

# PR-406

6 avril 2005

**Proposition du Conseil administratif du 6 avril 2005 en vue de l'ouverture d'un crédit d'un montant de 3 670 000 francs, dont à déduire la participation du Fonds énergie des collectivités publiques d'un montant de 41 000 francs, soit un montant de 3 629 000 francs, destiné au renouvellement des véhicules et engins spécifiques de la Voirie.**

Mesdames et Messieurs les conseillers,

## **Préambule**

L'acquisition et le renouvellement des véhicules et engins spécifiques de la Voirie s'effectuent par tranche prévue au plan financier d'investissement, conformément à la procédure agréée par le Conseil administratif et le Conseil municipal et sur la base d'une demande de crédit extraordinaire.

La précédente demande remonte au 14 novembre 2001. Aucune requête n'a été déposée en 2002 et 2003. La présente proposition regroupe les achats prévus pour les années 2004 et 2005.

Le remplacement de certains véhicules et engins spécifiques motive cette nouvelle demande de crédit. Ces équipements vieillissent et engendrent des frais d'entretien et de réparations importants. Les contrôles techniques obligatoires au Bureau des automobiles ont lieu tous les deux ans, dès qu'un véhicule atteint 7 ans d'âge. Certains de ces véhicules ne correspondent plus aux normes qu'exige la loi sur la circulation routière actuelle, tant en ce qui concerne la sécurité que les émissions sonores et polluantes. Leur mise en conformité exigerait des investissements disproportionnés, compte tenu de leur valeur résiduelle. Dès lors, leur remplacement se justifie, permettant ainsi de suivre les dispositions légales et d'acquérir des véhicules adaptés, plus performants, afin de rationaliser les activités tout en ménageant l'environnement.

Le renouvellement d'un véhicule ou d'un engin de voirie s'effectue en coordination entre la Direction des espaces publics et de la voirie, le Service logistique et technique, compétent pour ce type d'acquisition, et les services utilisateurs concernés et ce en adoptant la solution technologique disponible sur le marché, qui permet de respecter la Déclaration de Florence au plus près, tout en préservant la qualité des prestations.

L'amortissement technique servant de référence à ces renouvellements est le suivant:

- Véhicules légers jusqu'à 3,5 tonnes 10 ans
- Véhicules lourds de plus de 3,5 tonnes 12 ans
- Engins spécifiques de nettoyage et de travaux 10 ans
- Remorques 15 ans

Une planification annuelle des besoins, établie sur la base de l'expérience d'utilisation des véhicules et engins, tient compte de l'état général de l'objet, des kilomètres ou heures de travail réalisés, des coûts d'entretien et de réparations et de l'amortissement technique. Ces éléments sont de plus mis en relation avec l'évolution organisationnelle et les objectifs des services utilisateurs. En conséquence, la durée de vie d'un véhicule ou d'un engin au sein d'un service peut largement excéder la durée d'amortissement.

Par ailleurs, il convient de relever que chaque acquisition fait l'objet d'une étude de marché comparative. Les prix, le service après-vente, les expériences internes ainsi que celles d'autres collectivités figurent parmi les critères de choix.

#### **Référence au plan financier d'investissement**

La présente demande de crédit porte sur l'acquisition de 22 véhicules ou engins remplaçant ceux qui ne correspondent plus aux critères précités.

Elle est inscrite pour un montant de 4 000 000 de francs, sous rubrique 082.015.07 du premier plan financier d'investissement 2004-2015.

#### **Renouvellement des véhicules et engins spécifiques 2004-2005**

Voir liste ci-jointe.

#### **Synthèse des critères de choix**

D'une façon générale, tout véhicule ou engin de voirie doit répondre à des critères de choix essentiels portant sur:

##### *La performance*

Il s'agit d'optimiser un ensemble dont les paramètres sont le poids total du véhicule, le volume de chargement, la charge utile, la puissance, la fonction des charges et des spécificités d'utilisation (agrégats: benne à ordures, laveuse, balayeuse, etc.), la maniabilité (longueur, largeur, empattement, hauteur, répartition des charges), la facilité de réparation, l'ergonomie du poste de conduite, l'accès aux commandes des agrégats.

### *La sécurité*

Par définition, un ou plusieurs employés travaillent sur ou à proximité immédiate du véhicule, dans un milieu encombré par la circulation automobile.

De surcroît, la nature des charges transportées peut, par émissions de micro-organismes, contaminer l'homme.

Dès lors, toutes les dispositions techniques doivent être prises afin d'assurer l'intégrité physique des employés.

### *La fiabilité*

Les véhicules et engins sont soumis à de fortes sollicitations, les services à la population doivent être assurés quelles que soient les conditions ambiantes.

### *La tranquillité des habitants*

Bon nombre de tâches sont effectuées aux premières heures du matin en raison du trafic peu dense, mais aussi à un moment où «la ville dort». Il s'agit donc d'allier une exploitation rationnelle au respect de la tranquillité des habitants.

Afin d'intégrer au mieux ces critères lors du choix d'un produit, les employés spécialisés de la Voirie entretiennent d'étroits contacts avec les fournisseurs potentiels. Il est à noter que plusieurs constructeurs ont le souci de consulter régulièrement les gens du terrain pour bénéficier de leurs expériences et suggestions en tant qu'utilisateurs de véhicules et d'engins.

Depuis peu, les constructeurs proposent des moteurs à couple élevé et à bas régime (entre 1200 et 1400 U min) dégageant une émission sonore nettement atténuée et moins désagréable à l'oreille. Ainsi, le niveau sonore mesuré sur ces nouveaux moteurs, et selon les conditions prévues dans l'ordonnance sur la construction et l'équipement des véhicules de la loi sur la circulation routière, est bien inférieur aux valeurs limites exigées par ladite ordonnance.

A titre d'exemple, la valeur limite du bruit pour une balayeuse de rues ne doit pas, selon la loi, dépasser 86 dB (A). Or, certains constructeurs nous proposent des machines dont le niveau sonore s'élève à 76 dB (A). Pour information, la voix moyenne d'un individu a pour densité 55 dB et l'ambiance d'une rue en pleine activité renvoie une intensité sonore avoisinant les 65 dB. A noter que les engins encore en service n'atteignent pas non plus les valeurs limites précitées.

### *La préservation de l'environnement*

La Suisse, précurseur en la matière, connaît aujourd'hui les normes antipollution les plus sévères au monde. Tout véhicule ou engin immatriculé sur le territoire helvétique subit une homologation des plus strictes, régie par la loi sur la circulation routière et ses ordonnances.

Ainsi, un moteur à combustion propulsant un véhicule ou un engin ne doit pas dépasser les limites agréées en:

- Co (monoxyde de carbone)
- Nox (oxyde d'azote)
- Hc (hydrocarbures/composés organiques volatiles)
- PM10 (particules et suies)

Par ailleurs, à échéance régulière (tous les deux ans), tous les véhicules et engins sont soumis – comme l'exige la loi – à un contrôle «antipollution» obligeant les propriétaires à maintenir et à entretenir leur véhicule en parfait état de fonctionnement.

Dans le cadre de l'Agenda 21 et des engagements de la Ville de Genève en matière d'environnement, les performances environnementales des véhicules seront des critères de choix importants. Ces derniers seront intégrés aux cahiers des charges et couvriront l'ensemble du cycle de vie des véhicules (construction, utilisation, entretien et maintenance, élimination et recyclage). Les trois axes principaux retenus sont la consommation d'énergie (carburant, énergie grise), les émissions polluantes (normes Euro 3 et Euro 4) et la recyclabilité des matériaux du véhicule en fin de vie.

Le niveau technologique des véhicules entre en grande partie dans leur impact sur l'environnement. Il importe d'être attentif à toute innovation technique – il faut parfois les susciter – tendant à diminuer les impacts sur l'environnement et les nuisances. Les constructeurs devront pouvoir garantir un niveau technique répondant aux normes les plus strictes pour chaque catégorie de véhicules. Les critères de choix environnementaux sont continuellement adaptés aux technologies disponibles sur le marché et aux normes en vigueur.

### *Acquisition de véhicules à gaz*

Sans préjuger des conclusions que vont arrêter les experts (EPFL et Université de Genève) qui ont été mandatés pour la réalisation d'une étude, le Conseil administratif a décidé de procéder au remplacement de véhicules à motorisation à essence ou diesel par des véhicules à motorisation à gaz.

### *Le service après-vente*

C'est l'un des critères de choix les plus importants lors de l'achat d'un véhicule ou engin de travail.

Dans la mesure du possible, le fournisseur réside sur le territoire genevois et dispose des infrastructures capables d'assurer un service ad hoc (collaborateurs compétents, atelier de réparations adéquat, approvisionnement en pièces de rechange, etc.). Toutefois, bon nombre d'engins spécifiques de voirie sont achetés à l'extérieur du canton, notamment en Suisse alémanique, du fait qu'aucune représentation n'est assurée localement. Cela étant, ces constructeurs et leurs représentants doivent fournir les mêmes prestations que celles évoquées plus haut. Lors d'une décision d'achat, la formation du personnel est également négociée avec le fournisseur et cela à titre gratuit, bien entendu.

Il s'agit de:

- la formation à la conduite;
- la formation à l'entretien et à la maintenance des engins;
- la formation des mécaniciens à la réparation des engins.

Enfin, les remises éventuelles sur les pièces de rechange et accessoires sont, elles aussi, négociées. Il est évident que les rabais consentis varient selon l'importance du parc, du volume et de la cadence de remplacement des pièces.

### *Les prix*

Sur la base d'un cahier des charges dûment documenté, des appels d'offres sont lancés auprès des fournisseurs potentiels. Les achats sont traités conformément à la réglementation sur les marchés publics en matière de fournitures et services. Après réception des documents, une analyse approfondie est entreprise. Les produits qui ne correspondent pas sont écartés. Le meilleur produit emportera le marché, après approbation du conseiller administratif délégué.

### **Subventions et partenariats**

Suite au vote favorable par le Conseil municipal de la proposition de crédit PR-317, l'Université de Genève et l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne ont été mandatées pour la réalisation d'une étude portant sur l'introduction, la maintenance et l'exploitation de véhicules propres au sein du parc de la Ville de Genève.

Sans préjuger des conclusions que vont arrêter les experts, le Conseil administratif a décidé, à l'instar de nombreuses autres municipalités, de procéder à l'acquisition de véhicules à motorisation à gaz. La présente proposition inclut sept véhicules de ce type.

Le principe de substituer le gaz naturel aux carburants traditionnellement proposés par les constructeurs, soit l'essence ou le diesel, permet de diminuer la quantité de gaz à effet de serre émise. Ce principe satisfait aux dispositions de l'article 17 du règlement d'application de la loi instituant deux fonds pour le développement des énergies renouvelables et les économies d'énergie (L2 40) du 20 novembre 1998. C'est pourquoi le surcoût consécutif au choix d'une motorisation à gaz fera l'objet d'une demande de subvention.

La Ville de Genève s'oriente vers le respect des accords de Florence, qui ont comme objectif de tendre vers des émissions nulles. Pour cela, elle envisage une réduction progressive, selon l'état de la technique, de la consommation des carburants fossiles. Dans ce contexte, l'utilisation du gaz naturel doit être considérée comme une étape intermédiaire.

Cette expérience s'inscrit dans le cadre d'un partenariat conclu avec les Services industriels de Genève, dans le contexte de sa mission de distribution du gaz naturel et de développement de l'utilisation de ce dernier comme carburant.

#### **Budget prévisionnel d'exploitation**

L'acquisition de ces véhicules n'entraîne aucune charge de fonctionnement supplémentaire.

Arrêté I (véhicules lourds):

- La charge financière, comprenant les intérêts au taux de 3,25% et l'amortissement au moyen de 10 annuités, sera de 150 790 francs.

Arrêté II (véhicules légers):

- La charge financière, comprenant les intérêts au taux de 3,25% et l'amortissement au moyen de 5 annuités, sera de 518 780 francs.

#### **Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre**

Le service gestionnaire de ce projet est le Service logistique et technique.

Les services bénéficiaires des véhicules sont:

- le Service du génie civil;

- le Service Voirie – Ville propre;
- le Service logistique et technique.

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les conseillers, à approuver les projets d'arrêtés ci-après:

#### *PROJET D'ARRÊTÉ I*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettre e), de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*arrête:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit extraordinaire de 1 270 000 francs destiné au renouvellement des véhicules lourds de la Direction des espaces publics et de la voirie.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 1 270 000 francs.

*Art. 3.* – La dépense prévue à l'article premier sera portée à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2006 à 2015.

#### *PROJET D'ARRÊTÉ II*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettre e), de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*arrête:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit extraordinaire de 2 400 000 francs destiné au renouvellement des véhicules légers et

engins spécifiques de la Direction des espaces publics et de la voirie, dont à déduire une participation du Fonds énergie des collectivités publiques de 41 000 francs, soit un montant net de 2 359 000 francs.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 2 400 000 francs.

*Art. 3.* – La dépense nette prévue à l'article premier sera portée à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 5 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2006 à 2010.

*Annexe mentionnée*

### 3. Renouvellement des véhicules et engins 2004 - 2005

Objet No	Service	Véhicule ou engin à remplacer	Année de construction	Age du véhicule	Km au heures	Véhicule prévu en remplacement	Montant prévu
1	VOI	Véhicule à ordures	1986	18	190'000 km.	Châssis-cabine 3 essieux + agrégat 28 T	SFR. 330'000
2	VOI	Véhicule à ordures	1987	17	175'000 km.	Châssis-cabine 3 essieux I agrégat 26 T	SFR. 330'000
3	VOI	Balayeuse légère	1987	17	18'000 h.	Balayeuse 2 m3	SFR. 140'000
4	VOI	Balayeuse légère	1989	15	20'000 h.	Balayeuse 2 m3	SFR. 150'000
5	VOI	Balayeuse légère	1989	15	18'000 h.	Balayeuse 2 m3	SFR. 150'000
6	VOI	Balayeuse légère	1989	15	20'000 h.	Balayeuse 2,6 m3	SFR. 180'000
7	VOI	Balayeuse légère	1989	15	20'000 h.	Balayeuse 2,6 m3	SFR. 180'000
8	VOI	Balayeuse légère	1989	15	20'000 h.	Balayeuse 2,5 m3	SFR. 180'000
9	VOI	Balayeuse lourde	1991	13	18'000 h.	Balayeuse 4 m3	SFR. 230'000
10	VOI	Laveuse de rue légère	1986	19	13'000 h.	Laveuse de rue légère	SFR. 180'000
11	VOI	Laveuse de rue légère	1985	19	20'000 h.	Laveuse de rue légère	SFR. 180'000
12	VOI	Laveuse de rue légère	1985	19	12'000 h.	Laveuse de rue légère	SFR. 180'000
13	VOI	Laveuse de rue lourde	1984	20	110'000 km.	Laveuse de rue lourde	SFR. 240'000
14	VOI	Camionnetto	1990	14	100'000 km.	Carriernetto double cabine / MOTORISATION GAZ	SFR. 63'000
15	GCI	Camionnette	1984	20	116'000 km.	Camionnette double cabine / MOTORISATION GAZ	SFR. 63'000
16	LOT	Camionnette	1982	22	90'000 km.	Camionnette double cabine / MOTORISATION GAZ	SFR. 63'000
17	LOT	Fourgon d'ate ler	1986	18	80'000 km.	Camionnette double cabine / MOTORISATION GAZ	SFR. 55'000
18	LOT	Fourgon d'ate ler	1983	21	70'000 km.	Camionnette double cabine / MOTORISATION GAZ	SFR. 55'000
19	LOT	Fourgon d'ate ler	1983	21	70'000 km.	Camionnette double cabine / MOTORISATION GAZ	SFR. 30'000
20	LOT	Fourgon d'ate ler	1985	19	65'000 km.	Camionnette double cabine / MOTORISATION GAZ	SFR. 30'000
21	LOT	Camion semi-remorque	1986	18	85'000 km.	Camion semi-remorque / MOTORISATION GAZ	SFR. 270'000
22	GCI	Aspiratrice d'égoûts	1984	20	130'000 km.	Aspiratrice d'égoûts	SFR. 340'000
Véhicules et engins spécifiques							
Montant total						SFR. 3'629'000	
Surcoût pour motorisation gaz						SFR. 41'000	
Total						SFR. 3'670'000	