



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

### **RAPPORT DU CONSEIL COMMUNAL**

relatif à une demande de crédit de CHF 350'000.- TTC pour l'étude d'une variante dite « des Planchettes » avec microturbinage des eaux dans le cadre du projet de création d'un exutoire pour favoriser l'évacuation des eaux claires de la ville

(du 18 avril 2005)

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

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

#### **1. PRÉAMBULE**

En date du 27 janvier 2003, le Conseil général a accordé un crédit de CHF 700'000,- pour l'étude d'un exutoire d'eaux claires dans la partie Ouest de la Ville.

Ce projet faisait suite au constat de limite de capacité du collecteur principal de la Ville, dans le secteur Ouest notamment, où des inondations apparaissent lors d'orages violents. Ces inondations occasionnent des dégâts parfois importants aux immeubles riverains.

L'analyse des causes a permis de mettre en évidence l'origine des problèmes, à savoir :

⇒ le développement important de la zone Ouest de la Ville depuis une trentaine d'années qui augmente les surfaces où les eaux sont collectées. Malgré certaines mesures prises, comme l'obligation de rétention des eaux de pluie récupérées imposée aux grands immeubles récemment construits, les quantités d'eau acheminées au réseau

collecteur s'accroissent, en particulier lorsqu'il y a impossibilité d'infiltrer les eaux ;

- ⇒ un trop lent développement du réseau collecteur principal concerné. Des aménagements ponctuels ont certes été réalisés pour désengorger certains secteurs, mais ces aménagements n'ont permis que de retarder l'apparition des problèmes, ou de les déplacer le long du collecteur principal ;
- ⇒ l'existence d'un seul exutoire naturel, situé à l'extrémité nord-est de la Ville, qui oblige toutes les eaux collectées de la Ville à être évacuées par ce point de passage.

A cela s'ajoute le problème du réseau unitaire et de la STEP qui ne peut traiter que très partiellement les eaux collectées en cas de pluie.

De ce constat a germé l'idée de créer un exutoire pour évacuer les eaux claires à l'Ouest de la Ville. En attendant le développement du réseau séparatif en Ouest de la Ville, cet exutoire fonctionne comme déversoir d'orages.

Si le point d'entrée de l'exutoire a été rapidement défini, à savoir à hauteur du Grand-Pont compte tenu de l'espace disponible à cet endroit, plusieurs tracés ont été étudiés, présentant divers avantages et inconvénients relatifs à la longueur de l'ouvrage, aux conditions géologiques traversées et surtout à la sensibilité du site récepteur quant au volume et à la qualité des eaux qui y seront acheminées.

De l'examen des variantes par le Service cantonal de la protection de l'environnement (SCPE), par le Département de la gestion du territoire (DGT) et par la Société des Forces Motrices du Châtelot (SFMC), il en est ressorti que la variante dite du « lac de Moron » présentait les plus grands avantages.

## **2. NOUVELLE VARIANTE DITE « DES PLANCHETTES »**

A fin septembre 2004, EEF.ENSA contactait le directeur du dicastère des Infrastructures et Energies pour lui suggérer l'étude d'une nouvelle variante, où la galerie de l'exutoire déboucherait à proximité du funiculaire desservant l'usine des Forces Motrices du Châtelot permettant, par la mise en conduite forcée le long de la voie du funiculaire, de turbiner les eaux à hauteur de l'usine.

Cette variante a d'emblée paru séduisante pour les raisons suivantes :

- ⇒ faible longueur de la galerie ;
- ⇒ meilleur environnement géologique supposé dans le profil de la galerie ;

⇒ potentiel écologique du projet offert par le turbinage des eaux.

Toutefois, cette variante offre quelques aspects moins séduisants, notamment le risque d'un impact sur l'écosystème du Doubs, à hauteur du point de restitution des eaux qui est moins favorable que dans le cas de la variante dite du « lac de Moron », où les eaux sont mieux diluées.

Une première réunion avec des représentants d'EEF.ENSA, au mois d'octobre, a débouché sur une première déception. Le volume des eaux turbinables, du moins avec un système unitaire qui oblige à n'évacuer par l'exutoire que les eaux de crues, était jugé trop faible par EEF.ENSA pour attirer leur intérêt à turbiner ces eaux.

A l'occasion d'une réunion en décembre 2004, les représentants du SCPE nous indiquaient qu'il n'y avait aucun élément du projet qui entraînerait automatiquement un préavis négatif. Toutefois, il nous était signalé qu'il convenait de fournir des informations plus précises sur certains aspects du projet, notamment le débit restitué, la qualité des eaux et l'incidence du rejet sur la vie aquatique dans la zone du Doubs concernée par les rejets.

## **2.1 Justification du projet**

Une étude simplifiée sur la faisabilité de la variante « des Planchettes » a été confiée au bureau IUB (mandataire pour l'étude de génie civil). Une comparaison multicritères avec la variante du « lac de Moron » a abouti aux conclusions suivantes :

- ⇒ la possibilité technique de réaliser la variante « des Planchettes » se révèle plus intéressante techniquement que la variante du « lac de Moron » en raison d'un tracé plus court, moins profond et d'un accès fort simplifié ;
- ⇒ un coût de 20% meilleur marché pour la variante « des Planchettes » avec conduite forcée le long du funiculaire des Forces Motrices du Châtelot (hors investissement pour turbinage), soit 18,5 mio contre 23 mio.

Compte tenu de ces aspects, il a été décidé de mettre de côté à ce stade l'étude de la variante du « lac de Moron » au profit de celle « des Planchettes ».

Il convient de préciser que les dépenses engagées à ce stade concernent essentiellement les auscultations (forages) à l'entrée et dans la première partie du tronçon. Les résultats issus de ces investigations sont utilisables sans autres dans la variante « des Planchettes » car les tracés des deux variantes dans cette partie sont quasi identiques.

Bien que les sommes engagées à ce stade, soit environ CHF 390'000,-, laissent une certaine marge de manœuvre pour étudier la variante « des

Planchettes », il a été décidé de procéder à une demande de crédit complémentaire au motif :

- ⇒ d’informer le Conseil général sur la nouvelle situation du projet d’exutoire et lui demander son aval pour poursuivre le projet sur la variante « des Planchettes » ;
- ⇒ de conserver le solde du crédit d’étude octroyé pour poursuivre l’étude sur la variante « lac de Moron » au cas où la variante « des Planchettes » se révélerait par la suite moins intéressante, ou irréalisable.

## **2.2 Coût des travaux**

Les coûts des travaux d’étude pris en compte dans la demande de crédit ne concernent que ceux qui **s’ajoutent** dans la variante « des Planchettes » par rapport à la variante du « lac de Moron », comme par exemple l’étude sismique qui doit être réalisée sur chaque tracé, ou l’étude sur la possibilité de turbinage qui n’apparaît que dans le cas de la variante « des Planchettes ».

Par contre, il n’y a pas de dépense supplémentaire pour l’élaboration du projet définitif au motif qu’il n’y en aura qu’un, soit la variante « des Planchettes », ou celle du « lac de Moron » et que le crédit est déjà disponible (dans les CHF 700'000,- octroyés).

Le détail des coûts des travaux complémentaires est présenté dans le tableau ci-dessous.

<b><i>Prestations d’études</i></b>	<b><i>Devis</i></b>	<b><i>CHF - TTC</i></b>
Ingénieurs civils	SD Ingénierie Neuchâtel SA	75'000,--
Turbinage	Mhylab	10'000,--
Géologie, hydrogéologie	MFR SA	45'000,--
Forages	Zschokke Locher SA	100'000,--
Etude sismique	Geoexpert SA	35'000,--
Notice d’impact	Aquarius	20'000,--
Inventaire et estimation des débits des sources dans zone d’influence	SHE	15'000,--
Prélèvements, analyses eaux	SHE	10'000,--
Autorisations, indemnités pertes culture, etc...	Travaux publics	10'000,--
Divers et imprévus		30'000,--
	<b>Total TTC</b>	<b>350'000,--</b>

## **2.3 Programme**

2 <sup>ème</sup> semestre 2005	démarrage de l'étude de la variante « des Planchettes »
1 <sup>er</sup> semestre 2006	demande de crédit d'exécution, mise à l'enquête, demande de subvention
2 <sup>ème</sup> semestre 2006	fin de l'étude, mise en soumission

### **3. CONSÉQUENCES SUR LES FINANCES**

Le montant du crédit d'étude complémentaire figure dans le budget 2005. Il est inférieur au montant provisionné, soit CHF 350'000,- au lieu de CHF 390'000,-.

Cette étude, comme le projet, bénéficie d'une subvention du canton au titre de la séparation des eaux, à hauteur de 20% minimum.

### **4. CONSÉQUENCES SUR LES RESSOURCES HUMAINES**

Aucune conséquence particulière. Les tâches sont, pour l'essentiel, confiées à des bureaux mandataires.

### **5. RAPPROCHEMENT ET COLLABORATIONS AVEC LE LOCLE**

Aucun, au motif que les réseaux d'évacuation des eaux sont totalement séparés pour les deux villes.

### **6. ÉLÉMENTS RELATIFS AU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Le projet d'un exutoire des eaux claires contribue fortement au développement durable, aux motifs suivants :

- ⇒ le projet permet d'envisager, pour la première fois, la mise en séparatif d'une partie du réseau collecteur de la Ville, ce qui permettra par la suite de restituer des eaux de plus en plus propres au Doubs par l'exutoire et de décharger en même temps la STEP par temps d'orage ;
- ⇒ là où cela s'avérera possible, les eaux claires parasites seront acheminées à l'exutoire, ce qui diminuera la charge à la STEP et augmentera le volume d'eau turbinable ;
- ⇒ le turbinage des eaux de l'exutoire produira une énergie « verte ».

Ce rapport a été soumis à la Commission des Infrastructures qui l'a accepté à l'unanimité lors de sa séance du 24 mai 2005.

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

La Présidente:	Le Chancelier:
Claudine Stähli-Wolf	Sylvain Jaquenoud

Annexe : plan de situation

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 350'000,- TTC est accordé au Conseil communal pour l'étude complémentaire de la variante dite « des Planchettes » du projet d'exutoire des eaux claires.

**Article 2.-** L'investissement sera amorti au taux de 10 %.

**Article 3.-** Les subventions cantonales viendront en déduction du présent crédit en cas de réalisation de l'ouvrage.

**Article 4.-** Le Conseil communal est autorisé à contracter les emprunts nécessaires au financement dudit crédit.

**Article 5.-** Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté à l'expiration du délai référendaire.