.7	Chaise pour opérateur CET (3 unités)		
2.2	Bureau (3 unités)		
2.3	Armoire de rangement (3 unités)		
2.4	Gaine pour câbles		
2.5	Support d'écrans pour station opérateur (14 unités)		
2.6	Luminaire (3 unités)		
2.8	Fourniture de bureau		
	Total Mobilier		
3	**Informatique**		
3.1	* Poste de travail informatique (6 unités)		
3.2	Signalisation lumineuse pour le CET (14 unités)		4'200.00
3.3	Casque d'écoute personnel pour opérateur CET (40 unités)		10'000.00
	Total Informatique		**14'200.00**
4	**Technique**		
4.1	Téléphone standard (3 unités)	1'000.00	1'000.00
4.2	Téléphone pour opérateur CET (3 unités)		5'000.00
4.3	Abonnement DATA et Voice - Carte SIM pour smartphone (80 unités)		24'960.00
4.4	Signalisation contrôle d'accès		400.00
4.5	Vidéo surveillance étage		3'000.00
4.6	Beamer (1 unité)	100.00	100.00
	Total Technique	**1'100.00**	**34'460.00**
	Total	**1'100.00**	**48'660.00**

** Equipements à porter au crédit d'inventaire*

Ressource humaine liée au projet
Répartition annuelle des coûts d'investissement RH

#	Intitulé	2013	2014	2015	Total
1	LSE - Chef de projet informatique	66'000.00	264'000.00	264'000.00	**594'000.00**
2	LSE - Gestionnaire applicatif	38'500.00	154'000.00	154'000.00	**346'500.00**
3	LSE - Assistant de projet	33'000.00	132'000.00	132'000.00	**297'000.00**
4	CDD - Administrateur SAE, Assistant fonctionnel	26'075.00	104'300.00	104'300.00	**234'675.00**
	Total	**163'575.00**	**654'300.00**	**654'300.00**	**1'472'175.00**

Ressource humaine liée au projet
Participation de la PML aux coûts d'investissement RH

#	Intitulé	Clé de répartition	2015
1	LSE - Chef de projet informatique	30%	178'200.00
2	LSE - Gestionnaire applicatif	30%	103'950.00
3	LSE - Assistant de projet	0%	
4	CDD - Administrateur SAE, Assistant fonctionnel	30%	70'402.50
	Total		**352'552.50**

Ressource humaine liée à l'exploitation
Répartition annuelle par entité des coûts de fonctionnement RH

#	Intitulé	Entité	Clé de répartition	2016 + n
1	Administrateur SAE, Assistant fonctionnel	PML	25%	20'860.00
2	Administrateur SAE, Assistant fonctionnel	PC	25%	20'860.00
	Total			**41'720.00**

Intégration des polices communales
Répartition annuelle des coûts d'investissement informatique

#	Intitulé	2015
1	Développements spécifiques	40'000.00
2	Paramétrages et adaptations des BD	20'000.00
	Total	**60'000.00**

Intégration des polices communales
Participation des PC aux coûts de fonctionnement

#	Intitulé	2015	2016 + n
1	Droit d'accès au SAE	30'400.00	24'800.00
2	Droit d'utilisation - SAE décentralisé via client "Web" - 2 postes min. par PC		32'000.00
3	Droit d'utilisation - SAE Mobile via terminal mobile - 10 smartphones par PC		67'200.00
4	Droit d'utilisation - SAE Positionnement des monophones		40'000.00
5	Droit d'utilisation - SAE Outil de gestion des smartphones		9'600.00
6	Administrateur SAE, Assistant fonctionnel		20'860.00
	Total	**30'400.00**	**194'460.00**

Intégration des polices communales
Distribution à la PML de la participation des PC aux coûts de fonctionnement

#	Intitulé	Clé de répartition	2016 + n
1	Droit d'accès au SAE	0%	
2	Droit d'utilisation - SAE Décentralisé via client "Web" - 2 postes min. par PC	50%	16'000.00
3	Droit d'utilisation - SAE Mobile via terminal mobile - 10 smartphones par PC	50%	33'600.00
4	Droit d'utilisation - SAE Positionnement des monophones	50%	20'000.00
5	Droit d'utilisation - SAE Outil de gestion des smartphones	0%	
6	Administrateur SAE, Assistant fonctionnel	0%	
	Total		**69'600.00**

Conséquences sur le budget d'investissement

Budget		Intitulé	Report de :	2013	2014	2015	Total
Immobilier		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1		200'000.00		**200'000.00**
	Dépenses brutes	**Total**			**200'000.00**		**200'000.00**
	Recettes de tiers	**Total**					
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat				**200'000.00**		**200'000.00**
Mobilier		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1	33'500.00	55'500.00		**89'000.00**
	Dépenses brutes	**Total**		**33'500.00**	**55'500.00**		**89'000.00**
	Recettes de tiers	**Total**					
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**33'500.00**	**55'500.00**		**89'000.00**
* Informatique		Cout de la solution	Annexe 1.1	411'264.00	565'315.20	2'544'010.00	**3'520'589.20**
		Ligne physique redondante	Annexe 2.1		267'563.52		**267'563.52**
		Développements informatiques complémentaires	Annexe 4.1	150'000.00	240'000.00		**390'000.00**
		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1		62'000.00		**62'000.00**
		Intégration des polices communales	Annexe 8.1			60'000.00	**60'000.00**
	Dépenses brutes	**Total**		**561'264.00**	**1'134'878.72**	**2'604'010.00**	**4'300'152.72**
			Annexe 1.2			1'013'408.28	**1'013'408.28**
			Annexe 2.2			133'781.76	**133'781.76**
		Police municipale de Lausanne	Annexe 4.2			102'500.00	**102'500.00**
	Recettes de tiers	**Total**				**1'249'690.04**	**1'249'690.04**
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**561'264.00**	**1'134'878.72**	**1'354'319.96**	**3'050'462.68**
		Adaptation des locaux et de l'infrastructure techniques de la PCV	Annexe 3.1		153'000.00	140'500.00	**293'500.00**

Conséquences sur le budget d'investissement

Budget		Intitulé	Report de :	2013	2014	2015	Total
Technique		Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.1	8'800.00	52'200.00		**61'000.00**
	Dépenses brutes	**Total**		**8'800.00**	**205'200.00**	**140'500.00**	**354'500.00**
	Recettes de tiers	**Total**					
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat				**205'200.00**	**140'500.00**	**354'500.00**
RH		Ressource humaine liée au projet	Annexe 7.1	163'575.00	654'300.00	654'300.00	**1'472'175.00**
	Dépenses brutes	**Total**		**163'575.00**	**654'300.00**	**654'300.00**	**1'472'175.00**
		Police municipale de Lausanne	Annexe 7.2			352'552.50	**352'552.50**
	Recettes de tiers	**Total**				**352'552.50**	**352'552.50**
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat			**163'575.00**	**654'300.00**	**301'747.50**	**1'119'622.50**

Investissement Total	*Dépenses brutes*	*767'139.00*	*2'249'878.72*	*3'398'810.00*	*6'415'827.72*
	Recettes de tiers (Police municipale de Lausanne)			*1'602'242.54*	*1'602'242.54*
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat	***767'139.00***	***2'249'878.72***	***1'796'567.46***	***4'813'585.18***

* Crédit d'inventaire	*Dépenses brutes*	*18'000.00*	*182'325.60*		*200'325.60*
	Recettes de tiers (Police municipale de Lausanne)			*91'162.80*	*91'162.80*
	Dépenses nettes à la charge de l'Etat	***18'000.00***	***182'325.60***	***-91'162.80***	***109'162.80***

Conséquences sur le budget de fonctionnement

Intitulé			Report de :	2014	2015	2016	2017 + n
Frais d'exploitation							
		Coût de la solution	Annexe 1.3		98'928.00	393'912.00	393'912.00
		Ligne physique redondante	Annexe 2.3	35'735.18	71'470.35	71'470.35	71'470.35
		Développements informatiques complémentaires	Annexe 4.3	5'000.00	26'000.00	26'000.00	26'000.00
		Renouvellement périodique du matériel technique et informatique	Annexe 5.1		32'019.84	32'019.84	66'788.64
	* Informatique	Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.2		14'200.00	14'200.00	14'200.00
	Total			***40'735.18***	***242'618.19***	***537'602.19***	***572'370.99***
		Adaptation des locaux et de l'infrastructure technique de la PCV	Annexe 3.2	3'000.00	13'000.00	13'000.00	13'000.00
		Renouvellement périodique du matériel technique et informatique	Annexe 5.1	100'000.00	150'000.00	150'000.00	150'000.00
	Technique	Réaménagement des locaux "CET" et "Equipe de projet" - Téléphonie	Annexe 6.2	1'100.00	34'460.00	34'460.00	34'460.00
	Total			***104'100.00***	***197'460.00***	***197'460.00***	***197'460.00***
Total des frais d'exploitation				144'835.18	440'078.19	735'062.19	769'830.99
Charge d'intérêt			Budget invest.	132'373.59	132'373.59	132'373.59	132'373.59
Amortissement							
	Immobilier				20'000.00	20'000.00	20'000.00
	Mobilier				17'800.00	17'800.00	17'800.00
	Informatique				610'092.54	610'092.54	610'092.54
	Technique				70'900.00	70'900.00	70'900.00
	RH		Budget invest.		223'924.50	223'924.50	223'924.50
Total					942'717.04	942'717.04	942'717.04
Total augmentation des charges brutes				**277'208.77**	**1'515'168.82**	**1'810'152.82**	**1'844'921.62**

Conséquences sur le budget de fonctionnement

Intitulé			Report de :	2014	2015	2016	2017 + n
Diminution de charges informatique				41'641.20	241'356.16	441'071.12	441'071.12
Revenus supplémentaires							
		Coût de la solution	Annexe 1.4		49'464.00	196'956.00	196'956.00
		Ligne physique redondante	Annexe 2.4		64'519.04	46'651.46	46'651.46
		Développements informatiques complémentaires	Annexe 4.4		13'000.00	13'000.00	13'000.00
		Renouvellement périodique du matériel technique et informatique			16'009.92	16'009.92	33'394.32
			Annexe 5.2			50'000.00	50'000.00
		Ressource humaine liée à l'exploitation	Annexe 7.3			20'860.00	20'860.00
	Revenus supplémentaires Participation de la PML	Intégration des polices communales	Annexe 8.3			-69'600.00	-69'600.00
	Total des revenus supplémentaires PML				***142'992.96***	***273'877.38***	***291'261.78***
	Revenus supplémentaires Participation des PC	Intégration des polices communales	Annexe 8.2		30'400.00	194'460.00	194'460.00
	Total des revenus supplémentaires PC				***30'400.00***	***194'460.00***	***194'460.00***
Total des revenus supplémentaires					173'392.96	468'337.38	485'721.78
Total net				**235'567.57**	**1'100'419.70**	**900'744.32**	**918'128.72**

* Crédit d'inventaire - Amortissement		21'832.56	21'832.56	21'832.56

Convention de gestion de projet
sur l'élaboration d'un nouveau système d'aide à l'engagement (SAE 2015)

conclue entre

l'Etat de Vaud, représenté par :
- la Police cantonale (Pol cant),
- la Direction des systèmes d'information de l'Etat de Vaud (DSI),
d'une part,

et

la Police municipale de Lausanne (PML),
d'autre part

Préambule

Les serveurs des centrales d'engagement Pol Cant et PML doivent être régulièrement remplacés pour des raisons de garantie et ces derniers ne supporteront bientôt plus l'application actuelle, qui n'a pas évolué au niveau technologique. Le dernier remplacement de serveur a été effectué à fin 2011 et l'application devra être remplacée avant le suivant, soit 2015.
Depuis l'installation du SAE en 1999, une multitude de correctifs et de développements supplémentaires y ont été intégrés, ralentissant le système et rendant les nouvelles évolutions de plus en plus difficiles.
La maintenance des systèmes, garantissant leur stabilité et leur sécurité, devient problématique. Des difficultés apparaissent lors des développements ainsi que dans la compatibilité entre les systèmes.
Actuellement, aucun partage des informations n'est possible entre les différentes centrales, contrairement à l'esprit d'ouverture du projet de police coordonnée.

Art. 1 But et champ d'application

[1] La présente convention fixe les principes de coopération et régit la collaboration entre l'Etat de Vaud, représenté par la Pol cant et la DSI, d'une part, et la PML, d'autre part, concernant la gestion du projet d'élaboration d'un système informatique d'aide à l'engagement (SAE 2015). Elle définit les rôles et responsabilités de chacun. Elle définit aussi le principe de répartition des coûts initiaux.

[2] La collaboration instaurée par la présente convention débute à sa signature. Elle se termine à l'expiration d'un délai d'une année courant à partir de la mise en production du SAE 2015. La mise en production du SAE 2015 démarre en principe au 1er janvier 2015.

[3] Dès la mise en production, la présente convention sera appliquée pendant encore une année, en parallèle à une convention d'exploitation. La convention d'exploitation règlera la répartition des tâches d'exploitation et des coûts, notamment les coûts d'hébergement, de maintenance et d'évolution du SAE 2015.

Art. 2 Organisation de la gestion du projet

[1] Le comité de pilotage (COPIL) est composé du Commandant de la Pol cant, du Commandant de la PML et du Chef de service de la DSI. Le COPIL prend les décisions

d'orientation générale du projet. Le rôle de maîtrise d'ouvrage est assuré par la Pol cant et la PML et celui de maître d'œuvre est assuré par la DSI.

[2] Le comité d'accompagnement (CODAC) est composé du Chef de la Division de soutien opérationnel (DSO) de la Pol cant, qui le préside, du Chef de la Division technique de la Pol cant, du Chef de l'Unité d'appui en organisation de la Pol cant, du Chef du Pôle sécurité et justice de la DSI, du Chef de la Division logistique et exploitation de la PML et du Chef de Section sécurité & réseau du Service d'organisation et d'informatique (SOI). Le CODAC assure le suivi général du projet ainsi que son intégration avec d'autres systèmes (par exemple les autres centrales hors SAE 2015). Avec l'accord du COPIL, d'autres participants peuvent compléter ce comité.

[3] L'activité de l'équipe de projet est placée sous la direction de la DSI, conformément au règlement du 21 janvier 2009 relatif à l'informatique cantonale (le règlement). Dans ce cadre, la Pol cant est service bénéficiaire au sens du règlement. Elle s'adjoint le concours de la PML, qui a obligatoirement un représentant au minimum au sein de l'équipe de projet.

[4] Le président du CODAC et les chefs de projet (informatiques et utilisateurs) au sens du règlement participent au COPIL avec voix consultatives.

Art. 3 Ressources humaines

[1] Les parties mettent à disposition les ressources humaines convenues nécessaires (internes et externes), quantitativement et qualitativement, au bon déroulement de la gestion du projet, dans les délais prévus à l'art. 1 al. 2 ci-dessus, sous réserve de l'obtention, auprès des autorités compétentes, des crédits d'investissements et de fonctionnement nécessaires.

Art. 4 Unicité du SAE 2015

[1] Sur le modèle de ce qui est pratiqué actuellement pour le Journal des événements police (JEP) de la Pol cant, le SAE 2015 est unique en ce sens qu'un seul et même système, application unique, est utilisé par les deux polices (outil commun partagé), avec une gestion administrative unique et commune. Les normes et standards de l'administration cantonale vaudoise (ACV), en matière de technique informatique comme en matière de sécurité informatique, actuels et futurs, sont applicables.

Art. 5 Haute disponibilité

[1] Le SAE 2015 est conçu pour permettre, une fois opérationnel, d'atteindre une haute disponibilité. Ainsi une redondance en termes d'infrastructures, ainsi qu'en termes applicatifs et opérationnels, sera mise en œuvre.

Art. 6 Appel d'offres

[1] Dans la mesure où le marché est soumis à la législation sur les marchés publics, la DSI est responsable de la procédure d'appel d'offres. L'appel d'offre précisera les rôles de maîtrise d'ouvrage (Pol cant, PML) et de maître d'œuvre (DSI).

[2] La sélection et le choix de l'adjudicataire sont effectués par l'équipe de projet, qui soumet son préavis au CODAC, lequel transmet le dossier au COPIL, qui valide la proposition d'adjudication et la fait suivre au Conseil d'Etat pour décision. Les processus et directives de l'ACV en matière d'appel d'offres seront appliqués.

Art. 7 Propriété intellectuelle

[1] Si les accords contractuels avec le fournisseur sélectionné le permettent, tout produit (licence, logiciel, matériel, document, etc.) acquis dans le cadre du périmètre du projet faisant l'objet de la présente convention est la propriété exclusive de l'Etat de Vaud.

[2] Si les accords contractuels avec le fournisseur sélectionné le permettent, la PML obtient, par défaut et pour un prix fixé selon l'art. 8, un droit d'utilisation illimité sur l'ensemble de la solution SAE 2015.

Art. 8 Financement du coût d'investissement du projet de mise en œuvre

[1] Les parties s'engagent à rechercher activement le financement pour l'ensemble du projet de mise en œuvre.

[2] Le coût global définitif du SAE 2015 sera connu après l'appel d'offre et après la fin des autres études permettant de chiffrer les coûts complets du projet.

[3] Le coût des développements, adaptations et évolutions spécifiques supplémentaires à chaque partie faisant l'objet d'une offre de l'adjudicataire ultérieure à la date de l'adjudication initiale est à la charge des parties bénéficiaires.

[4] La répartition financière entre les parties sera établie en calculant la moyenne des prorata consacrés respectivement pour chacun des deux corps concernés aux :
- équipements,
- logiciels et progiciels,
- prestations de service.

Le tableau ci-après détaille cette méthode de calcul :

		Pol cant	PML	Pol cant	PML	Total
Équipements	Nombre de stations de travail dédiées	50%	50%	18	18	36
Logiciels et Progiciels	Nombre de cartes d'appel validées	70%	30%	190	80	270
Prestations de service	Nombre de cartes d'appel validées	70%	30%	190	80	270

[5] L'exposé des motifs et projet de décret (EMPD), préparé par les services de l'Etat de Vaud, porte sur l'entier du coût du projet, à charge pour la PML de rembourser sa part, part considérée par l'Etat de Vaud comme recette d'investissement, dans un délai raisonnable, mais au plus tard avant la mise en œuvre. La PML doit obtenir la garantie de son propre financement préalablement à l'adoption de l'EMPD par le Conseil d'Etat et par le Grand Conseil.

[6] Dans le cas où un dépassement de crédit interviendrait, charge à chacune des parties de demander les ressources supplémentaires nécessaires, selon les procédures en usage au sein de leurs entités respectives.

Art. 9 Financement des coûts pérennes de la solution SAE 2015

[1] La répartition financière des coûts pérennes de la solution SAE 2015 entre les parties sera établie en calculant la moyenne des prorata consacrés respectivement pour chacun des deux corps concernés aux :

		Pol cant	PML	Pol cant	PML	Total
Maintenances 5 ans	Nombre de stations de travail dédiées	50%	50%	18	18	36
Maintenance étendue	Nombre de stations de travail dédiées	50%	50%	18	18	36

Cette clé de répartition peut être modifiée par accord entre les parties si leurs effectifs respectifs évoluent considérablement par rapport à ceux en vigueur au moment de la signature de la présente convention.

[2] Les coûts pérennes induits par la solution SAE sur les budgets de fonctionnement informatiques respectifs des parties devront être inscrits, entièrement pris en charge et compensés par le budget de fonctionnement dès 2015. Ces charges concernent notamment la maintenance des logiciels, progiciels et des équipements, l'exploitation des systèmes informatiques et les prestations de service.

[3] La Pol cant et la PML doivent pourvoir à ce que le financement des coûts pérennes du SAE 2015 dès le 1er janvier 2015 et 5 ans minimum après la mise en service de l'application soit assuré.

Art. 10 Gestion des conflits

[1] Tout conflit pouvant survenir entre les parties doit être réglé prioritairement par la voie de la conciliation.

[2] Si un conflit survient entre l'Etat de Vaud et la PML et ne peut pas être réglé par les structures du projet définies par l'article 2 ci-dessus, le conflit est porté devant le chef du Département cantonal dont dépend la Pol cant ou celui dont dépend la DSI, d'une part, et le conseiller municipal dont dépend la PML, d'autre part. Si ceux-ci ne parviennent pas à une conciliation, ils mettent sur pied un arbitrage au sens des art. 353 ss du code de procédure civile suisse du 19 décembre 2008 (CPC).

Art. 11 Désistement et pénalités

[1] Si une partie se désiste en cours de projet, elle devra à l'autre partie un dédommagement calculé en fonction des coûts réels engendrés et basés sur la répartition financière, ainsi que sur la durée écoulée du projet.

Art. 12 Entrée en vigueur

[1] La présente convention entre en vigueur dès que les ressources financières et humaines qu'elle prévoit sont obtenues par la commune et le canton respectivement.

[2] Avant l'entrée en vigueur de la présente convention, celle-ci définit néanmoins les règles de travail à observer par les organes décrits à l'art. 2 ci-dessus.

Le Commandant de la Police cantonale vaudoise	Le Commandant de la Police municipale de Lausanne	Le Chef de la Direction des systèmes d'information

PROJET DE DÉCRET
accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 4'813'000.- destiné à financer le remplacement du système d'aide à l'engagement du centre d'engagement et de transmissions de la Police cantonale vaudoise.

du 4 septembre 2013

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décrète

Art. 1

[1] Un crédit de CHF 4'813'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer le remplacement du système d'aide à l'engagement du centre d'engagement et de transmissions de la Police cantonale vaudoise.

Art. 2

[1] Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement, réparti et amorti conformément aux articles suivants.

Art. 3

[1] Un montant de CHF 200'000.- est destiné à financer les transformations immobilières du Centre d'engagement et de transmissions de la Police cantonale vaudoise.

Il sera amorti en 10 ans.

Art. 4

[1] Un montant de CHF 4'613'000.- est destiné à financer les investissements informatiques, mobiliers et techniques.

Il sera amorti en 5 ans.

Art. 5

[1] Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.

Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Art. 6

[1] Le montant de CHF 4'813'000.- ne pourra être libéré qu'après acceptation par le Conseil communal de Lausanne du Préavis relatif à ce projet.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 4 septembre 2013.

Le président :	Le chancelier :
P.-Y. Maillard	*V. Grandjean*