



VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

RAPPORT DU CONSEIL COMMUNAL

Relatif à une demande de crédit urgent de CHF 180'000.- TTC pour
la réparation d'un tronçon de collecteur situé au Sud
de l'immeuble rue du Collège 30a

(du 8 février 2006)

AU CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères générales,
Messieurs les Conseillers généraux,

1. Préambule

Début janvier 2006, lors de sa visite de contrôle, l'équipe d'entretien des canaux a constaté un important éclatement du béton au piedroit Sud du collecteur ovoïde de la rue du Collège, sous le raccordement à l'égout de l'immeuble Ronde 37-39, au Sud de l'immeuble sis rue du Collège 30a.

Lors du travail préparatoire de la réparation envisagée, de grandes plaques de béton se sont détachées sur une hauteur de 1 m environ, à partir du niveau de la banquette et sur une longueur de 2,50 m environ. Le béton, de très mauvaise qualité, s'effrite dès qu'on le touche.

Devant l'ampleur que prenait le dégât et la piètre qualité du béton, un étayage provisoire a été installé immédiatement. Des mesures ont été prises pour limiter la quantité d'eau transitant par ce canal. A l'heure actuelle, dans ce secteur, il ne reçoit que les eaux des immeubles qui y sont directement raccordés et ce qui coule depuis le quartier de l'Hôtel-de-Ville et du Cerisier.

Les dégâts ont été contrôlés par l'ingénieur adjoint des Travaux publics au matin du 13 janvier 2006. Au cœur du dégât, contre le terrain, il ne subsistait qu'une mince couche d'un béton constitué de granulats calcaire

avec très peu de liant. De part et d'autre du dommage ainsi qu'à la voûte du collecteur, le béton semble plus sain.

Fort de ce constat, le Conseil communal a décidé de procéder à une réparation par l'intérieur par tranches étroites de hauteur limitée.

Dès le début des travaux de la première tranche, un morceau du piédroit s'est effondré dans le canal sous la poussée du matériau de remblayage. L'étaillage a été immédiatement renforcé et un coffrage installé pour contenir les matériaux du terrain qui s'éboulent dans le canal.

Une fissure longitudinale de 1 mm d'ouverture a été constatée du côté Nord du canal entre le piédroit et le début de la voûte. Cette fissure (nouvelle) s'étend sur une longueur de 8 m environ.

La couche de neige gisante ne permet pas, pour l'instant, de déterminer si un affaissement du terrain est perceptible en surface. Ce tronçon de collecteur est situé entre les immeubles de la rue de La Ronde et de la rue du Collège, à proximité immédiate du bâtiment Collège 30a. Le trafic lourd dans cette ruelle est quasi nul, ce qui réduit le risque d'effondrement.

Considérant l'ampleur des dégâts, les moyens à mettre en œuvre pour stabiliser le terrain et réparer la paroi du collecteur, l'âge et la mauvaise qualité du béton et les risques latents d'effondrement, une intervention par l'intérieur n'est plus envisageable.

Les travaux à réaliser nécessitent un équipement technique dont ne dispose pas la voirie. Ils doivent être confiés à une entreprise privée. Un projet de réfection sera mis en soumission. Le mode d'exécution et les détails constructifs seront discutés avec l'entreprise adjudicataire.

2. Ouvrage existant

Ce tronçon de collecteur fait partie d'un ouvrage de 1'505 m qui a été réalisé pour l'essentiel entre 1918 et 1921 (en partie comme chantier de chômage). Il va de la rue du Versoix aux Anciens Moulins (emposieux) en passant par la rue du Puits. Il rejoint la rue du Collège par la rue St-Hubert et, par la rue du Gazomètre, passe au Nord des immeubles Ronde 37 à 45 en réceptionnant au passage les eaux du quartier Sud (Cerisier-Hôtel-de-Ville). Il traverse en biais la place des Forains et longe ensuite le bord Sud de la rue du Collège jusqu'à son extrémité Est.

La section est ovoïde. Le gabarit intérieur est de 2600/1800 mm. La rigole est excentrée du côté Nord. Les parois d'environ 30 cm d'épaisseur sont en béton damé non armé, à faible dosage en ciment et constitué de granulats calcaire de qualité et de dimensions diverses qui rendent le béton particulièrement poreux.

Le collecteur est situé dans l'aquifère de la Ronde. Du côté Sud, de nombreuses venues d'eau claire traversent la paroi de manière diffuse (béton poreux), ou sont captées par des barbacanes souvent entartrées.

L'ouvrage a déjà fait l'objet de réparations en 1933-1934. La rigole a été assainie dans les années 1985-1995 sur le tronçon supérieur (de la rue du Versoix à la rue de l'Etang).

3. Description du projet de réparation

L'intervention envisagée consiste à reconstruire en fouille ouverte un segment de collecteur en béton armé coulé sur place. La section choisie est rectangulaire, de dimension équivalente à l'existant. La longueur du segment est avant tout dictée par l'étendue des dégradations, notamment de la fissure du côté Nord (minimum 8 m constatés à ce jour).

Le fil d'eau est à environ 4,20 m de profondeur. Compte tenu de la proximité du sous-sol et des fondations de l'immeuble Collège 30a et des dimensions de l'ouvrage, un blindage lourd des parois de la fouille est nécessaire (palplanches fichées à l'avancement, étayage par poutrelles métalliques).

Avant de démolir et évacuer le tronçon à remplacer, il faut le séparer de l'ensemble par sciage, afin de ne pas créer d'autres fissures par ébranlement du reste de l'ouvrage.

Pendant toute la durée des travaux, le canal doit rester en service. Un système de dérivation des eaux est prévu pour le débit de temps sec majoré (absorption d'une petite pluie). Les travaux doivent donc impérativement avoir lieu avant les averses du printemps et les orages estivaux, raison pour laquelle cette demande de crédit fait l'objet d'une clause d'urgence.

4. Coût des travaux

Le coût des travaux est estimé à CHF 180'000.- TTC. Ce montant est élevé en raison de la relative petite taille du chantier. En effet, les frais fixes (installation, dérivation des eaux, blindage et étayage de fouille aux extrémités de l'intervention) prennent une importance accrue sur un court tronçon (environ 12 m).

La réparation de ce bout de collecteur est indispensable dans la mesure où le système d'écoulement des eaux dans la partie Est de la ville est dans l'incapacité d'évacuer sans débordement les flots dus à un orage sans le collecteur concerné. De plus, même optimisé, l'étayage de l'ouvrage en place sera soumis à des contraintes importantes en cas de débit élevé qui pourraient le déstabiliser et provoquer la ruine totale de l'ouvrage.

Aussi, afin de réduire le temps d'attente, un appel d'offres restreint court parallèlement à la démarche auprès du Conseil général. L'adjudication éventuelle des travaux n'aura toutefois pas lieu avant l'octroi du crédit.

5. CONSÉQUENCES SUR LES FINANCES

La charge annuelle pour la Ville sera de :

Amortissements de 2,5% sur CHF 180'000.-	CHF	4'500.-
Intérêts 3,8% (taux moyen des emprunts Ville)	CHF	6'840.-
soit une charge totale de	CHF	11'340.-

Ce montant ne figure ni à la planification financière, ni au budget 2006, mais sera financé par la taxe d'épuration.

6. CONSÉQUENCES SUR LES RESSOURCES HUMAINES

Les travaux à réaliser seront confiés à une entreprise privée. La surveillance du chantier sera confiée aux Services techniques des Travaux publics.

7. RAPPROCHEMENT ET COLLABORATIONS AVEC LE LOCLE

Aucun, les réseaux étant séparés.

8. ÉLÉMENTS RELATIFS AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La réparation du tronçon de collecteur concerné s'inscrit dans le cadre de travaux d'urgence nécessaires pour garantir aux eaux usées de parvenir à la STEP.

Ce rapport a été soumis à la Commission des Infrastructures qui l'a accepté à l'unanimité lors de sa séance du 7 février 2006.

Au vu de ce qui précède, nous vous invitons, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères générales, Messieurs les Conseillers généraux, à voter l'arrêté suivant :

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Président:
Didier Berberat

Le Chancelier:
Sylvain Jaquenoud

Annexes : collecteur, plan de situation
Collecteur, profils

LE CONSEIL GENERAL
DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Vu un rapport du Conseil communal
Vu le préavis de la Commission des Infrastructures

a r r ê t e

Article premier.- Un crédit de CHF 180'000,- est accordé au Conseil communal pour la réparation urgente d'un tronçon de collecteur situé au Sud de l'immeuble rue du Collège 30a.

Article 2.- L'investissement sera amorti au taux de 2,5 %.

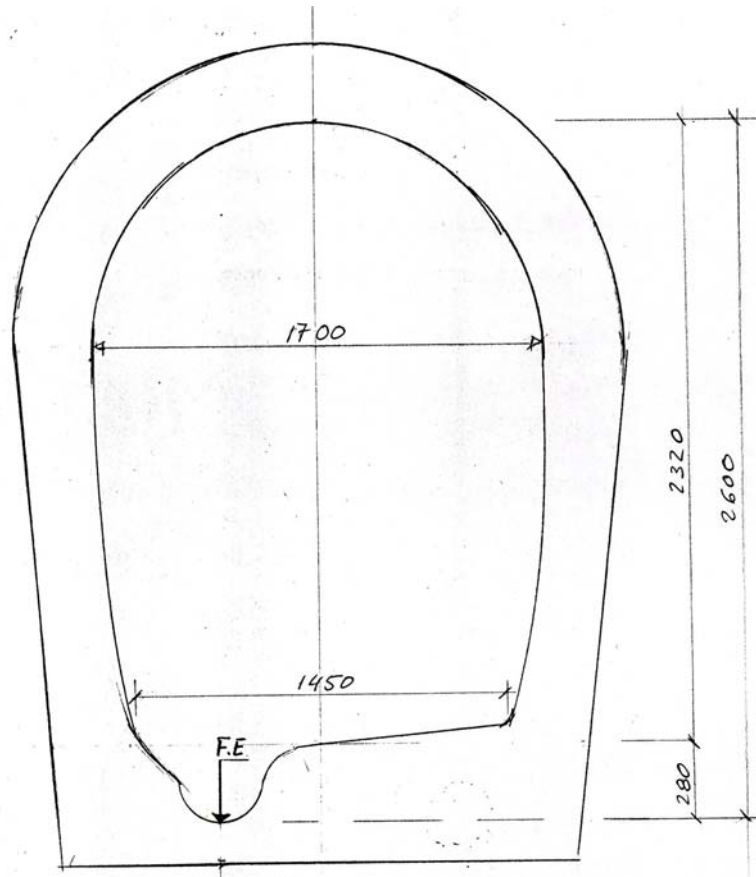
Article 3.- Le Conseil communal est autorisé à contracter les emprunts nécessaires au financement dudit crédit.

Article 4.- Le présent arrêté est assorti de la clause d'urgence.

Article 5.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL
Le Président: Le Secrétaire:
Laurent Iff Jean-Marc Feller

Profil existant



Profil du projet

