

**Mise en place de la plateforme technique de la cyberadministration
à la ville de Lausanne**

Préavis N° 2009/58

Lausanne, le 4 novembre 2009

Monsieur le président, Mesdames, Messieurs,

1. Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 1'615'000 francs en vue de permettre la mise en place de la plateforme technique nécessaire au déploiement de la cyberadministration. Celle-ci permettra, d'une part l'accès en dehors des heures de bureau à certaines prestations fournies par l'administration communale (contrôle des habitants et services industriels notamment) et, d'autre part, en mettant à profit l'expérience de la Direction des travaux (Goéland), de développer une gestion électronique des documents dans l'ensemble des services de l'administration ainsi que la géo localisation des données d'intérêt général. Ce projet est un élément du programme de législation.

2. Table des matières

<u>1. OBJET DU PRÉAVIS.....</u>	<u>1</u>
<u>2. TABLE DES MATIÈRES.....</u>	<u>1</u>
<u>3. PRÉAMBULE.....</u>	<u>3</u>
<u>4. INTRODUCTION À LA CYBERADMINISTRATION.....</u>	<u>3</u>
<u>4.1. FINALITÉ</u>	<u>3</u>
<u>4.2. DÉFINITION</u>	<u>4</u>
<u>4.3. LE POINT DE VUE DE L'USAGER.....</u>	<u>4</u>
<u>5. APPROCHE LAUSANNOISE DE LA CYBERADMINISTRATION.....</u>	<u>5</u>
<u>5.1. La démarche suivie.....</u>	<u>6</u>
<u>5.2. La cyberadministration sur le plan légal.....</u>	<u>6</u>

6. IMPACT ÉCONOMIQUE DE LA CYBERADMINISTRATION	7
6.1. Gain de temps pour l'administration	7
6.2. Retour indirect par la productivité de l'économie	8
6.3. Economies chiffrables	8
6.4. Total des économies	8
7. BESOINS FONCTIONNELS DE LA CYBERADMINISTRATION LAUSANNOISE	8
8. LA MISE EN ŒUVRE DES ÉLÉMENTS DU SOCLE TECHNIQUE DE LA CYBERADMINISTRATION	11
8.1. Portails et outils de gestion de contenu (CMS)	12
8.2. Gestion des identités et des droits d'accès (IAM)	12
8.3. Gestion électronique des documents (ECM)	13
8.4. Infrastructure d'intégration des applications (ESB)	14
9. GOUVERNANCE DU PROGRAMME DE CYBERADMINISTRATION	14
9.1. Direction du programme de cyberadministration	14
10. LES RESSOURCES HUMAINES	16
10.1. Administration du CMS	16
10.2. Administration de l'IAM	16
10.3. Intégration de l'IAM	17
10.4. Intégration de l'ESB	17
10.5. Intégration de l'ECM	18
10.6. Partage du socle technique de la cyberadministration avec GOELAND et SAP	18
10.7. Gestion de l'infrastructure informatique	18
10.8. Impact sur les plans des postes des services SOI et DEVCOM; synergies	18
11. ASPECTS FINANCIERS	19
11.1 Financement par le présent préavis	19
11.2. Financement par les projets	19
11.3. Récapitulatif des investissements	20
11.4. Charges annuelles	20
11.5. Incidence sur le budget de fonctionnement	21
12. CONCLUSIONS	21
GLOSSAIRE	23

3. Préambule

La cyberadministration s'inscrit dans l'évolution du système d'information communal, dont la cohérence est assurée par une vue globale décrite dans le *Schéma directeur informatique 2006-2011*¹, publié sur l'intranet et l'Internet². Signalons que la vision d'ensemble fournie par le schéma directeur a déjà permis d'introduire certains éléments du socle technique de la cyberadministration, nécessaires dans le cadre de la refonte complète du système d'information communal du fait de la suppression de la plateforme IBM.

En 2005, un mandat d'étude destiné à vérifier la maturité organisationnelle de l'administration et à élaborer une stratégie d'action cohérente en prévision du développement de prestations de cyberadministration a été lancé. Il en a résulté un *Plan directeur de la cyberadministration à Lausanne*³ livré le 30 avril 2006.

Ce plan directeur contient l'ensemble des éléments justifiant l'introduction de la cyberadministration, à savoir les thèmes suivants :

- La présentation de la cyberadministration dans son contexte actuel
- Les objectifs lausannois en matière de cyberadministration
- L'inventaire des besoins fonctionnels recensés auprès de tous les services de l'administration
- La mise en évidence des éléments techniques
- Les plans de mise en œuvre fonctionnelle et technique
- La conduite du programme de cyberadministration à Lausanne

Sur le plan financier, un compte d'attente de 150'000 francs a été ouvert en mai 2005 en vue de financer le mandat mentionné. En mai 2006, ce compte d'attente a été augmenté de 200'000 francs pour mener les études complémentaires ayant permis notamment de préciser et de chiffrer les moyens techniques et humains à prévoir pour la mise en œuvre de cette plateforme technique.

4. Introduction à la cyberadministration

4.1. Finalité

Du point de vue des usagers externes que sont les citoyens, les entreprises et les autres organisations ayant à interagir avec l'administration, le système d'information communal est aujourd'hui relativement inaccessible. En effet, ces mêmes personnes ont actuellement accès à d'autres systèmes d'information tels que ceux des banques, des entreprises de transports, des médias, de la culture, etc., qui fournissent de plus en plus d'informations, de produits et de services accessibles par Internet. Dès lors, ils attendent de l'administration qu'elle fasse de même.

Pour tendre vers cette finalité, les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) devront être mises en œuvre de façon coordonnée et pour le long terme.

¹ disponible sous Internet : <http://www.lausanne.ch/view.asp?domId=64498&language=F>

² <http://www.lausanne.ch/DataDir/LinkedDocsObjDir/9300.pdf>

³ Disponible pour les membres du conseil communal sur le site Internet de la ville de Lausanne, à l'adresse : <http://goeland.lausanne.ch/ASP.NET/Affaire/CNAffaire.aspx?IdAff=68979>, en mentionnant les clés d'accès (utilisateur : `cc_lausanne` mot de passe `transaction`)

4.2. Définition

La Confédération a adopté la définition suivante: *la cyberadministration consiste à recourir à des moyens électroniques pour faciliter la gestion des interactions et des processus ainsi que la participation au débat démocratique à l'intérieur des organes étatiques (que ce soit au niveau de la Confédération, des cantons ou des communes) ainsi qu'entre l'État et différents groupes d'intéressés tels que les habitants, les entreprises et les institutions*⁴.

Quatre types d'acteurs définissent quatre axes d'interactions autour desquels se décline la cyberadministration (les acronymes anglophones sont couramment utilisés pour parler de cyberadministration):

G-I	Government internal	Relations internes entre les services d'une administration
G2G	Government to Government	Relations à développer entre administrations (fédérale, cantonales et communales)
G2O	Government to Organisation	Relations que tissent les collectivités publiques avec l'économie privée ou les organisations de droit public
G2C	Government to Citizen	Relations que les instances étatiques entretiennent avec les habitants

4.3. Le point de vue de l'utilisateur

Déjà en mars 2006, une étude réalisée par la HES bernoise⁵ a démontré que l'attente est réelle de la part de la population suisse. Sans faire de distinction entre les prestations cantonales ou communales, les citoyens intéressés énoncent spontanément plusieurs prestations de cyberadministration qu'ils souhaiteraient utiliser :

- 78 % citent les annonces de déménagement/emménagement
- 78 % également citent les attestations issues du contrôle des habitants
- 56 % pensent aux factures électroniques

Du point de vue de l'utilisateur, il est important d'observer que :

- Le nombre de personnes interrogées possédant les conditions techniques d'un accès à Internet est de 82% en 2006
- En 2003, sur le plan mondial, le nombre de courriels a dépassé le nombre de courriers acheminés par la poste. La Poste suisse prévoit une sérieuse diminution de son trafic de lettres et crée des prestations novatrices, par exemple l'archivage des courriels ainsi qu'une sécurisation de l'acheminement électronique, analogue au courrier recommandé
- 95% des internautes souhaitent obtenir des documents officiels en ligne pour effectuer des transactions administratives (source OFS-2006)

Les entreprises ne sont pas en reste puisque l'on peut mentionner que leurs collaborateurs fréquemment en contact avec l'administration préfèrent largement le canal Internet pour expédier les affaires courantes répétitives. Dans son compte-rendu sur l'étude *Entreprises et e-gouvernance* réalisée en 2007 à la demande du

⁴ Unité de stratégie informatique de la Confédération (USIC), *Stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration (egovernment)*, Berne, 13 février 2002, 20 p.

⁵ La HES-BE publie les études de son centre de compétence E-government, sur Internet à l'adresse : <http://www.e-government.bfh.ch/>.

Un condensé de l'étude de disponibilité des habitants envers la cyberadministration, en français, est disponible à l'adresse suivante : http://www.wirtschaft.bfh.ch/content/File/forschung/ccgov/projekte/MgmtSum06_F.pdf

SECO et de la chancellerie fédérale, l'institut GFS signale la forte progression de la demande de services en ligne⁶ :

Le contact électronique/en ligne avec les autorités administratives (...) a nettement gagné en importance au fil du temps (...). Le contact personnel avec les autorités administratives a en revanche perdu en importance et se place derrière le contact électronique avec les autorités administratives.

L'un des objectifs de la "stratégie suisse de cyberadministration" est que les entreprises traitent toutes leurs affaires courantes par voie électronique⁷. C'est l'un des moyens concrets pour améliorer l'efficacité et la compétitivité de la place économique suisse.

5. Approche lausannoise de la cyberadministration

La Ville de Lausanne a mené une réflexion visant à identifier concrètement les moyens à mettre en œuvre pour faire évoluer son infrastructure et ses processus de back-office, condition *sine qua non* pour mettre à disposition des prestations en ligne via Internet.

Le développement de la cyberadministration est davantage qu'un projet. Il s'agit d'un programme de changements et de transition à conduire sur plusieurs années. L'envergure de cette opération dépasse le cadre du seul projet technologique, car il touche aux processus et donc au fonctionnement même de l'administration. Afin de réussir cette transformation du fonctionnement de l'administration, certains changements opérationnels, voire organisationnels, seront nécessaires et devront être gérés. Ce programme de gestion du changement inclut les trois principaux aspects suivants :

1. La mise en conformité des pratiques de l'administration avec la législation. Cette mise en conformité passe par la description des processus et l'identification des risques découlant de ses activités et décisions. Le changement est ici envisagé sous l'angle de la mise en place d'activités de contrôle destinées à gérer les risques identifiés.
2. La réduction des coûts des prestations fournies par l'administration afin de les mettre en adéquation avec ses revenus. Cette réduction des coûts passe par la description des processus et la valorisation des ressources nécessaires à l'exécution des tâches. Le changement est ici envisagé sous l'angle de la réduction des ressources par l'accroissement de l'efficacité de traitement, qui peut être humain ou automatisé, et la réduction, voire la suppression, de certaines activités.
3. L'adaptation du mode opératoire de l'administration afin de répondre aux exigences de la cyberadministration. Cette adaptation passe par la description des processus et l'identification des moyens nécessaires à la prise des décisions et à l'exécution des missions. Le changement est ici envisagé sous l'angle organisationnel et matériel du mode opératoire pour permettre un accès direct de l'utilisateur au système d'information communal, la dématérialisation des documents, la délocalisation et la désynchronisation des activités.

Ces trois aspects du changement, qui nécessitent tous la modélisation des processus, pourront être gérés dans le cadre de la mise en place du système de contrôle interne (SCI) de l'administration communale si le préavis ad hoc, en préparation, est adopté. Afin de déterminer comment démarrer le programme de changements et de transition, le plan directeur pour le développement de la cyberadministration à l'échelle communale, évoqué au § 2, a été élaboré. Ce programme de gestion du changement, actuellement dans sa phase pilote auprès de quatre services, fera l'objet d'un préavis séparé dédié au projet de mise en œuvre du SCI.

⁶ L'institut gfs.bern propose le compte-rendu complet sur son site Internet à l'adresse : http://www.gfsbern.ch/pub/48500_PortalCHFirmen_Schlussbericht_def.pdf

⁷ Stratégie suisse de cyberadministration, adoptée par le Conseil fédéral le 24 janvier 2007.

Les objectifs poursuivis par la cyberadministration lausannoise reprennent et complètent ceux qui sont fixés par la Confédération dans sa stratégie :

Objectifs fédéraux :

1. **l'efficacité** : favoriser le flux de l'information et de la communication
2. **la transparence** : donner accès à la bonne information et assurer la traçabilité
3. **la souplesse** : faciliter l'adaptation à un environnement en constante mutation
4. **la participation** : encourager la participation aux processus politiques et administratifs

Objectifs lausannois :

5. **la transversalité** : faciliter les échanges entre les services de l'administration
6. **l'accessibilité** : favoriser l'accessibilité de l'administration à tous les usagers, à tout moment et en tous lieux
7. **l'attractivité** : promouvoir l'attractivité de l'administration auprès de la population et des entreprises

5.1. La démarche suivie

La démarche générale pour l'établissement du plan directeur du programme de cyberadministration est issue :

- des objectifs exprimés et des besoins fonctionnels
- des besoins techniques et d'infrastructure, qui constituent le préalable indispensable à la mise en place des solutions fonctionnelles

Il en résulte un plan de mise en œuvre fonctionnelle, un plan technique ainsi qu'un plan de gouvernance et de gestion du changement pour la réalisation de la cyberadministration. Les trois plans forment, ensemble, le *Plan directeur de la cyberadministration* précité.

5.2. La cyberadministration sur le plan légal

Le contexte légal dans lequel s'inscrit la cyberadministration est défini par la *Stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration* du 24 janvier 2007⁸. Les initiatives en ce domaine sont lancées, les projets sont priorisés⁹, les chefs de file par domaine sont désignés, les lois sont votées par le parlement ou sont en consultation. Les trois référentiels de base dont la cyberadministration a besoin sont donc disponibles ou en passe de l'être :

- la loi sur l'harmonisation des registres (LHR), dont le nouveau numéro de sécurité sociale (NSS)
- la même loi traite de l'identification des bâtiments (EGID) et des logements (EWID)
- la loi fédérale sur le numéro d'identification des entreprises (LIDE)

À Lausanne, la cyberadministration devra dès lors s'appuyer sur le cadre légal. Citons en particulier la loi fédérale sur la signature électronique et la loi fédérale sur l'harmonisation des registres. Le cadre légal sera complété par la future loi fédérale sur l'identification des entreprises, mise en consultation en 2009, et par une loi vaudoise prévoyant la collaboration active des régies immobilières à l'identification des logements.

⁸ <http://www.egovernment.ch/fr/grundlagen/strategie.php>

⁹ http://www.egovernment.ch/fr/umsetzung/katalog_vorhaben.php

6. Impact économique de la cyberadministration

A terme, la cyberadministration permettra de faire des économies annuelles substantielles, correspondant aux dépenses engendrées par ce préavis. La définition des priorités fonctionnelles a été faite lors de la mise en place du plan directeur de la cyberadministration évoqué ci-dessus. Chaque "proposition" a été évaluée par un groupe de travail sur trois axes de rentabilité : le gain de temps pour l'administration, le gain de temps pour les administrés et les économies chiffrables. Les changements opérationnels permettant de réaliser ces gains seront explicités sur le plan organisationnel et matériel dans le cadre de l'instauration du système de contrôle interne déjà évoqué.

6.1. Gain de temps pour l'administration

Les gains de temps pour l'administration ont été estimés de la manière suivante:

- le nombre de prestations de chaque type fournies sur une année ¹⁰
- la comparaison de la durée nécessaire pour délivrer celles-ci, de manière traditionnelle et par rapport à la cyberadministration
- un facteur de pondération pour corriger toute surestimation du gain de temps procuré par la cyberadministration
- le taux supposé d'adoption de la cyberadministration par les administrés, sachant qu'une part des prestations continuera à être livrée de manière traditionnelle, au guichet ou par téléphone.

À titre d'exemple, le traitement des déclarations de salaires des entreprises à l'aide de la cyberadministration permettrait de réaliser une économie annuelle d'environ 460 heures de travail. Des expériences récentes faites à la Confédération corroborent ces prévisions. Par exemple, la commande des extraits de casier judiciaire par une transaction de cyberadministration a permis à l'Office fédéral de la justice de gagner plus de 2'000 heures par an par rapport au traitement traditionnel. À cela il convient d'ajouter le gain de temps résultant du contrôle des paiements, lui aussi automatisé¹¹. Des gains substantiels peuvent être réalisés par la dématérialisation des documents et le traitement électronique des affaires, purement internes à l'administration ou faisant intervenir des acteurs externes. La Direction des travaux a ainsi économisé une charge de travail correspondant à 20% d'un équivalent plein temps au service financier, en automatisant le traitement des paiements non identifiés par la bourse communale.

Le taux d'adoption d'Internet par les usagers est bien entendu déterminant à ce sujet. L'expérience de villes comme Barcelone, très avancée dans ce domaine, démontre que plus de 50 % des transactions des usagers et 80 % des prestations initiées par l'administration sont effectuées par Internet, auxquelles il convient d'ajouter les prestations délivrées à d'autres administrations. Au total, en considérant les besoins de cyberadministration déjà recensés et touchant directement les usagers (les particuliers, les entreprises et les institutions) une étude détaillée a permis d'établir que l'administration communale lausannoise économiserait plus de 18'000 heures¹² par an.

¹⁰ Sources : rapport de gestion année 2007

¹¹ Adrian Blöclinger, *Strafregisterauszug on-line bestellen und bezahlen* in „eGov Präsenz“, revue de la haute école bernoise, Centre de compétences en gestion publique et e-government, page 70.

¹² Etude disponible pour les membres du conseil communal sur le site Internet de la ville de Lausanne, à l'adresse : <http://goeland.lausanne.ch/ASP.NET/Affaire/CNAffaire.aspx?IdAff=68979> en mentionnant les clés d'accès (utilisateur : cc_lausanne mot de passe transaction)

6.2. Retour indirect par la productivité de l'économie

Le gain de temps pour l'entreprise, quelle que soit sa forme juridique, se retrouvera directement dans ses résultats financiers. Par hypothèse, le temps passé pour régler les relations obligatoires d'une entreprise avec l'administration communale est de 40 heures par année. Un gain de 50 % de ce temps permettra, d'une manière ou d'une autre, un retour financier par le biais de la fiscalité.

Le résultat des études menées par l'Union Européenne et l'OCDE sur les incidences économiques d'une simplification des processus administratifs est disponible dans plusieurs publications¹³. Ces études abordent également les thèmes du développement durable, de la fracture numérique et de la protection de la sphère privée.

6.3. Economies chiffrables

La cyberadministration est une opportunité d'économies avérées. À ce stade, seules quelques prestations peuvent être valorisées. Si 20 % des usagers des SIL acceptaient de recevoir leurs factures en mode électronique, l'économie annuelle (papier, impression, enveloppes, frais de port, manutention, etc.) serait de 140'000 francs.

Grâce au paiement par carte de crédit, le GSL (groupe sanitaire de Lausanne) peut parvenir à diminuer de 20% les pertes sur les montants facturés à des ressortissants domiciliés à l'étranger et non encaissés; le montant ainsi récupéré avoisinerait 100'000 à 200'000 francs par an (montant variant selon les événements survenus en cours d'année).

A titre d'exemple, la Direction des travaux, a pu faire l'économie de 120'000 francs par an en frais postaux au service financier en automatisant le traitement des paiements non identifiés par la bourse communale.

6.4. Total des économies

Le cumul des estimations prudentes et des exemples cités ci-dessus montre qu'un retour annuel sur investissement de plus de 1'000'000 de francs peut être avancé, en rappelant toutefois que le programme de cyberadministration sera introduit progressivement sur plusieurs années et que ce montant sera atteint, lui aussi, progressivement.

7. Besoins fonctionnels de la cyberadministration lausannoise

Le recensement des besoins a été conduit lors de l'établissement du plan directeur de la cyberadministration, avec la participation de tous les services de l'administration communale. La liste ainsi constituée évoluera régulièrement, afin de tenir compte de l'apparition ou de la modification de besoins au sein des services. En ce sens, une actualisation a eu lieu en début 2008.

227 besoins ont été recensés, souvent similaires d'un service à l'autre, et ont été regroupés en 41 familles appelées "propositions". Le tableau ci-dessous, classé dans l'ordre total des propositions les plus demandées, en donne la liste et le nombre pour chaque Direction :

¹³ Pour l'UE http://ec.europa.eu/information_society/tl/soccul/egov/index_en.htm ou pour l'OCDE http://www.oecd.org/topic/0,3373,en_2649_34129_1_1_1_1_37405,00.html

Proposition	Description	total	AGF	SP+S	CLP	TRX	EJE	SSE	SIL
Publication d'information	Collecter et mettre en forme le contenu de l'information à publier en respectant la charte graphique de la Ville de Lausanne	18	2	4	6	3	1	2	
* Centre de contact	Traiter de façon centralisée les contacts entre l'administration et ses interlocuteurs	16	3	3	3	3	1	2	1
Proposition	Description	total	AGF	SP+S	CLP	TRX	EJE	SSE	SIL
* GED	Collecter, organiser et mettre à disposition des fonctionnaires et des usagers les documents de l'administration en format électronique	16	4	2	3	1	2	1	3
Service d'inscription en ligne	Permettre aux interlocuteurs de l'administration de s'inscrire en ligne à des prestations, événements ou manifestations	13	1	3	4		4	1	
Demande de réservation	Permettre aux interlocuteurs de l'administration d'effectuer en ligne le dépôt d'une demande de réservation	12		4	4	1	2		1
* Gestion de dossiers	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration	12	2	4	2	1	1	2	
Gestion de la relation client	Fournir une vision 360 degrés des clients de la ville, clients d'une prestation, bénéficiaires d'une subvention...	12	2	2	2	1	1	2	2
Guichet virtuel	Fournir une interface unique et personnalisable pour accéder à l'information publique ou privée de l'administration	9	2	2		2		1	2
Paiement en ligne	Fournir la possibilité de payer les produits ou services de la ville par des moyens électroniques	9		3	1	1	1	1	2
Signature / visa électronique	Remplacer l'acte de signature manuscrite par un acte de signature électronique	9	3	1		2		2	1
Statistiques opérationnelles	Collecter, organiser et analyser les données de l'administration à des fins d'aide à la décision pour des utilisateurs internes	9	1	2	1	1	2	1	1
Panier d'achat	Fournir la possibilité de commander en ligne les services ou produits de la ville	9	4		1	2		1	1
Guichet cartographique	Fournir une interface unique et personnalisable pour accéder à des géo données	8		1	1	3	1	1	1
Référentiel - Gestion de profil personnes morales	Gérer les données d'identité des personnes morales	7	1	3	2				1
Campagne marketing	Définir la cible, les moyens et les actions à mener pour promouvoir les prestations de la Ville de Lausanne	6			2				4
Référentiel - Accès interne	Définir, administrer et appliquer les droits d'accès à des ressources informatiques externes	6	1	1			1	1	2
Référentiel - synchronisation	Garantir la cohérence des données d'identité et des droits d'accès entre différents référentiels physiques, systèmes, applications	6	2	1	2		1		
Plateforme d'échange sécurisée	Créer un espace de collaboration sécurisé, à haute fiabilité entre l'administration et un certain nombre d'organismes externes	6	1		2		1	1	1

Proposition	Description	total	AGF	SP+S	CLP	TRX	EJE	SSE	SIL
Base de connaissance	Organiser et partager le savoir/savoir faire de l'administration	6	3	1				1	1
Factures en ligne	Dématérialiser et publier en ligne les factures de l'administration	6		1			1	1	3
Demande d'autorisation	Permettre aux interlocuteurs de l'administration d'effectuer en ligne le dépôt d'une demande d'autorisation	5		2	1	1		1	
Référentiel - Accès externe	Définir, administrer et appliquer les droits d'accès à des ressources internes	5		1			2	1	1
Statistiques externes	Collecter, organiser et analyser les données de l'administration à des fins d'aide à la décision pour des utilisateurs externes à l'administration	5		1		1	1		2
Enquêtes	Permettre à l'administration de réaliser des sondages en ligne	5	2		1	1			1
Gestion de contenu	Gérer le cycle de vie complet des information moins structurée que les bases de données (par exemple les documents, les pages web, etc.) depuis leur capture jusqu'à leur archivage ou destruction en passant par leur stockage, leur gestion, leur recherche et leur publication	5	1	2	1			1	
Forum	Créer et administrer un espace de collaboration en ligne entre l'administration et ses interlocuteurs	5		1	1	1	1		1
Recherche en ligne	Offrir des outils multicritères de recherche d'information	5			1	1	1	2	
Abonnement	Permettre la souscription en ligne à une publication régulière ou ponctuelle d'information	4	1		2				1
Gestion de dossiers - Planification	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers de planification	4		1		1	1		1
Référentiel - Gestion de profil pers physiques	Gérer les données d'identité des personnes physiques	4		1	1		1		1
Gestion de dossiers - Manifestations	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers manifestations	4	1	2		1			
Conseil en ligne	Apporter des réponses en ligne aux questions posées à l'administration	3		1	1	1			
Gestion de dossiers - Budgets	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers budgets	3	1	1				1	
Gestion de dossiers - Commandes	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers commandes	3	1					1	1
Gestion de dossiers - Règlements communaux	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers des règlements communaux	3	2				1		
Gestion de dossiers - Subventions	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers de subventions	3		1	1		1		
Gestion de dossiers - Personnel	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers du personnel	3	1	1			1		

Proposition	Description	total	AGF	SP+S	CLP	TRX	EJE	SSE	SIL
Messagerie en temps réel	Offrir une facilité de conversation en ligne pour simplifier les interactions entre le personnel	3	2			1			
Formation en ligne	Proposer des kits d'apprentissage en ligne de type « e-learning » en particulier pour l'utilisation des applications informatiques.	2						1	1
Gestion de dossiers - Elèves	Gérer de manière électronique le cycles de vie des affaires de l'administration liées aux dossiers élèves	2					2		
Référentiel - Gestion de profils employés	Gérer les données d'identité des employés	2	2						
TOTAUX		273	47	53	46	30	32	29	36

Tableau 1 - liste des propositions de la cyberadministration (actualisation 08.2009)

Le caractère transversal de nombre de ces propositions valide l'idée d'une gestion globale et coordonnée des besoins. Leur regroupement en propositions permet de définir la plateforme technologique minimale nécessaire. En particulier, mettant à profit les expériences de la Direction des travaux avec Goéland, une gestion électronique des affaires sera développée en complément à cet outil. Elle inclura les trois propositions signalées par le symbole * dans le tableau ci-dessus, à savoir : le *centre de contact*, la *gestion des dossiers* et la *gestion électronique des documents (GED)*, qui sera généralisée, sachant qu'elle est déjà introduite dans la nouvelle application du contrôle des habitants.

8. La mise en œuvre des éléments du socle technique de la cyberadministration

La cyberadministration permet des évolutions majeures sur la manière de servir les usagers, telles que :

- l'étalement des plages horaires liées aux possibilités d'accès en ligne en dehors des heures d'ouverture des guichets et depuis différents lieux, voire même en déplacement (accès mobile)
- la flexibilisation du temps de travail du personnel communal
- la diversification et l'accroissement du nombre d'utilisateurs
- la personnalisation des interactions
- la simplification pour l'internaute des interactions avec l'administration vont conduire à des processus de travail intégrés, souvent de manière transversale, et nécessiter que les applications métiers puissent interagir entre elles

Traduites en termes technologiques, ces implications requièrent la mise en place de quatre composants techniques fondamentaux :

- la présentation des services en ligne au travers de portails personnalisables en fonction des utilisateurs
- la sécurisation des accès par l'identification et l'authentification des usagers
- la gestion électronique des documents et autres données non structurées
- l'harmonisation des données par leur propagation automatisée au travers des applications "métiers"

Ces composants techniques fondamentaux sont intégrés à l'architecture d'entreprise dont ils garantissent la cohérence et l'adaptabilité. Ils doivent être gérés de manière centralisée au SOI afin de préserver le bon fonctionnement et la maintenance du système d'information communal. Ils devront naturellement aussi être utilisés par Goéland qui, pour l'instant, utilise sa propre architecture pour interfacer ou dupliquer certaines données du système d'information communal avec des outils provenant, pour l'essentiel, du monde de l'*Open source*.

8.1. Portails et outils de gestion de contenu (CMS)

La publication dynamique ou statique de pages Internet permet de renseigner l'utilisateur au moyen de données à jour et d'afficher les prestations disponibles en ciblant ses besoins. Un outil de gestion de contenu (Content Management System – CMS) est nécessaire.

Le CMS utilisé à la Ville de Lausanne, nommé GDA, date de 2000 et n'est pas à même de supporter les fonctionnalités demandées par le guichet virtuel, car il ne peut pas véritablement masquer la complexité de l'administration et de ses procédures aux usagers externes, ni présenter une vue personnalisée. De surcroît, il repose sur une technologie vieillissante, en passe d'être abandonné par son éditeur. Enfin, il ne répond plus aux exigences en matière d'évolutivité et de sécurité.

Par ailleurs, la richesse des sites Internet et des possibilités offertes aux utilisateurs augmente régulièrement. Le site Internet de la Ville de Lausanne contient près de 12'000 pages. Il y a lieu de présenter les services de la cyberadministration aux utilisateurs de façon adaptée à leur contexte et à leur profil. L'outil qui permet cette composition de l'écran "à façon", contextuelle, s'appelle un portail. Le portail présente un contenu personnalisé, spécialisé par type d'usager (individu ou entreprise), allant jusqu'à l'accès à certaines applications en fonction du profil, voire d'autres aspects contextuels tels que le statut d'un dossier en cours de traitement. Cette personnalisation est un véritable accueil numérique, au même titre que l'accueil téléphonique ou l'accueil traditionnel au guichet.

Il faut aussi relever que la gestion de contenu permet de s'affranchir des outils de consultation Internet, tant il est vrai que les appareils associant la téléphonie et Internet se généralisent, deviennent réellement portables et de plus en plus personnalisés.

La plateforme d'accueil numérique a déjà été partiellement mise en œuvre par le SOI dans le cadre du remplacement de l'environnement IBM, qui a nécessité de redévelopper l'application gestion de l'enseignement obligatoire, laquelle englobe une forte composante *d'accueil numérique*. De plus, le SOI, en collaboration avec la Confédération (SECO) et la haute école de gestion (HEG) d'Yverdon, a déjà partiellement mis en œuvre un projet de formulaires électroniques sur le site Internet et la migration du contenu du GDA pour l'intranet et l'Internet sur un CMS cible, encore à choisir, mais basé sur un standard international de stockage de contenu (meta dictionnaire).

8.2. Gestion des identités et des droits d'accès (IAM)

Le fait que l'utilisateur se présente devant un guichet électronique ne change pas le besoin d'identification et potentiellement d'authentification de la personne et oblige l'administration à disposer d'un outil de contrôle d'identité permettant de garantir la protection de la sphère privée. La sécurité informatique actuelle doit donc être renforcée en vue de son ouverture à la cyberadministration.

La gestion des identités et des droits d'accès des utilisateurs permet de définir les rôles que joue l'utilisateur dans l'organisation, par rapport aux applications informatiques qu'il a le droit d'utiliser et les informations auxquelles il a accès. Il faudra progressivement créer près de 600'000 rôles d'utilisateurs identifiés, les gérer, les regrouper, les isoler, suivre les accès ou les tentatives d'accès, accorder des délégations, etc. L'outil pour ce faire, à cette dimension et avec ce niveau de rigueur, est un IAM (Identity and Access Management).

Par ailleurs, il faut aussi comprendre que le terme "gestion des identités" est un terme générique, qui comprend par exemple aussi bien les données informatiques qui font l'identité d'une personne morale que l'identité d'un logement.

La gestion des identités est indispensable à la mise en place des propositions de type *annuaire* des données. C'est pourquoi le lancement de cette activité fait partie des actions prioritaires recommandées dans le cadre général du schéma directeur informatique 2006 - 2011. Elle nous permettra de répondre efficacement aux exigences de la loi sur l'harmonisation des registres (LHR), entrée en vigueur le 1^{er} janvier dernier.

8.3. Gestion électronique des documents (ECM)

La gestion électronique des documents (GED) permet de s'affranchir du papier, de sa circulation et de sa gestion physique. Ce faisant, la GED ouvre d'énormes perspectives d'optimisation et d'accélération des procédures administratives. Elle permet aussi d'intégrer le traitement de données structurées (bases de données typées) avec le traitement des documents, ces derniers étant par nature moins structurés, d'où son appellation anglophone pour souligner son caractère propre à l'entreprise : l'*Enterprise Content Management* (ECM).

La dématérialisation des documents entrants est effectuée par la numérisation des originaux papier. Tous les processus d'indexation, de reconnaissance de formules, de reconnaissance de caractères, de circulation de documents, de conservation, d'archivage, de signature et d'intégration avec les applications informatiques sont effectués par des logiciels spécifiques. La mise en œuvre de l'ECM suivra les principes généraux suivants :

- prendre appui sur les standards internationaux officiels ou les standards du marché
- utiliser des outils inter opérables, c'est à dire capables de s'interfacer de manière programmatique et bidirectionnelle avec les applications métier et autres outils
- assurer l'intégrité et la confidentialité des transactions ainsi que leur traçabilité
- offrir ergonomie et simplicité d'usage, intuitives ou basées sur les habitudes acquises telles que celles de l'environnement bureautique ou des applications métier
- permettre une logique évolutive, y compris dans le volume d'informations traitées et la gestion du cycle de vie des documents
- faciliter la cohabitation et l'intégration de plusieurs produits et solutions ECM, spécifiques aux applications métiers, comme AOSM (amendes d'ordre et sentences municipales), MUSERIS (gestion des collections des musées lausannois), ou GOELAND (affaires de la direction des Travaux) etc., déjà déployées et correspondant à des besoins spécifiques
- alimenter l'Internet et l'intranet en contenu, passant de l'intranet à l'Internet ou vice-versa (exemple : un préavis est d'abord élaboré de manière coopérative en interne, avec les outils bureautiques, puis publié sur l'Extranet du Conseil Communal et enfin diffusé publiquement sur l'Internet)
- disposer d'une recherche globale et puissante (meta moteur de recherche fédérateur) permettant de rechercher des documents simultanément dans tous les environnements ECM, qu'ils soient plus anciens (MUSERIS, GOELAND, CINDOC), nouveaux (SHAREPOINT), ou disponibles sur l'intranet et Internet, sans imposer de savoir à l'avance où rechercher

La plateforme ECM a déjà été partiellement mise en œuvre par le SOI dans le cadre du remplacement de l'environnement IBM, qui a nécessité le développement de la nouvelle application du contrôle des habitants qui englobe une forte composante GED.

8.4. Infrastructure d'intégration des applications (ESB)

Des mécanismes de propagation de messages entre les applications informatiques doivent exister, à l'exemple du paiement en ligne qui permet l'obtention d'une prestation sur Internet. L'infrastructure informatique qui permet le dialogue entre les applications et la mise en relation de leurs données est un ESB (*Enterprise System Bus*) ou le "bus d'intégration". Son but est avant tout de permettre la communication des applications qui, à la base, sont conçues pour fonctionner de manière indépendante et optimisée pour chaque métier.

S'appuyant sur ce bus d'intégration, des outils de réconciliation des clés d'accès aux données (annuaire des données) doivent permettre d'identifier une même entité de données, lorsque les identifiants diffèrent d'une application à l'autre. Par exemple deux personnes avec les mêmes prénoms et noms devront être clairement différenciées, non seulement au contrôle des habitants, mais aussi comme débiteur. A l'opposé chaque personne sera connue dans les applications par des identifiants différents, par exemple l'identifiant d'une personne économiquement indépendante sera différent entre le contrôle des habitants et le contrôle de l'activité économique.

La plateforme ESB a été partiellement mise en œuvre par le SOI dans le cadre de l'intégration de certaines applications (SAP et SMILE) avec un système de paiement en ligne sur lequel travaillent déjà les Services industriels.

9. Gouvernance du programme de cyberadministration

La mise en œuvre du programme de cyberadministration est pilotée par une structure qui prévoit plusieurs niveaux de décision, conformément aux principes de gouvernance informatique adoptés par la Municipalité. Au plus haut niveau, le Comité de Pilotage INformatique (COPILINF), composé d'une délégation de la Municipalité et de plusieurs chefs de services, détermine la vision et les objectifs ainsi que les décisions stratégiques de la cyberadministration.

9.1. Direction du programme de cyberadministration

La direction de programme de cyberadministration, confiée au chef du SOI, gère le budget centralisé, le suivi financier, les priorités, la liste des besoins et les portefeuilles applicatifs et techniques de projets, dans le respect des normes et des règles en matière de gouvernance de l'évolution du système d'information approuvées par la Municipalité. La direction de programme inclut trois activités principales, brièvement décrites ci-dessous :

- La conduite des changements opérationnels nécessaires au déploiement de la cyberadministration dans les services sera effectuée dans le cadre de la mise en œuvre du SCI, comme déjà évoqué précédemment
- La vérification du respect des normes d'architecture et de sécurité d'entreprise nécessaires à assurer la cohérence et l'intégrité du système d'information
- La coordination de la communication concernant le programme de cyberadministration tant en interne que pour les usagers externes de la cyberadministration
- Des sous-comités ad hoc seront constitués tout au long de la mise en œuvre du programme, au fur et à mesure des besoins, pour les domaines fonctionnels faisant émerger des "propositions" :
 - Relation client
 - Communication et Internet
 - Identités et référentiels
 - Gestion des affaires

- Fonctionnalités transversales
- La direction de programme mettra en place des indicateurs de performance lesquels, corrélés avec les niveaux de décision, seront des instruments de réflexion, d’alerte, d’information et de prise de décision.
 - Indicateurs stratégiques ; exemple: taux d’utilisation/pénétration, satisfaction, etc.
 - Indicateurs opérationnels ; exemple: suivi des implémentations (budget/délais/qualité)
 - Indicateurs projet / techniques ; exemple: taux de disponibilité, taux d’abonnement en ligne, etc.
- Pour chaque projet de cyberadministration un comité de pilotage de projet est constitué. Chaque comité de pilotage rapporte à la direction de programme
- Les mêmes principes de gouvernance seront appliqués à Goéland, SAP et à la gestion de contenu Internet et intranet afin de les intégrer dans le programme de cyberadministration

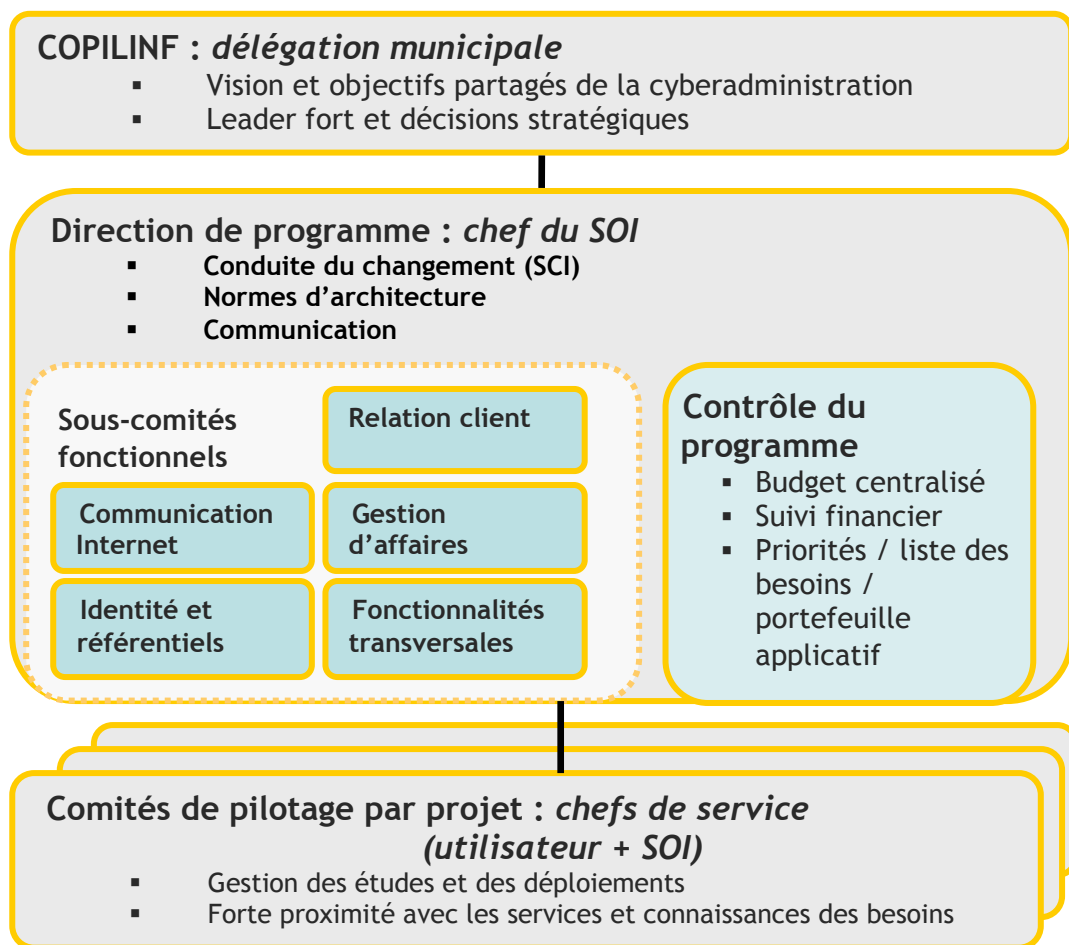


Figure 1 – organisation de la gouvernance du programme de cyberadministration

10. Les ressources humaines

Conformément au souhait de la Municipalité de réduire le nombre de personnes supplémentaires à embaucher pour la mise en place initiale et la maintenance sur le long terme du programme de cyberadministration, le SOI s'est concentré sur les synergies possibles avec d'autres personnes travaillant dans le domaine informatique à la Ville de Lausanne, afin de trouver une partie des ressources nécessaires. La nature des projets envisagés, les compétences techniques et la connaissance des environnements existants ont conduit à identifier des ressources potentielles dans les groupes suivants :

- correspondants micro informatiques : dans divers services
- webmasters et développeurs : unité Infoweb du service du développement et de la communication
- GOELAND : service de la coordination et du cadastre
- SAP : Services industriels

Les ressources identifiées dans les services ou unités seront complémentaires à celles du SOI et seront renforcées si nécessaire par des mandataires externes, dans la phase de mise en oeuvre initiale.

Les besoins en ressources humaines nécessaires pour le déploiement du programme de cyberadministration sont détaillés ci-après.

10.1. Administration du CMS

Un administrateur des outils de gestion de contenu est nécessaire. Son rôle consistera à définir les méthodes de travail avec le nouveau CMS et à mettre en place l'accueil numérique, en respectant la charte graphique de la Ville.

Les projets d'intégration des sites Internet et intranet avec le reste du socle technique de la cyberadministration se feront sous la direction du SOI en étroite collaboration avec le groupe INFOWEB, de manière à en permettre la pérennisation et la réutilisation dans le cadre de la cyberadministration lausannoise. Il est impératif que le groupe INFOWEB dégage les ressources nécessaires et se conforme aux principes de gouvernance de l'évolution de système d'information communal, afin de permettre une évolution cohérente du système d'information. La cohérence est essentielle dans le contexte de la cyberadministration, du fait de l'ouverture du système d'information aux internautes.

Origine des ressources nécessaires : une synergie est possible avec le groupe INFOWEB pour la mise à disposition d'un équivalent plein temps dédié à cette fonction. Cette fonction existe déjà dans le groupe INFOWEB. Elle doit toutefois être renforcée pendant la mise en oeuvre du programme de cyberadministration. Une augmentation temporaire d'effectif d'un poste à plein temps au Service du développement et de la communication est indispensable durant 4 ans.

Il s'agira aussi pour les personnes du groupe INFOWEB impliquées de se former pour être opérationnelles dans le nouvel environnement.

10.2. Administration de l'IAM

Un administrateur de la sécurité, chargé de définir et d'administrer dans le temps les rôles qui seront autorisés pour chaque usager de chaque application, est nécessaire.

La gestion des identités et des droits (*Identity and Access Management* : IAM) sera constamment ajustée en fonction des évolutions des applications et des prestations de cyberadministration proposées. Cette double gestion, orientée à l'externe pour les quelque 600'000 profils prévus pour les internautes et orientée à l'interne pour les profils des fonctionnaires, exige une charge de travail considérable et des compétences dans

la gestion des processus et des outils de contrôle. Ces tâches opérationnelles assureront la protection des données administratives, la garde contre l'intrusion (*hacking*) et, en définitive, la protection de la sphère privée.

Origine des ressources nécessaires : cette compétence n'est pas disponible à la Ville et requiert une augmentation d'effectif d'un équivalent plein temps au SOI.

10.3. Intégration de l'IAM

Pendant la mise en oeuvre du programme de cyberadministration, un analyste-programmeur supplémentaire est nécessaire pour absorber la charge de travail d'analyse, de conception, de développement et de test des interfaces nécessaires entre l'IAM et les applications.

En effet, la cyberadministration donnera aux internautes des possibilités d'accès au système d'information communal et nécessitera de gérer automatiquement ou semi automatiquement, par des workflows prédéfinis, l'attribution, la mutation et la révocation des droits d'accès aux applications. Cette gestion, aujourd'hui faite manuellement et uniquement pour les fonctionnaires de l'administration, n'est pas satisfaisante car elle génère beaucoup de travail et est source de risques d'insécurité du fait d'erreurs ou d'oublis humains toujours possibles dans l'exécution de procédures complexes. L'accès du système d'information communal par les usagers pouvant accéder aux applications dans des rôles différents complexifie et augmente significativement le volume de travail. De ce fait, la gestion des accès ne peut plus être envisagée manuellement : elle doit être automatisée. Ces systèmes évoluent constamment, indépendamment les uns des autres, mais doivent rester intégrés. De ce fait, ils génèrent un travail de maintenance constant sur les interfaces développées et les liens qui en résultent.

Origine des ressources nécessaires : pour certaines applications, une synergie est possible avec le groupe des CMI (correspondants micro-informatiques), qu'il est prévu de mettre à contribution à hauteur d'une charge de 0,5 équivalent plein temps. Ces personnes devront recevoir des compléments de formation par le SOI pour être opérationnelles. La charge additionnelle nécessite une augmentation d'effectif 0,5 équivalent plein temps au SOI.

10.4. Intégration de l'ESB

Deux analystes-programmeurs supplémentaires sont nécessaires pour absorber la charge d'analyse et de développement des connecteurs entre le bus applicatif, les applications et les bases de données.

Les prestations de cyberadministration proposeront à l'internaute une vue cohérente et simplifiée des informations et des tâches accomplies, masquant une réalité informatique et organisationnelle complexe. Cette cohérence, qu'elle soit établie de manière synchrone ou asynchrone, sera assurée par le partage d'informations que les applications s'échangeront entre elles par des messages transitant sur le bus d'entreprise. Ces systèmes évoluent constamment, indépendamment les uns des autres, et doivent rester intégrés. Ils génèrent un travail de maintenance constant sur les interfaces développées et sur les liens qui en résultent.

Origine des ressources nécessaires : pour certaines applications, une synergie est possible avec les CMI, qui seront mis à contribution à hauteur de 0,5 équivalent plein temps. Ces personnes devront recevoir des compléments de formation du SOI pour être opérationnels. La charge additionnelle nécessite une augmentation d'effectif de 1,5 équivalent plein temps au SOI.

10.5. Intégration de l'ECM

Un spécialiste ECM supplémentaire est nécessaire à l'absorption de la charge de travail liée au découpage des espaces de stockage, à la gestion du cycle de vie des documents, à la mise en œuvre et à la maintenance du moteur de recherche générique opérationnel dans tout le système d'information communal, indépendamment du lieu de stockage et des logiciels utilisés.

Les prestations de cyberadministration nécessitent la dématérialisation des documents papier au profit d'une gestion électronique des documents et autres types de contenus, aujourd'hui gérés de manières disparates dans différents types d'outils propriétaires. Une approche globale de la gestion du contenu est nécessaire pour maintenir la cohérence du système d'information. Elle est également indispensable à la mise en œuvre de nombreux services en ligne de la cyberadministration.

Origine des ressources nécessaires : pour certaines applications, une synergie est possible avec les CMI, qu'il est prévu de mettre à contribution à hauteur de 0,5 équivalent plein temps. Ces personnes devront recevoir des compléments de formation de la part du SOI pour être opérationnels. La charge additionnelle nécessite une augmentation d'effectif d'1 équivalent plein temps au SOI.

10.6. Partage du socle technique de la cyberadministration avec GOELAND et SAP

En ce qui concerne les environnements GOELAND et SAP, maintenus par leurs groupes respectifs d'informaticiens ou des tiers, leur intégration avec le socle technique de la cyberadministration se fera sous la direction et la responsabilité du SOI, en étroite collaboration avec ces groupes. Ce sont en effet ceux-ci, en raison de la nature propriétaire de ces plateformes, qui possèdent seuls, aujourd'hui, les connaissances pour effectuer une partie du travail d'intégration de ces environnements. Il est impératif que ces groupes dégagent les ressources nécessaires et se conforment aux principes de gouvernance et d'évolution du système d'information communal. Cette cohérence devient aujourd'hui encore plus critique dans le contexte de la cyberadministration, du fait de l'ouverture du système d'information aux internautes.

Origine des ressources humaines nécessaires : Le personnel requis pour l'intégration de GOELAND et de SAP au socle technique de la cyberadministration proviendra d'une part des équipes qui en assurent le support et, d'autre part, du SOI, en fonction des compétences nécessaires. Ces projets d'intégration seront effectués sous la direction du SOI de manière à en permettre la pérennisation et la réutilisation. Enfin, le SOI est aussi chargé du partage ordonné et sécurisé des solutions mises en place entre les différents services administratifs. Les ressources supplémentaires nécessaires au SOI pour cette intégration ont déjà été prises en compte dans les effectifs mentionnés ci-dessus.

10.7. Gestion de l'infrastructure informatique

Les quatre éléments techniques mis en place, à savoir l'ESB, l'ECM, l'IAM et le CMS, constitueront le socle technique. Chacun de ces outils devra être maintenu, corrigé et exploité par un administrateur de systèmes, à l'instar de ce qu'il a fallu faire pour la messagerie, par exemple. L'installation des logiciels, l'application de correctifs, la surveillance des traces d'exploitation, font partie des activités usuelles de ce spécialiste.

Origine des ressources nécessaires : cette compétence est disponible au SOI mais, pour l'exploiter, il est nécessaire d'augmenter le taux d'occupation de 2 personnes à temps partiel, à raison de 10% chacune.

10.8. Impact sur les plans des postes des services SOI et DEVCOM; synergies

Les incidences du projet sur les plans des postes des 2 services sont les suivantes :

Poste	Origine	EPT	Durée
Spécialiste sécurité système, pour l'Administration de l'IAM	nouveau poste au SOI	+ 1.0 EPT	Permanent
Analystes-programmeurs, pour l'intégration de l'IAM	nouveau poste au SOI	+ 0,5 EPT	4 ans
Analyste-programmeur, pour l'intégration de l'ESB	nouveau poste au SOI	+ 1,5 EPT	4 ans
Analyste-programmeur, pour l'intégration de l'ECM	nouveau poste au SOI	+ 1,0 EPT	4 ans
Gestion de l'infrastructure informatique	augmentation de 80 à 90 % du taux d'occupation d'une cheffe de projet et d'un spécialiste DBAS au SOI	+ 0,2 EPT	Permanent
Webmaster délégué pour l'administration du CMS	nouveau poste au DEVCOM	+ 1.0 EPT	4 ans
TOTAL		+ 5.2 EPT	

11. Aspects financiers

La période prise en considération pour les investissements correspond à la législature en cours et concerne les années 2010-2011.

11.1 Financement par le présent préavis

Les investissements nécessaires pour établir le socle technique de la cyberadministration ont fait l'objet de quatre études préliminaires financées par un compte d'attente, dans les domaines suivants :

- Portails d'intégration et outils de gestion de contenu (CMS)
- Gestion électronique des documents : GED et plus généralement ECM
- Gestion des autorisations d'accès et des référentiels de personnes (IAM)
- Bus d'intégration (ESB)

11.2. Financement par les projets

Il a été possible de tirer parti de la suppression du serveur central IBM. En effet, pour être viables, certains projets nécessitaient également des éléments qui seront repris dans le socle technologique de la cyberadministration. Par exemple, la mise en place de la fonctionnalité ECM est, en partie, intégrée dans la nouvelle application du contrôle des habitants, pour laquelle cette fonctionnalité était indispensable. De même, un projet pilote pour la Direction de l'enfance, de la jeunesse et de l'éducation, a permis de tester la fonctionnalité de l'accueil numérique (CMS). Enfin, un projet des Services industriels permet déjà le paiement en ligne et l'intégration d'applications indépendantes via le bus d'entreprise (ESB).

11.3. Récapitulatif des investissements

Le tableau récapitulatif suivant renseigne sur l'échelonnement des dépenses :

Description	Coût total	2010	2011	2012
CMS - Portail et outils de gestion de contenu Internet, portail Internet, accueil numérique, y compris travaux de migration des sites	184'000		150'000	34'000
ECM - Gestion Electronique de Documents, (dématérialisation des documents et de leur suivi)	425'000	135'000	162'000	128'000
IAM (gestion des identités et des accès) - Identités et référentiels, sécurité, outils d'authentification	394'000	59'000	205'000	130'000
ESB - Bus d'intégration, infrastructure d'intégration des applications	235'000		95'000	140'000
Formations spécifiques	60'000	60'000		
Compte d'attente (plan directeur et études techniques)	317'000			
TOTAUX	1'615'000	254'000	612'000	432'000

Tableau 2 - Investissements

Les dépenses ci-dessus figurent au plan des investissements 2010 - 2013 pour un montant de 1'615'000 francs. Annoncé en 2008 pour un montant de 1'939'000 francs, une réduction de 324'000 francs a pu être opérée grâce à deux facteurs conjugués :

- l'avance de la Confédération en matière de cyberadministration et la réutilisation de composants mis à disposition gratuitement
- le report du financement et de la mise en œuvre du programme de cyberadministration a laissé le temps aux spécialistes du SOI d'acquérir plus de compétences, diminuant le recours à des prestations externes payantes.

11.4. Charges annuelles

Les charges financières, calculées selon la méthode de l'annuité constante, avec un taux d'intérêt de 3,5 % et une durée d'amortissement de cinq ans, s'élèvent à 357'700 francs.

11.5. Incidence sur le budget de fonctionnement

Des coûts récurrents sont à prévoir au budget du SOI. Ils comprennent les frais découlant des contrats de support des spécialistes des différents produits, de maintenance de nouveaux serveurs, ainsi que l'assistance et la formation du personnel pour la mise en place des futures versions. À noter que les émoluments dus au titre des contrats de support sont exigibles dès la première année de mise en service, indépendamment de la date de mise en production effective des solutions.

Les augmentations permanentes et temporaires d'effectif demandées dans le cadre de ce préavis sont à mettre en balance dans un contexte plus global des économies et gains divers que générera la cyberadministration.

Comme exposé au § 9.8, dès le 1^{er} avril 2010, il est nécessaire d'augmenter l'effectif de 5.2 EPT dont 4,2 EPT au SOI et 1.0 au DEVCOM. 3 EPT au SOI et 1 EPT au DEVCOM sont prévus pour une durée limitée à 4 ans. À titre définitif, un spécialiste sécurité système à 100% est nécessaire, de même que l'augmentation du taux d'occupation de 10% de deux collaborateurs à temps partiel.

La charge induite sur l'exercice 2010 au SOI est la suivante (3 trimestres) :

Traitements	410'000 francs
Cotisations aux assurances sociales	34'000 francs
Cotisations à la Caisse de pensions	78'000 francs
Licences, maintenances et support technique	167'000 francs
Mobilier à acquérir pour 4 collaborateurs	12'000 francs
Total	701'000 francs

La charge induite par ces mesures sur l'exercice 2010 au DEVCOM est la suivante (3 trimestres) :

Traitement	98'000 francs
Cotisation aux assurances sociales	8'000 francs
Cotisations à la Caisse de pensions	16'000 francs
Licences, maintenances et support technique	42'000 francs
Mobilier à acquérir pour 1 collaborateur	3'000 francs
Total	167'000 francs

12. Conclusions

Vu ce qui précède, nous vous proposons, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis n° 2009/58 de la Municipalité du 4 novembre 2009;

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

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

décide :

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 1'615'000 francs en vue de permettre la mise en place de la plateforme technique nécessaire au déploiement de la cyberadministration;
2. d'amortir annuellement le crédit prévu sous chiffre 1 à raison de 323'000 francs par la rubrique 1500.331 du budget de fonctionnement du service d'organisation et d'informatique;
3. de faire figurer au budget de fonctionnement les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit figurant sous chiffre 1, à la rubrique 1500.390 du service d'organisation et d'informatique;
4. de balancer le compte d'attente N° 1500.581.133 ouvert pour couvrir les frais d'études, par prélèvement sur le crédit mentionné sous chiffre 1;
5. d'allouer à la Municipalité :

a) un crédit spécial de fonctionnement au SOI pour l'exercice 2010 de Fr. 701'000.--, à porter en augmentation des rubriques suivantes :

1500.301	Traitements	Fr.	410'000.--
1500.303	Cotisations aux assurances sociales	Fr.	34'000.--
1500.304	Cotisations à la Caisse de pensions	Fr.	78'000.--
1500.311	Achats d'objets mobiliers et d'installations	Fr.	12'000.--
1500.315	Entretien d'objets mobiliers et d'installations	Fr.	36'000.--
1500.316	Loyers et redevances d'utilisation	Fr.	131'000.--

b) un crédit spécial de fonctionnement au DEVCOM pour l'exercice 2010 de Fr 167'000.--, à porter en augmentation des rubriques suivantes :

1500.301	Traitements	Fr.	98'000.--
1500.303	Cotisations aux assurances sociales	Fr.	8'000.--
1500.304	Cotisations à la Caisse de pensions	Fr.	16'000.--
1500.311	Achats d'objets mobiliers et d'installations	Fr.	3'000.--
1500.315	Entretien d'objets mobiliers et d'installations	Fr.	42'000.--

Au nom de la Municipalité

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Philippe Meystre

Annexe : Glossaire

(le schéma directeur informatique 2008-20011, le plan directeur de la cyberadministration et l'étude sur la rentabilité des besoins de cyberadministration sont accessibles à l'adresse Internet :

www.lausanne.ch/cyberadministration, en mentionnant les clés d'accès (utilisateur : *cc_lausanne* mot de passe *transaction*)

Glossaire

BPM	Business Process Modeling ; ensemble des techniques et outils qui permettent de décrire, simuler et exécuter des processus de travail répétitifs
CMS	Content Management System ; pour l'essentiel, il s'agit des outils de création et publication sur Internet ; voir WCM ci-dessous
CRM	Customer Relationship Management ; logiciel de gestion de la relation client ; par extension tout logiciel qui permet la gestion de relation avec des personnes physiques et morales et la gestion des activités qui leur sont relatives ; de même avec la gestion des résultats que l'on attend de ces activités
ECM	Enterprise Content Management ; technologies informatiques qui traitent de toutes les données non structurées, des techniques de reconnaissance automatique de contenu des documents, de la durée de rétention, des droits d'accès, du transfert organisé des données non structurées ; la GED est un sous-ensemble de ECM
ESB	Enterprise Service Bus ; outil informatique qui permet de faire communiquer des applications entre elles, et par conséquent de propager les informations de manière contrôlée
GED	Gestion Electronique des Documents ; par opposition à la gestion des données par les bases de données, la gestion des documents doit stocker, référencer, retrouver, afficher, numériser des documents qui ne sont, par nature, que des images, donc non structurés ; des technologies complémentaires sont utilisées pour retrouver de la structure dans les documents, par exemple la reconnaissance automatique des caractères
G2C	acronyme anglais ; se dit « Government to Citizens », pour évoquer les relations entre l'administration et les citoyens
G2G	acronyme anglais ; se dit « Government to Government », pour évoquer les relations entre différentes administrations
G-I	acronyme anglais ; se dit « Government Internal », soit interne à l'administration, pour évoquer les relations entre les différentes unités d'une administration
G2O	acronyme anglais ; se dit « Government to Organisations » pour évoquer les relations entre l'administration et les personnes morales (entreprises en particulier, mais pas seulement)
IAM	Identity and Access Management ; technologies qui contrôlent l'identité des utilisateurs des systèmes d'information, qui distribuent et vérifient leurs différents rôles ; l'importance de ces technologies croît sérieusement lorsque les systèmes sont accessibles depuis Internet
PKI	Public Key Infrastructure ; technologie qui permet l'identification forte, c'est-à-dire particulièrement fiable de l'internaute ou d'un utilisateur d'application informatique éloigné
PORTAL	Technologie du portail, soit les pages que franchit un internaute pour accéder à des informations particulières, à d'autres sites Internet, à des applications informatiques ou à des fonctionnalités d'aide et de recherche
TIC	Technologies de l'Information et des Télécommunications
WCM	Web Content Management : outil informatique qui permet la création de pages pour les sites Internet, la gestion de celles-ci et la gestion de leur publication ; ces outils sont plus ou moins riches de fonctionnalités, plus ou moins dynamiques ; ils doivent être adaptés aux besoins de l'éditeur