

Yvonand, le 8 juillet 2019



Municipalité d'Yvonand
Av. du Temple 8
Tél. 024/557 73 00
greffe@yvonand.ch
www.yvonand.ch

AU CONSEIL COMMUNAL

1462 YVONAND

Préavis municipal No 2019/04

Concerne : Achat d'un nouveau véhicule de transport

Monsieur le président,
Mesdames et Messieurs les conseillers,

1. Introduction

La voirie dispose d'un véhicule de transport de marque « AEBI » mis en circulation le 30 mai 2007. Ce dernier est très largement utilisé dans de nombreuses missions. Selon le relevé du compteur à fin 2018, il comptabilise 87'345 km et 6'225 heures de fonctionnement.

Le renouvellement de cet engin après plus de 10 ans d'utilisation intensive devient indispensable. En effet, hors entretien courant, près de Fr. 70'000.- de réparations ont déjà été engagés, pour un prix d'achat de Fr. 170'976.- (préavis 2006/15).

Après le remplacement de l'ancienne chargeuse et le renouvellement de la pelle rétro, il s'agit maintenant de franchir une nouvelle étape dans la mise à disposition d'engins performants et adaptés aux besoins de la voirie.

2. Choix du type de véhicule

De nombreux échanges et discussions ont eu lieu au sujet du choix du type de véhicule. Le remplacement du transporteur « AEBI » par un tracteur avec une remorque a été mentionné à de nombreuses reprises. Mais si l'équipe de voirie devait choisir, elle souhaiterait assurément disposer en priorité d'un transporteur et d'un tracteur en complément. La mise à disposition de ces deux types de véhicules en parallèle n'est économiquement pas supportable. C'est la raison pour laquelle une analyse détaillée des missions de la voirie a été effectuée, tout en sachant que le 100% de la couverture des besoins ne peut en aucun cas être atteint avec un seul type de véhicule. Cette analyse de type « multicritères » vise à définir le type de véhicule qui offre les meilleures conditions de travail à nos employés. La situation de la commune impose de recourir à la location d'autres véhicules pour couvrir l'ensemble des missions. C'est ce qui se passe actuellement au niveau des travaux d'épaveuse en campagne et forêt. Le choix doit tenir compte de l'organisation du service. On peut ajouter que la location d'engin est adaptée aux travaux planifiables dans l'année et si possible qui peuvent être regroupés par journées ou semaines entières. Il faut encore ajouter que la voirie doit faire face fréquemment à des urgences, notamment en cas de fuite d'eau sur le réseau. Dans ce cas, c'est bien la maniabilité et le fait que la majorité des collaborateurs soient en mesure d'utiliser un engin qui prime.

3. Analyse détaillée des missions

Les principales missions de la voirie sont décrites ci-après. Les temps affectés sont des estimations par année.

Transport de gazon aux Vursys durant les travaux de tonte	3 jours de tonte hebdomadaire d'avril à septembre	624 h
---	---	-------

Le transporteur actuel dispose d'une capacité de charge impliquant de fréquents trajets. La durée des chantiers est contrainte par la vitesse de tonte. L'usage d'un véhicule permettant les transports de plus grands volumes diminuerait le nombre de trajets, mais augmenterait les temps d'immobilisation d'une remorque sur le chantier. Bien entendu, un tracteur pourrait être affecté à d'autres travaux durant la tonte des terrains. La tonte plus fréquente des surfaces permet à la voirie de procéder immédiatement au transfert des déchets verts aux Vursys sans transport intermédiaire.

Transports nettoyage des plages	4 semaines cumulées de travail	160 h
---------------------------------	--------------------------------	-------

Un véhicule compact et tout terrain avec un bon rapport de couple et une boîte à vitesse adaptée est indispensable pour garantir l'accès et la maniabilité sur les plages.

Réparations avec bétonnage	2 semaines de travail cumulées et 50 heures de trajet à Bioley-Magnoux (Betonfrais ?)	130 h
----------------------------	---	-------

Transport de béton prêt à l'emploi. La capacité actuelle de 3,5 tonnes (environ 1-1,5 m³) correspond à la taille des chantiers engagés par la voirie (par exemple réalisation de 4-5 fûts de mâts d'éclairage, réparation de renvois d'eau avec coffrage à l'aide d'une aiguille vibrante, etc.). Pour les chantiers plus fréquents en agglomération et souvent pour répondre à des urgences (par exemple fuite d'eau), un véhicule compact est requis pour des questions d'accès et de maniabilité. Un transporteur peut rester sur place en limitant les entraves à la circulation et en permettant de charger les gravats durant les travaux. Le pont au plus bas, permet un chargement plus rapide.

Gravillonnages	3 semaines cumulées de travail	120 h
----------------	--------------------------------	-------

Un véhicule maniable (accès aux divers chantiers) et assurant le transport des gravillons en plus de la bitumineuse est indispensable. L'usage d'un tracteur imposerait un attelage plus long, soit une remorque en plus de l'attelage de la bitumineuse.

Travaux routiers, pose d'enrobé à chaud (Thermos)	8 jours cumulés par an, avec 32 heures de trajets chez Weibel SA	96 h
---	--	------

Utilisation du "Thermos" avec recharge chez Weibel SA; la voirie engage de petits chantiers sur l'éclairage public, les routes et les chemins hors agglomération; la capacité actuelle de 3,5 tonnes répond aux besoins.

Entretien des chemins en campagne (transport de ballast, grave, etc.)	2 semaines cumulées de travail	80 h
---	--------------------------------	------

Une capacité de charge limitée implique de fréquents transports, mais du point de vue des machines de chantiers, la voirie n'est pas équipée pour engager de gros travaux en une seule fois. L'usage d'un véhicule de grande capacité limiterait les trajets mais impliquerait un stockage intermédiaire des matériaux avec des opérations de chargement supplémentaire pour la livraison sur les chantiers de la voirie.

Passage de la lame à neige et salage	4 journées de 12 heures	48 h
Salage des routes et finitions	3 heures par journée de déneigement	12 h

La voirie doit disposer d'un véhicule de petite taille et maniable garantissant l'accès à toutes les routes, chemins et impasses du réseau routier d'Yvonand. Ce véhicule doit assurer de plus le transport de la saleuse programmable d'une capacité de 500 kg de sel (sur le pont). A noter encore qu'un tracteur offre une moins bonne adhérence sur la neige, impliquant au besoin l'usage de chaînes à neige (compter entre 4'000.- et 5'000.- par chaîne).

Chargement de branchages lors de taille en forêt et broyage	1 semaine cumulée de travail	40 h
---	------------------------------	------

L'accès aux chantiers implique l'usage d'un véhicule compact. La limitation du volume oblige toutefois à de fréquents transports. A terme, il est envisagé de s'équiper pour broyer les matériaux sur place. Une broyeuse pourrait être appondue de manière plus compacte à un transporteur et assurer le chargement des copeaux en direct dans la benne.

Contrôle des sources	4 journées	32 h
----------------------	------------	------

L'accès des captages en forêt implique un véhicule tout terrain avec 2 places assises en cabine.

Epareuse en campagne et forêt	3 semaines	120 h
-------------------------------	------------	-------

Un tracteur équipé est indispensable pour procéder à ces travaux. Actuellement la voirie loue le matériel dans une entreprise à Lucens (75.-/h HT, soit <10'000.-/an sans aucun frais de maintenance). La disponibilité du véhicule est assurée en cas de réservation à l'avance (par ex. en avril pour 1 semaine en juin).

Hors travaux d'épareuse et selon les estimations, les missions identifiées mobilisent le véhicule actuel durant plus de 1300 heures par an. En tenant compte des temps d'immobilisation (environ 50%), on aboutit à peu près à 650 heures de fonctionnement par an. Cette estimation correspond, en ordre de grandeur, au relevé du compteur depuis la mise en circulation du transporteur AEBI.

L'achat d'un tracteur et d'une remorque couvrirait en grande partie les besoins actuels mais avec des contraintes fortes en terme d'accès et de maniabilité.

L'achat d'un tracteur pourrait couvrir d'autre besoin, notamment pour les travaux en forêt. Mais ces derniers ont fortement diminué ces dernières années. La voirie dispose d'un véhicule télescopique qui couvre en partie les besoins et les accès aux chantiers en forêt.

En conclusion le remplacement par un véhicule de transport est la solution retenue en première priorité pour répondre aux besoins de l'équipe de voirie.

4. Choix du modèle

L'équipe de voirie a procédé à de nombreux essais de différents modèles de transporteur en situations réelles. Trois modèles compatibles ont été retenus :

- MEILI : VM 7000 H45 Turbo E6
- AEBI : Viatrac Aebi VT450 Vario Euro 6C
- LINDNER : Unitrac 112 LDrive L

Le tableau ci-après donne un comparatif technique et financier entre les 3 modèles testés :

	Lindner Unitrac 112 Ldrive L	Viatrac Aebi VT 450	Meili VM 7000 H 45 Turbo
Sièges cabine	2 places	2 places	3 places
Empattement	3250 mm	3250 mm	2600 mm
Vitesse	43 km/h	40 km/h	45 km/h
Puissance	107 CV/ 70 kW	109 CV/ 80 kW	156 CV
Moteur	Turbo Diesel Euro 6	Turbo Diesel Euro 6C	Turbo Diesel Euro 6
Cylindres	4	4	6
Entraînement	4 roues directrices avec marche en crabe; hydrostatique et boîte à vitesse	Hydrostatique, 4 roues directrices avec marche en crabe, traction permanente; 4x4 permanent	Hydrostatique, avec boîte de distribution, groupe à 2 vitesses, lente et rapide, 4 roues motrices enclenchables
Poids à vide (to)	4,00	3,45	3,5
Poids total en charge (to)	9,5	9,5	7,5
Pont	basculant hydraulique de 3 côtés (3000x2000x300 mm)	basculant hydraulique de 3 côtés (3000x2000x300 mm)	basculant hydraulique de 3 côtés (3000x1760x300 mm)
Hydraulique frontale	4 prises rapides pour la lame (mouvement par "Joy-Stick")		
Camera de recul	oui	Oui	non
Durée de la garantie	36	24	24
Prix HT	201 559,00	211 906,00	208 430,00
Escompte	-	-45 559,80	-15 074,40
Prix net HT	201 559,00	166 346,20	193 355,60
Lame à neige Zaugg	15 800,00	15 800,00	inclue
Prix TTC, arrondis	234 096,00	196 171,00	208 244,00
Reprise Aebi 98	à définir	22 154,85	20 000,00

Après réflexion, la municipalité propose de retenir le choix du MEILI et ceci pour plusieurs raisons :

- Fabrication suisse
- Compacité du véhicule
- 3 places en cabine
- Fonctionnement simple et pratique (pas trop d'électronique)
- Robustesse

Ce véhicule est légèrement plus petit que le transporteur actuel et à une garde au sol plus basse qui limite les accès en milieu difficile. Mais dans ce cas, la voirie dispose du chargeur télescopique, qui peut largement palier à ce manque.

On peut encore ajouter que la commune de Moudon vient de se doter d'un second transporteur MEILI et que la commune de Lucens vient tout juste de commander le même modèle.



5. Aspects financiers

Pour rappel, le plan d'investissement 2016-2021 prévoit un montant de Fr. 250'000,00 pour le renouvellement du transporteur. Toutefois Fr. 143'700,00 ont déjà été investis en 2017 pour le remplacement de la chargeuse à pneus et de la pelle rétro. Le plan d'investissement est en cours de révision et le montant couvrant l'achat d'un nouveau véhicule a été maintenu.

Le conseil communal d'Yvonand

En conclusion de ce qui précède, la municipalité prie le conseil communal, après avoir entendu le rapport de la commission ad'hoc et de la commission des finances de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

Décide :

1. D'autoriser la municipalité à procéder à l'achat d'un nouveau véhicule de transport pour un montant de Fr. 208'244.00.
2. De financer cet achat par les liquidités courantes.
3. D'amortir le montant de 208'244.00 sur 10 ans, compte 9143.18 (voirie-conciergerie matériel d'exploitation à amortir).
4. D'imputer le compte d'exploitation 430.3312.1 (amortissement obligatoire) de Fr. 20'824.40 par année pendant 10 ans.

Nous vous présentons, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs les conseillers, nos salutations distinguées

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :

Philippe Moser

La Secrétaire :

Viviane Potterat

Municipal-délégué : M. Romano Dalla Piazza