



MESSAGE AU CONSEIL GÉNÉRAL

relatif au remplacement de cinq saleuses et à l'installation d'une unité de production de saumure

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

Le Conseil communal a l'avantage de soumettre à votre examen et à votre approbation le message relatif au remplacement des saleuses (épanduses à sel) et à l'installation d'un équipement de production de saumure. Cet objet figure sous le compte n° 6150.5060.021 du budget des investissements 2025.

I. ENJEUX

Lutter de manière efficace contre les accumulations de neige et de verglas est un enjeu crucial pour assurer la viabilité hivernale du réseau routier, c'est-à-dire maintenir des conditions de circulation satisfaisantes du point de vue de la sécurité routière.

II. SITUATION ACTUELLE

Actuellement, la gestion hivernale repose principalement sur l'utilisation de sel sec pour dégeler les routes et assurer leur praticabilité. Cependant, cette méthode présente plusieurs limites :

- | | |
|--------------------------|--|
| Gaspillage de sel : | Une partie du sel est dispersée par le vent et le trafic routier, entraînant une augmentation des coûts. |
| Impact environnemental : | Le sel sec affecte négativement les sols, les nappes phréatiques et la végétation environnante. |
| Temps de réaction lent : | Le sel sec nécessite un temps de dissolution avant d'agir, ce qui retarde son efficacité. |



De plus, les équipements actuels de salage sont vieillissants, ce qui engendre des coûts de maintenance élevés et une efficacité réduite. La commune dispose actuellement de cinq saleuses qui arrivent en fin de vie et ne répondent plus aux exigences actuelles en matière de gestion hivernale.

III. AMELIORATION PROPOSEE

Pour améliorer l'efficacité du salage effectué par les Services communaux, il est proposé d'intégrer un système de saumure (solution saline concentrée) en complément de l'utilisation traditionnelle du sel sec.

Cette approche présente des avantages significatifs en termes d'efficacité, de réduction des coûts à long terme et de respect de l'environnement :

Efficacité

Action immédiate : La saumure, déjà sous forme liquide, agit instantanément pour empêcher la formation de glace.

Précision améliorée : Les nouvelles saleuses permettent une application simultanée et précise de la saumure et du sel sec, optimisant l'efficacité du traitement.

Réduction des coûts

Économie de sel : La saumure nécessite 30 % à 50 % de moins de sel par kilomètre traité.

Moins de gaspillage : Une meilleure adhérence à la route limite les pertes dues à la dispersion.

Optimisation des ressources : Les nouvelles saleuses sont conçues pour maximiser l'utilisation des matériaux, réduisant ainsi les coûts opérationnels.

Impact environnemental réduit

Préservation des écosystèmes : Une utilisation moindre de sel protège la végétation et réduit la contamination des sols et des cours d'eau.

Contrôle précis : Le système permet une application mesurée, minimisant l'impact sur l'environnement.

Amélioration de la sécurité routière

Prétraitement efficace : La saumure assure des routes moins glissantes dès les premières chutes de neige ou formation de verglas.

Couverture uniforme : Les saleuses modernes garantissent une répartition homogène des produits, améliorant la praticabilité des routes.

IV. REMPLACEMENT DES ANCIENNES SALEUSES PAR DES MODELES MODERNES

Le remplacement de cinq saleuses obsolètes et qui arrivent en fin de vie par des modèles modernes équipés de compartiments pour la saumure représente un investissement judicieux pour la Commune. Cet équipement moderne permettra une application plus précise et améliorera l'efficacité de nos interventions hivernales, réduira les coûts à long terme, minimisera l'impact environnemental et contribuera à conserver le maximum d'adhérence aux véhicules circulant sur la chaussée et ainsi au maintien de conditions de circulation satisfaisantes. En modernisant les outils, un signal fort sera donné démontrant l'engagement envers une gestion hivernale performante, durable et adaptée aux besoins.



Saleuses actuelles

Ces saleuses seront utilisées pour les interventions sur les routes uniquement. Les équipements dédiés aux trottoirs continueront à utiliser du sel sec car ils ne sont pas compatibles avec la solution de saumure (charge utile limitée).

V. INSTALLATION DE PRODUCTION DE SAUMURE

Il est également proposé de réaliser une station de mélange de saumure à proximité des silos à sel actuels. Cette localisation stratégique permettra d'optimiser la logistique et de réduire les délais de réapprovisionnement des véhicules en cours d'opération.

Plusieurs variantes de malaxeurs ont été analysées par la Commune. La solution la plus adaptée consiste en la réalisation à proximité des silos existants d'un troisième silo, équipé d'un mélangeur automatisé. Cette configuration permet de prélever directement le sel depuis les silos en place et de le stocker dans des cuves intégrées. Elle offre également l'avantage d'un approvisionnement centralisé des véhicules. La capacité de malaxage et de stockage a été calculée afin de dimensionner cette installation de manière optimale.

Cette solution nécessite la mise en place d'un châssis métallique, sur le même principe que les silos existants. Cette structure implique la réalisation de fondations en béton en continuité avec les fondations existantes. En amont, une mise à l'enquête selon la procédure simplifiée devra être effectuée.

Le système de production automatique de saumure proposé est doté des fonctionnalités suivantes :

- Remplissage automatisé : Le générateur de saumure est alimenté directement depuis le silo via une vis de décharge.
- Contrôle automatisé : Le processus de dissolution et de mélange est entièrement régulé.
- Mesure numérique : La concentration de saumure est mesurée et ajustée automatiquement.
- Détection des écarts : Le système identifie et corrige les sous ou sur-concentrations.
- Alerte électronique : Une indication est fournie en cas de manque de sel.
- Protection antigel : La conduite d'eau est protégée contre le gel.
- Gestion des vannes : Les vannes de régulation sont commandées automatiquement.
- Arrêt intelligent : La pompe d'alimentation s'arrête automatiquement lorsque le véhicule épandeur est plein.
- Maintenance préventive : Une circulation automatique de la saumure est activée après une interruption de 7 jours pour éviter tout dysfonctionnement.



Exemple de cuve de mixage de saumure

VI. COUTS ESTIMES DU PROJET

Le coût total de l'installation comprend les éléments suivants :

• Acquisition du système de préparation de la saumure :	CHF	140'000.-
• Réalisation des fondations et rhabillage du silo :	CHF	50'000.-
• Acquisition de cinq saleuses modernes avec compartiments pour saumure :	CHF	190'000.-
• Divers et imprévus :	<u>CHF</u>	<u>20'000.-</u>
Coût total estimé TTC	<u>CHF</u>	<u>400'000.-</u>

VII. FINANCEMENT

Un montant de 400'000.- francs est inscrit dans la planification financière 2025-2029, sous le chiffre 6150.5060.021. Sous réserve de l'approbation du budget d'investissement, l'achat des équipements ainsi que l'installation de l'unité de production de saumure pourront être réalisés au cours de l'année 2025.

VIII. CHARGES FINANCIERES

Le besoin en financement se monte à 400'000.- francs TTC, réalisable par un emprunt.

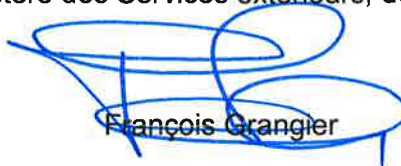
Demande de crédit d'investissement brut	CHF	400'000.-
Amortissement de 5 % par an sur CHF 400'000.- selon MCH2	CHF	20'000.-
Intérêts de 2% par an sur CHF 400'000.-	<u>CHF</u>	<u>8'000.-</u>
TOTAL DES CHARGES FINANCIÈRES ANNUELLES	<u>CHF</u>	<u>28'000.-</u>

IX. PROPOSITION

Le Conseil communal vous invite à lui accorder le crédit de **400'000.- francs TTC** nécessaire pour le remplacement de cinq saleuses et l'acquisition d'un équipement de production de saumure et à l'autoriser de recourir à l'emprunt pour cette dépense.

Nous vous présentons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers généraux, à l'assurance de notre parfaite considération.

Le Conseiller communal
responsable du dicastère des Services extérieurs, de la culture et des sports


François Grangier

Approuvé par le Conseil communal
dans sa séance du 17 février 2025

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Secrétaire


Emmanuel Roulin



Le Syndic


Bruno Marmier