



Rapport du Conseil communal

relatif à une demande de crédit global de CHF 940'900.00 TTC pour l'achat d'un camion-grue pour la collecte des déchets

(du 10 avril 2024)

au Conseil général

de la Ville de La Chaux-de-Fonds

Madame la présidente,
Mesdames les conseillères générales,
Messieurs les conseillers généraux,

Le Service des espaces publics (SEP) doit remplacer un camion-grue à trois essieux, de la marque SCANIA âgé de 15 ans (1^{ère} mise en circulation en 2009). Il a, jusqu'ici, effectué 138'000 km pour 18'500 heures d'utilisation du moteur thermique. Ce véhicule collecte les ordures ménagères des sites équipés de conteneurs publics ainsi que ceux des entreprises.

En lien avec le rapport d'impulsion à l'électrification de notre flotte au Conseil général du 23 novembre 2021 et des travaux de raccordements électriques du centre des travaux publics (CTP) à la centrale solaire du parking des Forains, le choix de la variante électrique pour ce véhicule s'avère essentiel pour les motifs suivants :

- Nécessité de renoncer aux carburants fossiles pour favoriser les énergies renouvelables. Les émissions globales de CO² sont réduites de manière drastique (85 %) pour ce type de véhicule électrique sur toute sa durée de vie
- Coûts d'investissement de la motorisation électrique comparativement plus élevés mais compensés dans le temps par des coûts d'entretien réduits. En effet, pour les camions-poubelles, le surcoût initial est significatif. Selon des estimations récentes, les coûts d'exploitation semblent comparables voire inférieurs à ceux des véhicules thermiques sur la durée de vie des véhicules.

Une étude menée conjointement avec la Ville de Neuchâtel, comparant six types de motorisation, confirme la promesse de cette technologie. La fiabilité de la motorisation électrique, déjà déployée dans diverses institutions publiques telles que Lausanne, Neuchâtel, Bâle et privées telles que Svedel et autres, est soulignée. L'intérêt particulier de cette technologie pour les camions de collecte de déchets est mis en avant, car leur mode d'utilisation, principalement composé de déplacements de courtes distances et de périodes de travail à l'arrêt, s'adapte parfaitement à l'électrification, contrairement aux activités telles que le déneigement qui nécessitent une puissance considérable

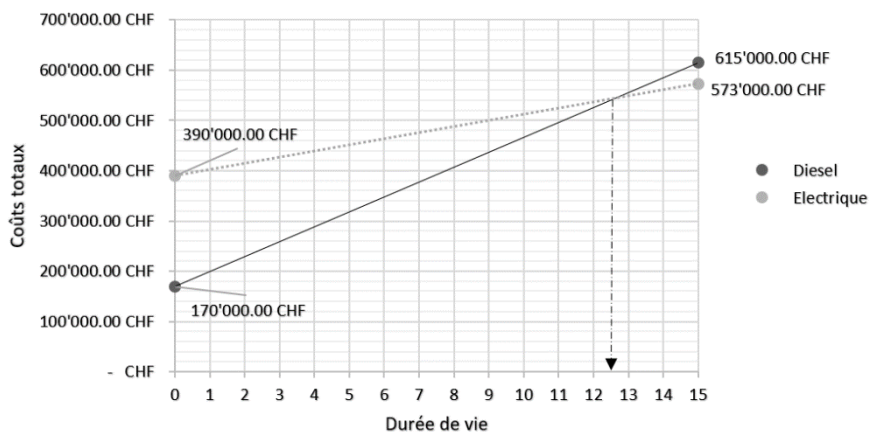
- Une réduction drastique du bruit pour les utilisateur-trice-s ainsi que les citoyen-ne-s est à mettre en avant dans le cadre de l'achat d'un véhicule électrique.

Il est à noter que nous profiterons d'une production d'électricité locale grâce aux panneaux solaires installés sur le parking des Forains. Toutefois, cette production solaire se déroulera principalement pendant la journée, ce qui n'est pas optimal pour une recharge directe de nos véhicules électriques. Pour améliorer l'efficacité de cette solution, nous envisageons d'adapter les horaires de travail, par exemple en commençant à 05h00 afin de pouvoir utiliser l'après-midi pour la recharge. Cette réflexion sera approfondie à l'avenir, notamment lorsque nous aurons plusieurs camions électriques en service.

La comparaison des coûts totaux d'un châssis-cabine, sans les équipements puisqu'ils sont identiques pour les deux versions, pour une durée de 15 ans vous est présentée ci-dessous :

Châssis-cabine	Diesel	Électrique	Commentaires
Achat véhicule	169'700.00	389'200.00	Uniquement la valeur TTC du châssis-cabine
Énergie	197'800.00	59'100.00	
Assurance, plaque, RPLP	138'600.00	42'000.00	Pas de RPLP pour les camions électriques
Entretien châssis-cabine	107'900.00	80'900.00	- 25 % d'entretien sur le châssis-cabine électrique par rapport au diesel
Coûts totaux	614'000.00	571'200.00	
Différence sur 15 ans		- 42'800.00	6.97 % d'économie avec la variante électrique

Le graphique ci-dessous montre qu'en faisant une analyse linéaire de l'ensemble des coûts précités, la version électrique devient plus favorable financièrement après 12 à 13 ans d'utilisation.



Les caractéristiques nécessaires pour un usage tel que décrit ci-dessus sont les suivantes :

- Véhicule à 3 essieux équipé d'une superstructure muni d'une grue récoltant les ordures ménagères

- Systèmes d'identification et de pesage des conteneurs enterrés, semi-enterrés et de surface pour la facturation des déchets des entreprises
- Chargeur rapide pour une utilisation du véhicule prolongée en cas d'immobilisation d'un autre véhicule. Cet élément n'est pas pris en compte dans la comparaison ci-dessus car il sera utilisé par tous nos véhicules électriques à futur. De la même façon, nous ne tenons pas compte des coûts d'infrastructure pour la station essence des véhicules thermiques.

Actuellement, les coûts TTC estimés sont les suivants :

Châssis cabine :	CHF	389'200.00
Superstructure :	CHF	255'400.00
Grue:	CHF	167'500.00
Systèmes de pesage :	CHF	83'800.00
Chargeur rapide :	CHF	30'000.00
Mandat externe pour la procédure d'acquisition :	CHF	15'000.00
Total	CHF	940'900.00

Nous souhaitons confier à une entreprise spécialisée la gestion de l'appel d'offres en procédure ouverte internationale pour l'achat de ce véhicule complexe. Cette démarche vise à garantir la conformité aux règles des marchés publics et à mettre en place un processus de sélection rigoureux pour choisir la meilleure offre disponible.

Conformité au programme de législation

Ce véhicule électrique est conforme au programme de législation du Conseil communal qui vise à amorcer une transition énergétique vers des sources d'énergie renouvelables et écologiques. En optant pour un véhicule électrique pour la collecte des déchets, la commune démontre son engagement en faveur de l'utilisation de sources d'énergie propres et durables, contribuant ainsi à réduire son empreinte écologique et à promouvoir un environnement plus sain pour ses citoyen-ne-s.

Conséquences sur les finances

Le prix du véhicule et de ses équipements est de CHF 940'900.00TTC. En application des taux ressortant du Règlement général d'exécution de la Loi sur les finances de l'Etat et des communes (RLFinEC) et de la durée de vie estimée du véhicule, la charge financière est calculée sur un taux d'amortissement de 6.5 % (env. 15 ans).

Les intérêts sont calculés au taux moyen des emprunts de la Ville de 2,5 % sur CHF 470'450.00.

Amortissement : CHF 940'900.00 x 6.5 %	CHF	61'158.50
Intérêts 2,5 % sur la moitié nette estimée à charge de la Ville	CHF	11'761.25
Soit une charge annuelle moyenne de :	CHF	72'919.75

Cet investissement a été inscrit au budget 2024 pour un montant de CHF 1'180'000.000, sous compte d'investissements du service 725 Déchets des personnes physiques. Le budget a été revu à la baisse en raison de l'évolution favorable du marché pour ce type de véhicules électriques.

Conséquences sur les ressources humaines

Les utilisateur-trice-s sont associé-e-s à la procédure d'acquisition. Le confort d'utilisation, notamment au niveau de la réduction du bruit, l'ergonomie et la sécurité font partie des critères pris en compte dans le choix du véhicule. A futur, le temps de travail pourrait être adapté pour une recharge plus optimale des véhicules l'après-midi, ce qui aura une conséquence non négligeable sur les ressources humaines. Ce sujet sera analysé dans le détail lors du remplacement du second camion. De plus, plusieurs villes suisses ont déjà commencé à utiliser des véhicules électriques pour leurs activités dès 5 ou 6 heures du matin. Nous avons dû effectuer cet horaire à une occasion précédente lorsque deux de nos trois véhicules étaient en panne simultanément. Pendant cette courte période, nous avons réussi à collecter plusieurs conteneurs des entreprises ainsi que les conteneurs publics en périphérie urbaine dès l'aube et nous n'avons pas reçu de réclamations à ce sujet.

Collaboration intercommunale

Ce véhicule est destiné à être utilisé uniquement par nos services.

Éléments relatifs au développement durable

a) Aspect environnemental

Si l'ancien véhicule était soumis aux normes EURO 4 des émissions polluantes, le nouveau véhicule ne produira aucune émission de polluants. Ainsi, l'environnement, les riverain-e-s et les collaborateur-trice-s ne seront pas exposé-e-s aux particules de suie, aux NOX et au CO². De plus, les batteries peuvent être recyclées jusqu'à 96 % selon

certaines fournisseurs. Elles assurent une capacité de charge de 80 % même après 12 ans d'utilisation, sur une durée de vie maximale de 20 ans. Le coût initial d'investissement ne prend pas en compte un éventuel remplacement des batteries. De même, un contrat d'entretien proposé par les fournisseurs, qui comprendrait le remplacement des batteries, n'est pas inclus. Par conséquent, la garantie standard sera de 24 mois pour l'ensemble du véhicule.

b) Aspect social

Néant.

c) Aspect économique

Les véhicules récents offrent des économies substantielles en termes de frais d'entretien. Au cours des trois dernières années (de 2021 à 2023), les frais cumulés pour le véhicule actuel se sont élevés à près de CHF 70'000.00 HT par an, uniquement en matériel. Cette observation souligne la nécessité de planifier plus tôt le renouvellement de ce type de véhicule. De plus, étant donné que les délais de livraison peuvent atteindre un an et demi à deux ans dès la commande passée, une anticipation accrue est recommandée. Le véhicule actuel sera gardé en réserve pour d'éventuels remplacements. Celui acquis en urgence auprès de la Ville de Neuchâtel pour un montant de CHF 7'000.00 HT, en milieu d'année 2023, lorsque deux de nos trois camions étaient en panne, sera quant à lui mis en vente.

Ce rapport a été soumis à la Commission de gestion des infrastructures, de l'urbanisme et de l'énergie, lors de sa séance du 8 avril dernier qui l'a accepté par 11 voix pour, 0 contre et 3 abstentions.

Au vu de ce qui précède, nous vous remercions, Madame la présidente, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, de bien vouloir voter l'arrêté ci-dessous.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président	La chancelière
Jean-Daniel Jeanneret	Floriane Mamie

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

Vu un rapport du Conseil communal
Vu le préavis de la Commission de gestion des infrastructures,
de l'urbanisme et de l'énergie

arrête :

Article premier

Un crédit global de CHF 940'900.00 TTC est accordé au Conseil communal pour l'achat d'un camion-grue.

Article 2

Ce crédit figurera au compte d'investissements du service 725 Déchets des personnes physiques

Article 3

L'investissement est amorti au taux de 6.5 % (15 ans).

Article 4

Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Article 5

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

La Chaux-de-Fonds, le 2 mai 2024

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

La présidente

Ilinka Guyot

La secrétaire

Carmen Brossard