

19 septembre 2017

Proposition du Conseil administratif du 19 septembre 2017 en vue de l'ouverture de deux crédits pour un montant total brut de 4 647 100 francs et net de 3 825 700 francs, recettes déduites, soit:

- 2 282 700 francs, dont à déduire une participation de 250 000 francs du Fonds énergie et climat, ainsi que 156 000 francs de subvention SIG, soit un montant net de 1 876 700 francs, destinés à des travaux de rénovation et passage au gaz de chaufferies vétustes dans divers bâtiments du patrimoine financier;**
- 2 364 400 francs, dont à déduire une participation de 250 000 francs du Fonds énergie et climat, ainsi que 165 400 francs de subvention SIG, soit un montant net de 1 949 000 francs, destinés à des travaux de rénovation et passage au gaz de chaufferies vétustes dans divers bâtiments du patrimoine administratif.**

Introduction

La Ville de Genève, consciente des changements importants à conduire dans le domaine des énergies, a engagé sa transition énergétique en 2006, en adoptant une stratégie générale intitulée «100% renouvelable en 2050» pour les besoins en chauffage de ses bâtiments. La mise en œuvre du plan d'actions associé met aujourd'hui en évidence que cet objectif est réaliste. Près d'une trentaine de bâtiments construits ou rénovés depuis lors utilisent quasi exclusivement des énergies renouvelables.



- Réalisé ou en chantier
- En projet

Projets réalisés ou en chantier

1. Ecole de Saint-Jean / **2.** Crèche Germaine Duparc / **3.** Foyer de Sécheron / **4.** Conservatoire et jardin botaniques / **5.** La Console / **6.** rue de l'Industrie 8-11-12 / **7.** rue Cité-de-la-Corderie 10 / **8.** Ecole des Croupettes – bâtiment polyvalent / **9.** rue Rousseau 7 / **10.** rue Lissignol 10 / **11.** rue du Cendrier 7 / **12.** Crèche Le Gazouillis / **13.** Ecole et crèche de Chandieu / **14.** Cimetière de Châtelaine / **15.** Musée d'ethnographie / **16.** rue de Lausanne 27-27A / **17.** Ecole des Crêts-de-Champel / **18.** Crèche de Chateaubriand / **19.** Grand Théâtre / **20.** Ensemble des Minoteries / **24.** Nouvelle Comédie / **28.** Lamartine 16b.

Projets à l'étude

21. Ensemble Cité Jonction / **22.** Cimetière des Rois / **23.** Crématoire Saint-Georges / **25.** Centre sportif de la Queue-d'Arve / **26.** Centre sportif des Vernets / **27.** Voirie de la Ville de Genève / **29.** Grottes 8-10 / **30.** Pavillon de la Danse.

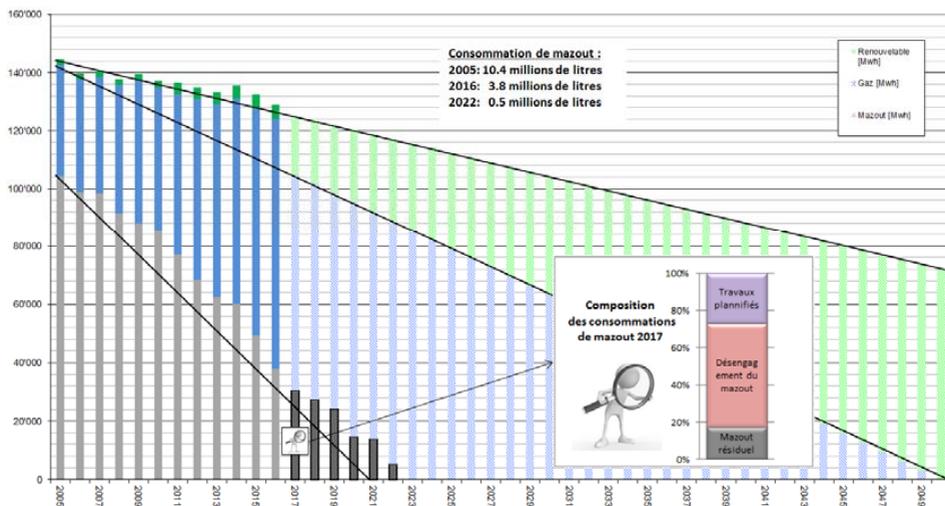
Ainsi, il apparaît que les solutions pour construire ou rénover des bâtiments pour qu'ils soient «100% renouvelables», ou presque, sont possibles dès aujourd'hui, et ce dans des conditions économiques favorables, souvent proches des solutions fossiles traditionnelles.

La Ville de Genève, par le biais de sa politique énergétique et climatique, ainsi que par les engagements nationaux et internationaux pris ces dernières années (convention des maires de la Commission européenne, engagement formel sur la loi sur le CO₂, engagements d'Aalborg, label Cité de l'énergie – eea Gold) s'est engagée sur la voie d'un assainissement systématique de ses installations de chauffage, à commencer par celles présentant des risques d'exploitation et de dommages à l'environnement.

La stratégie générale «100 % renouvelable en 2050», prévoit une évolution de son profil global de consommations, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

Le profil 2016, ci-dessous, met en évidence une diminution considérable de la dépendance de la Ville de Genève au mazout, avec depuis 2005 une diminution de ses consommations de plus de 60%, au profit du gaz essentiellement dans un premier temps.

Objectifs de la stratégie générale - patrimoine immobilier de la Ville de Genève Projection des suppressions de mazout jusqu'en 2022



Si les quantités de mazout ont fortement chuté, il n'en reste pas moins que le rapport de révision 2015 du Contrôle financier (CFI) mentionne la problématique du processus d'achat associé, qui ne satisfait pas pleinement aux principes et règles des marchés publics.

Le CFI précise toutefois que l'idée de déroger encore quelques années aux marchés publics serait acceptable pour peu que cette option reste limitée dans le temps, et supportée par une stratégie permettant quasiment de supprimer le mazout pour les besoins de chauffage des bâtiments municipaux.

Exposé des motifs

Dans ce contexte, le Service de l'énergie a établi une stratégie spécifique intitulée «un plan d'action pour désengager la Ville de Genève du mazout d'ici 2022», acceptée par le Conseil administratif le 12 avril 2017.

En résumé, il apparaît que le nombre de chaufferies fonctionnant au mazout, tous patrimoines confondus, est passé, entre 2006 et 2016, de 162 à 74:

- il est d'ores et déjà prévu d'en supprimer 14 dans le cadre de travaux de construction/rénovation ou d'assainissement technique de chaufferie;

- 37 chaufferies (en dehors des chaufferies citées précédemment), vétustes et d’une certaine importance, cumulent 77% de la consommation totale résiduelle de mazout.

Le plan d’action prévoit de les rénover selon un programme d’investissement de rénovation de chaufferies, comprenant deux demandes de crédit déjà inscrites au plan financier d’investissement (PFI):

- la présente demande de crédit;
- une seconde demande de crédit, déposée en 2019, d’un montant total net de 3,8 millions de francs après déduction de 500 000 francs de subvention par le Fonds énergie et climat.

La répartition et l’ordre des rénovations tiennent compte prioritairement de l’importance de la consommation annuelle associée ainsi que de l’état de vétusté de l’installation.

Ce programme permettra en 2022:

- de respecter les objectifs de la stratégie 100% renouvelable, avec une quasi-disparition du mazout pour les besoins en chaleur des bâtiments administratifs, publics et locatifs;
- de respecter les procédures des marchés publics pour nos achats de mazout;
- de réduire de manière soutenue les émissions de CO₂ du parc de chaufferies de la Ville de Genève;
- de diminuer l’importante charge de travail induite par le suivi et l’exploitation des installations fonctionnant au mazout.

In fine, ce programme permettra à court terme de résoudre différentes problématiques, tout en garantissant un usage plus efficace des ressources au service des politiques énergétiques et environnementales de la Ville de Genève.

Obligations légales et de sécurité

En matière de protection de l’environnement et de lutte contre la pollution atmosphérique, notre pays s’est doté d’outils législatifs particuliers. On peut citer principalement la loi fédérale sur la protection de l’environnement du 7 octobre 1983 (LPE).

La LPE est la norme principale en matière de protection d’environnement dont découlent les ordonnances fédérales y relatives et l’ordonnance fédérale sur la protection de l’air (OPAir).

L’OPAir impose des normes extrêmement restrictives concernant notamment les valeurs limites d’émission d’oxydes d’azote (NOx), de monoxyde de carbone (CO) et d’hydrocarbures imbrûlés (HC).

A Genève, ce sont la loi sur le ramonage et les contrôles spécifiques des émanations de fumée (L 5 25 – 1981) et son règlement d'application (L 5 25.01 – 1982) qui intègrent les prescriptions et les valeurs limites définies dans l'OPair, règlement cantonal de protection de l'air (K 1 70.08 de 2002) et plan de mesures pour l'amélioration de la qualité de l'air à Genève (2003-2010).

Le cadastre des émissions polluantes, tel qu'élaboré dans le cadre de ces deux documents, indique que le territoire de la ville de Genève est en grande partie en zone d'immissions excessives, et est de ce fait soumis à des restrictions et obligations supplémentaires:

- loi et l'ordonnance fédérale sur l'énergie (LEn 1998, OEn 1998);
- loi sur l'énergie (L 2 30 – 1986) et son règlement d'application (L 2 30.01 – 1988, modifié en août 2010);
- loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂ Ordonnance du 8 juin 2007 sur la taxe sur le CO₂.

La Ville de Genève a signé une convention d'engagement avec la Confédération, par le biais de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc) afin d'être exemptée de la taxe CO₂, et en contrepartie de laquelle elle doit réduire ses émissions en quantité suffisante.

Il convient également de citer pour mémoire la loi sur les constructions et installations diverses (L 5 05 – 1988) et son règlement d'application (L 5 05.01 – 1978).

Programme et descriptif des travaux

Les travaux prévoient:

- le démontage et l'évacuation des chaudières, appareils et armatures existants;
- la vidange, le dégazage et l'évacuation des citernes à mazout existantes;
- la fourniture et la pose de nouveaux équipements de production de chaleur, équipés de brûleurs à gaz, conformes aux prescriptions définies par l'OPAir;
- le tubage en acier inoxydable des conduits de cheminées;
- la fourniture et la pose des nouvelles armatures et appareillages nécessaires au bon fonctionnement des installations;
- les travaux de raccordements et de maçonnerie pour amener le gaz du réseau SIG à l'appareil de chauffage;
- la pose de nouveaux tableaux électriques comprenant les appareils de commande et de protection nécessaires, ainsi que des systèmes de régulation à commande numérique permettant d'assurer une gestion efficace de la chaleur délivrée.

Liste des bâtiments et chaufferies concernées

Financier	Année	L Mazout	Fr. HT
Prévost-Martin/Pont-d'arve	1990	113 153	300 000
Villereuse 6-8-10	1995	85 377	220 000
Perron 3-5-7-17-19	1994	60 877	155 000
Grottes 1/rue des Grottes 5	1987	54 974	185 000
Jargonnant 4-6	1987	47 426	190 000
Gustave-Moynier 4-6	1992	41 169	171 000
Charles-Giron 31-33	1990	30 853	155 000
Terrassière 9-11	1986/1991	27 665	153 000
Perron 10-12-14-16/Calvin 17	1994	25 766	112 000
Cheval-Blanc 8	1986	23 476	147 000
Navigation 8	1985	19 873	125 000
Divers et imprévus			100 000
Total		530 609	2 013 000

Administratif	Année	L Mazout	Fr. HT
Cour Saint-Pierre 2	2000	139 636	279 000
EC Geisendorf	1995	118 355	296 000
EC Le Corbusier	1983	114 270	283 000
SC Eaux-Vives	1985/1994	100 920	259 000
CS Bout-du-Monde PAV	1990	65 363	235 000
EC Pré-Picot	1991	74 256	243 000
CS Bois des Frères	1985	92 566	210 000
EC de Roches	1987	27 268	180 000
Divers et imprévus			100 000
Total		732 634	2 085 000

Ces travaux permettront de substituer d'ici trois à quatre ans plus de 1,26 million de litres de mazout supplémentaires/an, soit env. 50% de la consommation de mazout résiduelle actuelle.

Adéquation à l'Agenda 21

La Ville de Genève a pris de nombreux et importants engagements chiffrés en matière de politique énergétique et climatique, parmi lesquels:

- les engagements d'Aalborg (2010), traduits dans l'objectif n°4 «Energie et climat» du Programme stratégique de développement durable: «La Ville de Genève développe sa politique énergétique et climatique en visant un territoire à zéro émission de CO₂ et 100% d'énergies renouvelables en 2050. Elle réduit sa consommation d'énergie de moitié, notamment par l'assainissement

énergétique de ses bâtiments et partage ses objectifs avec les autres actrices et acteurs du territoire»;

- les conventions d'objectifs avec l'Office fédéral de l'environnement pour la réduction des émissions de CO₂ dans le cadre de la loi sur le CO₂ (période 1: 2009-2012, période 2: 2013-2020);
- la stratégie générale «100% renouvelable en 2050» (2006), qui prévoit la quasi-suppression du mazout pour les besoins en chaleur de ses bâtiments vers 2020.

Estimation des coûts

Objet: travaux de rénovation et passage au gaz ou raccordement CAD de chaufferies vétustes du patrimoine financier (crédit 1)

	Fr.
I. Coût total des travaux HT	2 013 000
+ TVA (8% × 2 013 000)	161 000
II. Coût total de l'investissement (TTC)	2 174 000
+ Prestations du personnel en faveur des investissements (5% × 2 174 000)	108 700
III. Sous-total	2 282 700
IV. Coût total de l'opération (TTC)	2 282 700
A déduire:	
Participation Fonds énergie et climat	250 000
Subvention SIG	156 000
V. Total net du crédit demandé (TTC)	1 876 700

Objet: travaux de rénovation et passage au gaz ou raccordement CAD de chaufferies vétustes du patrimoine administratif (crédit 2)

	Frs.
I. Coût total des travaux HT	2 085 000
+ TVA (8% × 2 085 000)	166 800
II. Coût total de l'investissement (TTC)	2 251 800
+ Prestations du personnel en faveur des investissements (5% × 2 251 800)	112 600
III. Sous-total	2 364 400
IV. Coût total de l'opération (TTC)	2 364 400
A déduire:	
Participation Fonds énergie et climat	250 000
Subvention SIG	165 400
V. Total net du crédit demandé (TTC)	1 949 000

Délai de réalisation

Les projets pourront débuter sitôt le délai référendaire écoulé et s'étendront sur une durée prévisionnelle de quatre ans, respectant ainsi la répartition financière programmée par le Conseil administratif.

Recettes-subventions

La présente demande de crédit est proposée avec une participation du Fonds énergie et climat de la Ville de Genève d'un montant de 500 000 francs.

Ce programme bénéficiera également d'un dispositif d'aides financières de SIG pour les raccordements au gaz avec l'attribution d'une prime Novagaz d'un montant global de 321 400 francs, selon le courrier de SIG du 12 juin 2017.

A noter que les projets relatifs aux processus de transition énergétique sont susceptibles de bénéficier également de nouveaux dispositifs de subventions cantonales et fédérales ou d'organismes tiers. Le cas échéant des requêtes pourront être déposées.

Référence au 13^e plan financier d'investissement 2018-2029

Délibération I (PF)

Cet objet est inscrit, en qualité de projet actif (p. 51), dans le 13^e PFI sous la référence N° 012.811.14 «plan d'action désengagement du mazout» pour un montant de 2 000 000 de francs.

Délibération II (PA)

Cet objet est inscrit, en qualité de projet actif (p. 61), dans le 13^e PFI sous la référence N° 112.811.12 «plan d'action désengagement du mazout» pour un montant de 2 500 000 francs.

Budget de fonctionnement

En termes de budget de fonctionnement, la réalisation du présent programme, engendrera un transfert des budgets relatifs aux achats de mazout vers ceux de gaz naturel, sans augmentation particulière du fait de l'indexation des tarifs du gaz sur ceux du mazout.

L'amélioration des rendements de production et distribution de la chaleur induite par les rénovations de chaufferies vétustes permettra de diminuer les consommations de 5 à 12%.

Pour le patrimoine financier, la réduction prévue des charges ne concernera pas le budget de fonctionnement de la municipalité mais directement les locataires des logements concernés.

S'agissant du patrimoine administratif, une diminution globale des charges est estimée à 24 000 francs, sous réserve d'une stabilité des prix de l'énergie.

Ainsi, ce programme permettra une réduction des dépenses globales d'énergie et de CO₂.

Charges financières annuelles

La charge financière annuelle du crédit de la délibération II, d'un montant net de 1 949 000 francs, comprenant l'amortissement au moyen de dix annuités, se montera à 194 900 francs.

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire du crédit est le Service de l'énergie.

Les services bénéficiaires sont les services utilisateurs des bâtiments concernés, ainsi que la Gérance immobilière municipale pour la délibération I.

Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement, de fonctionnement et planification des dépenses d'investissement (en francs)

Objet: travaux de rénovation et passage au gaz ou raccordement au CAD de chaufferies vétustes PF (délibération I)

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Montant	%
Installations, équipements fixes	2 174 000	116%
Frais financiers	108 700	6%
Fonds énergie et Climat	-250 000	-13%
Subvention SIG	-156 000	-8%
Coût total net du projet TTC	1 876 700	100%

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

Service bénéficiaire concerné: **GIM**

CHARGES

30 - Charges de personnel	0	Postes en ETP
31 - Dépenses générales	0	
32/33 - Frais financiers (intérêts)	0	
36 - Subventions accordées	0	
Total des nouvelles charges induites	0	

REVENUS

40 - Impôts	0
42 - Revenu des biens	0
43 - Revenus divers	0
45 - Dédommagements de collectivités publiques	0
46 - Subventions et allocations	0
Total des nouveaux revenus induits	0

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement	0
---	----------

C. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2017			0
2018	482 700	100 000	382 700
2019	600 000	100 000	500 000
2020	600 000	100 000	500 000
2021	600 000	106 000	494 000
Totaux	2 282 700	406 000	1 876 700

Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement, de fonctionnement et planification des dépenses d'investissement (en francs)

Objet: travaux de rénovation et passage au gaz ou raccordement au CAD de chaufferies vétustes PA (délibération II)

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Montant	%
Installations, équipements fixes	2 251 800	116%
Frais financiers	112 600	6%
Fonds énergie et Climat	-250 000	-12%
Subvention SIG	-165 400	-8%
Coût total net du projet TTC	1 949 000	100%

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

Service bénéficiaire concerné: ENE

CHARGES

30 - Charges de personnel	0	Postes en ETP
31 - Dépenses générales	-24 000	
32/33 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	194 900	
36 - Subventions accordées	0	
Total des nouvelles charges induites	170 900	

REVENUS

40 - Impôts	0
42 - Revenu des biens	0
43 - Revenus divers	0
45 - Dédommagements de collectivités publiques	0
46 - Subventions et allocations	0
Total des nouveaux revenus induits	0

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement	-170 900
---	-----------------

C. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2017			0
2018	564 400	115 400	449 000
2019	600 000	100 000	500 000
2020	600 000	100 000	500 000
2021	600 000	100 000	500 000
Totaux	2 364 400	415 400	1 949 000

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver les projets de délibérations ci-après.

PROJET DE DÉLIBÉRATION I

LE CONSEIL MUNICIPAL,

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

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 2 282 700 francs, dont à déduire une participation de 250 000 francs du Fonds énergie et climat, ainsi que 156 000 francs de subvention SIG, soit un montant net de 1 876 700 francs, destiné à des travaux de rénovation et passage au gaz de chaufferies vétustes dans divers bâtiments du patrimoine financier.

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 2 282 700 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 financier.

PROJET DE DÉLIBÉRATION II

LE CONSEIL MUNICIPAL,

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

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 2 364 400 francs, dont à déduire une participation de 250 000 francs du Fonds

énergie et climat, ainsi que 165 400 francs de subvention SIG, soit un montant net de 1 949 000 francs, destiné à des travaux de rénovation et passage au gaz de chaufferies vétustes dans divers bâtiments du patrimoine administratif.

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 2 364 400 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 dix annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève 2020 à 2029.