



Conseil communal de la Ville de Pully

Rapport de la commission ad hoc au Conseil communal de la Ville de Pully

Préavis No 04-2024 - Déplacement du Data Center - Crédit demandé CHF 1'128'000

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

La commission ad hoc s'est réunie le mardi 12 mars à 19h à la Maison Pulliérane. La séance a été levée à 20h55.

La commission était composée, outre le soussigné, de Mesdames Tânia Gazzola, Nathalie Lude et Jacqueline Reigner, et de Messieurs Yannick Klein, Pascal Kotté, Guillaume Roy et Philippe Slama.

Monsieur Rihab Hammami était absent.

La Municipalité était représentée par Monsieur Gil Reichen, syndic, accompagné de Messieurs Pittet, Chef de Service, Kursner et Ménetrey, collaborateurs, ainsi que Monsieur Hoppe de la société Wifix. Au nom de la commission, un grand merci doit être adressé à toutes ces personnes pour leurs nombreuses et précises réponses apportées aux questions des commissaires.

Dans sa séance du 26 février 2024, la commission des finances a émis un préavis financier négatif, à 6 voix pour, 0 contre et 7 abstentions.

Préavis de la commission ad hoc

Par 2 voix pour, 3 contre et 3 abstentions, la commission ad hoc recommande au Conseil communal de rejeter les conclusions du préavis 04-2024.

Parmi les arguments en défaveur du préavis, il est relevé que le déplacement du Data Center projeté ne répond pas à une urgence, mais plutôt à l'opportunité présentée par la libération des locaux à la Maison Pulliérane et les travaux prévus sur celle-ci. Les conséquences négatives d'un maintien du Data Center à son emplacement actuel n'ont également pas été suffisamment explicitées. La question de l'usage futur du bâtiment du Quartier du Temple a également été soulevée par la commission, estimant qu'il serait adéquat de connaître si quel est le projet pour ce bâtiment, avant d'engager des frais pour en déplacer le Data Center.

Des commissaires relèvent également une justification insuffisante comme quoi l'emplacement choisi, au sous-sol de la Maison Pulliérane, est le plus adéquat. Le coût des

travaux par rapport à la taille du local semble notamment très élevé. De manière générale, le coût des travaux est considéré comme élevé, particulièrement au regard des efforts d'économie qu'il est demandé de faire aux citoyennes et citoyens de Pully, dans le cadre des débats sur le budget 2024.

Enfin, une partie de la commission considère que la justification de maintenir deux Data Center se répliquant constamment n'est pas suffisamment étayée, au regard d'autres solutions, comme par exemple une redondance uniquement des applications métiers les plus critiques.

Une minorité en faveur du préavis considère que l'emplacement actuel du Data Center n'est pas adapté et représente un danger pour les collaborateurs amenés à y travailler. Selon ces commissaires, son déplacement est nécessaire, malgré un coût d'investissement élevé.

Discussion générale et architecture informatique de Pully

L'architecture informatique de la ville est un élément important de son infrastructure. Lors du débat au Conseil communal sur le préavis 18-2023 du 8 novembre 2023, la partie concernant le déplacement du Data Center avait été écartée des conclusions du préavis. La Municipalité a considéré au vu de la teneur des débats que la question de l'externalisation du Data Center n'avait pas été suffisamment développée. C'est ainsi qu'elle revient avec le présent préavis où elle espère avoir répondu aux interrogations qui ont été soulevées le 8 novembre 2023.

Le point 2 du préavis explique les développements de cette architecture au fil des années. Lors de la séance de commission, il a été rappelé que la solution avec 2 Data Center se répliquant constamment est en place depuis plus de 10 ans. Elle a évolué au gré de la technique, et des différentes expériences du passé, notamment l'incendie du Prieuré il y a une vingtaine d'années lors duquel tous les serveurs auraient été détruits si l'ampleur de l'événement avait été plus importante. A noter qu'à l'époque, le Data Center avait été localisé dans le bâtiment du Quartier du Temple car c'était le seul disponible.

Les réflexions sur l'architecture informatique sont continues, notamment en faisant appel à des consultants externes. Entre 2010 et 2011, le schéma directeur des systèmes d'information a été établi et sert de guide pour l'évolution constante du système.

Actuellement l'architecture donne entière satisfaction. Elle ne concerne pas que l'administration pulliérane, mais également plusieurs partenaires externes (par exemple Police, commune de Belmont, etc.). Elle est utilisée par un panel d'utilisateurs très différents (40 métiers et 200 applications) et remplit toutes les conditions liées à la complexité de ces utilisations.

Une grande discussion s'engage autour de cette architecture informatique. Il est demandé si des analyses de risques sur les différentes données ont été réalisées : quels sont les risques relatifs à ces données (chiffrement des données, confidentialité, etc.), quels sont les coûts en cas de perte, a-t-on vraiment besoin d'avoir un dédoublement en permanence de toutes les données?

Il est répondu que le refus du Conseil communal d'entrer en matière sur ce point du préavis 18-2023 a été compris comme un besoin d'en savoir plus sur les possibilités d'externalisation, mais pas comme une remise en question complète de l'architecture informatique de la commune. Au cours des dernières années, ce sont environ 7 millions de CHF qui ont été alloués par le Conseil pour le développement de cette architecture, sans qu'il y ait de remise en question de celle-ci.

La question des risques a été évaluée dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur en 2010-2011. Elle a également été mentionnée à nouveau lors de la préparation en lien avec le risque de pénurie ou de panne énergétique lors de l'hiver 2022-2023.

Il ressort que si les systèmes informatiques tombent, toute l'administration s'arrête. Aujourd'hui, avec la virtualisation des postes de travail, il n'y a quasiment plus de métiers qui fonctionnent sans ordinateur. Plusieurs exemples sont donnés, comme les contrôles d'accès de la piscine, où pour des raisons de sécurité on doit pouvoir vérifier le nombre de personnes présentes dans la piscine, l'Octogone, la vidéosurveillance dans les musées, la gestion des radars, des feux de circulation par la Police, la gestion des réseaux, la STEP, la cave communale, le réseau des bâtiments scolaires, etc. Dans le cadre de l'analyse de risque, le coût d'une coupure d'informatique pour une semaine a été évalué à CHF 400'000/semaine. Ces coûts ne sont que ceux qui concernent la ville, et ne comptent pas les clients externes, notamment les EMS qui n'ont plus accès à la gestion des stocks de médicaments, par exemple.

Il est rappelé que le Conseil communal demande à l'administration d'être efficace, l'informatique est un moyen qui lui permet de l'être.

Le concept de la virtualisation est brièvement rappelé : il ne s'agit plus d'avoir un serveur physique par application, mais de regrouper celles-ci sur plusieurs serveurs virtuels qui sont eux-mêmes constitués de plusieurs serveurs physiques. Ainsi, les applications pour lesquelles une haute disponibilité est exigée font profiter de cette disponibilité à d'autres. Le niveau d'exigences qui s'applique est ainsi le plus élevé. Il est précisé que cette manière de faire n'engendre pas de coût supplémentaire, car elle part du principe que comme tout est virtualisé, si on résout les situations les plus critiques, les autres en bénéficient également. Ceci permet de répondre à la tendance actuelle selon laquelle les besoins de virtualisation des postes et des applications métier ne font qu'augmenter.

La nécessité d'avoir 2 Data Center fonctionnant en miroir (mirroring) est questionnée, notamment au regard des risques de subir un crypto-locking sur les deux Data Center en même temps. En particulier, a-t-on défini un plan de reprise et ce qu'impliquerait en termes de temps et de coûts de se passer de ce mirroring ?

Il est répondu que cette analyse a été faite et que cette solution permet de répondre à des incidents comme un incendie, une inondation, etc. Des Data Center placés à deux endroits différents permettent de réduire le risque de pertes de données.

En ce qui concerne le crypto-locking, il est précisé que des systèmes de sauvegarde ont été mis en place afin de restaurer rapidement les données. Des sauvegardes immuables permettent de garantir que les données sauvegardées ne soient pas crypto-lockées.

Il est ajouté que le mirroring permet d'effectuer des prestations de maintenance ou de mise à jour des applications en continu, sans devoir interrompre l'utilisation des systèmes informatiques.

Il est rappelé que le système mis en place à Pully est fiable et a bonne presse auprès des partenaires externes. Des contacts sont en cours avec des communes qui souhaiteraient s'y intégrer et que des échanges sont réguliers avec les services d'informatique d'autres communes.

Discussion sur les locaux actuels du Data Center

En ce qui concerne les locaux actuels du Data Center au Quartier du Temple, il est expliqué que ceux-ci ne sont pas du tout adaptés à ce type d'infrastructures : leur exigüité nécessite par exemple la livraison des serveurs en pièces détachées, et rend dangereuse toute intervention de la part des techniciens et collaborateurs de l'administration (escaliers

raides et étroits). Plusieurs collaborateurs ont déjà subi des blessures, heureusement sans trop de gravité. Son déplacement est envisagé depuis pas mal d'années, pendant un temps notamment au Prieuré, mais cette option a été abandonnée pour des questions de complexité. L'opportunité de le déplacer dans l'ancien local des citernes de la Maison Pulliérane a donc été jugée intéressante, étant donné que de par ses caractéristiques, ce local ne pouvait de toute façon pas être utilisé à d'autres fins. L'emplacement présente également l'avantage d'être à proximité directe du nœud du réseau, lequel se trouve dans la Rue du Centre, entre la Maison Pulliérane et le cabinet de toilettage canin.

En ce qui concerne le bâtiment au Quartier du Temple, il est indiqué qu'il n'y a pour l'instant pas de projet particulier concernant ce bâtiment (vente ? réaffectation?), mais que son utilisation actuelle n'est pas adéquate, le reste des locaux étant vides mais ne pouvant pas être utilisés pour des questions de sécurité.

Sur ce point, la commission considère qu'il serait nécessaire, avant toute décision liée au déplacement du Data Center, que des réflexions soient établies au sujet de l'affectation future de ce bâtiment. Ceci permettrait de présenter le projet comme un tout, et non pas uniquement lié à l'opportunité donnée par les locaux libres à la Maison Pulliérane. Il est indiqué que le développement d'un tel projet prendrait plusieurs années. La commission estime que ceci confirme l'idée selon laquelle une approche patiente et réfléchie est préférable, compte-tenu de la non-urgence d'un déménagement du Data Center.

Discussion sur l'externalisation

Il est demandé si, sans aller jusqu'à une externalisation totale, celle-ci pourrait-elle être adaptée en fonction des types de données nécessaires ?

La variante évaluée est celle qui consiste à externaliser le Data center du Quartier du Temple, mais pas celui qui est stocké la Damataire. L'architecture actuelle fonctionne à satisfaction, et basée sur le schéma directeur et n'est, pour la Municipalité, pas à remettre en question.

Parle-t-on d'une externalisation complète, ou uniquement de celle de l'infrastructure. La variante étudiée consiste à externaliser l'hébergement des données sur le Data Center d'un prestataire. Les coûts annuels mentionnés dans le préavis sont les coûts inhérents pour la location des locaux, la connexion, la consommation d'énergie, etc. Le matériel reste celui de la commune. Même en cas d'externalisation, un local est nécessaire pour la convergence, l'arrivée des fibres, les liaisons réseaux avec les différents sites de la commune. L'aménagement de ce local dans les locaux de la Maison Pulliérane représente le montant de CHF 716'000.- indiqué dans le préavis.

Il est précisé que, même si on choisit d'externaliser le Data Center et de laisser le matériel dans les locaux du Quartier du Temple, les coûts de CHF 20'800.- / mois subsistent, rendant cette solution beaucoup plus onéreuse que la variante du déplacement du Data Center.

Ces coûts très élevés sont dus aux exigences requises pour pouvoir maintenir le niveau de qualité de l'infrastructure actuelle. Il est demandé comment la commune d'Yverdon a pu mettre en place une solution externalisée, compte tenu de ces montants. Il est expliqué que cette commune fonctionne ainsi, car elle a pu profiter de l'opportunité de la construction d'un Data Center par la société Wifix dans le Y-Parc, et s'y est associée, notamment en le connectant à son propre réseau de fibre optique. La situation n'est donc pas comparable.

Il est relevé que déjà aujourd'hui, on fonctionne avec des solutions d'hébergement à distance pour certaines données : par exemple des solutions liées à des projets de développement particuliers, comme celui de la Gestion documentaire. Cela dit, même des

solutions mixtes serveurs physiques/cloud ne permettent pas de se passer d'une certaine infrastructure.

La solution proposée dans le préavis n'exclut pas que des données soient stockées dans le cloud, mais il est rappelé que certaines ne peuvent tout simplement pas l'être, pour des raisons de légalité. De plus, certaines applications étant partagées avec des partenaires externes, les structures de ceux-ci ne doivent pas être compromises si Pully décide de changer son architecture informatique.

En matière de cybersécurité, la question est posée de savoir si une externalisation du Data Center permet de pouvoir se reposer en ce domaine sur les compétences du prestataire externe, et d'éviter de faire reposer cette lourde responsabilité sur le personnel de l'administration. Il est répondu qu'une externalisation ne change rien au niveau des risques, puisque ceux-ci sont liés à l'infrastructure de la ville. L'endroit où sont stockées les données importe finalement peu. De plus, en cas d'externalisation, les données transitent par le réseau internet, souvent appartenant à un prestataire externe, et à la merci de coupures ou de problèmes techniques. Il est estimé que cette solution serait une péjoration de la situation actuelle, où ces données utilisent le réseau de la Ville et restent donc en mains de la commune.

Discussion sur l'opportunité de la dépense

Il est indiqué que l'opportunité de coupler le déplacement du Data Center avec les travaux de mise en conformité de la Maison Pulliérane avait été jugée intéressante, de par les économies qu'il était possible de réaliser en regroupant les travaux, les entreprises mandatées, etc. De même, le déplacement offrirait l'opportunité de réfléchir au devenir du bâtiment du Quartier du Temple.

Le local à citernes nouvellement libéré a semblé être un bon emplacement pour y déplacer le Data Center, de par sa proximité par rapport à la chambre où converge tout le réseau de la Ville. Sa localisation réduit également la longueur du câblage entre ce nœud du réseau et le Data Center, et donc son coût. Enfin, le local appartient à la commune et est adapté à abriter de tels équipements techniques, moyennant les travaux prévus dans le préavis.

Il est d'ailleurs précisé que les coûts de sécurité nécessaires pour un local accueillant un Data Center (contrôle des accès, etc.) sont intégrés dans les postes "Installations et appareils à courant fort/faible" du devis au point 3.3 du préavis (postes 231, 232, 235 et 236).

Sur cette question de l'opportunité, la commission est d'avis que le préavis ne répond pas à une situation d'urgence avérée, mais relève plutôt d'une approche privilégiant le regroupement des travaux avec ceux prévus à la Maison Pulliérane. Ainsi la notion d'urgence des travaux n'est pas justifiée, de l'avis de plusieurs commissaires.

Il est rappelé que la situation financière de la commune est bien connue, mais que le projet prévoit d'aménager un local pour les 30 prochaines années. Par rapport au volume d'investissements et aux besoins scolaires qui nous attendent, cet investissement est largement intégrable aux finances communales, malgré la situation.

Sur ce point, plusieurs membres de la commission ne partagent pas cet avis et font part de leur préoccupation quant à l'usage des fonds publics, notamment en regard des efforts financiers qu'il est demandé de faire aux citoyens et citoyennes de Pully dans le cadre des débats relatifs au budget 2024.

En conclusion,

Par 2 voix pour, 3 voix contre et 3 abstentions, la Commission ad hoc recommande au Conseil communal de rejeter les conclusions du Préavis 04-2024.

Pour la commission ad hoc
Sébastien Lévy, Président

Pully, le 18 mars 2024