



LA CHAUX-DE-FONDS

METROPOLE HORLOGÈRE  
UHRENMETROPOLE  
METROPOLI OROLOGIERA  
WATCHMAKING METROPOLIS

## Rapport du Conseil communal

### relatif à une demande de crédit de CHF 1'950'000.- TTC pour le programme 2012 d'entretien des routes et canalisations

(du 21 mars 2012)

### au Conseil général

de la Ville de La Chaux-de-Fonds

Monsieur le président,  
Mesdames les conseillères générales,  
Messieurs les conseillers généraux,

#### Préambule

Nos réseaux de routes et de canalisations devant rester fonctionnels, la Ville doit investir chaque année pour les entretenir et garantir leur aptitude au service. La valeur patrimoniale des réseaux est ainsi conservée.

La demande de crédit pour l'entretien des routes et canalisations 2012 traite d'objets propres aux 2 réseaux dont les travaux ne sont pas associés à ceux d'autres services (par exemple Viteos SA).

Bien qu'il soit probable que la saison hivernale en cours provoque des dégâts substantiels à nos chaussées, il n'est actuellement pas possible d'en évaluer l'ampleur exacte. Le crédit demandé n'étant pas entièrement affecté à des objets déterminés, les ressources octroyées permettront d'effectuer des réparations sur les routes urbaines par la pose d'un enrobé coulé à froid ainsi que sur les routes des environs. Si les réparations devaient dépasser les ressources financières disponibles dans les budgets

---

de fonctionnement et d'investissement, elles feront l'objet d'une demande complémentaire.

### **Demande de crédit**

Le crédit demandé se décompose de la manière suivante (montants TTC) :

Entretien des routes urbaines	CHF	1'400'000.-
Entretien des canalisations	CHF	150'000.-
Entretien des routes des environs	CHF	250'000.-
Planification et direction des travaux, auscultation des réseaux	CHF	150'000.-
<b>Total</b>	<b>CHF</b>	<b>1'950'000.-</b>

La rue Numa-Droz et la rue du Collège faisant partie des routes subventionnées par le fonds des routes communales, une **recette d'environ CHF 100'000.-** est attendue de la part du Canton.

### **Programme des travaux**

#### *Réseau routier urbain – CHF 1'400'000.-*

Dans le cadre des inspections régulières du réseau urbain, les sections de routes nécessitant des interventions sont répertoriées. Les données ainsi collectées, complétées par des mesures de portance et le prélèvement de carottes, permettent de déterminer les tronçons nécessitant des gros travaux d'assainissement.

Parallèlement, une large consultation incluant diverses entreprises (Viteos SA, Cablecom, Swisscom) et d'autres services communaux (SUE notamment) est faite, pour éviter d'intervenir sur des tronçons de route où des travaux sur les réseaux souterrains sont planifiés pour ces prochaines années.

Une formulation appropriée de la recette du revêtement (liant et granulats) reste un des soucis constants des projeteurs puisque la durée de vie de la chaussée dépendra de la qualité des matériaux utilisés, mais aussi de leur bonne combinaison et d'une mise en œuvre irréprochable. La Ville doit donc veiller à ce que la planification et la direction de tels travaux se fassent très professionnellement, que ces prestations soient confiées à ses services ou à un mandataire.

Le taux de renouvellement de nos revêtements routiers est insuffisant. En 2012, nous prévoyons d'assainir 2.9 km de routes urbaines, dont 0.9 km dans le cadre des travaux Viteos-TP, sur une longueur totale de 105 km, soit 2.76 %. A ce rythme, il faudra 36 ans pour renouveler la totalité des couches d'usure, alors que leur durée de vie moyenne ne dépasse que rarement les 20 ans dans le cas de La Chaux-de-Fonds. Si elle entend conserver la valeur de ce patrimoine, la Ville devra donc augmenter les ressources financières pour l'entretenir.

Pour parer à l'insuffisance de ce taux de renouvellement, l'augmentation de la durée de vie résiduelle de la couche supérieure de la chaussée est une mesure appliquée depuis plusieurs années à La Chaux-de-Fonds. Posés en couche mince, les ECF (enrobés coulés à froid) sont peu coûteux et permettent, dans les cas les plus favorables, de retarder le renouvellement du revêtement de quelques années. Ces opérations palliatives doivent cependant être évitées dans les carrefours et les courbes prononcées. En 2012, un tel traitement est prévu sur quelque 1.8 km de routes urbaines, pour un montant de CHF 170'000.-.

Pour les routes urbaines, le périmètre d'intervention des chantiers listés ci-dessous ne variera pas ou que peu après le relevé des dégâts hivernaux. Par contre, il n'est actuellement pas possible d'énumérer les tronçons qui seront recouverts d'enrobés coulés à froid (ECF) : en effet, c'est le relevé d'état fait après le 15 avril 2012 qui permettra d'identifier les couches de surface les plus dégradées en tenant compte du dernier hiver.

<b>Rue du Balancier</b> (rue Numa-Droz à rue du Doubs)	Remplacement de la couche d'usure sur une surface de 1'700 m <sup>2</sup> .
<b>Rue de Bel-Air</b> (rue de la Charrière à rue Alexis-Marie-Piaget)	Remplacement de la couche d'usure sur une surface de 2'200 m <sup>2</sup> .
<b>Rue du Bois-Noir</b> (rue du Châtelot à rue de l'Eclair)	Remplacement de la couche d'usure sur une surface de 2'700 m <sup>2</sup> .
<b>Rue de la Charrière</b> (rue de Biaufond à rue de la Pâquerette)	Remplacement partiel de la couche de base et complet de la couche d'usure sur une surface de 1'500 m <sup>2</sup> .
<b>Rue du Collège</b> (rue de l'Etang à rue du Marais)	Remplacement partiel de la couche de base et complet de la couche d'usure sur une surface de 1'500 m <sup>2</sup> .

<b>Rue de l'Helvétie</b> (rue des Crêtets à rue Abraham-Robert)	Remplacement de la couche d'usure sur une surface de 4'200 m <sup>2</sup> .
<b>Rue Numa-Droz</b> (rue de Pouillerel à rue du Balancier)	Remplacement partiel de la couche de base et complet de la couche d'usure sur une surface de 2'800 m <sup>2</sup> .
<b>Rue du Pont</b> <b>Rue de la Terrasse</b> (rue de la Cure à la place de l'Hôtel-de-Ville)	Assainissement complet sur une surface de 400 m <sup>2</sup> du pavage après les travaux de Viteos SA (solde après déduction de la surface à la charge de Viteos SA).
<b>Rue du Signal</b> (rue de la Montagne à rue des Tilleuls)	Remplacement partiel de la couche de base et complet de la couche d'usure sur une surface de 1'500 m <sup>2</sup> .

#### Réseau de canalisations – CHF 150'000.-

Dans son ensemble, grâce aux inspections par caméra, l'état des 120 km de canalisations d'évacuation des eaux est assez bien connu. A l'instar du réseau routier, une stratégie d'entretien et de renouvellement est à l'étude dans le cadre du PGEE ou plan général d'évacuation des eaux, outil de base pour la planification de l'assainissement de ce réseau.

Bon nombre d'assainissements planifiés en 2012 sont étroitement liés aux interventions prévues par d'autres services. Ils font partie de la demande de crédit faite en collaboration avec Viteos SA et soumise à votre Conseil le 6 mars dernier.

La présente demande de crédit traite des assainissements réalisés conjointement aux travaux routiers énumérés ci-dessus. Il ne serait en effet pas raisonnable de renouveler la superstructure d'une chaussée alors que le collecteur se situant en dessous présente des dégradations nécessitant une intervention à court terme.

<b>Rue du Bois-Noir</b> (rue du Châtelot à rue de l'Eclair)	Remplacement du collecteur d'eaux usées.
<b>Rue du Signal</b> (rue de la Montagne à rue des Tilleuls)	Construction de regards de visite pour le réseau de canalisation.

---

### Réseau des routes des environs – CHF 250'000.-

Les routes des environs se différencient des routes urbaines par des sollicitations dues au trafic beaucoup plus faible. Néanmoins, d'autres facteurs influencent négativement leur état et leur durée de vie : une superstructure plus fine reposant sur une infrastructure insuffisante, voire absente, occasionne régulièrement des problèmes de portance. La proximité d'arbres amène des dégâts mécaniques dus aux racines ou chimiques dus au pH, acide ou basique, des précipitations qui en tombent.

La longueur du réseau de ce réseau est d'environ 120 km, équivalent en importance au réseau des routes urbaines, mais d'une surface totale moindre. Le crédit demandé permettra d'entretenir quelque 5 km principalement par des interventions de type birépendeur ou gravillonnage.

### Planification et direction des travaux, auscultation des réseaux – CHF 150'000.-

Les Services techniques n'ayant pas, en leur sein, de spécialiste en matière de revêtements routiers, la planification et la direction locale des travaux sur les routes urbaines et des environs seront confiées à un bureau d'ingénieur spécialisé. Ce dernier a déjà collaboré avec nos services pour les travaux réalisés en 2011, à notre grande satisfaction. La qualité des travaux routiers effectués sous sa responsabilité laisse augurer d'un bon retour sur investissement.

Les chapitres précédents font état de l'importance de l'auscultation des réseaux. Pour les chaussées, le passage du déflectographe permet de connaître le degré de portance des routes. Cette donnée ainsi que le prélèvement de carottes pour connaître l'état du revêtement en profondeur sont essentiels pour l'élaboration d'une planification à moyen terme des assainissements.

Des prélèvements sont également prévus sur les tronçons présentant de bonnes durées de vie. Ils permettront de retrouver les recettes mises en place et malheureusement absentes de nos données, de manière à bénéficier des bonnes expériences.

Pour les tronçons encore méconnus du réseau de canalisations, une campagne d'inspection par caméra permettra de compléter la base de données, quelques dizaines de kilomètres n'ayant pas encore été visités par ce moyen de reconnaissance.

## **Contributions et subventions**

Les rues du Collège et Numa-Droz font partie des routes subventionnées par le fonds des routes communales. Selon les règles établies par le Service des ponts et chaussées, les montants attendus sont :

- Rue du Collège : CHF 35'000.-
- Rue Numa-Droz : CHF 65'000.-
- Total : CHF 100'000.-

## **Respect des lignes prioritaires fixées par le programme de législature**

Les travaux prévus dans le cadre de la présente demande de crédit sont en accord avec le programme de législature, notamment le contenu de son chapitre 3 b) traitant des grands projets d'aménagement (page 11) et de l'entretien des infrastructures et équipements (page 12).

## **Conséquences sur les finances**

En application des directives établies par le service des communes, la charge financière est calculée sur une durée d'amortissement de 10 ans et les intérêts au taux de 2.9 % sur la moitié du capital (taux moyen des emprunts de la Ville).

	<b>Taux</b>	<b>Capital</b>	<b>Charge financière</b>
Amortissement	10 %	1'850'000.-	185'000.-
Intérêts	2.9 %	925'000.-	26'825.-
<b>Total</b>			<b>211'825.-</b>

Les investissements concernant les canalisations d'évacuation des eaux sont financés par la taxe d'épuration. Pour le solde, la charge d'intérêt est déjà implicitement budgétée dès lors que l'investissement est inscrit au budget 2012 au chapitre 700 – Infrastructure assainissement des routes et canalisations 2012.

## **Conséquences sur les ressources humaines**

Les prestations pour la planification et la direction locale des travaux seront confiées à un mandataire externe. Les Services techniques des Travaux publics assureront la direction générale du projet et des travaux dans le cadre normal de leurs activités.

## **Collaboration intercommunale**

Vu la nature locale des travaux, aucune collaboration n'est envisagée avec d'autres communes.

## **Éléments relatifs au développement durable**

### a) Aspects environnementaux

Les travaux prévus ne présentent pas d'avantages environnementaux.

### b) Aspect social

Le réseau routier est un maillon essentiel de la mobilité, tant pour les déplacements individuels que pour les transports publics. Il permet l'approvisionnement de la Ville.

Les travaux d'entretien du patrimoine routier assurent aux entreprises locales une activité récurrente permettant de maintenir des emplois ne nécessitant pas de grandes qualifications ainsi que des places d'apprentissage.

### c) Aspect économique

L'application de la réglementation sur les marchés publics maintient une concurrence loyale et permet à la collectivité d'adjuger des travaux aux entreprises locales et régionales dans un climat de confiance réciproque.

## **Conclusions**

Notre réseau routier souffre d'un manque récurrent d'entretien se traduisant par un vieillissement généralisé. La valeur patrimoniale ne peut donc être maintenue. Les montants sollicités permettront d'éviter l'accélération de la dégradation des tronçons les plus atteints, qui pourrait amener des dommages aux couches profondes de l'infrastructure routière.

Ce rapport a été soumis à la Commission des Infrastructures et Energies lors de sa séance du 19 mars 2012, qui l'a accepté à l'unanimité des membres présents.

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 :                      Le chancelier :  
Pierre-André Monnard      Thibault Castioni

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 et Energies

arrête :

**Article premier.-** Un crédit de CHF 1'950'000.- TTC est accordé au Conseil communal pour le programme 2012 d'entretien des routes et canalisations.

**Article 2.-** Les subventions viendront en déduction du présent crédit.

**Article 3.-** L'investissement sera amorti au taux de 10 %.

**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.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

Le président :            La secrétaire :  
Pierre-Alain Borel    Maria Belo