

Préavis N° 01 - 2014
au Conseil communal

Renouvellement du système de sauvegardes

Crédit demandé CHF 170'000.00

Responsabilité(s) du dossier :

- Direction de l'administration générale, des finances et des affaires culturelles,
M. G. Reichen, syndic

Pully, le 5 décembre 2013

Table des matières

1. Objet du préavis	3
2. Situation actuelle	3
3. Démarche et solution préconisée	4
4. Aspects financiers	5
4.1. Détail des coûts	5
4.2. Participations	5
5. Développement durable	5
6. Communication	6
7. Programme de législature	6
8. Conclusions	7

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers,

1. Objet du préavis

L'infrastructure informatique de la Ville de Pully est constituée de deux Datacenters (centre de traitement de données) répartis dans des bâtiments différents. L'ensemble des données stockées sur ces équipements sont régulièrement sauvegardées afin de nous permettre de les restaurer en cas de sinistre.

Le système de sauvegardes en fonction est insuffisant pour répondre à nos besoins actuels et futurs ; c'est pourquoi la Municipalité sollicite du Conseil communal l'octroi d'un crédit de

CHF 170'000.00 TTC

dans le but de renouveler cette installation.

2. Situation actuelle

Le système de sauvegardes utilisé a été mis en place en 2008. Il se compose du logiciel HP Dataprotector et d'une « librairie » de 56 bandes magnétiques LTO-Ultrium 4 d'une capacité de 800 GB non-compressés.

Avec la croissance du volume de nos données qui se poursuit à un rythme annuel d'environ 30% et l'augmentation du nombre de serveurs gérés, cette solution ne convient plus à notre infrastructure. Cette évolution rapide s'explique essentiellement par les nombreux projets qui voient le jour dans notre collectivité et la multiplication des documents (photos, vidéos, plans, etc.) qu'il faut conserver. Les sauvegardes complètes, soit 10 TB, sont devenues de plus en plus longues et il devient difficile de les réaliser durant les plages de temps qui lui sont attribuées.

Cette situation nous a conduits à découper les travaux de sauvegardes en plusieurs phases avec pour effet de compliquer considérablement cette tâche, en la rendant lourde et fastidieuse, tout en augmentant le risque d'échec des sauvegardes. Ainsi, chaque semaine, un collaborateur passe une journée complète à analyser les travaux pour s'assurer de la consistance des sauvegardes et prendre les mesures correctrices nécessaires.

A cela s'ajoute une problématique liée à la capacité de sauvegardes des 56 bandes magnétiques de la librairie qui est clairement insuffisante par rapport au volume des données à conserver et aux cycles de sauvegardes définis à la Ville de Pully.

3. Démarche et solution préconisée

Afin de trouver le futur outil, nous avons fixé les critères essentiels suivants qu'il doit satisfaire, sur la base de notre expérience et de nos besoins :

- Sauvegarde sur disques ;
- Système de sauvegardes réparti sur deux sites et réplication inter-sites ;
- Solution de sauvegardes unique et intégrée (logiciel et matériel) offrant des possibilités d'évolution ;
- Gestion simple et centralisée limitant le temps nécessaire à la maintenance hebdomadaire à 2 heures maximum;
- Bonne intégration avec notre système de virtualisation des serveurs (VMware) ;
- Capacité de dédupliquer les données (technique de sauvegardes) afin de réduire l'espace utilisé par les sauvegardes ;
- Capacité à sauvegarder des serveurs physiques et des serveurs virtuels ;
- Capacité à sauvegarder tous les types de données que nous exploitons ;
- Restauration simple et rapide des données ;
- Volume de sauvegardes de 400 TB cumulés sur 3 ans.

Sur la base de ces éléments, nous avons analysé 5 produits susceptibles de répondre à nos exigences :

1. Microsoft Data Protection Manager 2012 ;
2. Dell AppAssure ;
3. Symantec NetBackup Appliance ;
4. EMC Avamar ;
5. Veeam.

Les produits 1 à 3 ne répondent pas à nos exigences fonctionnelles et d'intégration. Le 5^{ème} produit, bien que très répandu, a été écarté d'office car il ne permet pas de sauvegarder des serveurs physiques.

Nous nous sommes ainsi rapidement aperçu que la solution EMC Avamar se distingue clairement des autres sur plusieurs points :

- Elle satisfait à l'ensemble de nos critères ;
- Elle permet de réaliser et gérer tous nos scénarios de sauvegardes ;
- Elle possède une interface unique et simple totalement intégrée à l'outil de virtualisation de nos serveurs VMware ;
- Elle intègre un système de déduplication de données qui permet non seulement d'économiser de l'espace de stockage mais également de réduire la charge du réseau lors de la sauvegarde des données.

Par ailleurs, les produits VMware et Avamar appartiennent tous deux au constructeur EMC. De ce fait, cela assure une parfaite intégration de ces outils et garantit une meilleure compatibilité lors de leurs mises à jour.

Au vu de ce qui précède, nous préconisons d'acquérir la solution EMC Avamar.

4. Aspects financiers

Un appel d'offres sera envoyé auprès de distributeurs agréés dans le cas d'une acceptation de ce préavis. Néanmoins, nous avons demandé une offre budgétaire à l'un d'entre eux afin d'avoir une idée des coûts de ce projet.

4.1. Détail des coûts

		Prix TTC
Matériel	CHF	51'000.00
Logiciel	CHF	45'000.00
Maintenance durant 3 ans	CHF	47'500.00
Installation et transfert de compétences	CHF	19'000.00
Divers et imprévus (environ 4.6 %)	CHF	7'500.00
Total	CHF	170'000.00

4.2. Participations

Les participations suivantes seront facturées aux différents partenaires utilisateurs du système informatique :

		Prix TTC
Belmont-sur-Lausanne	CHF	17'700.00
Paudex	CHF	6'500.00
Police intercommunale	CHF	19'900.00
ORPCi	CHF	5'400.00
Fondation de la jeunesse	CHF	1'600.00
Total participations	CHF	51'100.00
Ville de Pully	CHF	118'900.00

La part de la Ville de Pully sera amortie par prélèvement sur le fonds de renouvellement informatique.

5. Développement durable

La solution de sauvegardes préconisée permettra de répondre à la croissance du volume des données et d'assurer leur protection. Il sera possible de stocker plus de données dans un espace moindre. Ce dernier pourra être étendu au gré de l'évolution de nos besoins. La protection de notre « mémoire » sera ainsi garantie.

Le choix d'une solution intégrée simplifiera la gestion et diminuera le temps réservé à l'exploitation du système de 75% environ (de 4 jours/mois actuellement à 1 jour). Les ressources ainsi dégagées pourront être consacrées à d'autres activités à valeur ajoutée.

L'acquisition de ces machines engendrera des coûts annuels récurrents de CHF 15'000.00 environ (en diminution de 15% par rapport à la situation actuelle) et figureront dans le budget de fonctionnement.

Les coûts d'investissements figurent au plan des investissements 2014 pour un montant de CHF 200'000.00 et sont intégrés à la thématique « Infrastructures informatiques » (voir ligne N° 19 du PI 2013 - 2017). Ils sont largement justifiés par la nécessité d'assurer la protection de nos données et permettre ainsi à l'Administration communale une reprise rapide de ses activités suite à un sinistre.

6. Communication

Ce projet ne nécessite pas d'actions particulières de communication.

7. Programme de législature

Ces actions s'inscrivent dans le cadre du programme de législature de la Municipalité. Elles contribuent à développer l'efficacité de l'administration et le service à la population (Objectif-09).

8. Conclusions

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Pully,

vu le préavis municipal N° 1-2014 du 4 décembre 2013,
vu le rapport de la Commission désignée à cet effet,
vu le préavis de la Commission des finances,

décide

- d'approuver le remplacement du système de sauvegardes informatiques et d'allouer à la Municipalité un crédit de CHF 170'000.00 TTC destiné à en couvrir les coûts ;
- de prélever ces montants sur les disponibilités de la bourse communale ;
- d'autoriser la Municipalité à amortir cette dépense sur 1 année, déduction faite des montants facturés aux différents partenaires, et de prélever la somme de CHF 118'900.00 TTC sur le fonds de renouvellement informatique.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 11 décembre 2013.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic



G. Reichen



Le secrétaire



Ph. Steiner