



Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit pour le renouvellement du câblage informatique et téléphonique du Musée d'art et d'histoire

(du 15 mars 2004)

Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs,

1. Introduction

L'exploitation du réseau local informatique du Musée d'art et d'histoire (MAHN) est devenue problématique et perturbe le fonctionnement courant des tâches de gestion. Les interventions des Services industriels (SI) et du Centre électronique de gestion (CEG) se multiplient et ne suffisent plus au maintien de cette ancienne technologie. Mise en place selon les principes en vigueur à l'époque, cette solution basée sur du câble coaxial et une topologie « bus » est actuellement dépassée. Les utilisateurs sont dès lors régulièrement bloqués dans l'accès aux bases de données du système d'information et de communication du fait que les ordinateurs sont reliés les uns aux autres en chaîne. Ceci entraîne de fréquentes interventions du CEG.

Ce réseau est actuellement confiné dans la partie ouest du bâtiment, des extensions sont nécessaires, mais ne peuvent plus être réalisées. L'évolution naturelle des équipements périphériques, utilisant en standard une interface réseau de génération actuelle, fait qu'ils ne sont plus connectables sans coûts d'investissements complémentaires. Les missions d'optimisation de l'architecture système et réseau avec centralisation de certains serveurs sont également pénalisées par cette situation. Du côté applicatif, les évolutions naturelles proposées par le

contrat de maintenance des logiciels ne peuvent plus être réalisées selon les pré-requis du fournisseur.

L'infrastructure du réseau local et sa technologie vieillissante en sont les causes principales. La solution proposée pour régler cette situation problématique est de remplacer le câblage actuel par une solution de câblage universel identique à celle installée dans l'ensemble de l'Administration communale.

2. Historique

L'activité informatique du MAHN a démarré dans les années 1990 par une modélisation de la gestion des collections. Un terminal connecté au travers d'une liaison louée permettait d'accéder à une base de données centralisée au CEG.

En 1993, le choix du MAHN se porte sur l'acquisition d'une application métier spécialisée dans le domaine. Cette solution client-serveur était exploitée sur des postes de travail PC Intel/Microsoft avec la mise en place d'une première génération de réseau local.

L'ère de l'interconnexion des réseaux locaux et de la mise en place d'un système Bureautique connecté au Nœud cantonal neuchâtelois a ensuite vu le jour au début de l'année 2000.

Depuis 1993, les périphériques et le serveur ont suivi des mises à jour et des évolutions selon les règles d'amortissement usuelles. En revanche, l'infrastructure du réseau local n'a pas évolué !

En 2002, nous avons profité de la construction du pavillon neuchâtelois devant le MAHN pour préparer une introduction en fibre optique dans le bâtiment. Cependant, cette liaison n'est à ce jour que partiellement en exploitation en raison du manque de puissance du câblage actuel.

3. L'application Micromusée

Le logiciel Micromusée de la société Mobydoc permet de recenser et de gérer les collections de manière informatisée. Il est structuré autour de deux axes principaux :

- Gérer l'information concernant les objets (information technique, descriptive, analytique, historique), c'est-à-dire permettre le catalogage, l'indexation et la recherche documentaire. Cet axe relève de l'informatique documentaire ;

- Gérer l'existence physique de ces objets (localisation, variation de l'état de conservation, mouvement dans le musée et hors du musée, etc.), c'est-à-dire gérer l'état et la circulation des objets. Cet axe relève de la gestion de stock.

Ce logiciel, agréé par la Direction de Musées de France, est entre autres utilisé en Suisse par les Musées de Nyon, de Carouge ou le Musée de la Main à Lausanne.

4. Solution proposée

La solution proposée est le remplacement complet du câblage existant par un système dit universel. Cette technologie est utilisée en standard aujourd'hui et équipe la totalité des bâtiments administratifs de la Ville de Neuchâtel.

L'ensemble des emplacements potentiellement prévus pour l'installation d'un poste de travail ou d'un téléphone seront équipés. Le raccordement de ces connecteurs périphériques s'effectuera sur des armoires de brassage, en respectant une distance maximale normalisée de 90 mètres. La topologie en étoile retenue améliorera la disponibilité globale de l'installation. Deux armoires, interconnectées avec des liaisons cuivre et fibre optique, seront nécessaires à la couverture du MAHN.

Côté introduction, la liaison optique prévue sera connectée sur l'armoire principale. Il en ira de même pour les liaisons téléphoniques externes en provenance du central installé à l'Hôtel communal.

Pour la partie active du réseau informatique, des concentrateurs équiperont les armoires de brassage. Sur cette base, le trafic réseau face aux périphériques sera activé selon les normes en vigueur. La connexion sur le Nœud cantonal neuchâtelois sera également optimisée.

L'augmentation du débit induite par cette évolution permettra l'installation sur le réseau des nouvelles fonctionnalités offertes par le logiciel Micromusée. La centralisation de certains services réseau sera également possible.

5. Financement

Le financement du projet est divisé en deux phases principales. La première est chiffrée par les Services industriels de la Ville de Neuchâtel pour la partie passive, et la seconde phase par le CEG pour la partie active.

<i>Renouvellement du câblage du MAHN</i>	<i>Investissement Fr.</i>
<i>Câblage passif</i>	160'000
Sous-sol	72'000
Rez-de-chaussée	36'000
1 ^{er} étage	39'600
Divers et imprévus	12'400
<i>Equipements actifs</i>	18'000
Introduction	10'000
Switch Ethernet	8'000
<i>Mise à jour des périphériques</i>	10'000
<i>Total</i>	188'000

Il est à préciser que l'installation intérieure est grandement complexifiée par la structure de la construction du bâtiment datant des années 1881-1885. L'épaisseur des murs implique de gros percements et la protection des œuvres contre la poussière demande une extrême attention.

Ce crédit ne figurant pas au budget des investissements 2004, il sera soumis au préavis de la commission financière.

6. Conclusion

Face aux problèmes rencontrés au quotidien, engendrant des frais de maintenance de plus en plus conséquents, cette demande répond à un réel besoin. Ce câblage universel permettra – en plus de la correction de la problématique décrite – un support d'intégration des moyens de communication. La zone de couverture sera étendue pour les ateliers et les salles d'exposition à l'ouest du bâtiment.

Les mises à jour des périphériques informatiques et les applications logicielles pourront également se poursuivre selon les évolutions prévues. Par la mise en exploitation définitive de la liaison optique sur le Nœud cantonal neuchâtelois, l'augmentation du débit permettra la centralisation de services avec pour objectif l'optimisation de

l'architecture système et réseau.

Cette demande de crédit de renouvellement du câblage du MAHN est nécessaire au maintien de prestations sans attendre de voir augmenter démesurément les coûts de maintenance d'urgence.

Notre musée pourra ainsi très sensiblement améliorer son fonctionnement et les missions qui sont les siennes par une meilleure circulation des informations à l'interne et avec les autres services de l'administration communale.

Une meilleure gestion du logiciel Micromusée permettra une optimisation de l'image numérique et confortera la mission de « conservatoire » du MAHN.

Enfin, cet investissement permettra également l'extension du câblage informatique et téléphonique dans les salles destinées aux expositions.

C'est dans cet esprit que nous vous prions, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de prendre acte du présent rapport et d'adopter le projet d'arrêté ci-après.

Neuchâtel, le 15 mars 2004

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

Le président ,
Antoine Grandjean

Le chancelier,
Rémy Voirol

Projet

**Arrêté
concernant l'octroi d'un crédit
pour le renouvellement du câblage
informatique et téléphonique
du Musée d'art et d'histoire**

Le Conseil général de la Ville de Neuchâtel,

Sur la proposition du Conseil communal,

a r r ê t e :

Article premier.- Un crédit d'un montant de 188'000 francs est accordé au Conseil communal pour le renouvellement du câblage informatique et téléphonique du Musée d'art et d'histoire.

Art. 2.- La dépense sera portée au compte des investissements de la Section des Affaires culturelles et amortie au taux de 15%.

Art. 3.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté.