



**VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS**

**RAPPORT DU CONSEIL COMMUNAL**

à l'appui d'une demande de crédit complémentaire de Fr. 2'093'000.-- TTC  
pour l'assainissement et l'extension  
de la Station d'épuration (STEP)

(du 6 mai 2003)

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

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

**Evolution du projet**

Dans sa séance du 24 janvier 2000, votre Conseil acceptait une demande de crédit de Fr. 27'220'000.-- TTC pour les travaux d'assainissement et d'extension de la STEP.

Le montant de ce crédit était basé sur un devis établi en 1999 par le bureau Bonnard et Gardel, mandaté pour l'établissement du projet et la direction des travaux.

Le devis était divisé en 13 lots auquel s'est ajouté le lot 14 (CITRED et divers) en cours de travaux.

Les travaux ont débuté en mai 2000, date limite donnée par la Confédération pour pouvoir bénéficier des subventions octroyées en 1996 sur la base d'un avant-projet et d'un devis de Fr. 27'231'000.-- déposés en automne 1994.

La structure mise en place pour suivre le déroulement de ce projet comporte plusieurs échelons.

**1) Suivi du chantier**

Périodicité : hebdomadaire  
Participants : Maître d'ouvrage (Ingénieur communal),  
Exploitants, Direction des travaux,  
Bureaux d'ingénieurs  
Tâches Suivi de l'avancement des travaux et programme  
des travaux

**2) Commission de coordination**

Périodicité : toutes les 2 à 3 semaines  
Participants : Maître d'ouvrage (Ingénieur communal),  
Exploitants, Direction des travaux,  
Bureaux d'ingénieurs  
Tâches Suivi de l'évolution et des modifications du projet

**3) Commission de construction**

Périodicité : variable, toutes les 4 à 6 semaines  
Participants : Maître d'ouvrage (Directrice des Travaux publics,  
Ingénieur communal, Administrateur des Travaux  
publics), Exploitants, Direction des travaux,  
Bureaux d'ingénieurs  
Tâches Suivi de l'avancement des travaux  
Propositions d'adjudications et avenants  
Contrôle des coûts.

**4) Contrôle financier par la fiduciaire mandatée**

La fiduciaire mandatée contrôle que l'affectation des factures par CFC soit conforme au budget accordé ainsi qu'au budget prévisionnel périodiquement modifié et que celui-ci n'est en aucun cas dépassé.

Le chantier s'est déroulé normalement jusqu'à présent. La mise en service, prévue dans le rapport de janvier 2000 à fin 2003, pourra être tenue si aucun impondérable ne survient, mais les délais sont très serrés. La mise au point de l'installation et des divers équipements demandera cependant du temps supplémentaire vu la complexité des installations. Nous devrions être cependant au bénéfice d'une STEP performante, selon les constatations faites à ce jour et sous réserve de corrections à apporter en fonction de l'exploitation des premiers équipements mis en service.

**Evolution des coûts**

Le bureau d'ingénieurs Bonnard et Gardel a, sur notre demande, mis en place un contrôle des coûts qui permet de suivre l'évolution des coûts par CFC et qui est mis à jour à chaque demande d'acompte ou facture intermédiaire. Ce système permet donc d'avoir en permanence une vision précise de la situation.

Par ailleurs, dans le contrat SIA conclu avec le bureau d'ingénieurs, nous avons fait figurer une clause stipulant que celui-ci ne pouvait passer commande de travaux ou fournitures excédant Fr. 5'000.-- par commande et ceci dans le cadre des montants approuvés par le mandant et que celui-ci devait en être informé aussi rapidement que possible.

Cette clause dû être rappelée au bureau d'ingénieurs en novembre 2001 et ce rappel figure dans deux procès-verbaux de la Commission de construction.

Le système de contrôle des coûts prend en compte le budget initial détaillé, soit celui sur lequel le montant du crédit accordé a été établi, les montants accordés par le Maître de l'ouvrage lors de chaque adjudication et enfin un budget prévisionnel final.

Un récapitulatif de l'état du contrôle des coûts est établi tous les six mois pour ajuster le budget prévisionnel en fonction des adjudications intervenues entre-temps, des avenants accordés pour modifications ou travaux supplémentaires et de la prise en compte des factures de renchérissement.

Un tableau récapitulatif de l'évolution du contrôle des coûts, état à fin février 2003, figure en annexe de ce rapport.

La lecture de ce tableau appelle les commentaires suivants :

- Les différences entre devis 1999 et budget 2000 résultent de modifications d'affectation de travaux d'un lot à l'autre, le montant total ne subissant pas de modification.
- Un lot 14 apparaît dès la prévision du coût final du 5.02.02. Ce lot englobe les frais des mesures de sécurité qui ont dû être prises sur le chantier pour protéger le personnel et les employés des entreprises travaillant sur le chantier de la STEP en cas d'accident à CITRED. Ces exigences n'étaient pas connues au moment de l'établissement du budget.

Les autres dépenses figurant à ce poste sont la mise en place en cours de chantier d'une installation de floculation provisoire pour améliorer le traitement des eaux et les honoraires de la fiduciaire mandatée pour le contrôle financier.

- Les variations d'une prévision à l'autre résultent des adjudications effectuées et de l'effet du renchérissement et, pour la prévision du 3.02.03, de la sous-estimation et des omissions par les bureaux d'ingénieurs des travaux de béton armé.

L'évolution des coûts de chantier a suivi un cours "normal" jusqu'à la prévision du 3 février 2003.

En effet, si la prévision du 30 août 2002 faisait apparaître une augmentation de Fr. 660'000.-- par rapport au crédit voté, celle-ci était explicable par le lot 14 (CITRED et divers) Fr. 50'000.--, le poste "Factures de renchérissement" payées Fr. 55'000.--, la hausse de la TVA de 0,1 %, Fr. 25'000.-- et le solde, soit environ Fr. 530'000.-- par un effet de renchérissement entre l'établissement du devis en 1999 et les diverses adjudications qui ne sont pas encore toutes effectuées à ce jour.

Ce montant de Fr. 530'000.-- représente moins de 2 % du devis de 1999 et est donc admissible.

En foi de quoi, tant la Commission des Travaux publics, régulièrement informée de l'évolution du chantier et des coûts, que le Conseil communal, ont admis que l'on pouvait aller de l'avant.

Nous avons donc été très désagréablement surpris par la présentation de l'évolution des coûts au 3 février 2003 qui prévoyait un budget prévisionnel final de Fr. 28'713'000.--, corrigé depuis à Fr. 29'313'000.-- dans le document en annexe afin de reconstituer une réserve générale, soit un dépassement prévisionnel du crédit voté de Fr. 2'093'000.--, équivalant à 7,7 %.

En consultant le tableau du contrôle des coûts figurant en annexe, on constate une augmentation considérable dans les lots 5 et 6 (Fr. 1'145'000.-- soit 10 %) et une baisse de Fr. 300'000.-- pour le lot 8. Les autres lots restant stables.

Nous avons bien évidemment demandé au bureau Bonnard et Gardel pourquoi un tel dépassement des coûts était prévisible seulement maintenant et exigé des explications détaillées.

Il s'avère que si, lors de l'établissement des devis en 1999, la prévision a été faite en général correctement pour les nouveaux ouvrages en béton armé, celle pour les travaux de démolition et de transformation de bâtiments et des divers bassins a été considérablement sous-estimée.

Certains travaux ont été oubliés, par exemple la quasi totalité des chapes et les percements pour passages de tuyaux et de gaines. Une faible partie de ces oublis a été annoncée dans le courant de 2002, soit environ Fr. 250'000.-- et a été entérinée par des avenants, dont les chapes dans les décanteurs secondaires et les digesteurs. Tous les autres ne nous ont pas été signalés et ne sont apparus que lors de la facturation.

Mais même à ce stade il n'était pas possible pour le Maître de l'ouvrage de les identifier car les factures enregistrées s'inscrivaient dans le crédit selon la prévision adoptée six mois auparavant. De même, notre fiduciaire ne pouvait prévoir que le crédit accordé serait insuffisant puisque chaque CFC restait dans les limites de la dernière prévision. Nous ne pouvions donc que faire confiance au bureau d'ingénieur qui avait établi le projet et qui était le seul à même de savoir si son devis était complet et si ses prévisions régulièrement corrigées tenaient compte de tous les travaux à exécuter pour fournir un ouvrage complet.

On peut donc constater que même un suivi financier régulier et bien élaboré ne garantit pas qu'un crédit accordé permet de réaliser l'ouvrage projeté si les mandataires ont oublié certains travaux ou prestations.

Ces oublis sont indécélables par quiconque sous réserve de faire contrôler l'ensemble du projet, des devis et des soumissions par des bureaux tiers avant exécution. Cela impliquerait que le mandant devrait payer des honoraires à double pour une partie des prestations faisant partie intégrante du mandat confié et sur lequel les bureaux doivent engager leur responsabilité avec toutefois une marge de tolérance admissible.

A ce jour, il ne reste que très peu de travaux à adjuger. Nous avons donc demandé au bureau d'ingénieurs de vérifier très attentivement le budget prévisionnel au 3 février 2003 afin de s'assurer que tous les travaux non identifiés à ce jour soient bien inclus dans la nouvelle prévision annoncée.

L'ensemble des CFC a été passé en revue tant par les architectes que par les ingénieurs et en fonction de l'évolution inévitable d'un projet très complexe et des modifications fonctionnelles apportées, il a été jugé prudent de reconstituer une réserve de Fr. 600'000.-- dont une partie devra être mise à contribution selon les dernières estimations.

Le bureau Bonnard et Gardel s'est engagé par écrit sur le montant du dernier budget prévisionnel de Fr. 29'313'000.-- en affirmant qu'il serait suffisant pour terminer les travaux.

Dès que nous avons été en possession de la prévision du 3 février 2003, nous avons ordonné de bloquer tous les travaux non budgétés dans l'attente de leur identification. Seuls les travaux absolument nécessaires, afin de ne pas fermer le chantier et de s'éviter des frais ultérieurs ou des prétentions d'entreprises, ont été autorisés.

Le Conseil communal, la Commission des Travaux publics et la sous-commission des comptes ont été informés de la situation. Tout en exprimant leur fort mécontentement ils ont accepté d'accorder un "crédit intermédiaire" de Fr. 500'000.-- pour poursuivre les travaux jusqu'à fin mai 2003 sans dépasser le crédit voté.

Il est bon toutefois de préciser qu'à ce jour le montant des factures payées est de Fr. 17'731'000.-- et qu'à fin mai il devrait ascender à Fr. 18'500'000.-- environ.

Tant la Direction des Travaux publics, que la Commission des Travaux publics et la sous-commission des comptes ont estimé que le bureau Bonnard et Gardel avait commis des erreurs et n'avait pas informé à temps des conséquences de ces erreurs.

Comme relevé plus haut, nous estimons que le bureau Bonnard et Gardel n'a pas respecté son contrat puisque les travaux oubliés dans le devis peuvent être considérés comme hors-budget . Ils ne figuraient pas dans la demande de crédit de janvier 2000. Ils tombent donc sous le coup de la limite contractuelle des Fr. 5'000.-- autorisés pour le déroulement du chantier.

Nous lui avons donc demandé de nous faire une proposition de règlement à l'amiable sur leurs honoraires pour atténuer l'effet financier des erreurs commises. A ce jour, il estime ne pas devoir entrer en matière sur ce point et nous le regrettons. Nous envisageons donc d'engager une procédure judiciaire et le cas a été soumis pour avis à notre service juridique. Par ailleurs, lors de prochains appels d'offres dans le cadre des marchés publics, nous pourrons tenir compte de la qualité des prestations du bureau Bonnard et Gardel dans ce dossier.

Nous préciserons enfin que le bureau d'ingénieurs ne tirera pas bénéfice de cette hausse du coût des travaux puisque le montant des honoraires avait été plafonné.

## Conclusion

Un crédit de Fr. 27'220'000.-- TTC a été accordé en janvier 2000 pour l'assainissement et l'extension de la STEP.

A ce jour le budget prévisionnel est Fr. 29'313'000.-- TTC soit une augmentation de 7,7 %.

Cette augmentation peut être répartie comme suit :

Travaux non-budgetés	Fr.	121'000.--	(0,45 %)
Reconstitution de la réserve générale	Fr.	600'000.--	(2,20 %)
Renchérissement prévisionnel 1999 - 2004	Fr.	570'000.--	(2,10 %)
Dépassement des coûts	Fr.	802'000.--	(2,95 %)
	Fr.	2'093'000.--	(7,70 %)

Le dépassement effectif prévisionnel des coûts est donc de Fr. 1'402'000.- (Fr. 600'000.-- + 802'000.--), soit 5,15 %.

Si ce dépassement est effectivement important quant à son montant, il est relativement acceptable dans son pourcentage par rapport à la complexité de l'ouvrage.

On peut enfin relever que le montant des subventions espérées avait été prudemment évalué par nos services et que tous les travaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage subventionnés seront pris en compte pour le subventionnement tant par le Canton que par la Confédération.

Ainsi, dans notre rapport de janvier 2000, nous avons annoncé que le montant des subventions serait de Fr. 12'100'000.--. En prenant en compte l'ensemble des crédits accordés depuis le début dans le cadre de ce projet, les subventions devraient ascender à Fr. 13'500'000.-- environ selon nos estimations à ce jour. Le montant à charge de la Ville augmentera de Fr. 600'000.-- environ.

La Commission des Travaux publics a été régulièrement convoquée pour la séance du 29 avril 2003. Le quorum n'étant pas atteint, les commissaires présents ont cependant accepté le rapport.

En conséquence, nous vous prions, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre acte du présent rapport et d'adopter l'arrêté suivant :

LE CONSEIL GENERAL  
DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS  
vu un rapport au Conseil communal  
arrête :

**Article premier.-** Un crédit complémentaire de Fr. 2'093'000.-- TTC est accordé au Conseil communal pour les travaux d'assainissement et d'extension de la STEP.

**Article 2.-** L'investissement sera amorti au taux annuel de 4 %.

**Article 3.-** Les subventions fédérales et cantonales viendront en déduction du présent crédit.

**Article 4.-** La dépense sera comptabilisée au compte des investissements.

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

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Président:                    La Secrétaire:  
Chs Augsburgers                C. Stähli-Wolf

LOTS	TRAVAUX	DEVIS 1999	BUDGET 2000	PREV. 5.02.02	PREV.30.08.02	PREV.03.02.03
			(A)	(K)	(K)	(K)
1	Digestion et stockage des boues	2'213'000.00	2'242'000.00	2'291'000.00	2'705'000.00	2'704'000.00
2	Déshydratation des boues	645'000.00	635'000.00	605'000.00	605'000.00	609'000.00
3	Traitement mécanique des eaux	1'374'000.00	1'455'000.00	1'411'000.00	1'352'000.00	1'337'000.00
4	Traitement biologique et chimique	2'887'000.00	2'787'000.00	2'457'000.00	2'045'000.00	2'115'000.00
5	Génie civil, boues et eaux	7'592'362.00	6'353'818.00	7'203'000.00	7'567'000.00	8'009'000.00
6	Génie civil, biologie et chimie	3'910'438.00	3'203'226.00	4'206'875.00	4'191'875.00	4'894'875.00
7	Chauffage et CCF	545'000.00	545'000.00	590'000.00	590'000.00	590'000.00
8	Infrastructure	4'485'000.00	4'485'000.00	4'445'000.00	4'474'000.00	4'163'000.00
9	Gros-œuvre et second œuvre	522'000.00	521'998.00	540'000.00	484'000.00	387'000.00
10	Aménagements extérieurs	746'200.00	2'688'611.00	1'850'000.00	1'850'000.00	1'855'000.00
11	Coûts annexes	250'000.00	53'000.00	53'000.00	53'000.00	53'000.00
12	Réserve	250'000.00	250'000.00	-	-	600'000.00
13	Honoraires, frais et taxes	1'800'000.00	1'997'000.00	2'015'000.00	1'915'000.00	1'875'000.00
14	Citred et divers	-		50'000.00	50'000.00	121'000.00
	<b>Total</b>	<b>27'220'000.00</b>	<b>27'216'653.00</b>	<b>27'716'875.00</b>	<b>27'881'875.00</b>	<b>29'312'875.00</b>