

Nouveaux développements SAP aux Services industriels de Lausanne

Préavis N° 2006/26

Lausanne, le 1^{er} juin 2006

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 800'000 francs permettant d'effectuer une montée de version SAP et de répondre aux besoins supplémentaires mis à jour lors de la deuxième phase du projet d'intégration de ce logiciel aux Services industriels (SIL).

Le 11 novembre 2003, votre Conseil acceptait le préavis 2003/38¹ du 31 juillet 2003 relatif à la mise en œuvre du programme de gestion informatique SAP au sein des SIL par le biais de la société neo technologies créée avec Romande Energie SA (RE). L'ambition de ce projet est de mettre en place une plateforme informatique commune à RE et aux SIL, à eauservice et au service d'assainissement. Pour éviter que les systèmes n'évoluent en divergeant, l'analyse des processus de chaque entité se fait selon la règle de la meilleure pratique. Une telle collaboration permet de réduire les coûts d'investissement et d'exploitation, de réduire les risques et d'effectuer une mise en service plus rapide et plus efficace grâce au transfert d'expérience.

La première étape du projet a consisté à la mise en place du module IS-U de facturation des énergies et fluides en remplacement du programme ISIS. Elle s'est terminée comme prévu avec la mise en production le 1^{er} mai 2005 du système qui donne entière satisfaction.

L'étude de détail de la seconde étape du projet a montré des écarts importants entre les besoins propres aux SIL et les solutions mises en place par RE, qui nécessitent l'implémentation des modules WM (Warehouse Management) et FM (Funds Management). Elle a également révélé que l'adoption d'un système de code-barres pour les articles du MAGESI permettrait d'optimiser la gestion des stocks en exploitant au maximum les ressources de SAP. Enfin, l'implémentation de SAP impliquant des modes de travail souvent très différents, il s'agit de former les collaborateurs et de les accompagner dans le changement.

Les ressources sollicitées par ce préavis sont donc les suivantes :

- une mise à niveau de SAP vers la version ECC 6.0 et IS-U 2005,
- l'implémentation des modules Warehouse Management (WM) et Funds Management (FM),
- l'introduction d'un système de code-barres au MAGESI,
- les outils nécessaires à une gestion efficace du changement.

Le projet SAP comprend une dernière étape qui traitera de la gestion informatique de l'approvisionnement en énergie dans le futur contexte légal et fera l'objet d'un préavis séparé.

¹ Préavis 2003/38 intitulé « Stratégie des Services industriels de Lausanne (SIL) - Constitution d'une société d'informatique avec la Romande Energie. Augmentation de la participation des SIL dans le capital de la Compagnie vaudoise d'électricité SA (CVE) », BCC 2003, T. II, pp.408-423.

2. Le projet Star

2.1. Généralités

La mise en œuvre de la solution informatique développée sur SAP par de la société neo technologies a été baptisée « projet Star ». Il se décompose en plusieurs sous-projets dont le financement a déjà été approuvé par votre Conseil : Star-Multi, Star-Magesi, Star-clients et Star-direction.

Star-Multi a consisté à remplacer le programme de facturation ISIS par le module spécifique IS-U, « IS » signifiant « Industries Services » et « U » « Utilities », traduction anglaise de « Services Industriels ». Ce module répond aux besoins nouveaux induits par une relation clientèle renforcée dans ce domaine d'activité. Il assure la gestion de données de masse et permet une facturation détaillée, groupée et suffisamment flexible pour s'adapter aux évolutions du cadre légal (ouverture à la concurrence du marché de l'électricité), aux modifications de structures tarifaires et des types de contrats. Ce module assure également d'autres fonctions, notamment la gestion des compteurs et le contrôle des relevés, le service client et la gestion des tâches nécessaires au suivi des clients. Le sous-projet Star-Multi s'est terminé comme prévu le 1^{er} mai 2005 avec la mise en exploitation réussie du module IS-U.

Star-Magesi, actuellement en cours, introduit la comptabilité analytique, un système de gestion de projet permettant un pilotage plus précis des chantiers des SIL et un système de gestion logistique pour améliorer le fonctionnement du MAGESI. Une fois mis en place, ce nouvel environnement remplacera le programme de suivi budgétaire GEFI, l'application du SOI pour la gestion des stocks et des emplacements multiples en magasin, et le programme LIPS pour la gestion des chantiers. Quatre modules SAP seront implantés dans le cadre de ce sous-projet :

- SD (« Sales and Distribution » soit ventes et distribution) pour la gestion des ventes de matériel, de prestations et de services ;
- FI/CO (« Financial & Costing », soit finances et analyse de coûts) pour le suivi de toutes les écritures de ventes et d'achats, transférées dans la comptabilité générale via la comptabilité client ou fournisseur, ainsi que l'analyse des coûts par activité (la comptabilité des ordres et des projets, la comptabilité des centres de profits, le calcul des coûts de production, le compte d'exploitation et les analyses financières) ;
- MM (« Material Management », soit gestion du matériel) pour gérer les articles du MAGESI, le calcul des besoins de réapprovisionnement, les achats (contrats, demandes d'achats), les commandes de biens et de services, les mouvements physiques de stocks (réception de marchandises, contrôle qualité, contrôle factures) et les stocks (entrées, sorties, transferts de stocks et inventaires) ;
- PS (« Project Systems », soit gestion de projets) pour la structuration de projet, l'engagement des ressources, le suivi des coûts, des budgets et des délais.

Star-Client consistera à implémenter le module CRM (Customer relationship management) de gestion de la relation clients. Il recouvre des fonctions de planification et de suivi des campagnes marketing, de gestion des ventes, de contact client, d'analyse de satisfaction, de services clients et de planification des interventions sur le terrain. Il permet de canaliser l'ensemble des informations, qu'elles proviennent de courriers, d'appels téléphoniques, de fax ou d'Internet, et d'assurer leur suivi et l'exécution des tâches d'une manière parfaitement coordonnée dans le temps et au sein de l'entité.

Star-Direction est implémenté parallèlement aux autres modules, avec un décalage de six mois après une mise en production. Basé sur le module BW (Business Intelligence) d'intégration des informations de l'entreprise, il permettra d'assurer un suivi précis des informations nécessaires à la gestion stratégique des SIL. Il repose sur l'intégration et le stockage des données provenant de diverses sources et facilite l'analyse stratégique et la prise de décision. Il assure des fonctions de

reporting et d'analyse, de déploiement des informations – via les portails d'entreprise - de planification et de simulation en mesurant l'impact des changements envisagés sur les résultats financiers et l'exploitation. En outre, il permet de mettre en œuvre des applications analytiques relatives à la relation client, à la gestion administrative (back-office) et à la chaîne logistique.

2.2. *Ecart avec Romande Energie*

Le projet Star est guidé par l'analyse des écarts constatés entre les besoins des SIL et la solution mise en place à RE. Les différences les plus significatives rencontrées sont présentées ci-dessous.

2.2.1. Gestion des emplacements multiples

Au MAGESI, le même article peut se trouver à différents emplacements dans le magasin cellulaire (stock aléatoire), de façon à optimiser la place disponible et la rotation des articles. Cette méthode permet d'économiser environ 30% d'espace par rapport aux emplacements réservés. Elle n'est pas utilisée par Romande Energie. Pour cette application, il sera nécessaire d'implémenter le module WM (Warehouse Management) de gestion d'entrepôts. La charge de travail supplémentaire est estimée à 30 jours/homme au niveau de l'équipe de projet et à 15 jours d'un conseiller SAP.

2.2.2. Contrôle budgétaire actif et gestion des engagements

La comptabilité budgétaire est un outil de contrôle central utilisé par les entités publiques pour vérifier l'état des ressources financières disponibles. Elle reflète l'exécution de la volonté politique exprimée dans les budgets approuvés par le corps législatif. Le principe est simple : les dépenses et les engagements de fonds ne doivent pas dépasser les budgets approuvés. SAP répond à ce besoin avec le module FM (Funds Management). RE, n'étant pas soumise au Règlement cantonal sur la comptabilité des communes, ne l'a pas implémenté.

Les examens de détail ont révélé que ce nouveau module n'est disponible qu'à partir d'une version plus récente que celle actuellement en production. Dans un premier temps, un groupe de travail, assisté d'un consultant SAP, a étudié l'éventualité de se passer de ce module. Dans un rapport détaillé, il démontre que même si les objets standards de SAP permettent de gérer un pré-budget, un niveau de contrôle satisfaisant nécessiterait des compétences administratives et une structure organisationnelle qui n'existent pas actuellement. De plus, cette solution serait un retour en arrière par rapport à GEFI et nécessiterait du Conseil d'Etat une dérogation à la loi sur les communes.

2.3. *Montée de version SAP*

Les versions actuellement utilisées par RE et les SIL sont la solution SAP R/3 4.6c et le module IS-U 4.64. SAP en assure la maintenance jusqu'en décembre 2006. Il est possible, moyennant un supplément de 2%, soit environ 35'000 francs, d'obtenir une maintenance jusqu'à fin 2007, et moyennant un supplément de 4%, de maintenir le système jusqu'à fin 2009. Finalement, il a été décidé d'avancer de quelques mois la montée vers les versions SAP ECC 6.0 et IS-U 2005, de sorte à pouvoir implémenter le module FM de comptabilité budgétaire. Cette montée de version assurera la pérennité du système jusqu'en 2011, avec possibilités d'extensions de la maintenance jusqu'en 2014.

2.4. *Nouveaux besoins identifiés*

2.4.1. Introduction d'un système code-barres au MAGESI

Le MAGESI stocke des centaines de produits de marques et de fournisseurs différents. La saisie des informations dans le système informatique se fait actuellement manuellement. La mise en place de lecteurs code-barres intégrés avec SAP permettra d'automatiser les inventaires, les sorties et réceptions de marchandises, la mise en stock, ainsi que toute opération impliquant la manipulation

d'un article. RE est déjà équipé d'un système à code-barres, ce qui facilitera son implantation aux SIL.

L'utilisation de code-barres imprimés sur les emballages des produits, les palettes et autres conteneurs, est devenu un standard reconnu mondialement. Outre l'identification des produits, il permet le contrôle des stocks, l'optimisation des mouvements de stock dans le magasin et la confirmation des ordres de transfert.

La lecture d'un code-barres peut s'effectuer de deux manières :

- en utilisant un lecteur portatif relié par une interface au système SAP ;
- en raccordant, à l'aide d'un filtre de clavier, un appareil de lecture de codes à barres au port d'entrée du clavier du PC.

Cette méthode est largement utilisée par de nombreuses entreprises. Sa mise en œuvre est facile, puisque le lecteur de code-barres fonctionne exactement comme un clavier. La saisie de données à des emplacements physiques définis disposant d'un terminal SAP est prise en charge.

Le module WM permet de prendre en charge l'analyse des flux physiques de quantités et de charge de travail. Pour le pilotage des magasins, les informations étendues provenant de la gestion des emplacements par code-barres sont évaluées et réduites à un système d'information essentiel, permettant une analyse des points faibles au moyen de graphiques. Ces analyses sont intégrées en tant qu'analyses standard dans le menu de contrôle des stocks. Elles reposent sur des bases de données statistiques du pilotage des magasins – appelées « structures d'information » – qui regroupent des ratios importants provenant directement du module WM. Ces données sont utilisées pour optimiser la planification.

2.4.2. Gestion du changement

L'introduction de la gestion de projet pour l'ensemble des SIL, nécessaire à l'analyse des marges et au calcul du timbre d'acheminement de l'électricité lié à la future ouverture des marchés, ainsi que la volonté de mettre en place un flux logistique performant au MAGESI, va modifier la façon de travailler d'un grand nombre de collaborateurs. Les changements sont souvent mal perçus par les services. Pour bien gérer la mise en place d'une nouvelle organisation, il est donc nécessaire d'impliquer rapidement les différents acteurs concernés dans les réflexions touchant leurs activités.

Les SIL désirent donc s'adjoindre les services d'une société spécialisée pour les accompagner dans ce processus de gestion du changement.

2.4.3. Formation des utilisateurs

Pour Star-Multi, 19 modules de formation, destinés à des groupes allant de 19 à 200 collaborateurs, ont été élaborés par 23 super-utilisateurs issus de tous les services. La réalisation des manuels a nécessité l'impression de quelque 100'000 pages. C'est dire que l'effort consenti pour la formation est important et représente plusieurs années-homme de travail.

Pour Star-Magesi, le choix de gérer la formation sans faire appel à une société externe à l'administration est maintenu, car il permet une importante économie financière et une meilleure appropriation de l'outil informatique par ses utilisateurs, bien que cela représente une surcharge de travail. Pour simplifier le travail de rédaction et disposer de moyens performants de gestion, il est donc judicieux de s'équiper d'un logiciel dédié.

Le choix s'est porté WizArt Assima, récemment adopté par l'Etat de Genève. Cet outil informatique génère rapidement et facilement des simulations d'application. Ainsi l'utilisateur final évolue comme s'il était dans la vraie application, dans un tutoriel qui lui permet également d'évaluer son degré d'apprentissage. Ce tutoriel peut automatiquement être transformé en documentation Word ou en présentation Powerpoint. Enfin, le contenu de la formation peut être publié sur intranet ou sur un CD-ROM. Cet outil optimise également la maintenance de la plateforme ainsi créées.

Ce nouveau logiciel permettra d'économiser des ressources humaines spécialisées précieuses pour le projet et la gestion opérationnelle des services.

3. Aspects financiers

3.1. Investissements

La couverture des besoins exposés dans les paragraphes ci-dessus nécessite les investissements suivants :

	(En francs)
Montée de version SAP ECC 6.0 et IS-U 2005,	150'000.-
Implémentation des modules Warehouse Management (WM) et Funds Management (FM)	350'000.-
Introduction d'un système code barre au MAGESI	150'000.-
Support dans la gestion du changement	50'000.-
Logiciel de formation	100'000.-
Total	800'000.-

3.2. Plan des investissements

Les dépenses relatives à ce crédit figurent au plan des investissements pour les années 2006 et 2007 pour un montant de 1'500'000 francs. L'utilisation du solde de ce montant, prévu pour implémenter le module Energy Data Management (EDM) nécessaire à la gestion de l'approvisionnement en énergie, fera l'objet d'un préavis séparé.

3.3. Charges financières

Les charges financières annuelles, calculées selon la méthode de l'annuité constante, avec un taux d'intérêt de 4,5% et une durée d'amortissement de cinq ans, s'élèvent à 182'200 francs.

4. Conclusions

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis n° 2006/Erreur ! Source du renvoi introuvable. de la Municipalité du **Erreur !**

Source du renvoi introuvable. ;

où 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'autoriser la Municipalité à effectuer une montée de version vers SAP ECC 6.0 et IS-U 2005 ;
2. d'autoriser la Municipalité à implémenter les modules Warehouse Management et Funds Management ;
3. d'autoriser la Municipalité à introduire un système de code-barres au MAGESI ;
4. d'autoriser la Municipalité à faire appel à une société spécialisée dans la gestion du changement ;
5. d'autoriser la Municipalité à acquérir un logiciel de formation spécialisé ;
6. d'allouer à cet effet à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 800'000 francs ;
7. d'amortir annuellement le montant figurant sous chiffre 6 à raison de 160'000 francs à porter à la rubrique 7000.331 Amortissement des dépenses d'investissement du budget de la direction des Services industriels ;
8. de porter les intérêts du crédit figurant sous chiffre 6 à la rubrique 7000.390 Imputations internes du budget de la direction des Services industriels. Préavis décisions.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
François Pasche