



VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

RAPPORT DU CONSEIL COMMUNAL

à l'appui d'une demande de crédit de Fr. 287'000.-TTC
pour l'acquisition d'équipements pour l'épandage du sel mouillé

(du 12 mai 2004)

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

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

Préambule

L'épandage du sel en hiver est un élément essentiel de l'entretien des chaussées et est si bien entré dans les mœurs que l'usager le considère actuellement comme tout à fait « naturel ».

Bien que la pratique locale implique que seules les routes principales, dont celles empruntées par les transports publics, les routes d'accès aux quartiers et certaines rues à fortes pentes soient systématiquement salées, cela conduit à une consommation de sel importante, la notion de confort poussant par ailleurs à une utilisation accrue au fil des ans.

Le réseau des routes traitées en « route noire » est ainsi actuellement de 57 km. sur un total de 180 km.

La quantité de sel utilisée par hiver varie de 850 à 1350 to selon les conditions climatiques. Cela entraîne en conséquence une dépense d'acquisition annuelle de Fr. 185'000.- à Fr. 290'000.-.

Bien qu'au cours des années, nous ayons acquis des équipements d'épandage performants permettant une utilisation adéquate du sel, il s'avère indispensable de réduire les quantités de sel à l'avenir pour deux raisons principales soit :

- Atteintes moindres à l'environnement
- Raisons économiques

Utilisation de sel mouillé

Actuellement la technique d'épandage du sel à La Chaux-de-Fonds est celle du « sel sec » soit la dispersion sur la chaussée du sel tel qu'il est stocké dans les silos du Centre d'entretien des Travaux publics à la rue du Marais (CTP).

Or, depuis plusieurs années, une autre technique est pratiquée à grande échelle, l'épandage du «sel mouillé».

Le sel mouillé est produit par l'humidification du sel sec au moyen de solutions salines. Il permet d'éviter une dispersion au moment de l'épandage, de traiter des surfaces plus larges, il adhère mieux que le sel sec sur une chaussée givrée ou glacée ; de plus il engage plus rapidement un processus de dégel et libère plus longuement les routes de la glace.

Grâce à son action rapide et aux moindres pertes qu'il engendre, le sel mouillé peut être utilisé en plus petites quantités pour une efficacité en même temps plus élevée.

L'épandage de sel mouillé est une chose très courante à l'extérieur des localités depuis longtemps et on y recourt maintenant couramment aussi à l'intérieur de celles-ci. Il apparaît, selon les différentes enquêtes connues, que la quantité de sel utilisée peut être réduite de l'ordre de 25% avec la technique du sel mouillé.

Cette technique ayant donc fait ses preuves, nous avons procédé à des essais ces dernières années en ville de La Chaux-de-Fonds pour vérifier si cela posait éventuellement des problèmes en raison de l'altitude de notre ville et plus particulièrement des conditions climatiques et des températures parfois très basses.

Il a aussi été constaté que la mise en œuvre de cette technique n'entraînait pas d'atteintes supplémentaires aux véhicules d'épandage pour autant que ceux-ci soient correctement préparés et régulièrement nettoyés après usage.

Ces essais effectués par notre personnel et avec un de nos véhicules spécialement équipé ont montré que cela ne posait aucun problème et qu'une économie de l'ordre de 20% à 25% de la quantité de sel était envisageable. En conséquence, nous proposons d'acquérir les équipements nécessaires pour la préparation et l'épandage de sel mouillé.

Description des équipements

Les équipements nécessaires à l'épandage de sel mouillé consistent en équipements fixes et en équipements mobiles.

Equipements fixes

Il s'agit de l'installation de préparation et de stockage de la saumure et d'approvisionnement des véhicules d'épandage.

Elle se compose principalement d'une cuve équipée de pompes et conduites pour effectuer le mélange d'eau et de sel (saumure), et d'un réservoir de stockage pour celle-ci. Elle comprend aussi les conduites d'alimentation en eau et en sel, prélevé dans un seul des silos et les conduites d'alimentation des équipements d'épandages montés sur les véhicules.

Toutes ces installations peuvent prendre place dans le local attenant aux silos qui avait été dimensionné à l'époque pour les accueillir.

Il y aurait lieu d'ajouter à ces installations un système de mesure des niveaux dans les silos à sel existants car nous rencontrons des problèmes pour déterminer leur degré de remplissage. En effet, nous devons monter sur les silos pour mesurer manuellement le niveau de remplissage ce qui prend beaucoup de temps et est dangereux selon les conditions atmosphériques.

En outre, comme le prélèvement du sel pour la préparation de la saumure se fera sur un seul silo pour limiter l'ampleur des installations techniques, l'information précise et permanente de son degré de remplissage est indispensable pour éviter une rupture d'approvisionnement. Les deux autres silos seront affectés, comme actuellement, au seul stockage du sel pour l'un, et du gravier pour l'autre.

Equipements mobiles

Ce sont les agrégats d'épandages (saleuses) montées sur les véhicules.

Quatre véhicules sont équipés pour l'hiver pour le salage des routes. Les petits véhicules affectés à l'entretien des trottoirs et qui procèdent à l'épandage de sel ne sont pas inclus dans ce changement de technique en tous les cas dans un proche avenir.

Deux véhicules ont déjà été équipés en prévision de l'introduction probable de ce nouveau système lors du renouvellement des agrégats d'épandage effectués ces dernières années, de tels agrégats pré-équipés étant moins onéreux que des transformations ultérieures. Deux saleuses existantes doivent donc être transformées.

Investissements

Des offres, tant pour les installations fixes que pour les installations mobiles ont été demandées aux fournisseurs potentiels, ceux-ci étant, vu la nature du marché, peu nombreux.

Les montants nécessaires à la mise en place du système d'épandage de sel mouillé sont donc les suivants :

➤ Installation de préparation de saumure	Fr.	190'000.-
➤ Amenée d'eau (CTP – local silos)	Fr.	34'000.-
➤ Système de mesure dans les silos	Fr.	16'000.-
➤ Modification de 2 saleuses	Fr.	37'000.-
➤ Divers et imprévus (env. 5%)	Fr.	10'000.-
Total investissements	Fr.	<u>287'000.- TTC</u>

En se basant sur une réduction de la consommation annuelle de sel de l'ordre de 20% qui est une estimation prudente, l'économie sur les frais d'achat de sel se montera à Fr. 45'000.- en moyenne par année.

L'entretien des installations fixes étant négligeables et celui des saleuses déjà compris dans nos budgets, seuls l'amortissement et les intérêts doivent être pris en compte.

Les investissements ainsi consentis pourront donc être rentabilisés assez rapidement.

Conclusions

Afin de rendre plus performant le salage des routes tout en réduisant la consommation de sel et les nuisances environnementales, nous proposons donc de procéder dorénavant à l'épandage de sel mouillé. Cet investissement étant rentabilisé en peu d'années, l'opération nous semble judicieuse.

Le présent rapport a été accepté par la Commission des Travaux publics dans sa séance du 12 mai 2004.

Nous vous prions donc, Madame la Présidente, Mesdames et 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 de Fr. 287'000.- TTC est accordé au Conseil communal pour l'acquisition d'équipements pour l'épandage du sel mouillé.

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

Article 3.- La dépense sera comptabilisée au compte des investissements.

Article 4.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL
Le Président: La Secrétaire:
Chs Augsburgers C. Stähli-Wolf