

Proposition du Conseil administratif du 12 janvier 2022 en vue de l'ouverture d'un crédit pour un montant total de 2 000 000 de francs, destiné à l'implémentation de la suite bureautique collaborative et intuitive Office 365 de Microsoft pour tous les collaborateurs et collaboratrices de la Ville de Genève.

Mesdames les conseillères municipales et Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

La Ville de Genève emploie environ 4000 collaborateurs et collaboratrices, répartis géographiquement sur le territoire en six départements et 44 services principaux. La Direction des systèmes d'information et de communication (DSIC) est responsable de l'élaboration, de l'application et de la mise en œuvre de la stratégie des systèmes d'information et de communication de la Ville de Genève.

Par une veille technologique et organisationnelle permanente, la DSIC anticipe l'avenir. Elle s'occupe des domaines de conseil, d'analyse, de conception, de réalisation, d'assistance et de formation relatifs:

- à l'exploitation des systèmes d'information et de communication;
- à la micro-informatique;
- au développement.

Elle est également responsable de l'installation, de l'évolution et de la maintenance:

- des serveurs;
- du réseau informatique;
- de la téléphonie;
- du matériel et des logiciels micro-informatiques.

La Ville de Genève souhaite améliorer la qualité de ces prestations et l'efficacité de son administration notamment grâce aux nouvelles possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication.

Pour ce faire, la Ville de Genève s'est dotée d'un plan directeur de la transformation numérique de l'administration 2021-2025. La présente demande de crédit s'inscrit dans le cadre de l'un des axes stratégiques de ce plan directeur dont le but est de moderniser le poste de travail et de fournir les outils nécessaires à la collaboration numérique, au télétravail et à la mobilité.

Exposé des motifs

L'évolution des technologies de l'information et des communications, qu'elle concerne le matériel ou les logiciels, s'accélère de manière exponentielle. Les effets de ces avancées technologiques sont autant bénéfiques (amélioration continue des outils informatiques répondant aux nouveaux besoins des utilisateurs et utilisatrices) que contraignants pour les services informatiques (besoins plus fréquents de mise à jour et d'évolution des infrastructures et des logiciels).

Le mode de travail a également évolué depuis ces dix dernières années avec l'émergence des besoins de mobilité, de télétravail et de collaboration entre les services ou encore avec des partenaires externes, tout ceci dans un souci d'agilité et d'efficacité. La pandémie du Covid-19 a fortement accéléré cette tendance depuis mars 2020 et a changé durablement l'organisation du travail dans l'administration.

La fin du projet de migration des postes de travail à Windows 10, dans le respect des délais et du budget alloué (proposition PR-1378), a permis de poser les fondements de l'objectif stratégique de modernisation du poste de travail du portefeuille de «collaboration numérique». La prochaine étape est désormais de remplacer la suite bureautique et de développer la capacité collaborative.

Actuellement, l'offre bureautique de la Ville de Genève inclut la messagerie (Lotus Notes), la suite bureautique (MS-Office), les services de visioconférence et de messagerie instantanée sécurisée (Webex) et le partage de fichiers (VDGBox, CM-Box).

Cette offre est hétérogène et certaines versions seront prochainement en fin de vie (MS-Office 2013, Lotus Notes 2013). En plus de la difficulté et de la complexité à maintenir à jour ces multiples outils, ceux-ci ne répondent que partiellement aux besoins des utilisateurs et utilisatrices de la Ville de Genève.

Dans cette optique, il est devenu essentiel de mettre à disposition une offre bureautique complète, évolutive et intégrée pour répondre aux enjeux actuels et futurs de l'administration.

L'évaluation de la suite collaborative Office 365 de Microsoft a permis de démontrer qu'elle s'inscrit dans la stratégie de la DSIC et qu'elle permettra d'adresser les besoins des collaborateurs et collaboratrices:

1. Faciliter la mobilité: équipes de terrain sans ordinateur professionnel, personnel en déplacements quotidiens sur de multiples sites, réunions en visioconférence.
2. Permettre le télétravail et limiter les déplacements: la mise en télétravail massive et urgente de l'administration dans le contexte Covid sera suivie

par l'entrée en vigueur d'un cadre réglementaire régissant le télétravail (hors pandémie) nécessitant l'utilisation d'une suite collaborative intégrée.

3. Développer la collaboration: mise en place d'espaces de travail virtuels, simples et autonomes, pour des utilisateurs et utilisatrices internes et externes, travaillant sur site ou à distance.
4. Augmenter le niveau de sécurité face aux nouvelles menaces de cybercriminalité notamment en parant à l'obsolescence technologique de certains composants comme Lotus Notes ou encore Office 2013.
5. Améliorer l'expérience utilisateur: en proposant des outils standards (MS Office et Outlook) connus du grand public et parfaitement intégrés aux postes de travail Windows de l'administration.
6. Garantir l'interopérabilité entre tous les outils bureautiques et les applications métiers comme le nouvel ERP (SAP S4/Hana) par exemple.

De plus, la solution Microsoft Office 365 contribue à répondre également aux axes stratégiques de la Politique de transition numérique de la Ville de Genève:

- Numérique responsable: Microsoft vise une empreinte carbone négative et investit massivement et de manière crédible dans les énergies renouvelables.
- Inclusion numérique: ergonomie améliorée et facilité d'accès à des outils standards et connus par du grand public.
- Innovation numérique: renforcement de la collaboration entre collectivités publiques, parapubliques et prestataires locaux.
- Transformation numérique: modernisation du poste de travail et renforcement de la cybersécurité.

Transition écologique et cohésion sociale

Dans le souci d'agir face aux enjeux environnementaux du numérique, la DSIC a contacté Microsoft pour obtenir des informations sur leur positionnement. Il en ressort les éléments suivants:

- Microsoft s'est engagé à atteindre une empreinte carbone négative d'ici 2030 et vise 2050 pour retirer de l'environnement tout le carbone émis par leurs opérations de manière directe ou indirecte depuis leur création en 1975.
- Microsoft investit pour ce faire massivement dans les énergies renouvelables, participe à des opérations de boisement et de reforestation et a introduit une «taxe carbone interne».

Bien qu'il faille se méfier des tentatives de «greenwashing» des géants américains de la «High tech», ces efforts sont crédibles, mesurables et généralement salués par l'industrie du numérique.

En outre, les centres de calcul de Microsoft possèdent une meilleure efficacité énergétique par rapport à ceux de la Ville de Genève. Cette efficacité est calculée avec l'indice PUE (Power Usage Effectiveness) et est constamment améliorée notamment grâce à des techniques de refroidissement innovantes.

Utiliser Office 365 permettra donc d'utiliser des centres de calcul suisses performants et optimisés en termes de consommation énergétique.

Rappelons par ailleurs qu'un des objectifs de ce programme est de permettre un télétravail efficient et confortable pour les collaborateurs et collaboratrices de la Ville de Genève. Cette nouvelle approche du travail permettra à terme de réduire les déplacements et le besoin en espaces de travail, et de contribuer à réduire ainsi l'empreinte énergétique de la Ville.

Processus d'élaboration de la proposition de crédit

I. Analyse comparative de solutions bureautiques

Une analyse préliminaire sur une large palette de solutions bureautiques similaires a été conduite afin d'identifier la meilleure opportunité. Les six critères mentionnés au chapitre précédent ont été pris en compte pour cette étude. Cette évaluation regroupait des solutions locales, des solutions Open Source, des leaders du marché ainsi que l'option de maintien de la solution hétérogène et obsolète actuelle.

Secteur	Fournisseur	Messagerie	Messagerie instantanée (Chat)	Suite bureautique traitement de texte, feuille de calcul, présentation	Outils collaboratifs espace de travail	Partage et stockage de fichiers	VidéoConférence	Base de données applicative	Intégration avec l'outil de gestion de l'annuaire Vdg	Intégration plugin SAP	Outils intégrés	Localisation du cloud
Local	Infomaniak	Workspace	Non	Partenariat avec OnlyOffice *	Uniquement gestion d'une Newsletter	iDrive	Kmeet	Non	Non	Non	Non	Cloud Suisse
OpenSource	MobySystems OfficeSuite	Client messagerie	Non	OfficeSuite	Non	OwnDrive	Non	Non	Non	Non	Non	Cloud USA
OpenSource	OnlyOffice	OnlyOffice mail	OnlyOffice Chat	OnlyOffice Documents	OnlyOffice Groups	Intégré	Non	Non	Oui	Non	Non	Cloud Europe Irlande
OpenSource	Zoho **	Zoho mail	Click(Slack) intégré	Writer, Sheet, Shows	En développement internet avec Chat	Zoho Workdrive Natif et cloud	Zoho Meeting Zoho Showtime	Non	Oui	Non	Non	Cloud Europe Pays-Bas
Traditionnel	Google	Gmail	Chat	Docs, Sheet, Slides	Sites	Drive	Meet	Non	Oui	Oui	Oui	Cloud Suisse
Traditionnel	Microsoft	Outlook Exchange	TEAMS	Word, Excel, PowerPoint	TEAMS; SharePoint	OneDrive	TEAMS	Access	Oui	Oui	Oui	Cloud Suisse

* si OnlyOffice a un problème, Infomaniak est dépendant des actions correctives de OnlyOffice

** Tous les clients sont des PME, taille max. de 1'000 employés en Inde



L'analyse a démontré que Microsoft Office 365 est la seule solution qui réponde totalement aux critères de sélection. En effet, les principaux motifs d'exclusion des solutions OpenSource et locale reposent sur les conclusions principales suivantes:

- Suite bureautique et applicative (messagerie, visio-conférence et partage de fichiers) intégrée que partiellement.
- Aucune solution OpenSource intégrée évaluée ne propose de centre de stockage de données en Suisse.
- Certaines solutions (dont la solution locale) ne proposent pas d'intégration avec l'outil de gestion de l'annuaire Ville de Genève (indispensable pour une gestion sécurisée et efficiente).
- 4000 collaborateurs et collaboratrices à former sur des outils méconnus voire inconnus par le grand public.
- Certaines de ces solutions pourraient nécessiter une conversion de format d'une partie difficilement prévisible des quelque 10 millions de documents hébergés sur les serveurs de la Ville de Genève.
- Les solutions locales n'ont jamais été déployées à l'échelle d'une administration (ou d'une société privée) de près de 4000 collaborateurs et collaboratrices, celles-ci étant plutôt orientées petites et moyennes entreprises (PME).
- Aucune de ces solutions ne propose des outils et des certifications de cybersécurité aussi aboutis et évolutifs que ceux de Microsoft.
- Certaines collectivités ayant choisi une solution OpenSource par le passé ont fait machine arrière alors que de nombreuses institutions et administrations suisses ont déjà adopté Office 365.

A noter également que Google, concurrent direct de Microsoft, a rapidement été exclu à cause d'une stratégie d'utilisation des données incompatible avec notre politique de transition numérique. En effet, Google monétise les données de ses utilisateurs et utilisatrices au travers des annonces publicitaires ciblées, notamment, alors que Microsoft est essentiellement un fournisseur de services Cloud et un éditeur de logiciels.

II. Etude de faisabilité et analyse juridique

Suite à la conclusion de cette analyse des différents produits proposés sur le marché, la DSIC a mandaté en parallèle:

- un prestataire externe pour conduire une étude de faisabilité pour l'implémentation de la solution Microsoft Office 365 sur le plan stratégique, technique et financier;

- une étude d’avocats pour effectuer une analyse juridique portant sur l’utilisation de la solution Microsoft Office 365 par notre administration, tant sous l’angle de la protection des données que celui du secret de fonction.

Etude de faisabilité – Office 365 pour la Ville de Genève

Périmètre de l’étude: définir les étapes stratégiques pour une transition réussie vers Office 365; définir l’architecture technique et sécuritaire cible ainsi que des recommandations personnalisées pour la Ville de Genève; obtenir une évaluation financière pour une migration vers Office 365 afin de la comparer à l’évaluation financière conduite en interne à la DSIC.

Développement: une série de six séances de travail a été conduite par le prestataire externe. Chaque séance portait sur un sujet spécifique avec les personnes internes compétentes (sécurité, architecture technique, licences, roadmap, budget, présentation des résultats et conclusions).

Résultats et conclusions: un rapport consolidé a été fourni permettant à la DSIC d’avoir une vision claire sur les budgets nécessaires au programme d’implémentation d’Office 365 (présentés dans la section suivante de ce document), sur la stratégie à entreprendre en termes de gestion de programme, ainsi que sur l’architecture technique et les moyens à disposition pour renforcer la sécurité. Les conclusions sont positives et permettent à la DSIC de déposer cette demande de crédit pour l’implémentation de la solution Microsoft Office 365.

Analyse juridique – protection des données et secret de fonction avec la suite bureautique Microsoft

Périmètre de l’étude: comprendre les risques liés à la protection des données et le secret de fonction induits par l’utilisation des outils «Cloud» de la suite Microsoft, tels que la messagerie Outlook, le partage de fichiers OneDrive ou encore la messagerie instantanée et visioconférence TEAMS; comprendre les moyens mis en place par Microsoft pour garantir l’intégrité et la protection des données hébergées dans leurs centres de calcul; définir un concept de sécurité pour minimiser le risque sur les données de la Ville de Genève (personnelles et métiers) en utilisant les outils techniques et procéduraux appropriés.

Développement: l’analyse juridique a tout d’abord expliqué les bases légales applicables à la Ville de Genève (loi sur l’information du public, l’accès aux documents et la protection des données personnelles (LIPAD), règlement d’application de la loi sur l’information du public, l’accès aux documents et la protection des données personnelles (RIPAD) notamment) ainsi que les recommandations du Préposé cantonal à la protection des données et à la transparence (PPDT)

rencontré dans ce cadre. L'analyse a ensuite porté sur l'évaluation de l'offre Microsoft afin de garantir une utilisation conforme à la loi et aux recommandations du Préposé par la Ville de Genève.

Conclusions: l'étude d'avocats mandatée a rendu à la direction de la DSIC une note juridique détaillée évaluant les outils de type «Cloud» de la suite Microsoft avec une suite de recommandations. Ce rapport a été transmis aux commissaires de la commission des finances le 18 octobre 2021. Ces recommandations ne sont ni contraignantes ni bloquantes et permettent d'avoir une orientation claire pour assurer la protection des données et du secret de fonction dans le cadre d'une utilisation de la suite Office 365.

Les recommandations principales et leur traduction technique et pratique sont les suivantes:

Concernant la protection des données, nos données ne devront pas sortir de Suisse ou d'un pays avec un cadre juridique jugé équivalent (comme l'Union européenne).

L'offre de Microsoft y répond par les actions suivantes:

- Pour les outils Office 365 nécessaires à la Ville de Genève, le stockage des données est garanti de rester sur le territoire suisse (Microsoft possède deux centres de calcul opérationnels en Suisse).
- Conscient des contraintes légales européennes et suisses en matière de protection des données, Microsoft a annoncé la mise en place d'un traitement exclusif (notamment les activités de support) des données dans les limites du territoire européen dans le courant de l'année 2022 (certaines activités de support ayant lieu actuellement en dehors d'Europe).
- Un autre élément à considérer est le «Cloud Act», loi fédérale américaine, qui permet à un juge américain indépendant de signer un mandat de perquisition demandant un accès aux données hébergées sur des serveurs de sociétés américaines, et ce même en dehors des Etats-Unis (principe d'extra-territorialité). Ce mandat doit cependant être basé sur l'existence d'une «probable cause» (indices sérieux) et servir à la prévention, détection, enquête ou poursuite de crimes graves («serious crimes»). Aussi peu probable qu'il soit, ce risque peut être limité par la mise en place d'un processus contractuellement contraignant pour Microsoft appelé Customer Lock Box. Avec cette clause contractuelle, tout accès à nos données par Microsoft devra faire l'objet d'une demande préalable et toutes les tâches effectuées devront être consignées dans un journal consultable par la Ville de Genève.

Concernant le secret de fonction, les données confidentielles de l'administration ne devront pas être accessibles par des personnes externes à l'administration.

La Ville de Genève devra donc mettre en place un cadre d'utilisation et les actions suivantes:

- Permettre aux collaborateurs et collaboratrices de l'administration de signaler les documents à protéger (classification) afin de les traiter de manière différenciée et spécifique.
- Utiliser des modules de sécurité spécifiques pour restreindre l'accès aux données depuis l'extérieur, avec des outils tels que la double authentification.
- Souscrire à l'option contractuelle «Customer Lock Box» pour se protéger contre un accès unilatéral de la part de Microsoft.

En complément aux recommandations juridiques énoncées ci-dessus, une copie de la totalité des données sera effectuée quotidiennement et stockée sur les serveurs de la Ville de Genève depuis le Cloud Microsoft. Cela garantira à tout moment la possibilité de quitter le Cloud Microsoft (réversibilité) et donc une liberté de choix de stratégie dans le futur.

A noter que toutes ces mesures de sécurité supplémentaires ont un coût significatif aussi bien en termes de souscriptions à des options de sécurité (couvert par le budget de fonctionnement) ou encore de complexité de mise en œuvre (couvert par la présente demande de crédit).

III. Sécurité informatique

Dans le cadre de la politique de transition numérique, la DSIC promeut un numérique responsable ainsi qu'un renforcement de la confiance de la population dans la cyberadministration. Nous avons donc également étudié l'impact de ce projet sur notre posture de sécurité informatique.

La sécurité informatique a toujours été d'une importance capitale pour toute organisation publique ou privée afin de protéger les systèmes d'information ainsi que la confidentialité, l'accessibilité et l'intégrité des données. L'évolution rapide des techniques de piratages informatiques nécessite des compétences spécifiques et des investissements financiers constants et importants, tant dans la technologie que dans la mise à niveau du personnel de la DSIC. De ce fait, il est quasi impossible pour une organisation de la taille de la Ville de Genève de continuer d'assurer dans un avenir proche une sécurité informatique efficace par ses seules compétences internes et avec les outils actuels. L'exemple des cyberattaques subies récemment par des communes de Suisse romande indique clairement la nécessité de choisir des solutions modernes, adaptées et sécurisées.

Fort de ses investissements conséquents et constants dans la cybersécurité (pour rappel, 1 milliard annuel jusqu'en 2021 et 20 milliards sur cinq ans dès 2022), Microsoft permettra à la DSIC d'augmenter la sécurité informatique et de la maintenir dans la durée grâce notamment aux éléments suivants:

- Plusieurs mises à jour de sécurité par année seront appliquées sur tous les outils Office 365 (élimination des vulnérabilités).
- De régulières montées en version seront effectuées afin de lutter contre l'obsolescence des logiciels. La technologie utilisée permet d'automatiser ce processus et de le rendre moins contraignant pour le personnel de la DSIC et pour les utilisateurs et utilisatrices (gain de temps et de confort).
- La Ville de Genève bénéficiera de nouveaux outils de sécurité permettant notamment la double authentification lors de connexions en dehors des bureaux, la classification et le chiffrement des données confidentielles lors d'envoi d'emails ainsi qu'un meilleur filtrage des spams et autres tentatives d'hameçonnage (emails entrants).
- Les centres de calcul de Microsoft sont mieux protégés contre toute attaque (cyber et accès physique) que ceux de la Ville de Genève. Toutes les données sont encryptées au repos et lors des transferts par fibre entre nos locaux et les serveurs de Microsoft.
- La haute disponibilité des outils bureautiques (99.99%) notamment par une surveillance et mise à jour constantes des équipements ainsi que par le concept de géo-redondance (copie en temps réel entre les deux centres de calcul suisses).

Estimation des coûts

L'objet de la présente proposition de crédit est constitué de la répartition des coûts sur cinq ans suivants:

Crédit d'investissement Office 365	(CHF) 2022	(CHF) 2023	(CHF) 2024	(CHF) 2025	(CHF) 2026	Total coût (CHF) 5 ans
Gestion du Programme	378 000	328 000	328 000	278 000	0	1 312 000
Formation du personnel DSIC	36 000	36 000	54 000	0	0	126 000
Mise à jour logiciels (par acquisition)	60 000	60 000	30 000	30 000	30 000	210 000
Evolution des applications Lotus	100 000	100 000	50 000	0	0	250 000
Imprévu 5%	12 000	30 000	30 000	30 000	0	102 000
Total crédit d'investissement	586 000	554 000	492 000	338 000	30 000	2 000 000

Le descriptif de la répartition des coûts de la proposition de crédit est le suivant:

Gestion du programme

L'accompagnement au programme se compose de trois sections:

Intégrateur externe

La DSIC effectuera un appel d'offres public pour sélectionner un prestataire externe qui accompagnera les équipes internes tout au long de l'implémentation de la solution. La préparation de l'infrastructure à la nouvelle technologie, la mise en place des nouveaux outils de collaboration ainsi que la migration de la messagerie peuvent s'avérer complexes. La connaissance et l'expérience d'un intégrateur dans ce domaine seront indispensables pour assurer un transfert de connaissances et une continuité des services. Cette même approche avait été un succès dans le cadre du projet Windows 10.

Formation et conduite du changement

La gestion du changement est depuis plusieurs années un élément clé pour la réussite d'un projet de grande ampleur. En effet, un projet informatique ne peut atteindre totalement ses objectifs sans se préoccuper de l'adoption des nouveaux outils par les utilisateurs et utilisatrices. Afin de maximiser la satisfaction de ceux-ci et celles-ci, plusieurs axes doivent être considérés: des supports de formation didactiques et adaptés, une communication concise et ciblée, des séances de travail avec des personnes du métier.

Des plateformes «e-learning» seront évaluées pour l'accompagnement à ce changement. Certains intégrateurs ont par ailleurs leur propre outil ou sont partenaires avec des fournisseurs de plateforme e-learning.

Expertises externes

Le programme Office 365 est complexe et comprend plusieurs projets interdépendants: préparation de l'infrastructure, migration de la messagerie, implémentation des outils de bureau, implémentation de la nouvelle solution de visioconférence et de téléphonie, migration des données.

Un chef de programme externe ayant déjà piloté ce genre de projet sera temporairement nécessaire afin d'assurer les étapes initiales du programme, dont la rédaction de l'appel d'offres pour la sélection de l'intégrateur externe et l'initialisation du programme selon les normes de gestion de projet de la Ville de Genève (Hermès).

Le programme devra également s'appuyer sur plusieurs experts techniques externes sur des sujets spécifiques tels que la gestion et le paramétrage de la sécurité, la nouvelle technologie et le paramétrage de la téléphonie ainsi que la mise en place des outils de migration nécessaires à la transition des données depuis la messagerie Lotus Notes vers le cloud Microsoft Office 365.

Ces experts techniques assureront un soutien aux équipes internes et garantiront la livraison de ces projets dans les temps.

Formation des collaborateurs de la DSIC

Bien que les outils de Microsoft soient connus par le grand public et le personnel de la DSIC, il sera nécessaire d'élever les compétences et connaissances de ces derniers par des formations ciblées. Cela facilitera le transfert de connaissance entre le prestataire externe et le personnel de la DSIC, garantira un support efficient et un suivi des évolutions technologiques des produits Microsoft.

Mise à jour logiciels

L'évolution des outils informatiques devenant plus régulière il faudra, dans certains cas, acquérir les dernières versions de certains logiciels qui ne sont ou ne seront plus compatibles avec la dernière version de la suite Office. Sans ces achats, la DSIC ne sera plus en mesure de faire fonctionner les logiciels informatiques pour certains services, provoquant des interruptions de prestations aux usagers et usagères. La mise à jour des logiciels est un processus nécessaire pour garantir le bon fonctionnement des outils, fournir les nouvelles fonctionnalités et garantir une sécurité optimale.

Evolution des applications Lotus

A l'issue de ce programme, les collaborateurs et collaboratrices de la Ville de Genève accéderont à leur e-mail avec le programme Microsoft Outlook et l'application Lotus Notes sera désinstallée de tous les postes de travail de l'administration. Il existe actuellement plus d'une centaine d'applications métier nécessitant Lotus Notes sur le poste de travail. Ces applications devront être modifiées afin d'être utilisées avec un simple navigateur Web comme Firefox, Chrome ou MS Edge et permettre ainsi de s'affranchir de l'application Lotus Notes sur les postes de travail.

Délai de réalisation

La feuille de route du programme est la suivante:

- Premier semestre 2022: initialisation du programme et conduite de l'appel d'offres.
- Deuxième semestre 2022: mise à jour de la suite bureautique Office sur les postes de travail et interconnexion avec le Cloud Microsoft.
- Courant 2023: migration de l'intégralité des boîtes mail vers Exchange Online dans le Cloud Microsoft et désinstallation des serveurs de messagerie internes.
- Courant 2024-2025: désengagement des répertoires de fichiers personnels (P: et VDGBox); remplacement progressif de Webex (visio-conférence) et étude du remplacement de la téléphonie Cisco, de l'intranet et du Wiki Confluence par les différents outils de la suite Microsoft.

Référence au 16^e plan financier d'investissement (PFI) 2021-2032 (page 70)

Le projet de délibération unique figure au PFI en qualité de projet actif, sous le N° 111.030.60 (Remplacement de la plateforme Domino), pour un montant de 2 000 000 de francs, avec une année de dépôt prévue initialement en 2020.

Budget de fonctionnement

La souscription à la suite Office 365 et à certains logiciels qui interagissent aura un impact sur le budget de fonctionnement de la DSIC. Cet impact est estimé à 983 000 francs par an à partir de 2023. 408 000 francs par an font déjà l'objet d'une fiche d'arbitrage pour le budget DSIC 2022. Le reste sera compensé par des réductions de coûts liés au remplacement dans le cadre de ce projet des diverses solutions actuellement utilisées.

Office et messagerie: 953 000 francs par an de dépenses de fonctionnement

Ce montant représente le coût des licences Office 365. Les licences sont en mode souscription, c'est-à-dire en location de services logiciels et renouvelées annuellement. Le montant comprend les licences utilisateurs pour la suite bureautique, la messagerie, la solution de visioconférence, les outils de collaborations et une multitude d'applications Microsoft dont les évaluations seront effectuées à la fin de ce programme (hors périmètre). Chaque utilisateur bénéficiera également d'un niveau de sécurité et conformité élevé appelé Entreprise (OF365 E3) ainsi que des modules spécifiques (EMS E3) élevant la protection à l'accès des données, incluant la classification et le chiffrement des données confidentielles, et ce conformément aux recommandations juridiques mentionnées plus haut.

Le mode souscription pour les licences Microsoft est un changement conséquent; auparavant la Ville de Genève achetait les licences sans support et devait renouveler l'achat de toutes les licences au moment de la mise à jour des produits Microsoft.

La souscription de licences présente le grand avantage d'avoir un cycle de vie réduit des produits, permettant ainsi une évolution et une amélioration continue de ceux-ci ainsi qu'une sécurité mise à jour continuellement. Tout cela permet également de lutter contre l'obsolescence programmée, puisque leur pérennité est garantie par la souscription.

Afin de bénéficier des meilleures conditions commerciales et contractuelles, nous utiliserons le contrat cadre négocié par la Conférence suisse de l'informatique (CSI). Le contrat cadre CSI est utilisé par l'ensemble des communes et cantons suisses achetant des produits Microsoft. Il comprend des rabais importants par rapport aux prix standards de Microsoft et des clauses particulières renforçant la protection des données avec notamment un for juridique suisse.

Mise à jour logiciels (souscription): 30 000 francs par an de dépenses de fonctionnement

De plus en plus de fournisseurs de logiciels informatiques basculent d'un système d'acquisition de licences perpétuelles vers un mode de souscription de licences (location de services logiciels). Le coût doit donc désormais être supporté par le budget de fonctionnement (souscription annuelle) et non plus par un crédit d'investissement (acquisition ponctuelle). Le périmètre de ce changement concerne toutes les applications qui interagissent avec la suite bureautique et/ou utilisent des formats des documents Microsoft (Word, Excel, PowerPoint,...).

Gains de productivité

A noter que le gain de productivité délivré par l'implémentation de la nouvelle suite bureautique pour les collaborateurs de la Ville de Genève n'est pas quantifié dans les recettes, mais néanmoins bien réel.

Selon l'étude Forrester TEI M365, en adoptant la suite intégrée Office 365, les organisations constatent une économie de quinze minutes à une heure par utilisateur par jour par rapport aux outils actuellement utilisés. A l'échelle de la Ville de Genève, cela pourrait représenter une économie substantielle.

Evaluation des coûts futurs de la solution hétérogène actuelle

Si la DSIC ne devait pas implémenter la solution Office 365 et maintenir les solutions hétérogènes actuelles, les coûts d'investissements et de budget de fonctionnement seraient importants même si aujourd'hui ils sont difficiles à estimer avec précision.

Il faudrait par exemple remplacer les serveurs de messagerie actuels (achat auprès de la société HP) et augmenter l'espace de stockage des serveurs (société Pure Storage), mettre à jour les versions de Lotus Notes (sociétés HCL et Nova-team), prolonger la durée des souscriptions Webex (société CISCO) ou augmenter l'espace de stockage personnel à 1 Tb par personne (société EMC).

Charges financières annuelles

Pour le projet de délibération, comprenant les intérêts au taux de 1,25% et l'amortissement au moyen de 4 annuités, les charges financières annuelles nettes atteindront 515 720 francs.

Services gestionnaires et bénéficiaires

Le service gestionnaire est la DSIC.

Les services bénéficiaires sont l'ensemble des services de la Ville de Genève.

**Récapitulatifs des coûts d'investissement et planification des dépenses
d'investissement [A/B] – Impact sur le budget de fonctionnement [C] (en francs)**

Objet: Implémentation de la suite bureautique collaborative et intuitive Office 365 de Microsoft

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Montant	%
Gestion du programme	1 312 000	66
Mise à niveau des collaborateurs DSIC	126 000	6
Mise à jour logiciels (par acquisition)	210 000	11
Evolutions des applications Lotus	250 000	12
Réserve 5%	102 000	5
Coût total du projet TTC	2 000 000	100

B. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2022	586 000	0	586 000
2023	554 000	0	554 000
2024	492 000	0	492 000
2025	338 000	0	338 000
2026	30 000	0	30 000
Totaux	2 000 000		2 000 000

**C. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT
(nouvelles charges et nouveaux revenus)**

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

Service bénéficiaire concerné: Ensemble des services de la Ville de Genève

CHARGES

30 - Charges de personnel	0	Postes en ETP
31 - Dépenses générales		
32/33 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	515 720	
36 - Subventions accordées	0	
Total des nouvelles charges induites	515 720	

REVENUS

40/42 - Revenus fiscaux et taxes	
43 - Revenus divers	
44 - Revenus financiers (vente, loyer, fermage ...)	
46 - Subventions et dédommagements reçus	
Total des nouveaux revenus induits	0

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement	- 515 720
---	------------------

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver le projet de délibération ci-après.

PROJET DE DÉLIBÉRATION

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettre e), de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 2 000 000 de francs destiné à l'implémentation de la suite bureautique collaborative Office 365 de Microsoft pour tous les collaborateurs et collaboratrices de la Ville de Genève.

Art. 2. – Il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 2 000 000 de francs.

Art. 3. – La dépense prévue à l'article premier sera portée à l'actif du bilan de la Ville de Genève dans le patrimoine administratif et amortie au moyen de 4 annuités qui figureront au budget de 2023 à 2026.