



Renouvellement du Système d'information central de la Police cantonale vaudoise, de la Police municipale de Lausanne et des autres polices communales vaudoises

Préavis N° 2021 / 45

Lausanne, le 7 octobre 2021

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs,

1. Résumé

L'activité policière dans le canton de Vaud s'appuie sur trois applications informatiques centrales. Il s'agit du Journal des Evénements de Police (JEP), du Système d'Information et d'Archivage Police (SINAP) et de « *Graphite* », un logiciel de type formulaire et traitement de texte. Ces trois applications sont obsolètes et ne sont plus supportées par le fournisseur. Les évolutions en matière informatique ont conduit les instances responsables du projet ODYSSEE, où la Ville dispose de divers représentants, à privilégier le remplacement de ces trois applications par un seul et même logiciel, à l'instar de la pratique usuelle dans les autres cantons suisses. A la suite d'un appel d'offre, c'est la société Xplain AG et sa solution « *Polaris* » qui ont été retenues pour remplacer les applications vaudoises. Comme actuellement, ce type d'application génère des coûts pour les différents corps de police utilisateurs, en fonction du nombre de policier·ère·s qui les composent. Au-delà de ces coûts récurrents, d'importantes dépenses d'investissement doivent être consenties par les différents partenaires, tant pour les structures supportant le système que l'acquisition de smartphones qui remplaceront les appareils professionnels actuels de la Police municipale de Lausanne (PML) pour l'accès aux données dans le terrain. Le présent préavis présente le projet et les conséquences financières pour la Ville de Lausanne.

2. Objet du préavis

Le présent préavis, s'inspirant du projet d'Exposé des motifs et projets de décrets cantonal (EMPD), expose l'entier du projet ODYSSEE. Il consiste à remplacer le système d'information centrale de la police cantonale et des polices municipales vaudoises d'une part, et à adapter les systèmes périphériques impactés par ce changement d'autre part. Ce projet est réalisé par la Direction des systèmes d'information du canton de Vaud (DSI) et la Police cantonale vaudoise (PCV). Le pilotage est assuré par le Conseil cantonal de sécurité où la Ville de Lausanne est représentée par le directeur de la Sécurité et de l'économie. Par ce préavis, la Municipalité demande au Conseil communal les financements nécessaires (CHF 4'898'000.- d'investissement et CHF 1'787'900.- de charges de fonctionnement supplémentaires pérennes) pour la subvention d'investissement du patrimoine administratif et les conséquences à long terme.

3. Préambule

Situées au cœur de l'activité policière du canton et des communes, les trois applications centrales (JEP, SINAP et Graphite – voir chapitre 4.2 pour leur description) concernent environ 2'600 utilisateurs (1'270 pour la PCV, 1'330 pour les polices communales et intercommunales, dont environ 600 à Lausanne). A titre d'information, environ 570 nouveaux événements y sont créés par jour (JEP), avec un volume existant de 2 millions d'événements et 50 processus administratifs sont générés par jour (SINAP A/R) et 280'000 documents (plus de 1 million de pages) numérisés par année (SINAP), avec un volume existant de 1.8 million de documents.

Avec une ancienneté qui varie entre 14 ans pour la plus ancienne (JEP) et dix ans pour la plus récente (SINAP), elles ont dépassé la limite de durée de vie applicative standard (en moyenne sept ans). De

plus, leur fournisseur s'étant retiré le 1^{er} février 2017, elles ne disposent que d'une maintenance limitée. Elles ne pourront plus suivre les prochaines évolutions de l'environnement métier (législation, normes, organisation, processus) et des structures techniques (matériel, serveurs, système d'exploitation). A terme, le service ne sera plus disponible ou présentera des failles sécuritaires importantes.

A ce titre, les nouvelles normes de cyberadministration eCH, plus particulièrement la norme eCH-0051 sur l'échange des données entrée en vigueur le 1^{er} avril 2019, imposent de renouveler le système avant le délai de mise en conformité de trois ans fixé au 31 mars 2022. Au-delà de cette date, l'échange d'information avec les bases de données tierces, particulièrement celles de la Confédération, ne sera plus garanti.

Le renouvellement des trois applications JEP, SINAP et Graphite est donc devenu incontournable. Il ne peut plus être différé sans prendre un risque sécuritaire important. L'indisponibilité prochaine du système entraînera, outre l'impossibilité d'exercer l'activité de police-secours, l'incapacité d'enquêter, et donc le blocage de l'ensemble de la chaîne pénale, dont les polices vaudoises sont le premier maillon.

Le choix de l'une ou l'autre solution informatique de police est du ressort de la Direction opérationnelle, qui regroupe les représentants des corps communaux, sous la présidence du commandant de la PCV et qui définit les standards en matière d'équipements, de systèmes de communication et d'information afin de garantir l'interopérabilité des polices (article 21 lettre e Loi sur l'organisation policière vaudoise).

Si elle palliera un risque existant, la nouvelle solution représentera aussi une opportunité de modernisation du système d'information actuel. Elle s'inscrit également pleinement dans les axes du programme de législature de la Municipalité en matière de cyberadministration. Elle devrait aussi permettre une nette extension du travail en mobilité avec, comme corollaire, une maximisation de la présence policière sur le terrain.

4. Analyse de la situation actuelle

4.1 Prévisions

Ces vingt dernières années, la population de la ville de Lausanne est passée de 124'131 habitants à 146'032 (2019) soit une augmentation de 18%. Dans le même temps, la population du canton de Vaud a, elle, augmenté de 32%, passant de 607'879 habitants (1998) à 800'162 (2018), ce qui n'est pas sans conséquence pour une ville centre comme Lausanne, à la forte activité diurne comme nocturne. Cette tendance devrait se poursuivre : les projections démographiques actuelles (prévisions de Statistiques Vaud) prévoient un accroissement à hauteur de 980'000 habitants d'ici 2040 pour l'ensemble du canton.

Parallèlement, les prises en charge de manifestations ou d'opérations particulières ont considérablement augmenté au cours des trois dernières années, notamment à Lausanne, théâtre de diverses rencontres internationales en lien avec son rôle de capitale olympique ou comme lieu d'accueil de diverses visites et sommets internationaux de grande ampleur.

La prise en charge du nombre d'événements est en constante augmentation. La nécessité de posséder des systèmes permettant d'accélérer leur prise en charge est donc primordiale. Ces événements ne sont que rarement traités exclusivement par la PML au vu des moyens importants qu'ils nécessitent. L'utilisation d'outils communs performants sera également de nature à faciliter les engagements sur le terrain.

4.2 Contexte informatique

Le 1^{er} février 2017, le fournisseur a abandonné les trois applications mentionnées ci-dessous et licencié les collaborateurs qui étaient actifs dans leur maintenance et leur développement. Depuis lors, la disponibilité, l'évolutivité et la sécurité de ces applications ne sont plus garanties.

Le **JEP** (Journal des Événements de Police) est directement alimenté par la centrale d'engagement et par les policiers qui constatent un événement sur le terrain ou qui enregistrent une main courante (information sans suite opérationnelle). C'est la plus ancienne application du système d'information (SI) central. Elle a été mise en fonction en 2005. Constituée essentiellement de champs avec du texte libre, elle manque de cohérence et les informations qu'elle contient sont difficiles à exploiter.

SINAP (Système d'Information et d'Archivage Police) est une application contenant essentiellement les données et les documents électroniques relatifs aux dossiers de la police judiciaire. SINAP contient

également des informations de type catalogue sur le contenu des dossiers restés sous forme papier et dans des microfilms. Il dispose enfin d'un module de gestion d'activités SINAP A/R (SINAP Activités/Réquisitions), qui assure le suivi des missions, mandats et demandes internes comme externes. SINAP a été mis en place en 2009. Bien que les documents électroniques soient scannés dans l'application et soient disponibles en consultation pour les utilisateurs depuis 2012, il est impossible de rechercher des informations de manière combinée ou sur la base de mots clés.

Graphite est un logiciel de type formulaire et traitement de texte. Il est destiné à la rédaction des rapports et des procès-verbaux d'auditions. Outre la définition de modèles de documents, Graphite dispose de fonctionnalités d'importation de certaines données issues de JEP et SINAP, d'aides à la rédaction (questions et phrases par défaut, aide à la qualification des infractions en matière de circulation). Graphite reste toutefois une application propriétaire à faible diffusion, avec plusieurs limitations fonctionnelles en regard des logiciels de traitement de texte modernes, comme l'absence d'un correcteur orthographique performant, des possibilités d'édition particulièrement limitées et un format de fichiers propriétaires dont la pérennité est fortement limitée, car ils ne sont pas lisibles avec une autre application.

4.3 Objectif du projet

Dans le cadre du remplacement des trois applications du système d'information central, les directions des corps des polices vaudoises ont décidé de tendre vers quatre objectifs, afin de s'adapter aux défis actuels et futurs de la numérisation, tout en montrant une image résolument plus moderne vis-à-vis du public. Ce sont :

- Maximiser la présence des policiers sur le terrain

Le nouveau système doit soutenir la présence policière sur le terrain. Le projet vise la simplicité, l'intuitivité et l'ergonomie au travers de l'intégration des nouvelles technologies, particulièrement en termes de mobilité. Il vise à décentraliser au maximum la saisie et l'accès aux informations sur le terrain, pour permettre au policier de gagner une autonomie pratiquement complète, même hors du bureau.

- Focaliser sur l'intervention et l'enquête

Le projet vise à produire des informations simples et bien structurées. Il est axé sur la recherche de la qualité des données, plutôt que sur des textes produits dans des documents écrits. Afin de permettre une analyse poussée de son contenu (renseignement, pilotage, analyse stratégique et opérationnelle), les données brutes seront standardisées et mises à disposition de spécialistes désignés disposant d'outils spécifiques.

- Abandonner le support papier

Le projet vise la dématérialisation complète du contenu (données et documents). Le vecteur de transmission de l'information entre le rédacteur et les dossiers de police n'est plus le document papier (rapport, procès-verbal d'audition, etc.), mais les données, lesquelles sont saisies dès la création d'une nouvelle entrée dans le système d'information. En plus d'augmenter la qualité et la concentration des données, la dématérialisation a pour objectif d'optimiser les processus administratifs, y compris avec les principaux partenaires des polices vaudoises, parmi lesquels figurent le Ministère public, l'Ordre judiciaire vaudois et le Service des automobiles et de la navigation.

- Simplifier les échanges d'informations

Le projet vise à s'inscrire dans une logique de standardisation communautaire des données et des échanges, plutôt que dans le développement individuel des applications utilisées actuellement. Il s'agit ainsi d'aller vers une solution existante et éprouvée, déjà utilisée par un ou plusieurs autres cantons. Idéalement, la maintenance et l'évolution de cette solution devraient appartenir à une logique intercantonale, à la manière d'une association. Il s'agit ainsi d'optimiser les coûts pérennes et de maximiser l'interopérabilité avec les autres systèmes cantonaux et fédéraux.

4.4 Périmètre du projet

L'objectif premier du projet vise au renouvellement technique des trois applications JEP, SINAP et Graphite constituant actuellement le système d'information central par une application centrale unique. Cette évolution génère de nombreux effets, bien que limités au maximum, en périphérie des trois applications actuelles, tant au niveau de l'infrastructure d'hébergement que des applications tierces qui sont connectées ou influencées par le système d'information central.

4.4.1 Nécessité de disposer d'un support étendu et sans interruption

L'information précédemment répartie dans divers documents et systèmes informatiques est centralisée sous forme de données dans la nouvelle application. Cette dernière constitue ainsi, pour la chaîne opérationnelle, un point critique dont la disponibilité doit être garantie, avec des interruptions de service réduites au minimum.

Bien que l'infrastructure de la solution choisie soit déjà en haute disponibilité, ni la DSI ni le Service d'organisation et d'informatique de la Ville ne sont en mesure d'offrir une prestation permettant un support 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. C'est pour cette raison que ces prestations ont été externalisées.

4.4.2 Intégration des référentiels documentaires et multimédias à la solution

La production de documents électroniques et de fichiers multimédias (films, photographies) sont toujours plus répandus dans la population, principalement en raison de la multiplication des terminaux multimédias (tablettes, smartphones, caméras embarquées, etc.) et des installations de vidéosurveillance publiques et privées. Ces sources d'informations ont pris une importance primordiale dans les enquêtes. L'intégration de fonctionnalités de gestion électronique des documents (GED) et de gestion des fichiers multimédias dans le nouveau système sont de ce fait incontournables. Elles permettront aux policiers de disposer plus rapidement de l'information, directement en lien dans son contexte judiciaire. Elles permettront aussi de décharger les structures de stockage existantes et d'optimiser l'utilisation de l'espace disque, en offrant aux intervenants la possibilité d'utiliser une structure contextualisée dans un seul outil.

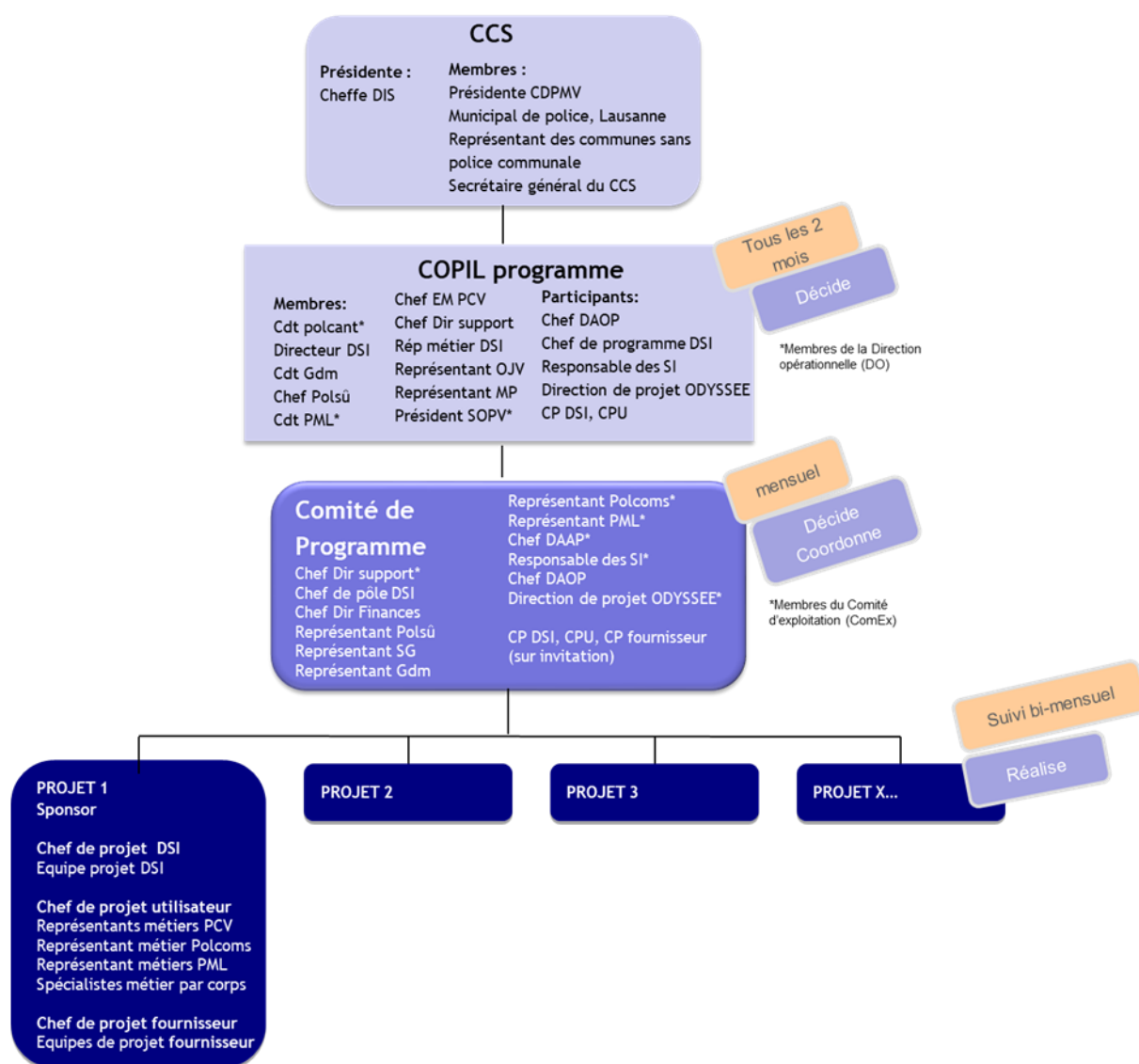
4.4.3 Impacts sur les applications tierces en périphérie directe du système central

Le retrait des trois applications existantes puis la mise en production de la nouvelle solution impactent directement les nombreuses applications périphériques qui doivent s'adapter pour maintenir les flux d'informations existants. Suivant le propre degré d'obsolescence de ces applications, plusieurs scénarios sont pris en compte.

Dans tous les cas, l'impact sur le périmètre a été limité au maximum : sur 50 applications périphériques identifiées, seules les 34 plus importantes ont été prises en compte. Parmi les applications retenues, 29 sont communes à toutes les polices vaudoises, une seule est commune à la PCV et la PML et quatre étant spécifiques à la PCV. Le détail de ces applications périphériques est mentionné dans l'annexe n° 1.

4.4.4 Gouvernance du projet

Réaliser un projet d'une telle envergure sur une période aussi courte nécessite la coordination de nombreuses équipes. Pour cela, une organisation répondant aux besoins spécifiques est mise sur pied. Les polices communales et intercommunales ont une participation active à tous les échelons, depuis l'équipe projet, jusqu'aux décideurs politiques.



5. Solution proposée

5.1 Variantes de solutions

Face à la situation globale, deux variantes ont été envisagées pour adapter les trois applications actuelles JEP, SINAP et Graphite : celle de l'évolution à partir du système actuel et celle du renouvellement.

Principalement en raison du retrait du fournisseur, mais également en raison de leur obsolescence et de leur inadéquation à un environnement moderne, la variante de l'évolution n'est plus envisageable. Cette variante reposerait sur le développement d'une solution qui n'est plus maîtrisée. Elle nécessiterait de toute manière une refonte complète, sans garantie de résultat sur le long terme en raison d'une architecture fondamentale et de fonctionnalités historiques dépassées. Elle n'a pas été retenue. C'est également pour cette raison que le statu quo n'était pas envisageable.

La variante retenue consiste donc au remplacement des trois applications existantes par une solution unique déjà existante sur le marché suisse.

5.2 Résultat de l'appel d'offres

Afin d'obtenir une vision objective, un appel d'offres public a été publié le 15 mai 2018. Quatre soumissionnaires y ont répondu, avec des prix allant de CHF 7.7 millions à plus de CHF 25 millions.

Au terme de la sélection, qui a nécessité une analyse sur dossier, une audition, une mise en situation, une visite des centres d'hébergement et une visite chez un client (en l'occurrence la Police du canton d'Argovie), la notation finale a donné lieu au classement ci-dessous :

<i>Soumissionnaire</i>	Xplain AG AdNovum BEDAG	UNISYS Sàrl Abraxas	ROLA AG LogObject ITRIS	SAP AG Deloitte Swisscom
<i>Solution</i>	POLARIS	POLIS	MyABI	ICM
<i>Clients</i>	Liechtenstein, AG, Office fédéral de la police (Fedpol), Corps des gardes-frontière (CGFR), Police des transports CFF (TPO)	ZH, SH, TG	17 cantons	BE, Polizei Bayern
<i>Rang final</i>	1	2	3	4

La société Xplain a remporté le marché. Sa sélection a été conduite et analysée par les différentes instances impliquées dans la gouvernance du projet (cf. 4.4.4) pour être validée par le Conseil d'Etat vaudois en date du 26 novembre 2018. Aucun recours n'a été déposé.

5.3 Découpage

Une fois le marché adjugé, des sous-projets (décrits dans l'annexe n° 2), découlant de la solution choisie, ont été recensés, puis chiffrés. Seuls les sous-projets obligatoires ont été retenus.

Pour chacun de ces sous-projets, trois dimensions ont été étudiées, à savoir :

- le contexte et les besoins qui ont initié le projet ;
- l'objet, à savoir la nature et le périmètre du projet ;
- la cible fonctionnelle, en référence aux quatre objectifs définis au chapitre 4.3.

Ces sous-projets sont cités dans l'annexe n° 2 ; la PML n'est toutefois pas concernée par le sous-projet n° 6 et seulement partiellement par les n°s 13 et 15.

Le projet implique en outre d'équiper tous les policiers lausannois d'un smartphone, lequel sera fourni et entièrement géré par la PCV.

6. Impact sur le climat et le développement durable

Du fait qu'il s'agit d'un remplacement d'une application, les conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie devraient rester identiques à celles d'aujourd'hui. La gestion électronique des données permet d'éviter l'utilisation de centaines de milliers de pages en papier par année.

7. Impact sur l'accessibilité des personnes en situation de handicap

Ce préavis n'a aucun impact sur l'accessibilité des personnes en situation de handicap.

8. Aspects financiers

Ce projet d'investissement est inscrit au plan des investissements 2020-2026, *Renouvellement des systèmes d'information police*. L'implémentation du produit ainsi que la migration des données dans le nouveau système nécessitent l'implication d'une cinquantaine de collaborateurs du Corps de police (CP), à des degrés divers. La charge de travail induite est estimée à environ 3.0 ept pour l'entier du projet, assumée tant par des policiers de terrain que par du personnel technique. Il est prévu, à terme, que les polices communales et la PML intègrent la structure de gouvernance du projet ODYSSEE en déléguant un-e (voire deux) répondant-e-s métier afin de coordonner les activités entre les polices vaudoises et d'assurer les contraintes et besoins de ces dernières.

Le calendrier proposé prévoit que les préavis soient adoptés par toutes les municipalités concernées avant l'adoption de l'EMPD par le Canton fin 2021. Suivant les retards pris par les uns ou les autres, la temporalité des dépenses de fonctionnement et d'investissement pourrait se trouver modifiée.

8.1 Incidences sur le budget d'investissement

(en milliers de CHF)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Dépenses d'investissements		755	1600	1600	943		4898
Recettes d'investissements							0
Total net	0	755	1600	1600	943	0	4898

Le découpage des dépenses d'investissement par sous-projets figure dans l'annexe n° 3.

8.2 Incidences sur le budget de fonctionnement

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Personnel suppl. (en EPT)							
(en milliers de CHF)							
Charges de personnel							0
Charges d'exploitation			600	1000	1041,2	1041,2	3682,4
Charges d'intérêts			47,1	47,1	47,1	47,1	188,4
Amortissements			979,6	979,6	979,6	979,6	3918,4
Total charges suppl.	0	0	1626,7	2026,7	2067,9	2067,9	7789,2
Diminution de charges			-40	-280	-280	-280	-880
Revenus							0
Total net	0	0	1586,7	1746,7	1787,9	1787,9	6909,2

Le découpage des dépenses de fonctionnement induites par le projet figure dans l'annexe n° 4. Les montants relatifs aux charges d'exploitation pour les années 2023 et 2024 sont des estimations basées sur l'avancement espéré du projet.

Les charges d'exploitation sont constituées de la part lausannoise des coûts de maintenance qui seront facturés au Canton par les divers fournisseurs. Les charges d'amortissement sont calculées sur une période de cinq ans et les charges d'intérêts, au taux de 1.75%, sur le montant d'investissement pondéré à 0.55. Les charges de personnel concernent un ept de chef de projet en CDD financé via la subvention d'investissement (portée en revenus). Les diminutions de charges résultent des coûts actuels qui seront économisés. Il s'agit de :

- coûts actuels des applications qui vont être remplacées CHF 232'000.- ;
- abonnements pour 150 smartphones (SOI) CHF 18'000.- ;
- renouvellement tous les trois ans de 150 appareils CHF 30'000.-.

Total CHF 280'000.-.

9. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2021/45 de la Municipalité, du 7 octobre 2021 ;

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

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

décide :

1. de prendre acte des éléments ci-dessus et du caractère impératif de ce projet qui s'inscrit également dans le cadre du programme de législature en matière de cyberadministration ;
2. d'allouer à la Municipalité une subvention d'investissement du patrimoine administratif de CHF 4'898'000.- TTC pour couvrir les coûts du remplacement des outils informatiques JEP, SINAP et Graphite du Corps de police ;
3. d'amortir annuellement le crédit prévu sous chiffre 2 pendant cinq ans par le budget de la Direction de la sécurité et de l'économie, Corps de police, projet ODYSSEE, rubrique 2410.331 ;
4. de faire figurer les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit mentionné sous chiffre 2 sous la rubrique 2410.390 du budget de la Direction de la sécurité et de l'économie, Corps de police, projet ODYSSEE.

Au nom de la Municipalité

Le syndic
Grégoire Junod

Le secrétaire
Simon Affolter

Annexes : n° 1 Inventaire des interfaces ODYSSEE

n° 2 Inventaire des sous-projets

n° 3 Chiffrage de l'investissement

n° 4 Chiffrage des coûts pérennes