COMMUNE DE MONTREUX

Préavis No 20/2024

de la Municipalité au Conseil communal

relatif

à l'octroi d'un crédit d'investissement de CHF 1'026'500.00 TTC au maximum pour le renouvellement de trois véhicules, une balayeuse et une remorque, l'acquisition d'un tricycle électrique avec remorque de collecte et pour l'installation de quatre bornes électriques pour le service des espaces publics et le service des domaines et bâtiments, sport, ainsi qu'un mandat d'une stratégie de décarbonation de la flotte communale de véhicules

Date et lieu proposés pour la séance de commission :

le lundi 28 octobre 2024 à 19 h 30

à la villa Mounsey, salle A, Rue du Marché 8 à Montreux

Table des matières

1 Objet du préavis 3
2 Historique 3
2.1 Situation des préavis No 29/2022 et 20/2023 au 31.05.2024 3
3 Développement 4
3.1 Renouvellements 5
3.1.1 Camionnette 4x4 5
3.1.2 Voiture 6
3.1.3 Pick up 7
3.1.4 Balayeuse grande capacité 8
3.1.5 Mandat d'accompagnement pour le renouvellement de la balayeuse 10
3.1.6 Remorque 10
3.2 Acquisitions 11
3.2.1 Motocycle électrique 11
3.2.2 Infrastructures et bornes 12
Infrastructures et deux bornes situées à la rue du Marché 8 12
Infrastructures et deux bornes situées sur le site de la voirie à Chailly 12
Infrastructures et une borne située au centre horticole 13
3.2.3 Mandat pour une stratégie de décarbonation du parc de véhicules 13
4 Conséquences financières 14
4.1 Incidences sur la situation financière 15
4.2 Charges d'entretien 15
4.3 Effet sur le personnel communal 15
5 Développement durable 15
5.1 Social 16
5.2 Economique 16
5.3 Environnemental 17
6 Position de la Municipalité 17
7 Conclusions 18

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs,

1 Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité demande au Conseil communal un crédit d'investissement de CHF 1'026'500.00 TTC au maximum pour le renouvellement de trois véhicules, une balayeuse et une remorque, l'acquisition d'un tricycle électrique avec remorque de collecte et pour l'installation de quatre bornes électriques pour le service des espaces publics (nommé ci-après SEP) et le service des domaines et bâtiments, sport (nommé ci-après DBS), ainsi qu'un mandat d'une stratégie de décarbonation de la flotte communale de véhicules.

2 Historique

La Municipalité présente, pour la onzième fois, le renouvellement des véhicules communaux par voie de préavis. En effet, cette façon de faire est la méthode la plus transparente pour communiquer avec le Conseil Communal et partager la stratégie, ainsi que la vue d'ensemble de l'entretien du parc véhicules et des nouvelles acquisitions. Les préavis antérieurs sont terminés, à l'exception des préavis No 29/2022 et 20/2023, dont certains achats sont encore en cours de réalisation.

2.1 Situation des préavis No 29/2022 et 20/2023 au 31.05.2024

Préavis No 29/2022

Objet	Coût préavis	Achats Frais engagés au 31.05.2024	Ecart coûts préavis /final au 31.05.2024	Compte No	Statut
	CHF	CHF	CHF		
3.1.1 Voiture VD 375'013, Service des domaines et bâtiments, sport, forêts	56'600.00	40'175.60	-16'424.40	325.506.1939	Terminé
3.1.2 Voiture VD 480'173 Service des travaux publics	61'367.00	37'200.00	-24'167.00	400.506.2229	A terminer (bornes)
3.1.3 Voiture VD 213'395 et 2 bornes Service des espaces publics, propreté urbaine	55'000.00	63'530.40	8'530.40	450.506.22.29	Terminé
3.1.4 Châssis-cabine VD 51'470 Service des espaces publics, voirie-ateliers, équipe Entretien	92'000.00	78'172.50	-13'827.50	430.506.2025	Terminé
3.1.5 Porte-outils VD 8'028 avec agrégats Service des espaces publics, voirie-ateliers, équipe des Chauffeurs	290'000.00	219'711.45	-70'288.55	430.506.2025	Terminé
3.1.6 Tracteur VD 542'643 avec agrégats Service des espaces publics, voirie-ateliers, équipe des Hauts	90'000.00	78'674.30	-11'325.70	430.506.2025	Terminé
3.1.7 Remorque VD 403'639 Service des espaces publics, voirie-ateliers	15'000.00	11'457.65	-3'542.35	430.506.2025	Terminé
3.1.8 Coffre-remorque VD 4'913 Service des espaces publics, espaces verts	16'000.00	14'803.36	-1'196.64	440.506.1939	Terminé
3.2.1 Voiture électrique et 3 bornes Service des domaines et bâtiments, sport, conciergerie	46'000.00	41'541.25	-4'458.75	440.506.2025	Terminé
3.2.2 Voiture électrique Service des domaines et bâtiments, sport, section sport	55'000.00	51'000.00	-4'000.00	440.506.2025	Terminé
3.2.3 Bus électrique Service des espaces publics, voirie-ateliers, équipe des WC	61'000.00	63'530.50	2'530.50	430.506.2025	Terminé
3.2.4 Motocycle électrique Service des espaces publics, voirie-ateliers	25'000.00	22'053.00	-2'947.00	430.506.2025	Terminé
Total intermédiaire	**862'967.00**	**721'850.01**	**-141'116.99**		
Prévision du renchérissement 10 %	**86'296.00**				
TOTAL	**949'263.00**				

Préavis No 20/2023

Objet	Coût préavis	Achats Frais engagés au 31.05.2024	Ecart coûts préavis /final au 31.05.2024	Compte No	Statut
	CHF	CHF	CHF		
3.1.1 Balayeuse VD 7671 Service des espaces publics, voirie-ateliers	320'000.00	248'203.85	-71'796.15	430.506.2320	Commandé
3.1.2 Voiture VD 490 748 Service des domaines et bâtiments, sport, conciergerie	54'000.00	43'890.00	-10'110.00	300.506.2320	Commandé
3.1.3 Camionnette VD 489 210 Service des espaces publics, voirie-ateliers	80'000.00	0	-80'000.00	430.506.2320	En cours
3.1.4 Remorque VD 511 585 Service des espaces publics, espaces verts	15'000.00	7'500.00	-7'500.00	440.506.2320	Commandé
3.2.1 Motocycle électrique, Kyburz Service des espaces publics, voirie-ateliers	25'000.00	22'043.00	-2'957.00	430.506.2320	Terminé
3.2.2 Voiture Service des domaines et bâtiments, sport, forêt	35'000.00	31'050.00	-3'950.00	300.506.2320	Terminé
3.2.3 Infrastructures et bornes électriques Service des espaces publics, voirie-ateliers	122'000.00	78'290.65	-43'709.35	430.506.2320	En cours
Total intermédiaire	**651'000.00**	**430'977.50**	**-220'022.50**		
Prévision du renchérissement 10 %	**65'100.00**				
TOTAL	**716'100.00**				

3 Développement

Comme les années précédentes, la Municipalité s'engage pour l'environnement et la durabilité. Les biens achetés par la Commune doivent respecter les principes du développement durable, qui sont décrits au chapitre 5 du présent préavis.

Ainsi, elle favorise la réparation des véhicules et l'utilisation des nouvelles technologies de manière la plus pertinente possible, tant pour la durabilité que pour les finances communales. Même si la Commune conserve ses véhicules le plus longtemps possible, les prestations communales, inhérentes à une administration publique, doivent être régulières et fiables pour maintenir le même niveau de qualité. Ses véhicules doivent donc être sûrs et, par conséquent, sans risque majeur de panne.

Ainsi, les achats de véhicules d'occasion ne sont pas privilégiés, ceux-ci n'étant pas assez fiables pour des prestations communales très exigeantes. Ils sont également sans garantie et généralement plus polluants.

Les renouvellements de véhicules sont toujours mûrement analysés et reportés le plus tard possible, en veillant, parallèlement, à répartir les acquisitions sur plusieurs années et à éviter ainsi de grever de façon trop importante les finances certaines années.

La réparabilité et la longévité du véhicule sont prises en compte. Les véhicules en test sont auscultés par les mécaniciens et ces derniers, ainsi que les chauffeurs, suivent régulièrement des formations et des cours de mise à niveau pour se tenir au courant des développement des nouvelles technologies. Ces démarches permettent de diminuer le nombre d'acquisitions dans le temps.

Néanmoins, il est à noter que l'estimation du bilan d'énergie grise (quantité d'énergie non renouvelable nécessaire à la fabrication du véhicule), couplée à la pollution supérieure d'un vieux véhicule, exerce une influence plus grande sur l'environnement qu'un véhicule neuf. Il est ainsi important d'analyser tous les critères pour la décision de renouvellement.

Les critères pris en compte par la Municipalité et ses services, avant de soumettre les demandes par préavis au Conseil communal, sont les suivants :

- clause du besoin ;
- nombre de kilomètres ou d'heures d'utilisation ;
- nombre d'années effectives et nombre d'années recommandées pour le renouvellement ;
- type d'utilisation ;
- résistance du véhicule ;
- état du véhicule et analyse des frais d'entretien (par exemple frais d'entretien disproportionnés) ;
- diminution du recours aux véhicules personnels.

Ces achats répondent également aux exigences de mise en conformité aux nouvelles normes de sécurité et environnementales, ainsi qu'à la rationalisation des travaux.

En termes énergétiques et afin de minimiser l'apport de CO_2 dans l'atmosphère, la Commune remplace progressivement les véhicules thermiques par des véhicules plus durables. Actuellement, la motorisation durable la plus accessible et techniquement aboutie est électrique. Toutefois, l'analyse des nouvelles technologies de motorisation est une question récurrente étudiée tout au long de l'année, afin de déterminer si ces techniques sont adaptables à la géographie de la Commune et à l'usage de ses véhicules.

Ainsi, selon le TCS, suivant les avancées, à ce jour, le bilan carbone et écologique est : *« sans conteste, meilleur pour les véhicules électriques »*[1].

En ce sens, selon Statistique Vaud, la part des véhicules hybrides ou électriques a fortement progressé dans le canton pour atteindre 59 % des ventes en 2023. Avec une part de voitures électriques qui atteint 3,6 % en 2023, Vaud se classe au troisième rang des cantons les plus avancés en matière d'électromobilité[2].

Sur ce même chapitre, l'installation et l'achat de bornes électriques sont à nouveau inclus dans ce préavis.

3.1 Renouvellements

3.1.1 Camionnette 4x4

Service des domaines et bâtiments, sport, section forêts

Genre de véhicule	Camionnette	**km au compteur** ou **heures au compteur**	100'000 km
Marque et modèle	Sprinter Mercedes-Benz	**No de plaques**	VD 235708
Année d'achat	2014	**Prix total en CHF du véhicule souhaité**	**219'000.00**

Il est demandé le remplacement de ce véhicule qui a été mis en circulation en août 2014. Cette camionnette 4x4 permet d'effectuer les livraisons de bois de feu et copeaux principalement sur le territoire communal et sur la Riviera. Elle est utilisée sur les routes de montagne et forestières, parfois très pentues, jusqu'aux Hauts de Caux, en été comme en hiver. Cet usage régulier nécessite un véhicule équipé tout terrain.

[1] Les voitures électriques sont-elles vraiment écologiques ? Interview au TCS de Christian Bauer, collaborateur scientifique dans le domaine de l'énergie et de l'environnement à l'Institut Paul Scherrer
[2] Statistiques Vaud, Numerus 3-2024

La livraison de plus de 900 stères de bois par année implique une bonne organisation des livraisons. Celle-ci n'est possible qu'en ayant un véhicule permettant de livrer quatre stères de bois minimum par trajet et en regroupant de manière judicieuse les livraisons.

Le choix s'est porté sur un véhicule thermique comportant trois places, un pont basculant et 4x4, car il n'est pas encore possible, en l'état actuel du marché, d'obtenir ces fonctions sur un véhicule électrique. Ces critères sont indispensables pour effectuer efficacement les livraisons tout au long de l'année sur l'ensemble du territoire communal, ainsi que sur la Riviera.

Au vu de ce qui précède, il est proposé d'acquérir un Iveco DAILY 4x4 de 7 tonnes avec l'ajout d'un pont basculant comme agrégat.

Véhicule souhaité

Véhicule actuel

3.1.2 Voiture

Service des domaines et bâtiments, sport, équipe mobile de conciergerie

Genre de véhicule	Fourgon	**km au compteur** ou **heures au compteur**	75'000 km
Marque et modèle	Opel Combo Van 1.4 CNG t eco	**No de plaques**	VD 333270
Année d'achat	2015	**Coût en CHF du véhicule souhaité**	**70'000.00**

Ce véhicule est spécifiquement attribué à l'équipe mobile de conciergerie chargée d'entretenir diverses infrastructures réparties sur l'ensemble du territoire communal. En plus de ses missions d'entretien, cette équipe est également mobilisée pour remplacer et dépanner le personnel en cas d'absence.

Acquis en 2015, le fourgon Opel Combo 1.4 CNG a parcouru à ce jour 75'000 km. En raison de son ancienneté et de son utilisation intensive, ce véhicule présente des signes d'usure (différents changements de pièces de manière régulière).

Dans un souci de préserver la qualité des services rendus par l'équipe mobile, tout en favorisant une réduction des émissions de CO_2, le service a opté pour l'acquisition d'un modèle électrique. Ce dernier sera garé et rechargé à la Rue du Marché 8, où une borne de recharge double sera installée, pouvant également être utilisée pour charger d'autres véhicules électriques communaux. Le détail de l'installation est précisé dans le chapitre 3.2.2.

De plus, afin de répondre aux exigences hebdomadaires inhérentes à ses fonctions et de garantir la sécurité de ses interventions, un aménagement spécifique pour le matériel et les machines de nettoyage sera réalisé dans l'espace de chargement du nouveau véhicule.

Véhicule souhaité

Véhicule actuel

3.1.3 Pick up

Service des espaces publics, section voirie et cours d'eau, équipe des hauts

Genre de véhicule	Pick up avec pont basculant	**km au compteur** ou **heures au compteur**	118'000 km
Marque et modèle	Ford	**No de plaques**	VD 93746
Année d'achat	2018	**Prix en CHF du véhicule souhaité**	**80'000.00**

Ce véhicule est utilisé tous les jours, avec une charge importante, sur un terrain varié (routes et chemins de montagne, dans les hauts de la Commune dans les secteurs de Glion, Caux, Les Avants, du Vallon de Villars et d'Orgevaux). Il doit pouvoir transporter au moins quatre personnes sur une équipe de six employés, sur tout le périmètre des hauts, étant donné que cette équipe ne dispose que d'un porte-outils comme autre véhicule, lequel ne permet de transporter que deux personnes.

Ce pick-up circule sur de la neige, du verglas, de la boue, lors d'inondations et sur tout type de routes ou sentiers (routes caillouteuses, forêts, et chemins accidentés). Son pont arrière permet de transporter divers déchets et marchandises grâce à sa capacité de chargement. En hiver, le salage est effectué simultanément à l'inspection de la route, grâce à la saleuse installée sur le pont du véhicule. Au vu de ce qui précède, le pick-up a été analysé comme le véhicule le plus adapté.

Il permet d'effectuer les missions de l'équipe des hauts, notamment :

- le transport d'employés ;
- le transport de sacs poubelles ;
- le transport lors de fauchage des bords de routes ;
- le transport des machines, du matériel, des déchets ;
- l'inspection des routes des hauts pendant la saison hivernale ;
- le salage des routes et des chemins.

Polyvalent et robuste, équipé de quatre roues motrices et d'une double cabine, il circule entre 20'000 et 30'000 km/an. Au regard des lourdes charges transportées, il est nécessaire, pour des raisons de maniabilité mais aussi de santé des collaborateurs, que ce véhicule possède un pont basculant. Sa benne, ouverte à l'arrière, est conçue pour faciliter le transport de matériel et de la saleuse. De plus, son espace arrière ouvert permet, en toute praticité et ergonomie, de transporter tout type de déchets, de marchandises et d'outils, tout au long de l'année, grâce à sa capacité de chargement.

En période hivernale, la tournée peut représenter jusqu'à 250 kilomètres par jour.

Ce travail est effectué dès 4 heures du matin ou en début de nuit, sur des routes pouvant être verglacées. Ainsi, une forte concentration de l'attention du chauffeur et un véhicule fiable sont primordiaux. Son fonctionnement doit être, en tout temps et en toute circonstance, sans faille afin de garantir la sécurité routière et la sécurité des collaborateurs.

Au moment de son remplacement, ce véhicule aura environ 160'000 kilomètres. Il présente déjà des signes d'usure dus à l'âge, aux kilomètres, à la sollicitation et à la charge. Son usage permanent et ses années d'utilisation le rendent plus vulnérable. Actuellement, il en découle un manque de fiabilité et cette usure peut rapidement compromettre la sécurité de la circulation et de son fonctionnement.

Eu égard aux nombreuses prestations fournies par ce véhicule, il paraît avisé de ne pas accroître le risque de pannes et le nombre consécutif de périodes d'immobilisation. De plus, la voirie ne dispose pas d'un véhicule de remplacement pour ce pick-up et ses missions, étant donné que chaque véhicule a une utilisation définie et attribuée.

De surcroît, le prix de reprise est meilleur si le véhicule est vendu avant de présenter des pannes importantes.

Il est prévu de conserver l'agrégat du véhicule à renouveler, à savoir la saleuse qui est en bon état, et de le réutiliser avec le nouveau pick-up.

Un véhicule électrique n'est malheureusement techniquement pas encore envisageable au regard de ses missions dédiées à des terrains particuliers et à des charges conséquentes, notamment pour la saleuse.

Véhicule souhaité (photo indicative)

Véhicule actuel

3.1.4 Balayeuse grande capacité

Service des espaces publics, section voirie et cours d'eau, équipe des chauffeurs

Genre de véhicule	Balayeuse	**km au compteur** ou **heures au compteur**	8'130 h (en juillet 2024)
Marque et modèle	Bucher 5006	**No de plaques**	VD 8504
Année d'achat (si existant)	2019	**Prix en CHF du véhicule souhaité**	**470'000.00**

Cette balayeuse assure l'entretien régulier du domaine public, le maintien de la propreté et, par conséquent, participe à la qualité de l'image de la Commune. Elle fonctionne en utilisant une

combinaison de brosses rotatives, d'air comprimé et d'un système d'aspiration. Les déchets solides sont balayés, puis sont soulevés avant d'être aspirés dans la cuve.

Cette machine entretient les plus grands axes (routiers et trottoirs) sur tout le territoire communal. Elle permet de garantir une qualité du service en continu, selon un planning de passages basé sur le degré de propreté désiré pour les routes communales (la ville, les villages, le centre, les hauts, etc. Elle est aussi utilisée lors des travaux d'automne (ramassage de feuilles), de balayage en cas d'accident routier, de tempête, de balayage lors de manifestations, ainsi que pour des nettoyages ponctuels plus intensifs.

Ainsi, au regard des kilomètres de routes à entretenir, cette importante capacité est nécessaire pour optimiser la logistique. En effet, ce gabarit de balayeuse permet d'entretenir une route avec uniquement un passage aller et un passage retour. Si le service ne disposait que d'une balayeuse de plus petit gabarit, il serait nécessaire de faire au moins trois passages pour nettoyer l'entièreté de la largeur de la route, ce qui augmenterait considérablement le temps requis pour effectuer le travail.

Les mêmes agrégats que ceux actuellement utilisés seront conservés. À des fins d'efficacité, sur la base des retours du terrain, il est proposé l'ajout d'une troisième brosse.

Au regard de ses missions, elle doit notamment posséder une forte puissance d'aspiration, une importante cuve à déchets et capacité de stockage de l'eau (environ 5 m^3). Une vision dégagée vers l'avant et vers les brosses, une facilité de nettoyage et de vidange, ainsi qu'une maniabilité et une stabilité sont également nécessaires pour des trajets quotidiens.

Ce véhicule est utilisé quotidiennement par la section voirie et comptait 8'130 heures d'utilisation en juillet 2024, ce qui correspond à plus de 300'000 km. Il est à noter que la durée de vie de ce type de machines est estimée à environ 10'000 heures. Ainsi, cette balayeuse aura atteint sa durée maximale de vie en 2026 étant donné qu'elle est utilisée environ 1'500 heures par année. Malgré un entretien régulier, elle atteint un âge avancé et manifeste des signes d'usure. Les risques de pannes, inhérents à son nombre d'heures d'utilisation et à son usure, provoqueraient une immobilisation du véhicule ayant un impact négatif sur la propreté du domaine public. Il n'existe pas de balayeuse de remplacement, car chaque machine couvre un parcours qui tient compte du volume des surfaces à nettoyer en fonction de sa taille. Ainsi, la propreté de la Commune ne pourrait pas être garantie en cas de longue immobilisation de cette machine. De surcroît, les frais de réparation sur ce type de véhicule sont plus conséquents après un certain nombre d'heures d'immobilisation.

Au vu de ce qui précède, il est proposé de changer cette machine pour conserver la qualité de nettoyage actuelle. Au regard du délai de livraison d'au moins douze mois, il est planifié de la commander en 2025 pour une livraison en 2026, voire 2027. La borne de recharge rapide a déjà été demandée dans le préavis véhicules 2023 et sera sise sous les ateliers de la voirie à Chailly. Elle est actuellement en cours d'adjudication. D'autres bornes de charges seront prévues en ville pour les cas d'utilisations accrues.

Par ailleurs, la motorisation électrique est également intéressante pour le niveau sonore. L'échelle des décibels a une progression logarithmique et les calculs sur les décibels suivent des règles particulières. Ainsi, à chaque fois que le niveau s'élève de 10 db, on entend deux fois plus fort[3]. Dans le cas de la balayeuse, et selon les catalogues, le bruit monte à 102 db pour la machine diesel et à 92 db pour la machine électrique. Cela représente une différence de bruit significative de 10 db et donc, deux fois moins fort, pour la machine électrique.

Des essais concluants ont été réalisés en juin avec trois marques de machines électriques. C'est pourquoi, il a été décidé de choisir une machine avec ce type de motorisation, conforme aux objectifs cantonaux de diminution de CO_2.

[3] https://www.journee-audition.org/, Guide-décibels

Machine souhaitée

Machine actuelle

3.1.5 Mandat d'accompagnement pour le renouvellement de la balayeuse

Comme usuellement pour ce type de véhicules, il sera nécessaire d'octroyer un mandat d'accompagnement pour l'appel d'offres et l'élaboration du cahier des charges. Ce mandat est d'un montant de CHF 15'00000.

3.1.6 Remorque

Service des espaces publics, section voirie et cours d'eau, équipe des chauffeurs

Genre de véhicule	Remorques de transports	**km au compteur** ou **heures au compteur**	/
Marque et modèle	Humbaur HT 2000	**No de plaques**	VD 408161
Année d'achat si existant)	2009	**Prix total en CHF du véhicule souhaité**	**7'000.00**

Cette petite remorque est utilisée par toute la section. Néanmoins, elle est principalement dédiée au service de l'équipe des chauffeurs pour le bus d'intervention. Ses missions sont le transport de déchets, de gravats, de branchages, d'outils, d'encombrants et de matériel de construction. Elle circule sur tout type de chemin, particulièrement les chemins étroits, y compris en montagne, et nécessite donc quatre roues et un double essieu.

La remorque doit passer l'expertise prochainement induisant des frais importants pour réparer ou remplacer les freins, les pneus, le jeu d'attelage et le plateau de fond pour un montant total d'environ CHF 3'000.00. Au regard des frais conséquents de cette remise en état avant l'expertise, il semble plus judicieux financièrement d'en acheter une nouvelle.

Pour des raisons d'usage, de praticité et d'ergonomie, il est également demandé un pont basculant. Cette option servira à déverser les matériaux transportés plus rapidement et aisément qu'à la pelle. Ceci permet de gagner du temps et de l'énergie pour d'autres travaux. C'est actuellement la seule petite remorque avec pont basculant du service, la section des espaces verts disposant déjà d'une remorque de ce type, mais sans cette option basculante.

Remorque souhaitée

Remorque actuelle

3.2 Acquisitions

Les acquisitions de véhicules, les propositions d'installations de bornes électriques de recharge et les divers projets liés à l'électrification de la flotte de véhicules sont décrits ci-après.

Pour continuer l'électrification du parc de véhicules, il est nécessaire de mettre en place, en parallèle, des bornes électriques en fonction du nombre de véhicules planifiés. Les demandes d'installations sont précisées ci-dessous selon les lieux à équiper.

L'accompagnement d'un bureau spécialisé pour la réalisation d'une stratégie de décarbonation est également proposé au point 3.2.5.

3.2.1 Motocycle électrique

Service des espaces publics, section voirie et cours d'eau, équipe des balayeurs

Genre de véhicule	tricycle + remorque	**km au compteur ou heures au compteur**	/
Marque et modèle	Kyburz 20 km/h	**No de plaques**	/
Année d'achat		**Coût en CHF du véhicule souhaité**	**25'000.00**

Ce véhicule est destiné à équiper le secteur de balayage des rues du Midi, Florimont, Chantemerle, Rue du Pont et des Planches, lequel est actuellement équipé uniquement d'un tombereau avec balai.

Pour répondre à la demande du service des espaces publics, nous proposons l'acquisition d'un tricycle Kyburz supplémentaire pour couvrir les besoins de ce secteur de nettoyage. Ce type de véhicule permet un déplacement rapide et aisé en milieu urbain. Il est prévu de stocker et de recharger le tricycle au local de la voirie situé au Parc Donner.

Comme déjà évoqué dans le préavis No 20/2023, l'objectif est de proposer de meilleures conditions de travail avec une diminution de la pénibilité pour les collaborateurs de la voirie, notamment lors de la manutention de lourds tombereaux dans certaines conditions topographiques difficiles.

Au même titre que pour les précédents véhicules, il est proposé d'acquérir également les agrégats suivants :

- un coffre à outils à l'avant et à l'arrière ;
- une remorque équipée.

Après ce tricycle, il ne restera qu'un véhicule de ce type à acquérir pour que tous les secteurs de balayage soient équipés électriquement.

Cette mécanisation électrique du travail évite aussi une augmentation des charges en personnel et diminue la pollution en ville.

Véhicule souhaité

3.2.2 Infrastructures et bornes

Infrastructures et deux bornes situées à la rue du Marché 8

Comme évoqué au chapitre 3.1.2, il est proposé d'installer deux bornes électriques standards à la Rue du Marché 8 sur les places jaunes en épis. L'équipe de conciergerie mobile disposera de deux véhicules électriques (dès l'année 2025) qui devront souvent être chargés simultanément pendant la nuit. Étant donné les travaux nécessaires à l'installation, il semble judicieux de prévoir dès maintenant une borne double.

Type de borne souhaitée

De plus, la voiture de service à disposition de la cheffe concierge est également électrique, ce qui renforce la nécessité de disposer d'une borne double pour garantir que tous les véhicules communaux puissent être chargés sans contrainte. Aucune augmentation de puissance n'est nécessaire pour ces installations, la puissance actuelle étant suffisante.

Ainsi, les coûts pour ces travaux seront les suivants :

Installation des deux bornes (fouilles, câblage et acquisition)	CHF	28'000.00

Infrastructures et deux bornes situées sur le site de la voirie à Chailly

Pour répondre au besoin du véhicule d'entretien des WC publics déjà en fonction et d'une future camionnette prévue dans le préavis de 2023, il est nécessaire d'installer deux bornes standard supplémentaires à la route de Brent 6, sous les ateliers.

Type de borne souhaitée

Une analyse plus fine du nombre de bornes et de leur positionnement idéal dans ce site sera établie dans le cadre de l'élaboration de la stratégie de décarbonation du parc de véhicules communal, telle que proposée au chapitre 3.2 ci-après.3. Néanmoins, ce véhicule étant déjà en fonction, il est nécessaire d'installer cette borne dès que possible.

Ainsi, les coûts pour ces travaux seront les suivants :

Installation des deux bornes (fouilles, câblage et acquisition)	CHF	18'000.00

Infrastructures et une borne située au centre horticole

Pour répondre au besoin du véhicule de l'équipe des gardes parcs déjà en fonction, il est nécessaire d'installer une borne standard (AC) au centre horticole. Ce véhicule sillonne la Commune pour entretenir les places de jeux, la piste vita et le mobilier urbain des parcs. Il est aussi utilisé pour les tournées d'entretien du week-end dans les parcs.

Type de borne souhaitée

Ce véhicule étant déjà en fonction, il est nécessaire d'installer cette borne dès que possible.

Ainsi, les coûts pour ces travaux seront les suivants :

Installation de la borne (fouilles, câblage et acquisition)	CHF	20'000.00

3.2.3 Mandat pour une stratégie de décarbonation du parc de véhicules

Il est proposé de confier un mandat pour l'élaboration d'une stratégie de décarbonation du parc de véhicules communal.

En effet, il est nécessaire de bénéficier des conseils de spécialistes pour édicter une ligne directrice pour les prochaines acquisitions de véhicules électriques et d'infrastructures. Ces compétences pointues et techniques n'étant pas disponibles à l'interne des services communaux, un bureau spécialisé doit être mandaté. Les villes de Nyon et de la Chaux-de-Fonds ont déjà opté pour cette stratégie.

Cela permettra d'avoir un état initial du parc de véhicules (notamment le nombre, la vétusté et les conséquences de la vétusté), une explication de la méthodologie (en particulier la définition d'éligibilité d'un système d'entraînement, l'analyse de cycle de vie et le coût total de possession d'un véhicule), l'impact environnemental du parc, des conseils et des mesures à entreprendre au travers d'une stratégie, un plan d'investissement et une planification de renouvellement du parc et d'installation d'infrastructures par sites communaux, ainsi que leurs impacts. Une comparaison entre les différentes motorisations et la location/achat complètera ce mandat.

Exemple de document

Ce mandat se compose comme suit :

1.	Audit organisationnel, financier, et environnemental du parc de véhicules	CHF	38'500.00
2.	Approvisionnement énergétique des véhicules	CHF	36'000.00
	Total	**CHF**	**74'500.00**

4 Conséquences financières

Chaque achat de véhicule respectera la procédure des marchés publics. Les critères d'adjudication et leurs pondérations seront respectés dans l'ordre d'importance suivant : le prix, le respect du cahier des charges et essais, le service après-vente, aspects commerciaux, les critères environnementaux et sociaux.

Tableau récapitulatif

Compte	Objet	Amortis-sement Nb d'années	Coût CHF TTC
	Renouvellements		
300	3.1.1 Camionnette VD 235708 Service des domaines et bâtiments, sport, forêts	8	219'000.00
300	3.1.2 Voiture VD 333270 Service des domaines et bâtiments, sport, conciergerie	8	70'000.00
430	3.1.3 Pick-up VD 93746 Service des espaces publics, voirie-ateliers	8	80'000.00
430	3.1.4 Balayeuse grande capacité VD 8504 Service des espaces publics, voirie-ateliers	6	470'000.00
430	3.1.6 Remorque VD 408161 Service des espaces publics, voirie-ateliers	10	7'000.00
	Acquisitions		
430	3.2.1 Motocycle électrique, kibourz Service des espaces publics, voirie-ateliers	8	25'000.00
	3.2.2 Infrastructures et bornes		
300	Infrastructures et deux bornes à la rue du Marché 8 Service des domaines et bâtiments, sports ; conciergerie	10	28'000.00
430	Infrastructures et deux bornes électriques sur le site de la voirie à Chailly Service des espaces publics, voirie-ateliers	10	18'000.00
440	Infrastructures et une borne électrique au centre horticole Service des espaces publics, espaces verts	10	20'000.00
	Etudes		
430	3.1.5 Mandat d'accompagnement pour l'appel d'offres de la balayeuse Service des espaces publics, voirie-ateliers	6	15'000.00
432	3.2.5 Mandat pour la stratégie de décarbonation de la flotte communale de véhicules Tous	5	74'500.00
TOTAL PREAVIS			**1'026'500.00**

Les montants d'achats de véhicules sont stipulés, comme usuellement, sans le prix des reprises.

Les véhicules étant amortis, la valeur de reprise sera comptabilisée comme gain comptable.

4.1 Incidences sur la situation financière

Au 31.07.2024, les fonds disponibles en trésorerie s'élevaient à CHF 7 millions. Le total des emprunts bancaires se montait à CHF 99 millions.

Sur la base du budget adopté cette année et des crédits d'investissement en cours de réalisation, le financement de cet investissement devrait être assuré, partiellement, par la trésorerie et pour le solde par de l'emprunt.

Il est proposé d'amortir les véhicules et les bornes électriques par les comptes no xxx.3313 des services concernés, selon leur durée usuelle d'amortissement (voir tableau au point 4).

Il est proposé d'amortir le mandat d'étude par le compte 432.3313 sur une durée de cinq ans.

4.2 Charges d'entretien

Des véhicules neufs permettent de diminuer les charges d'entretien, ainsi que la consommation de carburant. Le détail est développé dans le chapitre 5.

4.3 Effet sur le personnel communal

En acquérant des véhicules électriques, la Commune de Montreux démontre sa volonté de mener une politique exemplaire en matière de durabilité ; cela contribue aussi à sensibiliser le personnel communal à cette préoccupation et lui donnera sans doute des arguments concrets pour adhérer et mettre en œuvre, également à titre privé, des mesures favorisant la transition énergétique.

En résumé, ces nouveaux véhicules :

- offrent de meilleures conditions de travail ;
- permettent d'optimiser l'organisation des équipes et d'augmenter la vitesse d'exécution de certaines tâches ;
- évitent de compter sur les véhicules personnels des collaborateurs pour leurs déplacements professionnels.

5 Développement durable

Les biens achetés par la Commune doivent respecter les principes du développement durable.

Il faut notamment :

- qu'ils soient rationnels et participent au développement économique, en particulier local ;
- qu'ils recherchent l'efficacité, l'amélioration de la qualité et l'optimisation globale des coûts (à court, moyen et long termes) ;
- qu'ils soient liés à une entreprise de service après-vente proche géographiquement, afin de bénéficier de sa réactivité, de sa proximité et de sa compréhension du contexte local ;
- qu'ils soient fabriqués dans des conditions socialement respectueuses ;
- qu'ils tiennent compte des exigences de la protection de l'environnement et du climat.

Comme stipulé dans la directive concernant l'engagement communal pour des achats publics responsables, une analyse des besoins est effectuée, pour chaque véhicule, en répondant aux questions suivantes :

- ✓ à quel besoin répond l'achat ?
- ✓ peut-il être satisfait d'une autre manière ?
- ✓ les spécifications du produit sont-elles adaptées au besoin ?
- ✓ la solution prévue pourra-t-elle s'adapter à une éventuelle évolution du besoin ?
- ✓ est-il possible d'emprunter ou de louer ce matériel à une autre entité, interne ou externe ?

Au niveau technique, la plupart des machines et véhicules communaux sont soumis à de fortes contraintes de terrain. Par conséquent, l'usure du véhicule, ainsi que les coûts d'entretien et de réparations sont des critères déterminants dans la décision de demande de renouvellement. Le kilométrage est indicatif et ne fait pas partie des critères prépondérants pour la décision.

Plus précisément au service des espaces publics, les véhicules et machines sont utilisés :

- pour des petits trajets, ce qui induit que le véhicule ne chauffe pas suffisamment et que le démarreur et la boite à vitesse s'usent prématurément ;
- en montagne, avec de fortes pentes et des routes non carrossables (recouvertes de tout-venant) ;
- avec un nombre important de montées et descentes des trottoirs, ce qui provoque des chocs pour les amortisseurs et la carrosserie.

Il est nécessaire, pour les services, de disposer des véhicules solides, performants et fiables afin d'éviter d'éventuelles pannes lors du déneigement ou de travaux d'entretien. Ces dernières auraient indubitablement des impacts sur la qualité de vie des citoyens (déneigement tardif sur certains tronçons, odeurs de poubelles, etc.), ainsi que sur l'image de la Commune auprès de la population et des touristes.

Ainsi, il n'est ni souhaitable, ni judicieux de travailler avec des véhicules d'occasion pour ce type de missions, en l'état actuel du marché et des prestations de la Commune. En termes de durabilité, il est donc nécessaire de choisir entre, d'une part, la poursuite des réparations (et de leur paiement) sur un véhicule usagé et, d'autre part, l'achat d'un véhicule neuf (et des frais d'entretien bien moins importants). Les mécaniciens communaux sont très attentifs à cette problématique.

Le développement durable est l'un des fondements de la politique municipale. Le projet présenté ici tient compte des trois piliers suivants :

5.1 Social

La modernisation du parc de véhicules et l'acquisition d'un tricycle électrique supplémentaire diminueront la pénibilité du travail, d'une manière favorable au bien-être du personnel communal.

De plus, ces véhicules permettront de démontrer l'exemplarité de la Commune de Montreux en termes d'entretien et de durabilité.

5.2 Economique

Les acquisitions de véhicules auprès d'entreprises locales favorisent également le tissu économique de la région.

Par ailleurs, comme cité ci-dessus, la préférence sera donnée aux produits (machines/véhicules) dont le lieu d'entretien se trouve à proximité de Montreux, afin de diminuer les déplacements et de favoriser

les entreprises locales.

5.3 Environnemental

La Commune suit les règles de changement de véhicules conseillées par l'Association Transport et Environnement[4] :

- plus le véhicule actuel est récent, moins le changement est écologiquement judicieux, car les véhicules de dernière génération sont équipés de technologies qui consomment moins d'énergie ;

- plus le véhicule utilisé est vieux, plus son émission de polluants est élevée ; dès lors, l'achat d'un véhicule neuf améliorera la situation ;

- le passage à une motorisation électrique réduit au mieux les émissions de gaz à effet de serre et ce bilan serait encore optimisé si la production propre, sur site, pouvait être améliorée ;

- l'acquisition de remorques permet de diminuer le besoin en nouveaux véhicules et également d'optimiser les déplacements.

En principe, les machines utilisées pour l'hiver (porte-outils, Pony et tracteur notamment) sont revendues et renouvelées environ tous les six ans, tandis que les autres véhicules le sont après une période d'utilisation de huit à dix ans. En effet, les machines communales sont régulièrement soumises aux contraintes de l'eau, de la boue, du sel, et aux chocs des "montées-descentes" des trottoirs. Le fait qu'elles soient conduites par des utilisateurs différents contribue également à l'accélération de leur usure.

Malgré tout, depuis 2021, afin d'appliquer de manière encore plus précise cette ligne directrice durable, une attention particulière a été portée à leur état afin de repousser de manière optimale leur renouvellement.

6 Position de la Municipalité

Au regard des différents enjeux climatiques, la Municipalité souhaite continuer à tendre vers une électrification du parc communal de véhicules et machines.

En l'occurrence, la balayeuse électrique proposée dans ce préavis permettra notamment de générer moins de nuisances sonores lors de ces passages, tant sur les quais que dans les quartiers d'habitations. Cette diminution du bruit contribuera à une meilleure qualité de vie pour les habitantes et habitants.

Certes, il sera nécessaire d'investir dans certaines infrastructures, mais la stratégie proposée est agile grâce à des acquisitions au fur et à mesure des besoins. Cette façon de faire laisse l'opportunité de changer de technologie si les avancées techniques permettent de changer de type de motorisation, ce que tous les fournisseurs recommandent.

Néanmoins, la stratégie proposée dans ce préavis au chapitre 3.2.3 qui précède est nécessaire pour définir une vision globale et claire lors des prochaines années quant à nos besoins en véhicules et en infrastructures. Cela permettra de mutualiser ces dernières ainsi que les travaux effectués pour leur installation.

Toutes les administrations publiques ont un devoir d'exemplarité et se doivent de suivre les avancées technologiques afin de tendre vers la durabilité et, en parallèle, de financer des infrastructures qui soient pérennes.

---

[4] Ecomobiliste 2021, p7

Par conséquent, la Municipalité, comme les municipalités d'autres grandes villes vaudoises, souhaite rester attentive aux avancées techniques, tout en favorisant, en parallèle, la durabilité.

7 Conclusions

En conclusion, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE MONTREUX

vu le préavis No 20/2024 de la Municipalité du 13 septembre 2024 au Conseil communal relatif à l'octroi d'un crédit d'investissement de CHF 1'026'500.00 TTC au maximum pour le renouvellement de trois véhicules, une balayeuse et une remorque, l'acquisition d'un tricycle électrique avec remorque de collecte et pour l'installation de quatre bornes électriques pour le service des espaces publics et le service des domaines et bâtiments, sport, ainsi qu'un mandat d'une stratégie de décarbonation de la flotte communale de véhicules

vu le rapport de la commission chargée d'examiner cette affaire,

DECIDE

1. d'autoriser la Municipalité à renouveler l'octroi d'un crédit d'investissement de CHF 1'026'500.00 TTC au maximum pour le renouvellement de trois véhicules, une balayeuse et une remorque, l'acquisition d'un tricycle électrique avec remorque de collecte et pour l'installation de quatre bornes électriques pour le service des espaces publics et le service des domaines et bâtiments, sport, ainsi qu'un mandat d'une stratégie de décarbonation de la flotte communale de véhicules, comme décrits dans le présent préavis ;

2. de lui allouer à cet effet un crédit d'investissement de CHF 1'026'500.00 TTC au maximum ;

3. de couvrir tout ou partie de cette dépense par les fonds disponibles en trésorerie ;

4. d'autoriser la Municipalité à recourir, si nécessaire, à l'emprunt pour le solde à souscrire, aux meilleures conditions du marché ;

5. d'autoriser la Municipalité à signer tous les actes en rapport avec cet objet.

Ainsi adopté le13 septembre 2024

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic		Le Secrétaire municipal
O. Gfeller	L.S.	S. Varrin

Annexe(s) : -

Délégation municipale : Mme Irina Gote, Conseillère municipale