



Rapport du Conseil communal au Conseil général à l'appui d'une demande de crédit relative aux installations de chauffage du site de l'Hôtel DuPeyrou

(Du 23 mai 2007)

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

Introduction

C'est en 2001, suite à la réalisation du Laténium, que le musée cantonal d'archéologie a quitté le n° 7 de l'avenue DuPeyrou. Suite à ce déménagement, votre Autorité a accordé, en octobre 2000, un crédit de 2'247'000 francs afin de transformer et restaurer ces lieux en un musée et fonds d'archives. Le Conseil communal a inauguré, en mars 2003, cette extension du musée des Beaux-Arts. Les Galeries de l'histoire étaient nées.

En juin 2001, vous acceptiez un crédit de 910'000 francs afin de réhabiliter le premier étage du bâtiment sis au n° 18 du quai Ph.-Godet. Ce crédit a permis de revaloriser la dernière bâtisse encore non assainie du site des anciennes Brasseries Müller, afin d'y installer l'Académie Maximilien de Meuron qui se trouvait à l'étroit dans les locaux qu'elle occupait depuis 1951, à l'avenue Jean-Jacques Rousseau 2. Ce départ a permis l'aménagement d'une salle de séminaires pour l'Hôtel DuPeyrou pour la somme de 138'000 francs.

Ces nouvelles affectations, ainsi que la notoriété de l'Hôtel susmentionné et des caves de la Ville sis respectivement au n° 1, 3 et 5 de l'Avenue DuPeyrou, donnent une dynamique à l'ensemble du lieu dont les infrastructures doivent par conséquent être entretenues, voire améliorées.

Lors de l'établissement des études en vue de réhabiliter l'ensemble des bâtiments délimitant la cour de l'Hôtel Dupeyrou, nous avons estimé que la sous-station de chauffage (relais du chauffage urbain des Terreaux) pouvait encore fonctionner durant environ 4 à 5 ans. Ce délai est aujourd'hui atteint car les nombreuses interventions visant à maintenir en fonction cette sous-station nous prédisent que certains composants sont en fin de vie. Or cette sous-station permet de chauffer l'ensemble des bâtiments du périmètre.

Nous avons en conséquence effectué une étude préliminaire afin de diagnostiquer précisément l'état de la sous-station de chauffage des Galeries de l'histoire et de définir les améliorations à y apporter. Nous avons fait de même pour la cour de l'Avenue DuPeyrou attendu qu'il nous paraît opportun de profiter de la réfection de l'ensemble des conduites de chauffage pour assainir la cour. L'état actuel de cette dernière la rend dangereuse et il devient urgent de remettre en état ce lieu.

1. Sous-station de chauffage aux Galeries de l'histoire

1.1. Historique

La sous-station est rattachée au Chauffage à distance (CAD) des Terreaux, géré par la Société des Terreaux Sàrl créée en 1966. Ce dernier fait partie des quatre réseaux existants en ville de Neuchâtel, soit :

- Terreaux
- Maladière
- Mail
- Cadem (Ecluse – Moulins)

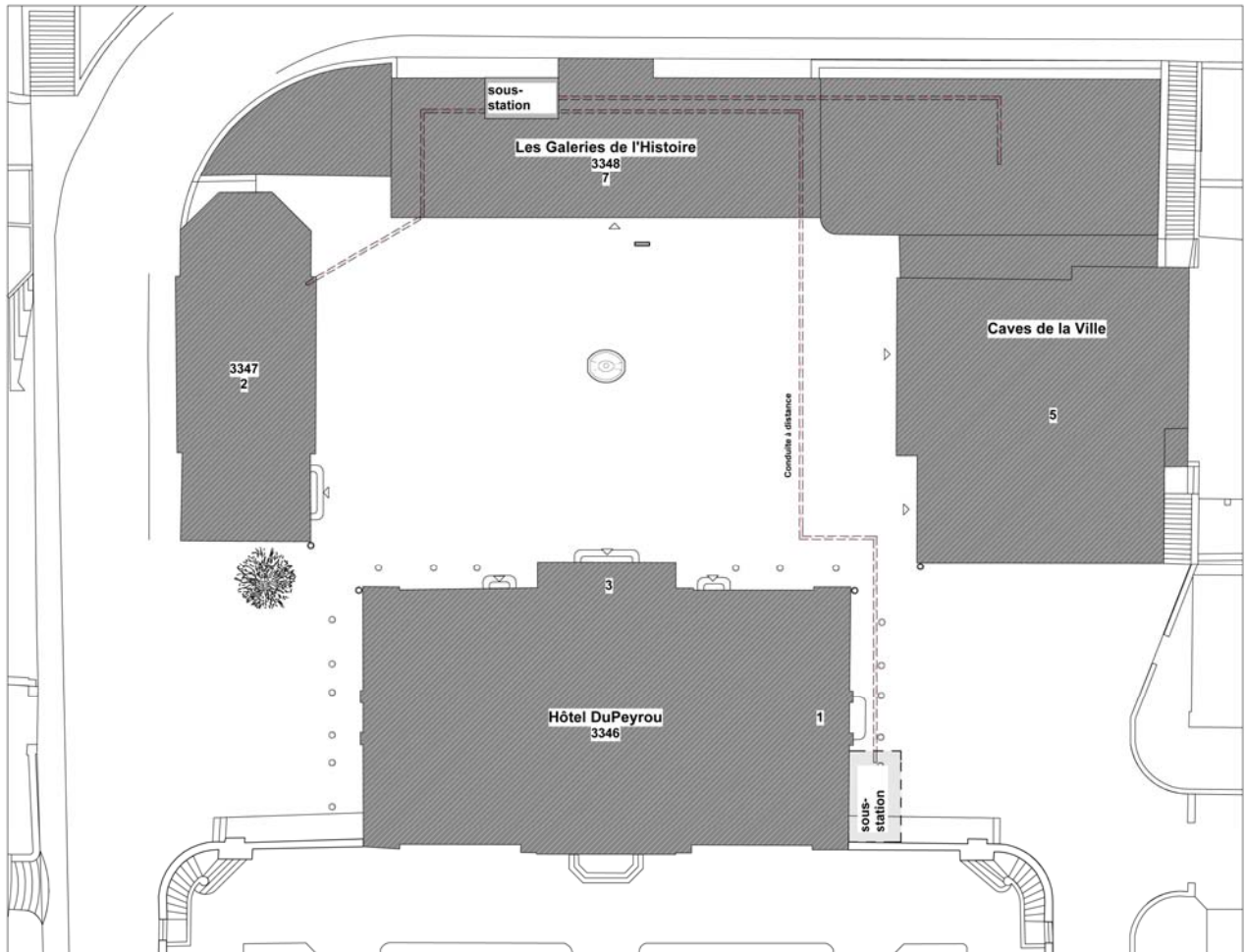
1.2. Schéma de l'installation

La sous-station principale est située aux Galeries de l'histoire. Elle alimente en chaleur les bâtiments suivants :

- Caves de la Ville (Av. DuPeyrou 5).

- Hôtel DuPeyrou (Av. DuPeyrou 1et 3).
- Salle de séminaire de l'Hôtel DuPeyrou (Av. Jean-Jacques Rousseau)

Le réseau primaire est de la responsabilité de Chauffage des Terreaux Sàrl. Par contre, le réseau secondaire est de la responsabilité du propriétaire, en l'occurrence la Ville.



1.3. Etat actuel

L'ensemble des composants de la sous-station (pompes de circulation, vannes d'isolement, vannes de réglage trois voies) ne présentent pas, pour l'instant, de problèmes ou dysfonctionnements particuliers, hormis :

- la pompe desservant la salle de séminaire de l'Hôtel DuPeyrou qui subit des fuites importantes ;
- des fuites d'eau indétectables, obligeant l'intendant du bâtiment à

rajouter env. 200 litres d'eau toutes les cinq semaines environ ;

- l'étanchéité des vannes d'arrêt n'est plus garantie ;
- les pompes de circulation ne sont pas munies d'un système de réglage pression/débit et ne répondent pas aux prescriptions de la directive relative aux installations de chauffage et aux économies d'énergie ;
- les presse-étoupes des vannes trois voies de réglage ne sont plus étanches et occasionnent des fuites sur le système de distribution ;
- l'épaisseur et la qualité de l'isolation de l'ensemble de la tuyauterie ne répondent pas aux exigences du règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'énergie (RELCEn).

Les problèmes décrits ci-dessus perturbent l'exploitation du restaurant. D'autre part, la vétusté de la plupart des composants laisse présager un entretien important, voire un remplacement dans un avenir proche. Etant donné que cette sous-station alimente plusieurs bâtiments, nous ne pouvons pas prendre le risque que cette dernière tombe en panne en pleine saison de chauffage. Les dégâts collatéraux seraient alors coûteux et une assurance devrait être contractée pour couvrir le risque.

Dans l'ensemble des bâtiments, des vannes thermostatiques aux radiateurs seront en outre installées.

1.4. Améliorations à apporter

- Remplacement de l'ensemble des vannes d'arrêt,
- Remplacement des pompes de circulation par des pompes à réglage électronique permettant des économies d'énergie et une exploitation souple de l'installation,
- Remplacement des vannes trois voies de réglage qui occasionnent des fuites d'eau,
- Remplacement du vase d'expansion actuel par un vase d'expansion permettant la surveillance automatique de la pression du circuit de distribution de chaleur,
- Adjonction de compteurs de chaleur sur les secteurs de la salle de séminaire et sur la conduite à distance de l'Hôtel DuPeyrou. Cet ajout, associé à une clef de répartition pour chaque bâtiment,

permettra un décompte individuel des frais de chauffage,

- Remplacement de l'ensemble de l'isolation de la tuyauterie selon les normes actuelles, ce qui permettra une diminution sensible des déperditions thermiques,
- Remplacement des conduites à distance par des conduites dont l'isolation thermique est beaucoup plus performante, diminuant ainsi les déperditions thermiques dans le terrain,
- Contrôle et mise en conformité de l'installation de ventilation (clapets coupe-feu).

1.5. Gains énergétiques

L'assainissement de la sous-station et des conduites à distance permettra, à terme, de diminuer la consommation globale de l'installation, tout en garantissant une exploitation optimale.

L'isolation de l'ensemble de la tuyauterie et le remplacement des conduites à distance permettront de diminuer les déperditions thermiques de l'ordre de 50 %.

L'utilisation de pompes de circulation à réglage électronique permettra une diminution de l'ordre de 5 % de la consommation globale liée au chauffage et engendrera une diminution de l'ordre de 70 % de la consommation électrique par rapport aux pompes actuelles.

Les travaux entrepris dans la sous-station de chauffage à distance située dans le bâtiment abritant les Galeries de l'histoire auront un impact relativement important d'un point de vue énergétique.

Par contre, il nous a été relativement difficile de quantifier les économies futures vu le manque d'infrastructures de comptage pour les différents consommateurs.

Nous pouvons toutefois estimer les économies d'énergie qui seront réalisées suite à ces travaux :

- L'isolation des conduites ainsi que l'amélioration de la régulation du chauffage permettront d'économiser 60 MWh par année sur une consommation actuelle de 522 MWh par an (1 MWh = 100 litres de mazout ou 100 m³ de gaz), soit 5'874 francs par an. Ces économies correspondent à l'énergie de chauffage consommée annuellement par six ménages moyens.

- Le remplacement des pompes de circulation permettra une économie d'électricité substantielle estimée à 5000 kWh par année sur une consommation actuelle de 7000 kWh, soit 1'250 francs par an. Ces économies correspondent à l'énergie électrique consommée chaque année par deux ménages moyens.

On remarquera finalement que la pose de compteurs de chaleur permettra de procéder à des répartitions de frais de chauffage équitables en tenant compte de la consommation réelle de chaque consommateur.

2. Réfection de la cour de l'Avenue DuPeyrou

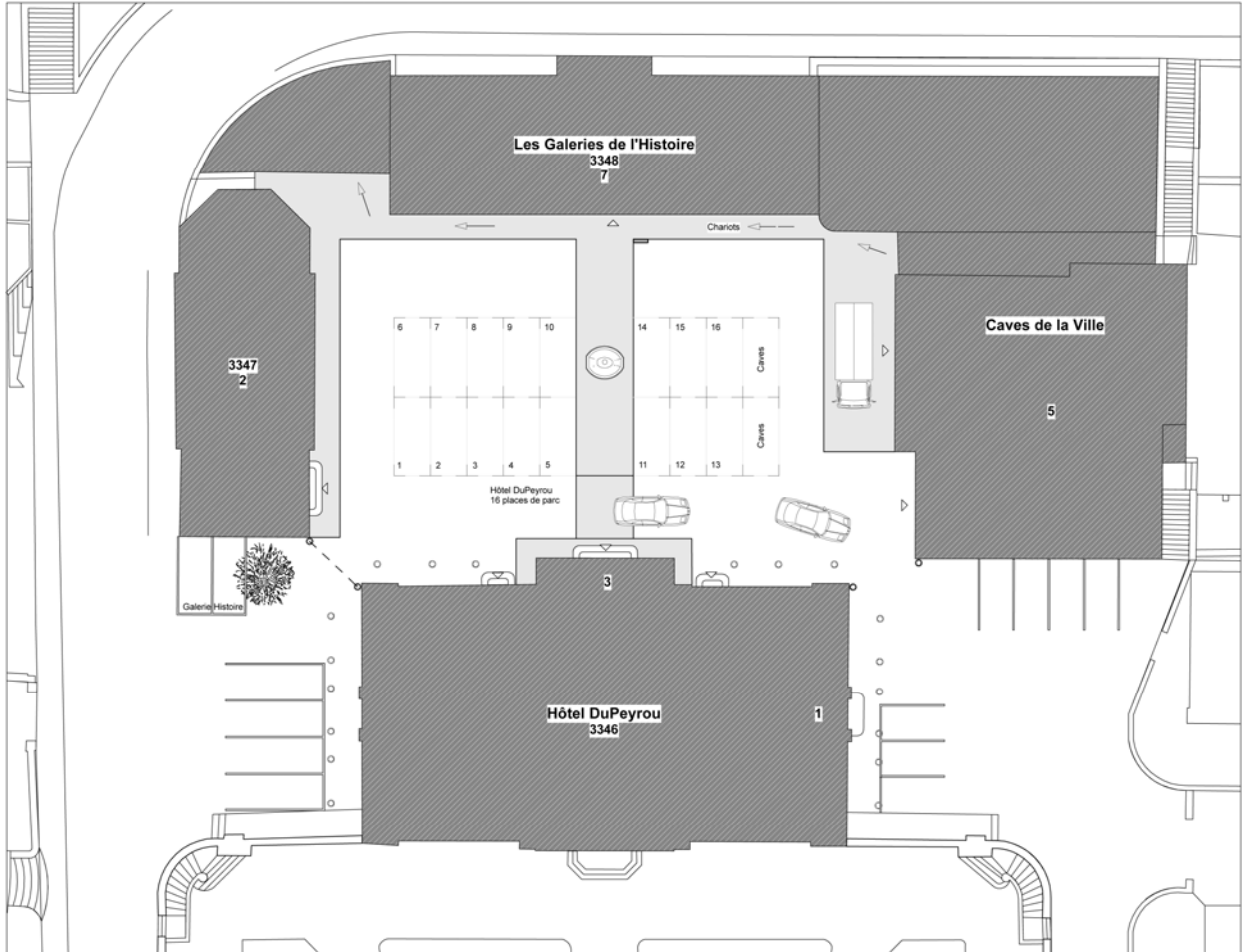
2.1. Etat actuel

La cour présente, à plusieurs endroits, des « nids-de-poule » importants. Cela rend très difficile le maniement des chariots à bouteilles pleins, sortant des caves de la Ville, et donc des risques de dégâts aux véhicules parkés. Un des tunnels traversant la cour s'est affaissé, heureusement en l'absence de voiture stationnée à ce moment-là. La réparation a été effectuée provisoirement avec une plaque métallique, mesure acceptable à court terme uniquement.

Attendu que nous nous situons sur domaine privé communal, le parking sauvage n'est pas sanctionnable, sauf sur dénonciation. Il convient donc d'intervenir pour éviter les abus en signalant que l'accès aux places de par est réservé aux clients des locataires de ce site et aux ayants-droits.

2.2. Améliorations à apporter

- Effectuer une planie sur l'ensemble de la cour, soit : dépose des pavés, mise à niveau, repose des pavés anciens,
- Ajouter des chemins d'accès pour la circulation des chariots à bouteilles des caves de la Ville,
- Revoir l'ensemble des perrons de la cour en y ajoutant des éléments de protection ou de signalisation,
- Revoir la question du parcage des véhicules dans cette cour en intervenant, notamment, par une mise à ban,



Devis estimatif

1	Assainissement des sous-stations		Frs.
241	Remplacement des vannes d'arrêt et de réglage		
241	Remplacement des pompes de circulation		
241	Remplacement de l'ensemble de régulation		
241	Remplacement du vase d'expansion		
241	Adjonction de compteurs de chaleur		
248	Isolation des tuyauteries		
230	Raccordements électriques		
		Total	145'000
2	Assainissement des conduites à distance		
243	Remplacement des conduites		
154	Adaptation du réseau : fouille		
		Total	155'000
3	Distribution de chaleur		
243	Pose de vannes thermostatiques	Total	10'000
4	Réfection de la cour		
413	Pavage et dallage		
452	Canalisation : raccordement au réseau		
461	Terrassement		
464	Assainissement		
		Total	155'000
6	Divers et imprévus		
29	Honoraires des mandataires		
583	Réserve pour imprévus		
		Total	35'000
TOTAL			500'000

3. Financement

La planification financière 2006-2009 comprend un crédit de 500'000 francs pour l'assainissement des conduites de chauffage à distance et la réfection de la cour. Une dépense de 50'000 francs est prévue au budget 2007 des investissements. Le solde devra être inscrit au budget des investissements 2008. Pour des questions d'organisation et de planification du travail, nous proposons de réaliser ces travaux cette année. Le budget des investissements 2007 sera toutefois respecté par le report temporel de la libération du crédit de 500'000 francs tendant à l'aménagement de la partie est de la rue du Crêt-Taconnet, dont le

rapport du Conseil communal était initialement agendé pour la séance du Conseil général de novembre 2007. La commission financière sera consultée.

Conformément aux directives du Service des communes, le taux d'amortissement annuel pour ces investissements est fixé à 5 %. Les charges financières annuelles sont les suivantes : 25'000 francs pour les amortissements et 17'500 francs (base 2007, taux : 3,5 %) pour les intérêts sur le capital, soit au total 42'500 francs à charge des comptes de fonctionnement de la Section de l'urbanisme.

En ce qui concerne l'investissement réalisé pour l'assainissement des installations de chauffage, soit un montant estimé à 310'000 francs, nous considérons qu'une part de 25 % constitue des travaux à plus value dans le sens où ils apportent les mêmes prestations à moindre coût par des économies réalisées sur les frais de chauffage. En effet, selon la jurisprudence relative au droit du bail, le remplacement d'installations anciennes par de nouvelles installations plus performantes, plus confortables, mieux adaptées aux exigences modernes, entraîne une plus-value partielle.

L'évaluation est faite de la manière suivante :

Base de calcul : fr. 310'000.— x 25 % =
fr. 77'500.—

Amortissement : 5 %	3'875.—
Intérêts : $\frac{3\% + 0,5\%}{2}$	1'355.—
Frais d'entretien 10 % de l'amortissement et des intérêts	520.—
Montant répercutable	5'750.—
Part restaurant : fr. 5'750.— x 44 %	= 2'530.—
Part bureaux et salons : fr. 5'750.— x 56 % (à charge de la Ville)	= 3'220.—

En conclusion, la part nette à la charge de la Ville sera de 39'970 francs par an en moyenne sur 20 ans, compte tenu du fait que les travaux à plus-value par 2'530 francs annuellement pourront être répercutés sur le loyer du restaurant. Les économies d'énergie pour la Ville (56 % de 7124

francs, voir rubrique 1.5) permettront de réduire cette charge à 32'846 francs par an.

4. Calendrier des travaux

Les travaux suivants :

- assainissement des sous-stations,
- remplacement des conduites à distance,
- remplacement des vannes thermostatiques,
- mise en service de l'installation,
- isolation de l'ensemble de la tuyauterie,

doivent s'effectuer durant la période « hors chauffage » soit, en l'occurrence, de juin à septembre 2007. Ce laps de temps est tout à fait correct et les travaux pourront se dérouler sereinement.

5. Conclusion

L'assainissement de la sous-station de chauffage des Galeries de l'histoire entre dans le cadre d'un entretien indispensable de nos bâtiments, avec, à la clef, des économies d'énergie non négligeables, ce qui permet à la Ville de Neuchâtel de respecter également ses engagements en matière de développement durable et de son agenda 21.

La cour de l'Avenue DuPeyrou est chargée en histoire et est bordée par des établissements, porteurs d'événements culturels, culinaires et viticoles.

Compte tenu des aspects techniques et énergétiques liés à la protection du patrimoine historique de la ville et aux aspects financiers, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, de prendre acte du présent rapport et de bien vouloir adopter le projet d'arrêté ci-après.

Neuchâtel, le 23 mai 2007

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

L président,

Daniel Perdrizat

Le chancelier,

Rémy Voirol

Projet

Arrêté
concernant une demande de crédit relative aux installations de
chauffage du site de l'Hôtel DuPeyrou

Le Conseil général de la Ville de Neuchâtel,

Sur la proposition du Conseil communal,

a r r ê t e :

Article premier. – Un crédit de 500'000 francs est accordé au Conseil communal pour l'assainissement des installations de chauffage du site de l'Hôtel DuPeyrou et pour la réfection de la cour de l'Avenue DuPeyrou

Art. 2. – Ces crédits seront amortis au taux de 5 % ; la charge financière sera imputée à la Section de l'urbanisme.

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