

De la micro-informatique sans macro crédit ?

Réponse au postulat de M. Charles-Denis Perrin

Rapport-Préavis N° 2013/11

Lausanne, le 28 mars 2013

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du rapport-préavis

Le 8 décembre 2009, le Conseiller communal Charles-Denis Perrin a déposé un postulat intitulé "De la micro-informatique sans macro crédit ?", en demandant notamment à la Municipalité de présenter au Conseil communal une réévaluation du concept de renouvellement des micro-ordinateurs de l'administration.

La commission chargée de l'examen de ce postulat s'est prononcée favorablement et le Conseil communal de Lausanne a décidé, lors de sa séance du 12 avril 2011, la prise en considération du postulat et son renvoi à la Municipalité pour étude et rapport.

2. Rappel du postulat

M. Perrin revient sur le concept de renouvellement des postes de travail développé par le service d'organisation et d'informatique en 2002, fondé sur le remplacement complet du parc à échéance fixe (tous les cinq ans) afin de pallier les problèmes d'incompatibilité et d'hétérogénéité qui en compliquent la gestion, tout en relevant que l'échéance du dernier renouvellement a pu être reportée de deux ans supplémentaires et que les 950 ordinateurs supplémentaires acquis durant cette période de sept ans, pour faire face à l'augmentation de l'effectif ou à l'évolution de certaines fonctions et processus, ont pu fonctionner ensemble et n'ont pas généré de problème avéré de compatibilité ou de maintenance.

Le postulant demande en outre à la Municipalité qu'elle édicte des principes d'attribution des PC portables, des portables communicants, des PDA, des imprimantes individuelles et de tous types de logiciels attribués individuellement aux utilisateurs et, enfin, qu'elle évalue l'opportunité de généraliser l'installation du Wifi dans les locaux de l'administration, là où cela s'avère opportun, en lieu et place de l'acquisition de PC dotés d'une carte d'un opérateur de téléphonie mobile, la réflexion devant tenir compte des aspects financiers et de ceux relatifs à la santé.

3. Réévaluation du concept de renouvellement

3.1 Pratiques

Deux concepts majeurs de renouvellement de parc sont en usage au sein des entreprises. Le premier consiste à changer régulièrement un pourcentage du parc, entre 14 et 18% à chaque fois, et le second à opérer des migrations groupées de l'ensemble du parc, dites "bing-bang", lesquelles se déroulent sur une période de 6 à 8 mois, solution que le SOI applique effectivement à l'administration communale.

Avant de se déterminer, le SOI a évalué ces deux pratiques quant à leurs avantages et inconvénients respectifs. Les conclusions de cette étude ayant justifié le choix final sont les suivantes :

3.2 Migration par tranche de 14 - 18 %

- Avantages :
 - o *Exploitation* : charge de travail répartie au fil de l'eau.
 - o *Financement* : investissement et déploiement lissés sur la période.

- Inconvénients :
 - o *Homogénéité* : PC très différents sur l'ensemble du parc, ce qui nécessite de gérer des spécificités de "masse" : les fournisseurs de matériel ne s'engagent pas sur la pérennité d'un modèle au-delà de deux ans. Cette solution est davantage adaptée au périmètre restreint d'une entreprise d'importance petite ou moyenne.
 - o *Financement* : impact fort sur la gestion des licences du système d'exploitation, en cas de migration du socle. En effet, la licence du système d'exploitation est associée à chaque poste de travail. En cas de migration du socle, il est alors nécessaire de les renouveler.
 - o *Ressources humaines* : parc en changement permanent et donc nécessitant davantage de personnes à recruter à titre permanent afin d'assurer les phases de livraison, de packaging (image logicielle des postes), de tests et de livraison aux utilisateurs.

3.3 Migration "bing-bang"

- Avantages :
 - o *Homogénéité* : parc uniforme à environ 95%.
 - o *Satisfaction de l'utilisateur-trice* : le couplage de la migration du parc avec un changement de logiciel d'exploitation est mieux perçu par l'utilisateur-trice, ce qui réduit l'impact négatif d'un changement d'habitudes.
 - o *Financement* : le prix unitaire du PC peut être mieux négocié avec les fournisseurs en raison d'un volume à acquérir plus important.
 - o *Ressources humaines* : cette méthode permet de renoncer à augmenter l'effectif du SOI, car cette méthode de remplacement est compatible avec le recours à du personnel temporaire ou à des prestataires de services externes. La gestion du parc s'effectue ensuite en interne selon un mode de croisière, avec des équipes restreintes.
 - o *Recyclage* : le matériel relativement usagé mais encore exploitable dans un environnement peu exigeant est cédé à des associations sélectionnées, dans le cadre du projet qui a été dénommé *Re-*

START, mené en collaboration avec le Service du travail. Ces associations ont été sélectionnées sur la base de la qualité de la description de leur projet, axé sur la réduction de la fracture numérique. Le travail préalable d’effacement complet des disques durs et de désinstallation des logiciels nécessitant une licence appartenant à la Ville de Lausanne a été confié à des demandeurs d’emploi.

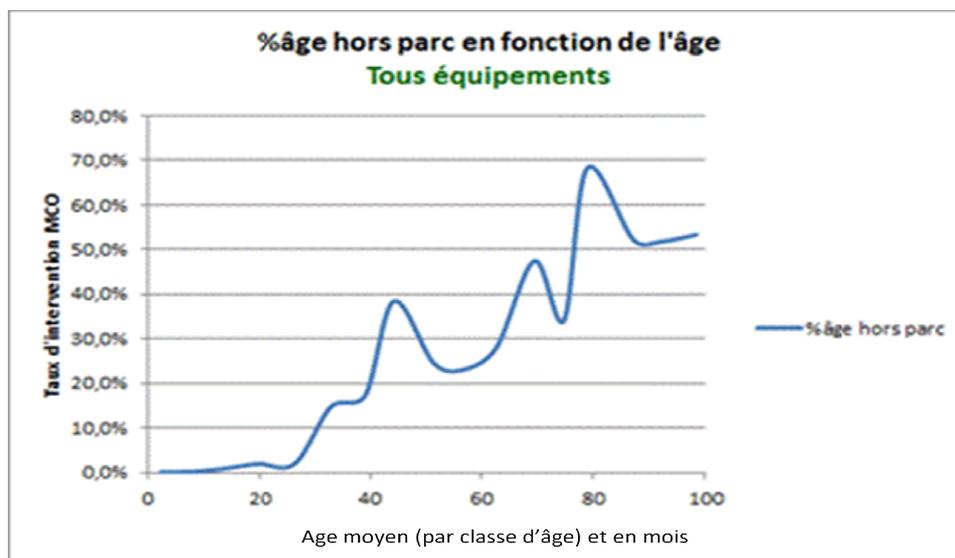
- Inconvénients :

- o *Recyclage* : les PC acquis peu de temps avant le remplacement du parc n’ont pas un cycle de vie standard au sein de la Ville; ils sont toutefois recyclés utilement : équipement des salles de formations, de conférences, des bancs de tests, etc...

3.3 Rythme du renouvellement du parc

Il est important de considérer que l’augmentation de la durée de vie d’un parc de PC entraîne une maintenance plus importante et des dépenses objectives de différentes natures, notamment le coût direct du déplacement et du temps de travail du technicien d’intervention, ainsi que le coût indirect du temps de blocage de l’utilisateur durant lequel il ne travaille pas.

Une étude récente montre que le taux de panne est en forte corrélation avec l’âge du poste de travail (cf graphique ci-dessous). L’économie réalisée par le ralentissement des dépenses de renouvellement des équipements informatiques induit inéluctablement l’accroissement du volume des interventions et des coûts directs ou indirects qui en découlent. Ainsi, pour une panne matérielle par exemple, il faut retrouver le bon équipement ou équivalent, le bon driver ou équivalent, le tester avec les nouvelles évolutions logicielles, etc.



3.4 Alternative aux modèles traditionnels de remplacement du parc

Le poste de travail traditionnel évolue. Pour le futur, le SOI s’attache à évaluer différentes solutions alternatives, en priorité celle dénommée "virtualisation du poste de travail". Ce concept doit permettre d’augmenter la durée de vie du PC, la puissance de calcul et la capacité mémoire s’appuyant non plus sur la puissance du poste de travail mais reposant sur celle des serveurs de l’infrastructure informatique centralisée au SOI. Ces

solutions induisent de nouveaux coûts en termes de licences logicielles. Cependant, les études réalisées à ce jour s'attachent à démontrer un gain financier pour l'entreprise ou, tout du moins, un coût équivalent, sachant que la qualité de service à l'utilisateur serait augmentée.

D'autres solutions sont également en cours d'étude, telle la possibilité d'exploiter des PC dont seuls certains éléments (par ex. le processeur) devraient être changés pour les remettre à niveau simplement en fin de vie, ce qui permettrait de les maintenir en état d'être exploités nettement plus longtemps.

4. Rôle du SOI dans le cycle des demandes d'achats informatiques formulées par les services

Un ensemble de malaises ont été identifiés dans le cycle de vie de la gestion des logiciels au sein de la Ville de Lausanne. En effet, le SOI ne doit pas être qu'une chambre d'enregistrement mais un garde-fou de la cohérence au sein de l'administration, ainsi qu'un conseiller définissant les bons outils en fonctions des besoins exprimés.

Afin de pouvoir mettre en œuvre ceci sur l'année 2013, il a été demandé au SOI de :

- Créer un groupe de travail avec les correspondants micro-informatiques (CMI) pour définir le catalogue de logiciels standards pouvant être déployés sur les postes, en favorisant les logiciels gratuits et en limitant le nombre de logiciels par thèmes.
- Gérer un processus d'exception au cas où un logiciel standard ne correspondrait pas aux besoins exprimés du métier.
- Publier ce catalogue qui servira de référence pour l'année 2014.
- Intégrer ce processus aux directives financières pour 2014.

L'objectif est de limiter le nombre de logiciels différents sur le parc de la Ville, de demander aux services d'exprimer des besoins et au SOI de trouver des solutions.

5. Politique d'attribution des équipements

L'évolution technologique amène sans cesse de nouveaux outils susceptibles d'apporter des avantages lorsqu'il s'agit de favoriser la mobilité, la réactivité et la facilité au sein de l'administration. Cette évolution se traduit par l'apparition de nouveaux équipements (Smartphones, Tablet PC, etc). Afin d'éviter les dépenses inutiles ou superfétatoires, il est nécessaire que les catégories de personnel pouvant bénéficier de tels appareils soient ciblées avec soin.

Actuellement, les acquisitions sont faites par le SOI, suite aux demandes transmises par les CMI, sous la responsabilité des chef-fe-s de services.

Afin d'améliorer ce processus, le SOI est désormais en charge, avec la collaboration des CMI, de définir les règles d'attribution de ce matériel spécifique et de les faire respecter. Les conclusions du groupe de travail constitué à cet effet produira, d'ici à fin 2013, ces règles d'attribution ainsi que la nomenclature des matériels considérés comme standards à la Ville de Lausanne.

6. Politique d'installation du Wifi

Un des axes favorisant la mobilité à moindre coût est d'assurer la couverture optimale du territoire communal par le Wifi. En améliorant le déploiement de cette technologie, le SOI espère, en contrepartie, pouvoir résilier un nombre appréciable d'abonnements de connexion conclus avec les opérateurs de téléphonie (cartes SIM installés dans les PC portables).

Le débat sur une hypothétique nocivité du rayonnement des antennes Wifi a lieu, à l'instar de celui qui s'est engagé à l'occasion de la multiplication des antennes relais des opérateurs téléphoniques et du rayonnement des téléphones portables. Il n'existe toutefois à l'heure actuelle pas d'étude factuelle alléguant de manière scientifiquement démontrée que les bornes Wifi constituent un risque pour la santé. Toutefois, le SOI ne généralisera le Wifi que dans les lieux de passage et les salles de réunions.

Le rayonnement sera donc limité, d'autant que la majorité des équipements Wifi installés actuellement fonctionnent sur une fréquence de 2.4 GHZ et sont d'une puissance maximale de 100 mW, soit 20 fois moins que les téléphones portables. En outre, contrairement au téléphone portable que l'on porte à l'oreille, les bornes Wifi se trouvent rarement à proximité immédiate de l'utilisateur. Les risques sanitaires sont donc probablement beaucoup plus faibles.

7. Conclusion

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre la résolution suivante :

Le Conseil communal de Lausanne

Vu le rapport-préavis n° 2013/11 de la Municipalité, du 28 mars 2013,
où le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire,
considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

d'approuver la réponse de la Municipalité au postulat du conseiller communal Charles-Denis Perrin.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Christian Zutter