



## Préavis n°09/20 au Conseil communal

Demande de crédit pour le remplacement de la balayeuse  
des Services Extérieurs - secteur Voirie

Délégué municipal :  
- M. Lincio Pascal, municipal

Aubonne, le 20 septembre 2020

## Table des matières

<b>1. <i>Objet du préavis</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2. <i>Situation actuelle</i></b> .....	<b>3</b>
<b>3. <i>Remplacement de la balayeuse</i></b> .....	<b>4</b>
3.1 Variantes : sous-traitance/mise à disposition d'une balayeuse .....	5
3.2 Analyse des offres du marché .....	5
3.3 Modèles proposés .....	6
3.4 Modèle retenu .....	7
<b>4. <i>Demande de crédit</i></b> .....	<b>9</b>
<b>5. <i>Impacts en matière d'environnement et de durabilité</i></b> .....	<b>10</b>
<b>6. <i>FINANCEMENT ET AMORTISSEMENT</i></b> .....	<b>10</b>
6.1 Plan des investissements 2020-2024 .....	10
6.2 Financement.....	10
6.3 Amortissement .....	10
6.4 Plafond d'endettement.....	11
6.5 Crédits en cours .....	11
6.6 Impact sur le compte de fonctionnement .....	11
<b>7. <i>CONCLUSIONS</i></b> .....	<b>12</b>

Au Conseil communal d'Aubonne,  
Madame la Présidente,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## 1. Objet du préavis

Les missions principales attribuées aux Services extérieurs sont variées. Pour mémoire, elles comprennent : le nettoyage du domaine public, les tâches d'entretien des espaces verts, du patrimoine arboricole, des places de jeux et leur aménagement, des surfaces sportives, des ruisseaux et des chemins, du patrimoine communal du Marchairuz, le déneigement du domaine public, la gestion des déchets ou encore les décorations florales et les services funèbres.

Pour assurer ces missions, la commune d'Aubonne dispose d'un parc de véhicules et machines importants. Leurs fonctions, leurs coûts et leurs caractéristiques varient énormément puisque la gamme s'étend d'un transporteur équipé aux petites machines horticoles ou de chantier, en passant par des véhicules utilitaires.

Le présent préavis a pour objet de soumettre à l'approbation du Conseil communal une demande de crédit de **Fr. 87'500** dans le but de financer le remplacement de la balayeuse du service de la Voirie, engin indispensable à la bonne exécution de ses missions.

## 2. Situation actuelle

Dans sa séance du 24 juin 2014, le Conseil communal accordait un crédit de Fr. 167'000 en vue du remplacement de la balayeuse du service de la Voirie (préavis 8/14).

Mise en circulation le 15 avril 2015, la balayeuse, de type Mathieu Azura Flex Euro 5 série 2, compte à ce jour, 3'000 heures (500 h./an) au compteur. Son remplacement est prévu en 2029 selon le plan de renouvellement du matériel roulant. Il n'est ainsi pas inclus dans le plan des investissements 2020-2024.

Cette balayeuse est utilisée actuellement à raison de 12 heures par semaine sur les routes (55,2 km) pour maintenir la propreté des espaces publics, places, routes et trottoirs. En outre, elle peut être utilisée dans des situations particulières telles qu'accidents de circulation ou manifestations communales qui nécessitent une intervention rapide. Malheureusement, la machine présente des pannes fréquentes qui ne permettent plus d'assurer un service adéquat dans notre bourg.

Depuis sa mise en service, elle n'a cessé de causer de grands soucis d'entretien, car ce modèle, ne l'oublions pas, reste un prototype amélioré. Les problèmes de pannes, liés en particulier au système hydraulique, deviennent de plus en plus fréquents et onéreux (*cf, le tableau ci-après*). Cette constatation a été relevée tant par les collaborateurs du service de la Voirie, que par le fournisseur lui-même. Dans ce contexte, la société Toni Küpfer SA a émis en 2018 une proposition de reprise de cet engin, qui n'a finalement pas été retenue par la Municipalité pour des raisons de marge de manœuvre financière insuffisante. Depuis le début de l'année 2020, plusieurs pannes sérieuses ont été enregistrées, qui ont même entraîné l'épanchement d'huile sur la chaussée, nécessitant l'intervention du SDIS.

Détail des frais de 2015 à 2019

Année	Services	Brosses	Pannes diverses	Frais totaux
2015	583,75	3'321,00	7'748,20	11'652.95
2016	3'140,60	3'186,00	5'839,55	12'166.15
2017	1'682,10	2'549,25	12'682,50	16'913.85
2018	5'596,60	2'127,10	3'793,00	11'516.70
2019	4'154,20	2'234,80	8'369,25	14'758.25
<b>Total</b>	<b>15'157.25</b>	<b>13'418.15</b>	<b>38'432.50</b>	<b>67'007.90</b>

- *durant cette période, la machine a nécessité plusieurs réparations effectuées par l'entreprise Toni Küpfer SA, au bénéfice de la garantie;*
- *certains coûts (services et remplacement des brosses) représentent des frais périodiques que l'on peut qualifier de « normaux » pour une machine de ce type.*

Actuellement immobilisé chez le fournisseur, l'engin n'est plus utilisable en l'état sans devoir procéder à des travaux importants (remplacement du système hydraulique) entraînant un coût de Fr. 42'000, selon devis de l'entreprise Toni Küpfer SA du 5 juin 2020. A noter encore que la réalisation de ces réparations ne peut garantir l'utilisation optimale de l'engin.

Afin de pallier le problème de l'absence actuelle d'une balayeuse, la Municipalité a conclu un contrat de location d'un engin de type Mathieu MC 210 avec l'entreprise Toni Küpfer SA pour une durée de 4 mois (septembre à décembre 2020). Le montant total de cette location s'élève à Fr. 17'662,80, situation temporaire qui ne saurait cependant perdurer dans le temps.

### 3. Remplacement de la balayeuse

Compte tenu des montants importants en jeu, si l'on additionne les coûts déjà engagés pour remédier aux pannes diverses survenues de 2015 à 2019 (Fr. 38'432,50) à celui du devis destiné à remplacer le système hydraulique fourni par l'entreprise Toni Küpfer SA (Fr. 42'000), la Municipalité s'est interrogée sur la meilleure stratégie à adopter afin de maintenir la qualité du travail de l'équipe de la Voirie.

Partant des raisons objectives que sont la nécessité de pouvoir disposer d'un engin fiable, de réduire notablement les frais d'entretien annuels, ainsi que l'opportunité d'une valeur de reprise intéressante offerte par un distributeur, la Municipalité s'est déterminée pour le remplacement de la machine présentant le meilleur rapport qualité/prix et a entrepris à cet effet les démarches nécessaires.

A la veille de l'entrée en vigueur de la fusion avec Montherod, il faut encore souligner l'importance pour la Voirie de disposer d'un tel engin adapté à un territoire communal bientôt élargi.

### 3.1 Variantes : sous-traitance/mise à disposition d'une balayeuse

Dans l'optique du remplacement de la balayeuse, la Municipalité a étudié non seulement l'acquisition d'un nouveau véhicule, mais également les variantes de sous-traitance ou de location d'une machine :

- ❖ Sous-traitance du balayage à une entreprise privée (avec chauffeur)  
Partant d'une utilisation estimée à 500 h/an et d'un prix de la prestation facturé à Fr. 153/h, toutes charges comprises avec chauffeur, la sous-traitance par une entreprise représenterait un coût de Fr. 76'500/an ;
- ❖ Location d'une machine (sans chauffeur)  
Le coût ordinaire d'une telle location peut se situer entre Fr. 70'000 et 90'000 par an, sans les frais annexes. Pas envisageable pour des périodes de longue durée. Une telle location devrait se faire sous forme de leasing ;
- ❖ Leasing  
Coût supérieur pour la commune du fait que les taux appliqués pour un leasing sont supérieurs à ceux négociés par la commune.

A titre de comparaison, lorsque la commune intervient pour des tiers avec son véhicule et son personnel, le coût net est de Fr. 150/h, toutes charges comprises. D'autre part, cette manière de procéder poserait de graves problèmes organisationnels lors d'interventions non planifiables (manifestations, pollutions routières, accidents de la route, intempéries, ruptures de conduite, etc.). Au surplus, il faut relever que la commune, contre facturation, intervient ponctuellement pour des communes de la périphérie aubonnoise.

Au vu de ce qui précède, ces différentes options ont été abandonnées au profit d'une nouvelle acquisition.

### 3.2 Analyse des offres du marché

Plusieurs fabricants se partagent le marché des balayeuses communales, via les circuits de distributeurs en Suisse. Des offres ont été demandées à deux fournisseurs spécialisés :

- ❖ Toni Küpfer SA, distributeur des modèles de balayeuse « Mathieu Azura » (*en usage dans notre Commune*),
- ❖ Bücher Municipal, qui propose les modèles de sa série « CityCat », avec en particulier les modèles électriques, de type « CityCat V20e » ou « CityCat VS20e ».

Les machines les plus intéressantes ont été évaluées en y associant nos collaborateurs, en particulier le mécanicien de la voirie, afin de pouvoir fournir une machine adaptée à nos besoins et dotée des derniers développements technologiques offerts par le marché.

Les machines proposées par ces sociétés ont pu aussi être testées par nos soins. Les fournisseurs ont également émis des offres comprenant la reprise de l'ancienne machine.

### 3.3 Modèles proposés

<p><u>Variante thermique Diesel (Mathieu MC 210/Kubota Tier 4)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Coût : Fr. 130'532</b></li> <li>▶ <b>Reprise véhicule actuel : Fr. 45'000</b></li> <li>▶ <b>Garantie : 2 ans ou 2'000 heures / Pièces et MO</b></li> <li>➢ Norme de gaz d'échappement Tier 4/Stage V</li> <li>➢ PM2.5/10 Certifié 4 étoiles</li> <li>➢ Bruit : 102 dB</li> </ul>	
<p><u>Variante thermique Essence (Mathieu MC 210/Kubota)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Coût : Fr. 134'154</b></li> <li>▶ <b>Reprise véhicule actuel : Fr. 45'000</b></li> <li>▶ <b>Garantie : 2 ans ou 2'000 heures / Pièces et MO</b></li> <li>➢ Norme de gaz d'échappement Stage V</li> <li>➢ PM2.5/10 Certifié 4 étoiles</li> <li>➢ Bruit : 108 dB</li> </ul>	
<p><u>Variante thermique Diesel (Bücher municipal - CityCat V20)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Coût : Fr. 168'395</b></li> <li>▶ <b>Reprise véhicule actuel : Fr. 15'000</b></li> <li>▶ <b>Garantie : 12 mois ou 1'500 heures</b></li> <li>➢ Norme de gaz d'échappement Euro 6d certifié</li> <li>➢ PM2.5/10 Certifié 4 étoiles</li> <li>➢ Bruit ; 98 dB</li> </ul>	
<p><u>Variante électrique (Bücher municipal- CityCat V20e)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Coût : Fr. 260'369</b></li> <li>▶ <b>Reprise véhicule actuel : Fr. 18'000</b></li> <li>▶ <b>Garantie : 12 mois ou 1'500 heures</b></li> <li>➢ Batterie automobile Li-ion 63 kW/h</li> <li>➢ PM2.5/10 Certifié 4 étoiles</li> <li>➢ Bruit : 92 dB</li> </ul>	

### 3.4 Modèle retenu

Les principaux critères de choix ont été :

- Respect de l'environnement ;
- Dimensions compactes et performances ;
- Maniabilité du véhicule, accessibilité à des zones éloignées ;
- Véhicule adapté à la configuration du terrain (topographie) ;
- Capacité de la cuve pour les déchets aspirés ;
- Références d'autres communes ;
- Avis suite aux essais de nos collaborateurs ;
- Rapport qualité/prix ;
- Montant de la reprise de la balayeuse actuelle ;
- Garantie et service après-vente.

#### **Faut-il envisager l'acquisition d'une balayeuse électrique ?**

La question d'acquérir un véhicule électrique a été étudiée et une offre a été demandée à la société Grunderco, représentant de la marque Bücher municipal, pour le modèle CityCat V 20e. Le coût d'un modèle électrique peut représenter près du double d'un modèle Diesel. Cette différence s'explique par le peu de machines fabriquées à l'heure actuelle et une faible concurrence pour ce marché. Il faut aussi relever la très faible autonomie du véhicule (quatre heures au maximum) et les frais qu'il faudrait engager pour aménager une station de recharge.

Bien que des avantages puissent aussi être avancés, tels que l'économie de carburant, le bilan CO2 positif ou encore le peu de bruit en cas de déplacement, ces éléments ne suffisent pas à convaincre la Municipalité, qui considère qu'il est un peu trop tôt de franchir le pas de l'électrique pour un véhicule aussi spécifique et complexe. D'autres communes sont d'ailleurs parvenues aux mêmes conclusions, même dotées d'une topographie plus commode que la nôtre.

Néanmoins, la Municipalité n'écarte pas la possibilité d'acquérir dans le futur des véhicules électriques pour des déplacements sur le territoire communal sans nécessité d'une charge utile ou d'une force hydraulique importantes ; les Services techniques ou de conciergerie, par exemple, pourraient être dotés à l'avenir d'un tel véhicule.



### Choix d'une variante thermique

Après une analyse comparative des 3 autres offres à moteur thermique, le choix de la Municipalité s'est porté sur le modèle **Mathieu MC 210 Kubota, version Diesel**.

Ce véhicule présente les caractéristiques suivantes :

Longueur	3,965 m.
Longueur avec 3 <sup>ème</sup> brosse	4,800 m.
Largeur sans balai	1,280 m.
Largeur avec 3 <sup>ème</sup> brosse	2,700 m.
Hauteur	2,096 m.
Poids total	5'200 kg
Charge utile	2'400 kg
Vitesse de déplacement	45 km/h
Puissance	75 cv
Pente maximale franchissable	28 %
Volume de la benne	2 m <sup>3</sup>
Réserve d'eau	300 l.
Pneus	205/65 R16 renforcés
Réservoir Diesel	70 l.

En outre, ce véhicule est prévu avec les équipements complémentaires suivants :

- 3<sup>ème</sup> balai avec vérin rotatif monté sur crémaillère
- Miroir supplémentaire avant pour brosse et rétroviseurs électriques
- Feux LED supplémentaires à l'avant et à l'arrière
- Collecte et recyclage des eaux usées
- Enrouleur automatique, tuyau HP fixé à l'arrière
- Chape de remorquage avant et arrière
- Pré-disposition tuyau aspire feuilles

Par sa conception, les avancées technologiques de cette nouvelle balayeuse permettront aux collaborateurs de travailler avec efficacité et de façon rationnelle. Cette nouvelle machine est à la pointe de la technologie dans son secteur. De plus, par son moteur, un seul service annuel (toutes les 500 heures) est requis contre 1 à 2 pour d'autres modèles (toutes les 300 heures).

Les conditions de vente sont les suivantes :

<u>Garantie :</u>	2 ans ou 2'000 heures / Pièces et MO
<u>Formation des chauffeurs :</u>	sur place à la livraison de la machine
<u>Délai de livraison :</u>	4 mois



**Coût**

Achat d'une nouvelle balayeuse modèle Mathieu MC 210/Kubota Diesel de la société Tony Küpfer SA	Fr. 143'647,00
Options	Fr. 17'521,00
Montant brut total	Fr. 161'168,00
Remise spéciale véhicule neuf	Fr. - 33'968,00
Remise spéciale Mathieu	Fr. - 6'000,00
Montant total net HT	Fr. 121'200,00
TVA 7,7 %	Fr. 9'332,40
Montant total TTC	Fr. 130'532,40
Reprise ancien véhicule Mathieu Azura Flex	Fr. - 45'000,00
<b>Montant total TTC</b>	<b>Fr. 85'532,00</b>

A noter le montant de la reprise proposé, légèrement supérieur à la valeur du véhicule actuel. Il s'agit là d'un geste commercial qui nous a été proposé après négociation. En outre, deux remises spéciales sont également proposées par le fournisseur pour tenir compte des frais élevés que nous avons dû engager ces dernières années pour réparer la balayeuse actuelle suite à différentes pannes.

**4. Demande de crédit**

Au vu des éléments précédents, nous vous proposons l'acquisition du véhicule suivant :

Balayeuse Mathieu MC 210 Kubota Diesel	Fr. 130'500.00	
Reprise de l'ancienne	<u>Fr. - 45'000.00</u>	Fr. 85'500.00
Divers et imprévus ~2 %		Fr. 2'000.00
<b>Total demande de crédit pour le remplacement de la balayeuse</b>		<b>Fr. 87'500.00</b>

## 5. Impacts en matière d'environnement et de durabilité



L'accumulation de nombreux petits déchets (mégots, papiers, etc.) souille les chaussées et trottoirs. Lorsque ces déchets passent par les grilles, ils polluent les rivières et le lac lors d'orages. De plus, l'accumulation de feuilles mortes en automne peut rendre la chaussée glissante ou encore boucher certaines grilles et canalisations. Tous ces éléments contribuent à la nécessité d'un entretien périodique et efficace des rues de notre bourgade.

Au fur et à mesure des remplacements des véhicules des Services extérieurs, la modernisation de la flotte permet d'améliorer sensiblement l'impact environnemental, par la réduction des coûts et des atteintes à l'environnement. En effet, les constructeurs et autres fournisseurs ont l'obligation, au niveau européen, de respecter les normes antipollution dont les exigences augmentent régulièrement. Par conséquent, nous utilisons pour nos activités des véhicules plus performants, moins gourmands en carburant et moins bruyants pour ne mentionner que les paramètres les plus importants.

Les collaborateurs des Services extérieurs sont très sensibles aux mesures environnementales. La volonté d'utiliser des véhicules utilitaires à énergie alternative pour le futur semble plus que nécessaires. De ce fait, certaines machines ont déjà été remplacées ou complétées par des machines à accumulateurs.

## 6. FINANCEMENT ET AMORTISSEMENT

### 6.1 Plan des investissements 2020-2024

Le plan quinquennal annexé au budget 2020 ne prévoyait pas cet investissement qui découle d'un imprévu.

### 6.2 Financement

Le crédit de Fr. 87'500.00 sera couvert par un emprunt pour tout ou partie du montant, dans la limite fixée par le plafond d'emprunt ci-dessous et/ou par la trésorerie courante.

### 6.3 Amortissement

L'investissement sera amorti :

- à 50% par un prélèvement au fonds de renouvellement des véhicules, compte N° 9281.07, qui porte à ce jour un solde de Fr. 303'800.00.
- à 50% par un amortissement linéaire pendant 5 ans, selon l'article 17 du règlement sur la comptabilité des communes.

#### 6.4 Plafond d'endettement

Le plafond d'endettement adopté par le Conseil communal le 29 novembre 2016, s'élève pour la législature 2016-2021 à Fr. 43'000'000.-- La situation lors de l'établissement de ce préavis est la suivante :

920 - Engagements courants (créanciers et autres)	Fr.	118'198.80
921 - Dettes à court terme	Fr.	8'000'000.00
922 - Dettes à moyen/long terme	Fr.	17'566'250.00
923 - Engagement fonds spéciaux	Fr.	259'768.69
<b>Dette et engagements communaux à ce jour</b>	<b>Fr.</b>	<b>25'944'217.49</b>
Part sur dette et engagements ASSAGIE (22% de Fr. 875'000)	Fr.	192'500.00
Cautionnements	Fr.	159'000.00
<b>Total dette et engagements</b>	<b>Fr.</b>	<b>26'295'717.49</b>

*soit 61% du plafond voté*

#### 6.5 Crédits en cours

Les crédits suivants sont en cours d'adoption ou de réalisation :

<u>En cours d'adoption :</u>	<u>Fr.</u>	<u>523'000.00</u>
PM 04/20 – Acquisition de la parcelle 275 au Chêne	Fr.	135'500.00
PM 06/20 – Renaturation du ruisseau de l'Armary à la Pêcherie	Fr.	300'000.00
PM 09/20 – Remplacement de la balayeuse	Fr.	87'500.00
 <u>En cours de réalisation :</u>	 <u>Fr.</u>	 <u>11'174'260.00</u>
PM 01/17 – Révision du PQ Chêne	Fr.	110'000.00
PM 03/18 – Séparatif du Temple – Amiral Duquesne	Fr.	1'550'000.00
PM 07/18 – Trottoir et arrêt de bus Abraham-Hermanjat	Fr.	520'000.00
PM 08/18 – Réfection de la toiture du Pré de Rolle	Fr.	156'000.00
PM 01/19 – Réfection de la toiture Pré d'Aubonne et adduction d'eau des alpages	Fr.	538'000.00
PM 04/19 – Travaux de réfection de l'Hôtel-de-Ville	Fr.	250'000.00
PM 07/19 – Réfection des chaussées à l'av. Abraham-Hermanjat, rue Trévelin et rte d'Allaman – Modernisation éclairage public RC 54	Fr.	1'200'000.00
PM 09/19 - Renouvellement du système Orgue du Temple	Fr.	66'500.00
PM 12/19 - Rénovation de 5 fontaines historiques du Bourg	Fr.	148'760.00
PM 13/19 - Etude assainissement piscine	Fr.	50'000.00
PM 01/20 - Construction de la caserne SDIS Etraz Région	Fr.	6'585'000.00
<b>Total des crédits en cours ou à voter</b>	<b>Fr.</b>	<b>11'697'260.00</b>

#### 6.6 Impact sur le compte de fonctionnement

Comme vu plus haut, la balayeuse a nécessité des frais d'entretien importants ces dernières années. Son remplacement devrait durant les premières années alléger ce compte. Les charges annuelles de la nouvelle balayeuse peuvent être estimées comme suit :

Assurances	Fr.	2'000.00
Taxes Service des automobiles		exonéré
Carburant (estimation) : 500 h à 7 l./h, à 1,50 Fr.	Fr.	7'250.00
Entretien, réparations (hors main d'œuvre maintenance des SE)		
Un petit et un grand, une année sur deux (1'500 – 3'000 Fr.)	Fr.	2'250.00
2 jeux de pneus - annuel	Fr.	2'000.00
Lot de brosses (20) - annuel	Fr.	2'500.00
<b>Total</b>	<b>Fr.</b>	<b>16'000.00</b>

## 7. CONCLUSIONS

Au vu des éléments relevés ci-dessus, la Municipalité vous demande de voter le crédit sollicité pour le remplacement de la balayeuse, indispensable au maintien de la propreté de notre ville.

Ce renouvellement s'inscrit dans le cadre d'une politique de continuité et d'amélioration des outils mis à disposition des collaborateurs, ceci dans un concept tant sécuritaire, pratique que respectueux de l'environnement.

En conclusion, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

- vu le préavis municipal n°09/20 relatif au remplacement de la Balayeuse des Services Extérieurs secteurs Voirie et Parcs & Jardins,
- ouï le rapport de la commission des finances,
- ouï le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- attendu que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

**de voter le décret suivant :**

### LE CONSEIL COMMUNAL D'AUBONNE

1. accorde un crédit de Fr. 87'500 TTC pour le remplacement de la balayeuse des Services extérieurs,
2. autorise la Municipalité à entreprendre toute démarche utile à cet effet,
3. autorise la Municipalité à financer cet investissement par un emprunt pour tout ou partie du montant aux meilleures conditions, dans les limites fixées par le plafond d'endettement validé par le Conseil communal.
4. Autorise la Municipalité à amortir cet investissement :
  - a. Prélèvement au fonds de renouvellement des véhicules 50%
  - b. Amortissement linéaire sur 5 ans 50%

Ainsi délibéré en séance ordinaire de la Municipalité le 13 octobre 2020.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic :

La Secrétaire adj. :

L.-E. Rossier

T. Ribeiro

Annexe : Graphique évaluation évolution de la dette

Préavis déposé devant le Conseil communal d'Aubonne pour la séance du 27 octobre 2020

## Projection de l'évolution de la dette

