VILLE DE
VERSOIX

MAIRIE

MESSAGE DU CONSEIL ADMINISTRATIF

A l'attention de Mesdames et Messieurs,
Les Conseillères Municipales et Conseillers Municipaux

VERSION N° 5 **FIGÉE LE:** 11.12.2020

Evolution du message:	**Validé par :**	**Quand:**	**Suivi par:**
Fin de l'élaboration et validation du message V4 :	CA	23.11.2020	CL / MAU
Validation message V4 :	CA	25.11.2020	CL / MAU
Préavis Commission Aménagement et Transports (AT) :	AT	01.12.2020	CL / MAU
Préavis Commission Finances, Administration et Economie :	FAE	10.12.2020	JT / AV
Vote du Conseil Municipal :	CM	14.12.2020	CL

CRÉDIT 2020 DE CHF 76'000.00 TTC
AU STVEP POUR ACHAT VÉHICULE UTILITAIRE

CRÉDIT 2020 DE CHF 26'000.00 TTC
AU SERVICE DES SPORTS & MANIFESTATIONS POUR ACHAT AGRÉGAT

T a b l e d e s m a t i è r e s

1. Introduction 3

2. Investissement relatif aux besoins du Service Travaux, Voirie, Espace Public 4

3. Investissement relatif aux besoins du Service Sports & Manifestations (centre sportif) 12

4. Procédure légale 16

5. Récapitulatif 16

6. Conclusion 17

1. Introduction

Pour ses propres besoins et ceux des autres services, le Service Travaux, Voirie, Espace Public (ci-après : STVEP) présente depuis plusieurs années un message annuel d'investissement destiné à renouveler ou à compléter le parc des véhicules, des engins et des machines (ci-après : VEM) utilisés par ses collaborateurs ou les effectifs des autres services de l'administration communale. Pour le STVEP et les autres services, les VEM à renouveler sont sélectionnés sur la base d'un plan d'investissement pluriannuel mis à jour une fois par année et des principes suivants :

1. Amortissement comptable effectif sur une durée minimum de 10 ans, sauf mise hors d'usage totale due à une casse mécanique consécutive à un accident avec dégât total, usure prématurée ou coûts d'entretien prohibitifs.
2. Au terme d'un amortissement comptable effectif d'une durée minimum de 10 ans, analyse de leur degré d'usure et des coûts d'entretien historiques sur les 10 premières années d'utilisation.
3. Pour lisser, sur le court et le moyen termes, un montant moyen annuel d'investissement à proposer, compris entre CHF 150'000.00 et CHF 350'000.00, ponctuellement, il peut être opportun de proposer le renouvellement d'un VEM dont la durée minimum de 10 ans d'amortissement a été atteinte, dans le but de ne pas surcharger les investissements projetés pour l'année ou les deux à trois années suivantes.

Ce message d'investissement 2020 d'un montant total TTC de **CHF 102'000.00 TTC**, est composé de deux parties :

1. Investissement répondant aux besoins du STVEP : **CHF 76'000.00 TTC**.
2. Investissements répondant aux besoins du Service des Sports & Manifestations (ci-après: SSM) : **CHF 26'000.00 TTC.**

1.1 Investissements relatifs aux besoins du STVEP

⇨ Remplacement véhicule utilitaire Iveco 35 C 14 initialement dédié au Groupe des Espaces Verts.

1.2 Investissements relatifs aux besoins du Service Sports & Manifestations

⇨ Ajout agrégat sur mini-tracteur JD pour le Centre Sportif.

Après avoir fait l'objet d'essais poussés par les utilisateurs, les aspects techniques et mécaniques du véhicule et de l'agrégat proposés dans ce message ont été analysés et validés par le chef d'atelier du STVEP.

2. Investissement relatif aux besoins du Service Travaux, Voirie, Espace Public

2.1 Véhicule utilitaire 3.5 t. MAN TGE 3.180 4x4 SB

Après 10 années d'utilisation intensive, le véhicule utilitaire Iveco 35 C 14, acheté en 2010 pour la somme de CHF 78’500.00, dédié aux tâches assumées par le groupe des Espaces Verts, doit être remplacé.

En effet, durant cette période cet utilitaire a été principalement dédié aux transports de bennes pondéreuses, à très lourdes, contenant des déchets végétaux (essentiellement de l'herbe coupée), en direction du GICORD, en ayant ainsi engendré une usure prématurée avec des coûts d'entretien en rapport avec celle-là.

Les besoins communiqués dans le cahier de charge transmis aux potentiels fournisseurs étaient axés notamment sur une utilisation polyvalente par les groupes Voirie et Espaces Verts.

Le STVEP a organisé, durant le mois de juin 2020, un programme d'essais de 4 véhicules utilitaires 3.5 t. pendant un à deux jours pour une durée effective équivalente de conduite et de fonctionnement :

- ⇨ MAN TGE 3.180 4x4 SB : essayé par le chef de secteur Voirie – Espaces Verts et ses équipes, et par le chef d'atelier.
- ⇨ Iveco 35 C 16 H : essayé par le chef de secteur Voirie – Espaces Verts et ses équipes, et par le chef d'atelier.
- ⇨ Nissan NV 400 : essayé par le chef de secteur Voirie – Espaces Verts et ses équipes, et par le chef d'atelier.
- ⇨ Isuzu L35 : essayé par le chef de secteur Voirie – Espaces Verts et ses équipes, et par le chef d'atelier.

Ces quatre véhicules utilitaires ont fait l'objet d'appréciations transmises au chef d'atelier.

A l'issue de son analyse et de sa recommandation, le STVEP propose aux membres de la CAT de remplacer le véhicule utilitaire Iveco 35 C 14 par un véhicule **MAN TGE 3.180 4x4 SB**, fabriqué en Pologne sur une base de véhicule utilitaire VW Crafter, à fournir par la société genevoise ***ETPL SA à Satigny***.

Cet utilitaire polyvalent, sans limitation de vitesse, permettra d’optimiser les transports en disposant d’une charge utile d'environ 950 kg et sera équipé d’un système Multilift (pour pose et reprise de bennes) ; côté protection de l’environnement, le MAN TGE 3.180 4x4 SB, équipé d’un filtre à particules, répond aux exigences de la norme Euro 6 CI, dernière norme en vigueur.

Le fournisseur ne reprendra pas le véhicule utilitaire Iveco 35 C 14.

2.1.1 Caractéristiques techniques du MAN TGE 3.180 4x4 SB

Moteur turbo diesel	4 cylindres / 2'000 cm^3
Puissance	176 CV à 3'600 t./min.
Couple	410 Nm / de 1’500 à 2'000 t/min.
Transmission	Boîte de vitesses mécanique à 6 rapports
Prise de foce	Indépendante de la boîte de vitesses
Système Multi-Lift	Oui
Vitesse maximale de déplacement	Selon limitations à respecter
Poids à vide / Poids total / **Charge utile** (avec système Multilift et sans benne)	2'128 kg / 3'500 kg / **950 kg**
Poids maximum par essieu	2'100 kg
Longueur / Largeur / Hauteur	5’996 mm / 2'033 mm / 2'312 mm
Filtre à particules (FAP) / Catalyseur NO_x / AdBlu	Oui
Norme pollution	Euro 6 CI
Garantie constructeur	5 ans

2.1.2 Coûts MAN TGE 3.180 4x4 SB

Equipement:			Montant	
Véhicule utilitaire de base MAN TGE 3.180 4x4 SB :			CHF	42'700.00
Equipements (y compris équipements supplémentaires) :			CHF	5'360.00
Prédisposition pour dispositif attelage avec jeu de câbles et prise	CHF	320.00		
Premier emplissage de carburant à 15 l.	CHF	20.00		
Suspension / amortisseurs renforcés et stabilisation renforcée	CHF	290.00		
Essieu avant renforcé (capacité de charge de 2'100 kg)	CHF	280.00		
Batterie AGM et alternateur avec capacité accrue	CHF	300.00		
2ième batterie avec relais de coupure (à décharge profonde)	CHF	350.00		
Pack vide-poches, galerie de pavillon et liseuse	CHF	150.00		
Siège oscillant "ergoActive" à gauche	CHF	400.00		
Revêtements de siège en similicuir	CHF	60.00		
Autoradio DAB+	CHF	100.00		
Avertisseur accoustique pour marche arrière engagée, désactivable	CHF	270.00		
Prédisposition pour caméra de recul	CHF	30.00		
MAN Media Van Packet avec hauts-parleurs à l'avant	CHF	640.00		
Lunette arrière	CHF	150.00		
Climatisation "Climatronic"	CHF	2'000.00		
Somme véhicule brut (tarif brut) :			**CHF**	**48'060.00**
Rabais calculé - 20 % :			CHF	-9'612.00
Sous-total HT :			**CHF**	**38'448.00**
Equipements supplémentaires locals :			CHF	29'876.00
Forfait de mise à la route	CHF	750.00		
Système multi-lift HIAB	CHF	23'800.00		
Prise 12 V extérieure	CHF	360.00		
Porte perches avant	CHF	1'480.00		
Caissons de rangement latéraux	CHF	520.00		
Caméra de recul	CHF	420.00		
4 roues hiver	CHF	1'360.00		
Attelage Rockinger R0243B1100	CHF	1'186.00		
Total net véhicule utilitaire de base MAN TGE 3.180 4x4 SB et équipements supplémentaires HT :			**CHF**	**68'324.00**
TVA 7.7 % :			CHF	5'261.00
Total net véhicule utilitaire de base MAN TGE 3.180 4x4 SB et équipements supplémentaires TTC :			**CHF**	**73'585.00**

Garantie sur véhicule et options **5 ans**

2.2 Descriptif SAV de la société ETPL

▪ Nombre de personnes dédiées au SAV.	⇨ 5 mécaniciens ⇨ 6 carrossiers ⇨ 2 magasiniers ⇨ 2 réceptionnaires SAV
▪ Taux d'occupation des personnes dédiées au SAV.	80%, les 20% restants étant réservé pour gérer les interventions urgentes
▪ Qualification(s) professionnelle(s) des personnes dédiées au SAV.	CFC mécanique, électrotechnicien, cursus continu lié à la marque MAN
▪ Pièces statistiquement les plus susceptibles de devoir être changées (le traitement de ce point est facultatif ; ne pas y répondre ne saurait en aucun cas être une raison pour éliminer l'offre du fournisseur).	Pièces dites d'usures (freinage, filtration…)
▪ Stock des pièces statistiquement les plus susceptibles de devoir être changées constitué et maintenu auprès du fournisseur du véhicule.	Nous avons constamment une vingtaines de pièces en stock par référence.
▪ Capacité à mettre à disposition un véhicule de rechange, similaire ou identique au véhicule acheté par la Ville de Versoix.	Pas de mise à disposition car configuration véhicule proposé trop spécifique.
▪ Description du canal ou des canaux à disposition pour la fourniture des pièces de rechange.	ETPL se fournit directement auprès de MAN Suisse.
▪ Nombre d'intermédiaires entre le fournisseur du véhicule et le fournisseur des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	1 : MAN Suisse.
▪ Points critiques sur le chemin entre le fournisseur du véhicule et le fournisseur des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	MAN Suisse en fonction disponibilité des pièces demandées.
▪ Localisation géographique du (des) fournisseur(s) des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	MAN Suisse à Düdingen (pour stock).
▪ Délai moyen de mise à disposition des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	24 heures

Ce tableau fera partie intégrante du contrat de vente du véhicule utilitaire acheté par la Ville de Versoix.

2.3 Option véhicule utilitaire électrique versus véhicule utilitaire 3.5 t. MAN TGE 3.180 4x4 SB

Lors de la séance de la Commission Aménagement et Transports, du mardi 10 novembre 2020, il a été demandé au Service des Travaux, Voirie, Espace Public de compléter le message d'investissement dédié notamment à l'achat d'un véhicule utilitaire – châssis-cabine - pour les équipe Voirie et Espaces Verts, à équiper d'un système multi-lift.

En effet, les commissaires ont souhaité savoir si les besoins du STVEP pouvaient être couverts par l'acquisition d'un véhicule utilitaire équipé d'un moteur électrique.

Par conséquent, un comparatif a été établi entre le véhicule utilitaire proposé dans ledit message avec les véhicules utilitaires propulsés par un moteur électrique, disponibles sur le marché suisse.

Les critères retenus pour la comparaison sont les suivants :

- ⇨ Utilitaire à plateau (modèle châssis-cabine).
- ⇨ Émission CO_2.
- ⇨ Motricité 4 roues motrices.
- ⇨ Système multi-lift installable sur le châssis.
- ⇨ Poids système muti-lift (420 kg) avec benne (350 kg) ; information indicative.
- ⇨ Charge utile avec système multi-lift et benne.
- ⇨ Disponibilité prise de force.
- ⇨ Vitesse maximale de déplacement.
- ⇨ Garantie constructeur.
- ⇨ Prix total TTC avec options (système multi-lift + benne).
- ⇨ Recul dans le marché (notamment références en Suisse).
- ⇨ Lieu de fabrication.
- ⇨ Distributeur(s) domicilié(s) sur territoire genevois.

Les utilitaires électriques suivants ont été analysés :

- ⇨ MAN e TGE
- ⇨ Maxus EV 80
- ⇨ Renault Master Z.
- ⇨ VW e Crafter
- ⇨ Iveco Daily electric
- ⇨ Fiat E-Ducato
- ⇨ Mercedes eSprinter
- ⇨ Peugeot E-Expert
- ⇨ Nissan E-NV200

Les utilitaires électriques suivants ont été écartés car ils ne sont livrables qu'en mode fourgon :

- ⇨ MAN e TGE
- ⇨ Renault Master Z.
- ⇨ VW e Crafter
- ⇨ Fiat E-Ducato
- ⇨ Mercedes eSprinter
- ⇨ Peugeot E-Expert
- ⇨ Nissan E-NV200

Les utilitaires électriques suivants ont été retenus car ils sont les seuls à proposer la configuration de type châssis-cabine :

- ⇨ Maxus EV 80
- ⇨ Iveco Daily electric

L'Iveco Daily electric a été également écarté car il n'est pas encore disponible en Suisse et son planning d'introduction sur notre marché n'est même pas connu d'Iveco Suisse.

Maxus EV 80 avec système multi-lift

Comparatif						MAJ							23.11.2020
Types de véhicules	Utilitaire à plateau (modèle châssis-cabine)	Émission CO_2	Motricité 4 roues motrices	Système multi-lift installable sur le châssis	Poids système muti-lift (420 kg) avec benne (300 kg)	Charge utile avec système multi-lift et benne	Disponibilité prise de force	Vitesse maximale de déplacement	Garantie constructeur	Prix total TTC avec options (système multi-lift + benne)	Recul dans le marché (notamment références en Suisse)	Lieu de fabrication	Distributeur(s) domicilié sur territoire genevois
Utilitaire à moteur thermique													
MAN TGE 3.180 TGE 4 x 4		190 g / km			**720 kg**	**650 kg**		120 kmh	**5 ans**	**CHF 73'585.00**		**Pologne**	Satigny
Utilitaires à moteur électrique													
Man e TGE													
Maxus - EV 80		0 g / km			854 kg	**488 kg**		100 km/h	**5 ans**	**CHF 85'835.00**		Chine	Salgesch/VS
Renault - Master ZE													
VW - e Crafter													
Iveco Daily electric (produit actuellement indisponibe sur marché suisse)		0 g / km											
Fiat E-Ducato (modèle fourgon et plateau pas encore disponible en Suisse)													
Mercedes eSprinter													
Peugeot E-Expert													
Nissan E-NV200													

L'analyse conduite par le STVEP a permis de mettre en évidence les constats suivants inhérents au véhicule utilitaire chinois équipé d'un moteur électrique de marque **Maxus** modèle **EV 80** :

- ⇨ Le Maxus EV 80 n'est pas disponible en 4 roues motrices.
- ⇨ La charge utile du Maxus EV 80 est d'environ 160 kg (33 %) inférieure à la charge utile du véhicule utilitaire 3.5 t. MAN TGE 3.180 4x4 SB.
- ⇨ Le prix TTC du Maxus EV 80 – CHF 85'835.00 - est supérieur d'environ CHF 12'000.00 (plus de 16 %) au prix du véhicule utilitaire 3.5 t. MAN TGE 3.180 4x4 SB – CHF 73'585.00, non compris l'équipement nécessaire pour la recharge électrique et leurs travaux de mise en place.
- ⇨ Le recul historique de la marque Maxus sur le marché suisse n'est pas à comparer avec la présence de longue date en Suisse du constructeur MAN, notamment en nombre de véhicules en circulation ; environ 80 véhicules utilitaires électriques immatriculés en Suisse et une seule référence en Suisse romande, en mode fourgon, au service du feu de la commune de Viège.
- ⇨ Le seul distributeur des utilitaires Maxus en Suisse romande est situé à Salgesch (Salquenen) en haut Valais.

Sur la base des constations présentées, le STVEP maintient son préavis initial pour l'acquisition du véhicule utilitaire à moteur thermique, moins de 3.5 tonnes, MAN TGE 3.180 4x4 SB, car sa charge utile et sa motricité sont supérieures à l'option électrique pour un prix inférieur de plus de 16 %.

À l'occasion des prochains remplacements et des nouvelles acquisitions, l'intégration des véhicules, d'engins et de machines mus grâce à des moteurs électriques sera désormais systématique dans le cadre des prochaines analyses comparatives relatives aux offres du marché ; d'ici 3 à 5 ans, l'option des moteurs à hydrogène devra certainement être aussi prise en considération.

3. Investissement relatif aux besoins du Service Sports & Manifestations (centre sportif)

3.1 Agrégat sur tracteur John Deer 4066 R

Le tracteur John Deer 4066 R (actuellement en exploitation au Centre Sportif de Versoix) doit être équipé d'un bac de ramassage de l'herbe coupée dans le but de soulager la charge assumée par le porte-outil Holder C 270, acquis en 2014 et dédié à la tonte des 42'000 m^2 de surface en herbe (4.5 terrains de football, secteur piscine et annexe athlétisme) à tondre régulièrement de mars à la fin octobre ; cette charge engendre donc une surutilisation du porte-outil Holder C 270 et des coûts d'entretien dont la réponse pour une diminution sensible de ceux-ci réside dans l'acquisition d'un agrégat à installer sur le tracteur John Deer 4066 R.

Ainsi, à l'issue d'une concertation entre le Service Sports & Manifestations et le Service Travaux, Voirie, Espace Public, en équipant d'un bac de ramassage, ce tracteur, déjà équipé d'un plateau de coupe, pourra également effectuer régulièrement des travaux de tonte ; cette solution permettra de préserver l'investissement dans le porte-outil Holder C 270 tout en minimisant le coût relatif à celle-là.

Un seul fournisseur a répondu à la demande d'offre transmise au marché local par le STVEP, l'entreprise Ph. & D. Boulenaz Sàrl à Crassier.

3.1.1 Caractéristiques techniques du bac collecteur Matev CLS-H 1350

Contenance	1'500 l.
Vidange en hauteur	2'050 mm
Entraînement turbine	Par prise de force
Eclairage	Conforme aux dispositions de la LCR
Garantie constructeur	12 mois

3.1.2 Coûts bac collecteur Matev CLS-H 1350

Equipement:	Montant	
Bac collecteur Matev CLS-H 1350 :	CHF	16'734.00
Prise de force :	CHF	4'256.00
Montant total HT avant rabais communal :	CHF	20'990.00
Rabais communal 8 % :	CHF	-1'679.20
Montant total net équipementl HT :	CHF	19'310.80
Montage prise de force :	CHF	883.00
Adaptation tuyau aspiration sur côté cabine :	CHF	1'836.00
Montant total net équipement total + montage et adaptation HT :	CHF	22'029.80
TVA 7,7 %:	CHF	1'696.30
Total net arrondi Bac collecteur Matev CLS-H 1350 :	**CHF**	**23'726.10**

Garantie : 12 mois

3.2 Descriptif SAV de Ph. & D. Boulenaz Sàrl

▪ Nombre de personnes dédiées au SAV.	2
▪ Taux d'occupation des personnes dédiées au SAV.	100 % (2 x 50 %)
▪ Qualification(s) professionnelle(s) des personnes dédiées au SAV.	Plus de 28 ans et 12 ans d'expérience en mécanique agricole et commune
▪ Pièces statistiquement les plus susceptibles de devoir être changées (le traitement de ce point est facultatif ; ne pas y répondre ne saurait en aucun cas être une raison pour éliminer l'offre du fournisseur).	Courroies entraînement et tuyau d'aspiration
▪ Stock des pièces statistiquement les plus susceptibles de devoir être changées constitué et maintenu auprès du fournisseur du tracteur.	En stock ou disponible sous 24 heures.
▪ Capacité à mettre à disposition un tracteur de rechange, similaire ou identique au véhicule acheté par la Ville de Versoix.	Pas de mise à disposition car configuration bac sur tracteur trop spécifique.
▪ Description du canal ou des canaux à disposition pour la fourniture des pièces de rechange.	Constructeur Matev en Allemagne ➔ Chalut Green Service en Suisse ➔ Ph. & D. Boulenaz à Crassier.
▪ Nombre d'intermédiaires entre le fournisseur du bac et le fournisseur des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	2 - Matev Allemagne ➔ Chalut Green Service en Suisse.
▪ Points critiques sur le chemin entre le fournisseur du tracteur et le fournisseur des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	Pas des points critiques, hormis le transport des pièces et éventuellement la douane.
▪ Localisation géographique du (des) fournisseur(s) des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	Suisse et Allemagne
▪ Délai moyen de mise à disposition des pièces nécessaires pour assurer le SAV.	~ 24 heures.

Ce tableau fera partie intégrante du contrat de vente du véhicule utilitaire acheté par la Ville de Versoix.

4. Procédure légale

- Préavis de la Commission Aménagement et Transports : **01.12.2020**
- Préavis de la Commission des Finances Administration et Economie : **10.12.2020**
- Vote du Conseil municipal : **14.12.2020**
- Déclenchement des commandes à l'issue du délai référendaire : **15.01.2021**

5. Récapitulatif

Equipements Service Travaux, Voirie, Espace Public			**Montants**
Véhicule utilitaire de base MAN TGE 3.180 4x4 SB :	Voirie	CHF	73'585.00
Total TTC:		**CHF**	**73'585.00**
Montant de l'investissement proposé pour Service Travaux, Voirie, Espace Public :		**CHF**	**76'000.00**

Equipements Service des Sports & Manifestations			**Montants**
Bac collecteur Matev CLS-H 1350 :	CSV	CHF	23'726.10
Total TTC arrondi:		**CHF**	**23'726.10**
Montant de l'investissement proposé pour Service des Sports & Manifestations :		**CHF**	**26'000.00**

Montant total TTC des investissements proposés pour STVEP :	**CHF**	**102'000.00**

6. Conclusion

Pour un développement inscrit résolument dans la durée, afin de permettre au Service Travaux, Voirie, Espace Public et au Service Sports et Manifestations d'accomplir leurs activités avec performance et continuer à offrir des services de qualité à la population, le Conseil administratif vous demande d'octroyer un crédit de **CHF 76'000.00 au Service Travaux, Voirie, Espace Public** et un crédit de **CHF 26'000.00 au Service Sports et Manifestations** pour les acquisitions proposées.

Le Conseil administratif