



Ne pas diffuser

**Ce document doit encore faire l'objet
d'une décision du Conseil communal
le 17 ou le 24 juin 2021**

RAPPORT N° 22/2021 AU CONSEIL COMMUNAL

**Remplacement 2021 des commutateurs du réseau
informatique de la Ville de Vevey**

Intitulé « Remplacement 2021 des commutateurs du réseau informatique de la Ville de Vevey »

Rapport sur le Préavis n° 22/2021

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs,

La commission chargée d'étudier le rapport-préavis n° 22/2021 s'est réunie le mardi 25 mai 2021 à 19h00 à la salle du Panorama.

Elle était composée de Mesdames et Messieurs :

- | | | |
|-----------------------|-----|---|
| • Dora Rentsch | PDC | |
| • Sarah Dohr | VL | |
| • Philippe Herminjard | PLR | |
| • Douglas Magnenat | VER | |
| • Sandro Licini | PS | Président-rapporteur |
| • Moï'n Danaï | UDC | absent, excusé (erreur de date), pas remplacé |
| • Alain Gonthier | DA | absent, excusé , pas remplacé. |

La Municipalité était représentée par notre Municipal Monsieur Michel Agnant accompagné de son chef de service, Monsieur Robert Schneider. Ils nous ont présenté le dossier, donné des explications complémentaires et ont répondu à toutes nos questions. Nous les en remercions.

En introduction, Monsieur Agnant rappelle : la nécessité de remplacer les commutateurs réseau qui arrivent bientôt en fin de maintenance (octobre 2021), le fait de profiter pour procéder à l'extension du Wi-Fi communal en raison d'un manque de couverture dans tous les bâtiments communaux et aussi en raison de la problématique de la connectique des nouveaux appareils numériques, construits sans ports réseau ; ainsi que l'amélioration en matière de débit pour les liaisons par fibre optique, en passant de 1 à 10 Gbits/s, et ce, vu les demandes et besoins de plus en plus importants en bande passante, en relation avec le passage au numérique, notamment dans le scolaire.

Discussion générale :

Un commissaire demande :

Quel est la topologie du backbone ?

Monsieur Schneider :

Il s'agit d'un réseau de fibres optiques de manière à relier en différents bâtiments administratifs de la Ville selon un anneau.

Un commissaire demande :

De quel type de fibre optique s'agit-il ? Monomode ou multimode ?

Monsieur Schneider :

Les bâtiments sont souvent espacés de plus de 500m, ce qui nécessite l'usage de fibre monomode.

Un commissaire demande :

Pourquoi notre Ville n'a pas investi dans la pose de fibres optiques ?

Monsieur Schneider :

À Vevey, nous ne sommes pas acteur dans ce domaine. Il y a eu la SITEL qui était une entreprise privée qui a été rachetée par UPC. Nous n'avons pas de services industriels comme certaines communes du canton. La Ville de Vevey ne dispose pas de tubes permettant de tirer les fibres optiques sur les grands tronçons dont nous aurions besoin (par exemple le tronçon collège de Charmontey – Hôtel de Ville), si bien que le génie civil nécessaire rendrait vite hors de prix un tel tirage, s'il n'est pas effectué à l'occasion d'autres travaux de réfection de route.

Un commissaire fait remarquer :

De la même manière qu'il n'est pas nécessaire d'être entrepreneur pour posséder une maison. Il n'est pas nécessaire d'être opérateur de télécommunications pour disposer de ses propres infrastructures.

Un commissaire émet un vœu :

Que la Ville investisse petit à petit dans l'installation de notre fibre optique, de manière à s'affranchir des coûts annuels récurrents de CHF 40'000.00 par année pour la location de fibre.

Un commissaire se renseigne :

Quelle était la durée de vie des installations projetées en 2011 ?

Monsieur Schneider :

Dès le départ, nous avons imaginé de 5 à 15 ans de service possible.

Un commissaire pose 2 questions :

Y a-t-il eu des coupures réseau ces dernières années ?

Sur la Riviera, comment font les autres communes ?

Monsieur Schneider :

À part les onduleurs (protections contre les surtensions et les coupures d'alimentations électriques) dont les accumulateurs arrivaient en fin de vie (4-5 ans), aucune panne notable n'a eu lieu sur le réseau informatique de notre Ville.

Nous faisons régulièrement des réunions intercommunales pour l'informatique. Il est intéressant de constater des choix similaires chez nos voisins, excepté chez l'un d'eux.

Un commissaire prend la parole :

Étant du métier, je sais que nous pourrions faire des économies importantes en choisissant d'autres marques de bonne qualité et un prestataire de maintenance tout aussi compétent, mais moins cher, s'il en faut vraiment un. Par exemple, en choisissant des switches Blackbox de bonne qualité avec leurs modules respectifs nous pourrions faire passer la facture de CHF 80'000.00 (60'000.00 + 20'000.00) à CHF 13'300.00 (12'000.00 + 1'200.00).

Monsieur Agnant :

Oui, nous avons décidé de poursuivre notre collaboration avec Cisco qui est la marque parmi les plus réputées mais aussi parmi les plus chères (la 'Royce Rolls'). Ils sont très fiables et de plus, nous avons en interne un spécialiste pour ce matériel et il est facile de trouver ce genre de spécialiste sur le marché. Le réseau informatique doit fonctionner en permanence de manière optimale.

Une administration publique, contrairement à un département Recherche & Développement, ne peut pas se permettre de faire des essais. Elle doit miser sur des produits et technologies fiables et

qui ont fait leurs preuves et ainsi réduire au maximum la prise de risque, travaillant en effet en permanence en flux tendu.

Un commissaire prend la parole :

Il y a manifestement un problème d'architecture dans le réseau de Vevey. Il est dimensionné comme pour un opérateur de télécommunications. C'est totalement surdimensionné pour nos besoins. Se rend-t-on compte qu'il s'agit ici de l'argent de la collectivité et non celui d'une entreprise privée ? Pourquoi utiliser des commutateurs de niveau 3 ? Il n'y a pas besoin de fonction de routage IP intégrées au backbone. Avec une capacité de 10Gbps sur le backbone et des VLANs, on peut, très bien, placer un routeur en périphérie. D'autant plus qu'il n'y a pas des centaines de subnets à router, ni des milliers d'adresses qui nécessitent une segmentation. Cela simplifie la maintenance et optimise les coûts.

Monsieur Schneider explique :

Il s'agit de séparer par secteur afin d'éviter les tempêtes de broadcast.

Un commissaire remarque :

Les domaines de broadcast peuvent, non seulement, être contenus par VLAN, mais les commutateurs disposent aussi de fonctions limitant le taux de broadcast pour éviter ce genre de problème.

Concernant la maintenance, comme le service gère lui-même le remplacement des commutateurs d'accès en cas de panne, grâce au stockage de deux appareils en réserve, pourquoi ne pas faire la même chose avec les commutateurs du backbone ?

Monsieur Schneider :

Les commutateurs du backbone ont des configurations plus compliquées que ceux d'accès, et nos techniciens ne sont pas assez compétents.

Un commissaire :

Pourtant, il est mentionné que l'un de vos techniciens dispose de bonnes connaissances en IOS Cisco. De plus, il n'y a rien de compliqué à sauvegarder les configurations des commutateurs. Puis, si une panne survient, charger la configuration concernée sur le commutateur de réserve, puis déboulonner le commutateur défectueux, pour pouvoir monter le commutateur de réserve.

Monsieur Schneider :

C'est vrai que nous pourrions organiser les choses différemment.

Un commissaire au sujet des transmissions d'ondes électromagnétiques :

Etant donné la polémique actuelle sur la 5G, il faut savoir que le WiFi utilise des bandes de fréquence de 2,5GHz proche et même de plus haute énergie à 5GHz comparé à la bande de fréquences de 3,5GHz utilisée par la 5G.

Dans ces conditions, je préconise le principe de précaution, en ne diffusant du WiFi que là où cela est vraiment nécessaire. Inutile de soumettre les enfants à trop d'énergie émanant d'ondes électromagnétiques. Je rappelle que des études ont démontré l'augmentation du risque de cancer à proximité des lignes à haute et très haute tension. Tout est une question d'énergie. Que ce soit avec une seule émanation puissante tel qu'une ligne haute tension, où une multitude de plus petits émetteurs qui cumulent leur puissance.

Votre demande initiale était de pourvoir au fait que certains Laptops ne disposent plus de prises pour se brancher au réseau informatique. Dans ces conditions, la pose d'émetteurs WiFi uniquement à

l'endroit où ces PC avaient l'habitude de se brancher est suffisante. Ce qui permet également de s'affranchir de coup d'installation de ligne par un électricien.

Un commissaire demande :

Le budget proposé pour les antennes WiFi s'élève à CHF 15'000.- Cela représente CHF 1'000.- par antenne. N'est-ce pas un peu cher ?

Monsieur Schneider répond :

Il s'agit de matériel Cisco qui est la marque la plus cher parmi toutes les marques.

Monsieur Schneider constate :

Le Chef de service relève que le coût d'achat des commutateurs ne constitue qu'une petite fraction des coûts d'exploitation sur la durée des systèmes informatiques communaux et que le bon fonctionnement de ces derniers, y compris les serveurs et les couches applicatives, repose sur la fiabilité des équipements de communication qui acheminent le trafic réseau. De là vient le choix assumé de la DSI de demeurer sur des équipements Cisco dont la fiabilité n'a pas été mise en défaut ces 10 dernières années.

Un commissaire constate :

Vous devez faire marcher la concurrence avec d'autres entreprises ! Vous verrouillez la concurrence ! Je trouve que c'est inacceptable d'utiliser seulement cette entreprise !

Un commissaire demande :

Pourquoi mettre au budget CHF 25'000 de services si le service dispose d'un spécialiste en interne avec de bonnes connaissances de l'IOS Cisco ?

Il s'étonne que le préavis mentionne qu'on entend maintenir des coûts d'exploitation raisonnables et simplifier la gestion, alors que les équipements choisis sont les plus chers du marché et que leur marque nécessite l'intervention d'un spécialiste chez un prestataire externe pour la maintenance.

Il faut soumettre cette demande aux marchés publics car elle dépasse le seuil de CH 100'000.-. Il est nécessaire de faire marcher la concurrence avec des entreprises veveysannes afin de stimuler l'économie locale, au lieu de choisir « Swisscom » qui est le prestataire le plus cher du marché !

Il trouve que cela verrouille la concurrence et trouve que c'est inacceptable d'utiliser seulement cette entreprise. D'autant plus que Swisscom est connu pour avoir déjà été sanctionnée par la Comco pour sa politique discriminatoire, et aussi pour abus de position dominante, et qu'elle est actuellement sous le coup d'une nouvelle enquête pour abus de position dominante sur le marché des connexions à haut débit !

Monsieur Schneider :

La DSI dispose bien, en la personne de mon adjoint, M. Philippe Mayor, d'un informaticien ayant de bonnes connaissances de l'IOS Cisco. Ceci permet à la DSI d'être autonome pour faire les opérations de base (gestion des ports, etc.) et aussi pour des tâches plus complexes comme par exemple créer des VLANs. Nous devons par contre faire appel à des spécialistes externes pour d'autres opérations comme le design du réseau ou le rafraîchissement de celui-ci.

Le montant de 25'000.- CHF est un montant cadre maximum dont normalement seule une partie sera dépensée, si la configuration des équipements peut s'effectuer en majeure partie en interne. Maintenant, il faut voir que les ressources humaines du service informatique sont très limitées (4.5 EPT, dont 2 informaticiens « techniques ») et que celui-ci doit ainsi (et le souhaite pour décharger son équipe) s'appuyer sur des ressources externes lors de la réalisation des projets. C'est important pour réaliser les projets dans les délais et ne pas « griller » des collaborateurs qui doivent également « jongler » avec bien d'autres tâches ...

Un commissaire constate :

Pourtant le préavis totalise CHF 180'000.- dont CHF 155'000.- de matériel. Pour qu'il ne soit pas sujet à une soumission publique, il faut amender le préavis. En l'état, je souhaite que la demande soit soumise aux marchés publics.

Monsieur Schneider répond concernant les marchés publics :

Concernant la question des marchés publics, les assertions du commissaire ne sont pas avérées. La DSI connaît bien ce domaine pour avoir mené passablement de procédures et est très attentive à les respecter. Dans le cas présent, il ne faut pas se baser sur l'entier du montant demandé du préavis, soit les 180'000.- CHF, car il y a 3 projets indépendants (remplacement des switches principaux en 2021, remplacement ponctuel des switches d'accès ces prochaines années (c'est un crédit-cadre pour remplacer au fur et à mesure les équipements qui nécessiteront de l'être) et extension du Wi-Fi administratif) qui ne se feront de plus pas en même temps ! Pour le montant à prendre en compte pour les marchés publics, c'est donc uniquement les coûts du remplacement des switches principaux en 2021 qui sont à considérer. Il faut ainsi n'additionner que les 3 premières lignes du préavis pour le montant à prendre en compte, soit 105'000.- CHF TTC. On est certes proche du montant des appels d'offres sur invitation (100'000.- CHF HT, soit 107'700.- CHF TTC) mais, légèrement en-dessous. A noter également, que la DSI s'est basée sur les prix d'offres budgétaires et qu'elle s'attend évidemment à ce que les offres finales aient des prix plus bas. Aussi, en ce qui concerne les marchés publics, les offres attendues seront donc assurément en-dessous du seuil de 100'000.- CHF HT et tomberont dans le domaine du gré-à-gré (où les procédures de la Ville imposent également de proposer 3 offres en concurrence, dès que les montants dépassent 20'000.- CHF).

Un commissaire :

Si les équipements Cisco nécessitent des connaissances particulières, pourquoi ne pas plutôt faire usage d'équipements d'autres marques, ou de protocoles compatibles avec les standards IEE. Encore une fois, vous verrouillez le marché en forçant les prestataires à soumettre des offres contenant du matériel Cisco tout en sachant que Swisscom est «Cisco gold partner». Ce qui lui permet de bénéficier de remises spéciales sur les prix Cisco et crée une barrière au marché de libre concurrence, tout en restant beaucoup plus cher que les autres marques.

Monsieur Schneider, concernant Cisco et Swisscom:

Les commutateurs Cisco sont certes plus chers que d'autres équipements moins connus, mais ils constituent un standard du marché et sont très fiables comme la DSI peut en attester depuis 20 ans. Il est ainsi facile de trouver des intégrateurs et techniciens ayant des compétences sur ces équipements, ce qui évite que la Ville de Vevey dépende d'une technologie peu répandue et d'un nombre restreint de techniciens. Il faut aussi relever que les coûts d'acquisition des équipements Cisco, ici 80'000.- CHF prévus pour les commutateurs principaux que la DSI prévoit d'utiliser pendant 10 ans, ne constituent qu'une très faible part des coûts d'exploitation des systèmes informatiques dans la durée. De plus, continuer avec des commutateurs Cisco simplifie la maintenance, l'interopérabilité et la gestion des équipements réseau.

Concernant Swisscom, la DSI ne fait pas de politique et se fournit là où elle trouve, au meilleur prix, les compétences qui lui sont nécessaires. Ce peut être, Swisscom comme d'autres intégrateurs à même de fournir les prestations attendues (support technique pour les opérations complexes, maintenance, etc.). Par exemple, la DSI vient de remplacer le vieux central téléphonique de la Ville, vendu et maintenu par Swisscom, par un nouveau central acquis auprès d'une autre société dont l'offre était financièrement plus avantageuse !

AMENDEMENT:

Un commissaire dépose comme suit :

- Les commutateurs seront remplacés au coup par coup, selon un ordre d'importance ou à cause d'une panne éventuelle
- Les antennes wifis supplémentaires seront biffées et remplacées par la pose de répéteurs chiffrés à CHF 3'000.00

- CHF 35'000.00

- CHF 27'000.00

Sous-total

- CHF 62'000.00

Selon le rapport-préavis n° 22/2021

+ CHF 180'000.00

Total avec amendement

CHF 118'000.00

Vote de la commission sur l'amendement d'un commissaire :

C'est par 3 voix contre et 2 voix pour qu'il est refusé.

Vote de la commission sur le rapport-préavis :

Par 3 voix pour et 2 voix contre, la commission accepte le rapport-préavis n° 22/2021.

En conclusion, nous vous prions, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE VEVEY

VU le rapport-préavis n° 22/2021 du 3 mai 2021 concernant « le remplacement des commutateurs du réseau informatique de la Ville de Vevey »

VU le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet qui a été porté à l'ordre du jour ;

1. décide d'allouer à la Municipalité un crédit de CHF 180'000.00 pour financer le remplacement des commutateurs en fin de vie et l'extension du réseau Wi-Fi administratif ;
2. de financer cette dépense par la trésorerie courante, par prélèvement sur le compte « Dépenses d'investissements » ;
3. d'amortir cette dépense par un amortissement annuel de CHF 22'500.00 pendant 8 ans et propose de le considérer comme réglé.

Pour la commission


Sandro Licini

Président-rapporteur

Vevey, le

2 juin 2021