

PRÉAVIS N° 69

AU CONSEIL COMMUNAL

Migration à Windows 7 et Office 2010 et mise à jour des infrastructures informatiques

Demande d'un crédit de CHF 1'366'000.- TTC

Délégué municipal : M. Claude Uldry

Nyon, le 19 septembre 2012

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

I. Introduction

De nos jours, l'informatique est une composante essentielle au bon fonctionnement de toute entreprise ou administration. Afin de continuer à fournir aux services de la Ville de Nyon des outils informatiques performants, le Service informatique et population doit maintenir les logiciels utilisés à jour avec les standards du marché en vigueur.

Le présent préavis vise à obtenir les financements nécessaires à la mise à jour des postes de travail de l'administration communale avec les nouvelles versions Windows 7 et Office 2010, ainsi qu'à maintenir en état de bon fonctionnement les infrastructures et applications informatiques.

2. Description du projet

2.1. Bref historique

Créé en 2009, le Service informatique (devenu Service informatique et population en 2011) a succédé à l'ancien Bureau informatique, qui était rattaché au Service des finances. Aujourd'hui, il gère le réseau communal, soit : 340 postes de travail sous Windows XP, 33 serveurs, 15 imprimantes multifonctions, 112 autres imprimantes, 107 applications informatiques ou logiciels bureautiques, 300 téléphones fixes et 148 téléphones mobiles.

Nous sommes passés d'environ 160 PCs en 2004 à environ 320 PCs à fin 2011, soit deux fois plus en 8 ans. Cette augmentation correspond à un usage toujours plus intensif de l'informatique dans les processus administratifs, notamment en relation avec le web et la cyberadministration. Afin de continuer à gérer un parc matériel et logiciel en constante augmentation, le Service informatique et population cherche à standardiser autant que possible les logiciels et les matériaux utilisés.

2.2. Pourquoi migrer à une nouvelle version Windows ?

Les postes de travail de l'administration communale sont installés depuis 2006 avec Windows XP et Office 2003. Microsoft a annoncé la fin du support Windows XP et Office 2003 pour avril 2014, ce qui signifie que tous nos postes de travail devront être migrés avant cette date à une nouvelle version du système d'exploitation, faute de quoi nous ne disposerons plus des mises à jour de sécurité nécessaires.

Par ailleurs, nous rencontrons donc de plus en plus de problèmes divers : les instituts de formation ne donnent plus de cours Office 2003, certaines applications utilisent des macros pour l'analyse de données qui ne sont plus compatibles avec Excel 2003, la prochaine version du programme de gestion des Services industriels n'est plus « supportée » sous Windows XP, etc.

2.3. Pourquoi pas OpenOffice ou Linux ?

L'administration communale utilise des logiciels libres ou « Open Source » lorsque c'est possible et utile de le faire, par exemple pour la géomatique (Mapfish) ou pour l'intranet (Mindtouch). Cependant, il n'est pas possible de substituer le traitement de texte OpenOffice à Microsoft Office, ou d'exploiter des postes de travail installés avec le système Linux plutôt que Microsoft Windows. En effet, beaucoup d'applications communales ne fonctionnent que sur un

poste de travail équipé du système Microsoft Windows. Et même ceux qui utilisent des composantes Open Source font généralement appel à Office 2010 pour les extractions de données ou les publipostages.

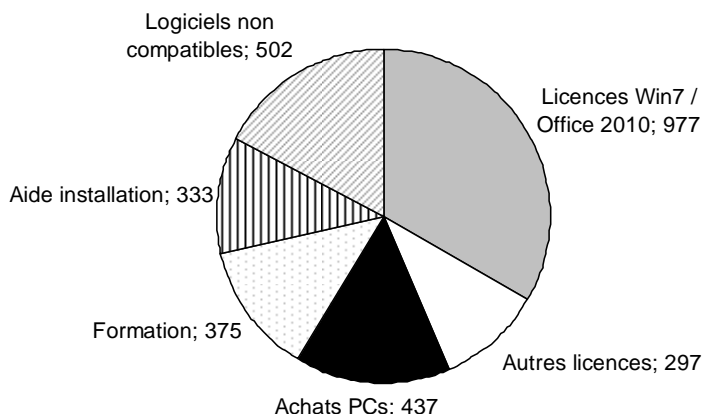
2.4. Contenu du préavis

Le présent préavis regroupe l'ensemble des dépenses nécessaires pour migrer le parc informatique à Windows 7 et Office 2010, ainsi que certaines autres mises à jour matérielles et logicielles requises par la migration ou nécessaires pour le bon fonctionnement des applications de l'administration communale.

Pour migrer le parc informatique à Windows 7 et Office 2010, les dépenses suivantes sont nécessaires :

- achat des licences Windows 7 et Office 2010 ;
- autres licences : mises à jour des logiciels bureautiques (Adobe, MS Project, MS Visio, Mindmanager, etc.) et des licences des serveurs qui gèrent le stockage de fichiers et les imprimantes (Windows Serveur 2008) ;
- achat de PCs pour remplacer les postes de travail en fin de vie ;
- formation des utilisateurs : étant donné la refonte complète de l'interface utilisateur Office 2010, nous avons prévu un jour de formation par utilisateur. De plus une formation complémentaire sera proposée aux personnes qui en ont besoin ;
- aide aux installations : tous les postes de travail de l'administration doivent être réinstallés, et nous prévoyons un travail de support accru au moment du passage à Windows 7 / Office 2010 (questions d'utilisation et différences de configuration des postes de travail). Pour cette raison, nous avons prévu un technicien en renfort à l'unité exploitation pendant 5 mois ;
- logiciels non compatibles : une trentaine d'applications utilisées par les services ne sont plus compatibles Windows 7 et doivent être mises à jour à une nouvelle version, voire dans certains cas remplacés. L'ensemble de ces dépenses a été évaluée de manière détaillée pendant la phase d'étude, et une offre pour chaque application non compatible a été demandée aux fournisseurs.

Le coût total par poste de travail de la migration est ainsi estimé à CHF 2'921.-, qui se décompose comme suit :



Parmi les logiciels non compatibles, on peut notamment citer les cas suivants :

- les appareils de lecture des compteurs des Services industriels sont très anciens. Ils ne pourront plus transférer leurs données sur les futurs postes de travail Windows 7. De plus, ils ne seront pas compatibles avec la prochaine version de l'application de gestion des Services industriels. Nous devons donc remplacer les appareils de lecture, l'application qui lit leurs données ainsi que l'interface avec l'application de gestion des Services industriels ;

NYON · PRÉAVIS N°69 AU CONSEIL COMMUNAL

- la clinique dentaire utilise une application développée par un dentiste de Gland, aujourd'hui décédé. Il n'y a plus moyen de mettre cette application à jour. Nous devons donc la remplacer. Nous profiterons de l'occasion pour mettre en place une reprise automatique des factures de la Clinique dentaire dans Larix ;
- le Télé réseau de la Région Nyonnaise (TRN) utilise actuellement une base Access pour la gestion des lignes de raccordement des clients. Nous devons soit intégrer cette fonctionnalité dans l'application de gestion des Services industriels, soit migrer la base Access à Office 2010 ;
- l'application de gestion des bibliothèques Aloes n'est pas compatible avec Windows 7. Celle-ci doit soit être migrée, soit remplacée par une autre application.

Le préavis contient également quelques dépenses qui ne sont pas directement liées à la migration Windows 7, mais permettent de mettre à jour et d'homogénéiser le parc informatique matériel et logiciel de la Ville de Nyon :

Remplacement de serveurs virtuels en fin de vie

La majorité des applications communales sont hébergées sur trois serveurs virtuels « vmware ». En cas de panne de ces machines, l'administration communale ne pourrait pas travailler normalement. Pour garantir le bon fonctionnement de l'informatique communale, nous devons donc les remplacer après cinq ans d'utilisation, soit à fin 2013.

Gestion électronique de documents (GED)

Actuellement, nous utilisons une application GED pour la gestion des courriers Municipaux, ce qui permet d'améliorer le suivi des délais. Nous sommes en train de mettre en place une application similaire pour les documents du Contrôle des habitants : les documents présentés au guichet seront scannés puis directement accessibles depuis l'application de gestion du registre des habitants. Cette solution facilite l'accès aux documents et diminue les besoins en papier ainsi qu'en espaces de classement.

Afin de pouvoir étendre ce type de solution aux autres services, nous devons acquérir des licences supplémentaires. Cela permettra, par exemple, de disposer d'un dossier informatisé des employés (avec accès aux données pour les chefs des services concernés), ou d'informatiser la gestion des contrats de l'office juridique.

Environ 85'000 documents des Services de l'urbanisme, travaux et environnement et des Services industriels sont stockés dans une ancienne application GED. Ils seront repris dans la nouvelle application. Ceci permettra aux services concernés de disposer de l'ensemble de leurs courriers dans une application unique. Ce faisant, cela permettra d'arrêter l'exploitation de l'ancienne application.

Imprimantes de l'économat

L'économat, rattaché au Service de l'administration générale, utilise deux grosses imprimantes multifonctions pour imprimer les documents distribués au Conseil communal et aux habitants et partenaires de la Ville de Nyon. Environ 1'150'000 pages sont imprimées chaque année, pour le Service des affaires sociales, éducation et jeunesse (SASEJ) (propositions sociales, programme passeport vacances, etc.), le Service de la culture (invitations), le Contrôle des habitants (formulaires), le Conseil communal (copie de préavis et de rapports), etc.

Les imprimantes ont été achetées en 2007. Elles sont aujourd'hui en fin de vie, ce qui explique le nombre de pannes en augmentation. Par conséquent, le présent préavis prévoit leur remplacement par deux nouvelles machines multifonctions, afin de garantir une impression dans les délais des documents requis.

En complément, nous proposons d'acheter une machine de mise sous pli qui pourra être utilisée par l'ensemble des services de la commune (sauf les Services industriels, déjà

équipés). Aujourd'hui environ 34'000 documents sont mis dans des enveloppes à la main, ce qui représente une charge de travail d'environ cinquante jours par année répartis sur tous les services, qui sera économisée grâce à cet achat.

Souris et claviers sans fils

Nous avons encore dans le parc informatique des souris et claviers sans fil installés sur des PCs fixes. Ces appareils utilisent des piles. Nous profiterons de la migration pour les remplacer par des appareils avec fil et sans piles, écologiquement moins nuisibles. (Nous renonçons toutefois à remplacer les souris sans fil des portables et les claviers ergonomiques sans fil.)

2.5. Planification du préavis

Tous les services ont déjà validé la liste des logiciels et ont pu tester un PC sous Windows 7 et Office 2010. De plus, les fournisseurs des logiciels de chaque service ont été contactés par le Service informatique et population pour définir les versions minimums pour Windows 7, ainsi que les frais de mise à jour.

Lors de la réalisation, une planification détaillée sera établie avec chaque service avant la migration. Un poste de travail « modèle » sera testé par une ou plusieurs personnes du service qui devront valider l'installation avant la mise à jour des postes des utilisateurs.

Les travaux commenceront dès l'acceptation du préavis, et devront être terminés d'ici 2014. Le projet sera essentiellement réalisé en interne par le Service informatique et population. Un renfort pour une durée de cinq mois est prévu dans le budget pour l'installation des postes de travail.

3. Incidences financières

Le coût de la migration Windows 7 et de la mise à niveau du système informatique est de CHF 1'366'000.- TTC, qui se décompose comme suit :

<i>Dépenses nécessaires pour la migration Windows 7 / Office 2010</i>	822'400.-
Licences Windows 7 et Office 2010	332'300.-
Autres licences	100'900.-
Remplacement de PCs	148'600.-
Formation des utilisateurs	127'400.-
Aide pour les installations	113'200.-
<i>Remplacement de logiciels non compatibles Windows 7</i>	170'800.-
Gestion des bibliothèques	22'100.-
Clinique dentaire	13'500.-
Appareils de lecture des compteurs électriques	30'300.-
Base Access TRN	33'600.-
Adaptation bases Access développées en interne	16'000.-
Autres logiciels	55'300.-
Sous-total migration Windows 7	993'200.-
<i>Remplacement d'équipements en fin de vie ou d'applications hors standard</i>	307'800.-
Serveurs vmware	60'400.-
Achat de licences GED et reprise historique	79'200.-
Imprimantes de l'économat	142'000.-
Machine de mise sous pli	26'200.-
<i>Divers et imprévus 5%</i>	65'000.-
Total préavis	1'366'000.-

Le prix coûtant de la migration sera refacturé aux associations intercommunales et aux autres entités indépendantes. Pour être en règle avec l'EICom, il en sera de même avec les Services Industriels.

Une fois le projet réalisé, l'incidence sur le budget de fonctionnement sera de CHF 28'800.- francs, correspondant à une augmentation des coûts de maintenance pour les achats de nouveaux matériels et logiciels.

4. Aspects du développement durable

4.1. Dimension économique

Le bon fonctionnement de l'informatique est indispensable au bon fonctionnement de l'administration communale, et le présent préavis permet de maintenir les équipements et logiciels à jour avec les standards du marché.

Le projet permettra de simplifier le travail du Service informatique et population, grâce à la standardisation des applications et une plus grande homogénéité des postes de travail. Quelques services bénéficieront également de simplifications administratives : arrêt de la double saisie des factures de la Clinique dentaire, utilisation accrue des outils de Gestion Electronique de Documents (GED), aide pour les mises sous pli.

4.2. Dimension sociale

Les postes de travail achetés seront ceux retenus par les appels d'offre du Partenariat Romand des Achats Informatiques (voir www.pair.ch), qui accorde une grande importance aux aspects environnementaux et sociaux.

Les anciens postes de travail seront remis à l'association RESTART, qui emploie des demandeurs d'emploi pour reconditionner les PCs. Ceux-ci sont ensuite offerts à des associations humanitaires (<http://www.lausanne.ch/view.asp?DomID=65461>).

4.3. Dimension environnementale

De manière générale, le « Green IT » recommande de garder les postes de travail le plus longtemps possible, car l'énergie grise représente une part importante de leur coût. Ce préavis respecte cette recommandation, puisque nous ne remplaçons que les anciens postes de travail.

Au vu des progrès dans l'efficacité énergétique des serveurs ces dernières années, le remplacement des trois serveurs virtuels diminuera certainement la consommation électrique de la salle informatique ; les imprimantes proposées pour l'économat répondent aux normes environnementales « Energy Star ».

Le remplacement des souris et claviers sans fils permettra de réduire la consommation de piles de l'administration communale, qui est actuellement d'environ 350 piles par année.

Enfin, l'utilisation accrue de la Gestion Electronique de Documents (GED) permettra de diminuer l'usage du papier, dans la mesure toutefois où les processus de travail sont adaptés en conséquence.

5. Conclusion

Le présent préavis permet de maintenir les postes de travail et applications de l'administration à jour avec les standards du marché. En particulier, la migration Windows 7 et Office 2010 doit impérativement être terminée avant avril 2014, date de fin du support de la version actuellement utilisée par l'administration communale.

NYON · PRÉAVIS N°69 AU CONSEIL COMMUNAL

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Nyon

- vu** le préavis N° 69 concernant la demande d'un crédit de CHF 1'366'000.- TTC pour la migration à Windows 7 et Office 2010 et la mise à jour des infrastructures informatiques,
- ouï** le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,
- attendu** que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 1'366'000.- pour réaliser la migration à Windows 7 et Office 2010, et mettre à jour les infrastructures informatiques ;
2. de porter un montant de CHF 1'092'800.- en augmentation du compte 9148 du patrimoine administratif, dépenses amortissables en 5 ans, et un montant de CHF 273'200.- en augmentation du compte N° 9144, installations des Services industriels, dépenses amortissables en 5 ans.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 19 septembre 2012 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ

Le Syndic :

D. Rossellat



Le Secrétaire :

C. Gobat

Annexe

- Tableau d'investissement

1^{ère} séance de la commission

Municipal délégué	M. Claude Uldry
Date	Jeudi 18 octobre 2012, 19h30
Lieu	Place du Château 1 - Salle de la Bretèche

FICHE D'INVESTISSEMENT

PREAVIS No. 69 / 2012

Migration à Windows 7 et Office 2010 et mise à jour des infrastructures informatiques

Date: Nyon le 26.09.2012

Demande de crédit de CHF 1'366'00 TTC

Situation des préavis au 26.09.2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total des préavis votés par le Conseil Communal	11'435'780	15'096'800	16'926'760	6'905'181	12'753'520	15'021'300

Situation des emprunts au 26.9.2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plafond d'emprunt selon préavis No. 27 adopté le 12.12.2011					225'000'000	225'000'000
Emprunts au 1er janvier	126'692'231	131'225'479	141'053'013	140'793'357	137'966'600	122'883'270
Evolution des emprunts durant la période +/-	4'533'248	9'827'534	-259'656	-2'826'757	-15'083'330	5'000'000
Emprunts fin période/date du jour	131'225'479	141'053'013	140'793'357	137'966'600	122'883'270	127'883'270

Cautionnements et garanties	
Plafond (préavis No.27)	24'200'000
Engagé	-11'265'799
Caution demandée	<u>0</u>
Disponible	12'934'201

Dépenses d'investissement	CHF HT	Estimation des dépenses d'investissements nets					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Migration	1'366'000		1'366'000				
Total de l'investissement	1'366'000	0	1'366'000	0	0	0	0

Estimation amort. + entretien		
Durée ans	Montant Amortiss.	Entretien annuel
5	273'200	28'800
5	273'200	28'800

Financement du préavis

Budget de fonctionnement:

Trésorerie courante

Investissement:

Trésorerie/Emprunts dont

Fonds de réserve 0

Estimation des coûts d'exploitation

Libellé / années	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Coût total d'exploitation		342'980	341'751	340'558	339'401	338'279
Intérêts en % 3.00%		40'980	39'751	38'558	37'401	36'279
Maintenance	0	28'800	28'800	28'800	28'800	28'800
Amortissements		273'200	273'200	273'200	273'200	273'200
Personnel supp. en CHF	0	0	0	0	0	0
Personnel supp. en EPT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Economies / Recettes	0	0	0	0	0	0
Intérêts sur prêt	0	0	0	0	0	0
Coûts nets d'exploitation	0	342'980	341'751	340'558	339'401	338'279