

## Rapport N° 159/2019

### Mise à jour de Windows 10

Demande d'un crédit de CHF 714'306.- TTC

---

Nyon, le 13 août 2019

Au Conseil communal de Nyon

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La commission chargée d'étudier le préavis n° 159 a eu lieu le jeudi 4 juillet 2019 en présence de Monsieur Maurice Gay, Municipal en charge de l'Informatique et population, et de sa Cheffe de service, Madame Yvonne Winteler.

La commission était composée des Conseillers suivants : Messieurs Christos Kornaros, Juan Lopez-Martinez, Ione Ramel, Michael Sauerlaender, Olivier Tripet, Christian Udasse (en remplacement de David Weaver), Jean-Pierre Vuille, et Bastien Clerc (président et rapporteur).

La commission a entendu Monsieur le Municipal et sa Cheffe de service et les remerciant pour les explications et pour les réponses à ses questions.

#### Introduction

La société Microsoft assure pendant 10 ans le support à Windows 7 dont la parution date du 22 octobre 2009. Cette version de Windows équipe actuellement la grande majorité des ordinateurs de l'Administration. Cette période de 10 ans arrivera à échéance le 14 janvier 2020 et Microsoft cessera de prendre en charge Windows 7. Après cette date, l'assistance technique et les mises à jour logicielles de Windows Update permettant de protéger les ordinateurs ne seront plus disponibles pour le produit.

La situation est similaire pour le support Office 2010, avec un arrêt annoncé au 13 octobre 2020. La Municipalité et la Cheffe de service indiquent que pour continuer à bénéficier des patches de sécurité indispensables à la bonne marche de l'informatique communale, la nouvelle version des deux logiciels est un impératif.

Ces deux événements sont également l'occasion de remplacer les ordinateurs en fin de vie, soit ceux au-delà de 6 ans et qui ne sont pas compatibles avec Windows 10.

#### Eléments factuels

Les principaux arguments entendus par la commission, relevant l'importance de ce préavis sont les suivants :

- Vulnérabilité potentielle aux virus et autres attaques de l'Administration communale en cas de non remplacement de Windows 7 ou Office 2010. La sécurité informatique est une priorité et

plusieurs cas de Villes attaquées par des virus ou autres pirates informatiques ont démontré l'importance de mettre à jour régulièrement les systèmes d'exploitation et autres logiciels (voir par exemple l'article du journal Le Temps du 31 mai 2019, « Baltimore prise en otage par des hackers »).

- La Ville de Nyon travaille avec un grand nombre de logiciels/applications dépendant des besoins divers des Services de la Ville. Ces outils peuvent en partie requérir obligatoirement un système d'exploitation Windows pour fonctionner et il n'existe pas de logiciel alternatif à ceux fonctionnant sur Microsoft. Les conséquences d'un changement de fournisseur de système d'exploitation auraient un impact financier plus important nécessitant d'autres changements de logiciels/applications.

### Choix du prestataire et impact financier

Le prix élevé des licences Microsoft est naturellement un élément qui incite à la passation sur logiciel libre. Pour prendre l'exemple d'Office, la Cheffe de service souligne que son analyse menée sur la compatibilité de certains fichiers et les intégrations bureautiques rendent cela complexe. En effet, la Cheffe de service est en contact avec le Canton de Vaud qui a mené des tests sur une version « OpenOffice » installée au sein d'un département. Des problèmes de comptabilité, stabilité des versions, défaut au niveau de certaines macros les ont fait revenir en arrière. Un exemple de la Ville de Meyrin comme utilisateur de logiciel libre type « OpenOffice » a été cité par l'un des commissaires, ce qui s'est avéré après vérification auprès de la Ville de Meyrin comme incorrect.

En revanche pour d'autres solutions informatiques (par exemple type Cloud), le service Informatique et population teste aujourd'hui des versions « Open Source ».

Le service Informatique et population a mené l'analyse quant à savoir s'il était plus avantageux de louer (Office 365) ou acheter (Office 2019) la nouvelle suite Office. Le choix s'est porté sur l'achat considérant qu'en moyenne ce logiciel est utilisé sur 6 ans à Nyon et donc que le coût d'achat représente annuellement CHF 28'044.- (CHF 168'264 / 6) contre approximativement CHF 57'528.- pour la location (CHF 10.20 par PCs (env. 470 machines) par mois pour la location selon site Microsoft).

En complément du tableau détaillant les incidences financières en page 6 du préavis N°159/2019, de CHF 714'306.-, la Cheffe de Service a communiqué à la commission une estimation des détails relatifs aux Licences Windows et Office composant le poste le plus important :

	Nombre	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
Office 2019 sans Access	456	369.-	168'264.-
Licences Exchange 2019 Enterprise	2	4'034.-	8'068.-
Microsoft Windows 10 Pro	378	168.-	63'504.-
CAL Exchange	600	87.-	52'200.-
CAL Windows Server	600	38.-	22'800.-
<b>Total TTC</b>			<b>314'836.-</b>

Ces données chiffrées sont accompagnées des détails suivants sur les termes techniques :

- « Exchange 2019 Enterprise » correspond aux licences du serveur de messagerie.
- La licence « Windows 10 Pro » est une licence étendue qui permet d'installer Windows 10 sur un poste de travail en utilisant des « images », c'est-à-dire des copies entières du disque qui permettent d'accélérer l'installation du poste de travail. Il est plus cher que la licence Windows 10 « OEM », vendu avec un PC acheté en grande surface.
- « CAL » veut dire « Client access licence », nous devons en acheter un par utilisateur, il permet l'accès au serveur de fichier (Windows server) et l'accès au serveur de messagerie (Exchange).

Plusieurs commissaires s'étonnent du coût élevé notamment par poste lorsque la répartition de la ligne « Licences Windows et Office » de CHF 314'840.- est prise à son niveau unitaire (314'840.- / 470 = 669.-) alors qu'habituellement sur le marché on trouve pour moins de CHF 600.- une licence Windows et une licence Office (sans Access). La Cheffe de service répond que c'est notamment lié aux « CAL » mentionnés ci-dessus, qui permet des facilités un peu plus sophistiquées que sur une version standard de Windows et Office.

La Cheffe de service indique également que le montant exact du matériel dépendra de l'appel d'offre de marché public en cours (partie hardware). La Ville fera appel au PAIR (Partenariat des achats informatiques romands) pour l'acquisition du matériel physique (hardware), ce qui permet d'assurer un meilleur rabais d'échelle.

Pour la partie software, les prix préférentiels octroyés par Microsoft ne sont applicables qu'aux institutions type Ecole par exemple, mais pas à l'Administration de la Ville de Nyon. Quelques licences Windows 10 ont déjà été acquises avec les achats récents (sur budget de fonctionnement), c'est pourquoi le service Informatique et population prévoit l'achat d'un peu moins de 380 licences.

La Cheffe de service précise que la « Mise à jour applications » citée en page 6 du préavis est relative à toutes les autres applications hors Windows qui doivent être mises à jour suite au passage des PCs sur Windows 10.

### **Questions et discussions de la commission**

Plusieurs questions de commissaires se sont focalisées sur la page 6 du préavis, à savoir « Aide aux installations ». La Cheffe de service précise qu'il s'agit d'intervenants externes qui vont assister le Service pour les mises à jour et l'installation des nouvelles machines. Le volume d'ordinateurs à mettre à jour ou à mettre en place est trop important pour le Service, pour assurer la bonne mise en place de Windows 10 d'ici à l'arrêt du support sur Windows 7. Si cette aide venait à ne pas être obtenue, le service Informatique et population n'aurait pas la capacité de remplacer/installer tous les PCs dans les temps. La ligne « Formations » est une ligne qui a été réduite à son minimum, réservée uniquement pour le service Informatique avec une formation avancée pour ce type d'utilisateur.

Un commissaire relève avec étonnement le peu de réactivité de la Municipalité quant au changement au fil de l'eau des PCs et licences. La taille du budget nécessaire au remplacement des PCs, et mise en place des licences Windows et Office est très important, alors qu'il considère que ces frais devraient faire partie des frais de fonctionnement réguliers. La Cheffe de service répond qu'il y a plus de 18 mois que des remplacements de postes sur Windows 10 ont lieu sur des PCs qui n'étaient plus du tout en état de fonctionner. L'acquisition de PCs et l'installation de Windows 7 il y a 6 ans sur l'ensemble des machines au même moment, signifie que la grande majorité des postes arrive uniformément en fin de vie. Le changement de manière simultanée de la majorité des postes permet d'avoir une systématique sur les changements de machines. Avoir le même logiciel facilite la tâche du service Informatique et population et permet d'obtenir des rabais d'échelle sur les PCs.

Un commissaire demande si une analyse des besoins en télé-travail a été faite auprès des collaborateurs de la Ville. Le service Informatique et population est conscient que beaucoup de collaborateurs de la Ville souhaiteraient une solution de télé-travail. Cependant, l'implémentation de telles solutions ont un coût beaucoup plus important. La Ville travaillera donc sur d'autres solutions moins coûteuses telles que « bring your own device » pour satisfaire cette demande dans le futur, tout en sachant que cette notion de « télé-travail » n'est pas traitée dans les statuts du personnel.

Un commissaire demande ce qui adviendra des anciens ordinateurs de la Ville. La Cheffe de service précise que ceux-ci seront remis à la Ville de Lausanne qui, dans le cadre du projet nommé « Restart » permet de reconditionner les ordinateurs et les offre à des ONG.

## Conclusion

La commission est consciente des risques encourus par la Ville en termes de sécurité informatique si elle venait à ne pas passer sur Windows 10 et Office 2019. Cette sécurité est un élément clé pour le bon fonctionnement quotidien de l'Administration mais également pour protéger les données relatives aux citoyens, aux entreprises, aux collaborateurs et à la Ville.

L'alternative du logiciel libre est une solution que nous aimerions saisir mais il faut se rendre à l'évidence que, pour des raisons d'efficacité et de coût, cette solution n'est pas envisageable dans le cas d'espèce. En effet, d'autres logiciels tels que le programme de facturation des Services Industriels devraient également faire l'objet d'un changement si Windows venait à ne pas être conservé ce qui engendrerait des coûts supérieurs.

La commission relève avec satisfaction que pour la partie Office, le service Informatique et population a mené l'analyse quant à savoir s'il était plus avantageux de louer (Office 365) ou acheter (Office 2019) la nouvelle suite Office. Le choix moins coûteux sur le long terme de l'achat a été privilégié.

En revanche la commission regrette un certain nombre de points relatifs au dépôt de ce préavis :

- Le pouvoir qu'a la société Microsoft sur notre Ville est indéniable et le sentiment d'être mis dos au mur régulièrement avec l'arrêt de support à des versions Windows et Office qui fonctionnent encore frustre. La commission a pris note de l'interdépendance des programmes à savoir entre Windows et les autres logiciels utilisés par la Ville (certains logiciels ne peuvent pas fonctionner sans Windows), mais elle demande à la Ville de prendre en compte ce point lors de l'acquisition de futurs logiciels pour éviter au maximum cette dépendance.
- Le préavis présenté aujourd'hui permet de faire un simple maintien à niveau de l'Administration face aux attaques et ne permet que peu de fonctionnalités complémentaires liées à Windows 10. Sur la base des finances communales, seule la maîtrise des coûts prédomine aujourd'hui. La commission note le manque de vision à plus long terme d'une Administration 2.0 qui doit se mettre en place. La commission a le sentiment que le présent scénario va encore et encore se répéter si la Municipalité n'agit pas.
- La commission considère le dépôt de ce préavis comme tardif alors que la date d'arrêt du support à Windows 7 est connu depuis longtemps. La commission considère que cela engendre probablement un budget d'« Aide aux installations » plus important, contre lequel nous ne pouvons pas agir si nous souhaitons maintenir le niveau de sécurité nécessaire.

Malgré ces éléments et au vu de l'urgence de la situation, la commission est unanime pour accepter le préavis présenté.

Au vu de ce qui précède, nous vous demandons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

## **Le Conseil communal de Nyon**

- vu** le préavis N° 159/2019 concernant « Mise à jour à Windows 10 »,  
**ouï** les conclusions du 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 714'306.- TTC pour mettre à jour le parc informatique ;
2. de prendre note que la Municipalité portera un montant supplémentaire de CHF 3'600.- aux budgets 2020 et suivants, sur le compte N° 190.3157.00 - *Entretien matériel et logiciel informatique*, du service Informatique et population ;
3. de porter un montant de CHF 714'306.- en augmentation du compte N° 9148.20 – *Dépenses du patrimoine administratif*, dépenses amortissables en 5 ans ;

La commission :

Messieurs Christos Kornaros, Juan Lopez-Martinez, Ione Ramel, Michael Sauerlaender, Olivier Tripet, Christian Udasse (en remplacement de David Weaver), Jean-Pierre Vuille, et Bastien Clerc (président et rapporteur).