

17 mars 2014

Proposition du Conseil administratif du 17 mars 2014 en vue de l'ouverture de deux crédits pour un montant total brut de 640 700 francs, financé intégralement par le Fonds énergie et climat de la Ville de Genève, soit deux crédits nets de 0 franc, destinés à des travaux de raccordement de divers bâtiments du patrimoine de la Ville de Genève au réseau de chaleur renouvelable CADéco Jonction, et de constitutions de servitudes y relatives, soit:

- l'ouverture d'un crédit brut de 326 300 francs, financé intégralement par le Fonds énergie et climat de la Ville de Genève, soit un crédit net de 0 franc, destiné à des travaux de raccordement de divers bâtiments du patrimoine administratif et public au réseau de chaleur renouvelable CADéco Jonction;**
- l'ouverture d'un crédit brut de 314 400 francs, financé intégralement par le Fonds énergie et climat de la Ville de Genève, soit un crédit net de 0 franc, destiné à des travaux de raccordement de divers bâtiments du patrimoine financier au réseau de chaleur renouvelable CADéco Jonction;**
- les constitutions**
 - d'une servitude d'empiètement en sous-sol grevant à charge la parcelle N° 4715 de Genève Petit-Saconnex, propriété du domaine public communal en faveur de SIG, selon plan de servitude provisoire N° 3 du 4 février 2014 établi par JC Wasser SA, ingénieur géomètre officiel;**
 - de servitudes d'usage de local et de passage, d'une durée de 50 ans, grevant à charge les parcelles N° 4155 de Genève Petit-Saconnex, quai du Seujet 30 à 36 et N° 366 de Genève Plainpalais, Cité-Jonction, selon les plans de servitudes provisoires N°s 1, 2 et 4 établis le 4 février 2014 par JC Wasser SA, ingénieur géomètre officiel, et la constitution de servitudes de canalisations sur les parcelles N°s 366, 108, 4210, 3257, 258, 289, 290, 291, 292, 3255, situées sur la commune de Genève, Plainpalais, toutes propriétés privées de la Ville de Genève, en faveur de SIG, selon plan général d'Energgestion SA du 24 octobre 2013 modifié le 20 janvier 2014.**

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

La Ville de Genève, par le biais de sa politique énergétique et climatique, s'est engagée sur la voie des énergies renouvelables et de l'indépendance éner-

gétique, en mettant en œuvre depuis 2006 sa stratégie opérationnelle intitulée «100% renouvelable en 2050» pour les besoins en chauffage de ses bâtiments.

Il apparaît clairement aujourd’hui que cet objectif est réaliste. Les projets «100% renouvelable» se concrétisent et se multiplient. Le bilan après sept ans est très positif: près de 80% des projets de construction et de rénovation sont conformes à l’objectif fixé, ce qui représente déjà une trentaine de réalisations et projets, parmi lesquels l’école de Saint-Jean, les Conservatoire et Jardin botaniques, l’immeuble Cité-Corderie 10, le Musée d’ethnographie, et encore à venir le Centre funéraire et l’ensemble immobilier des Minoteries pour ne citer que quelques exemples. Ainsi les solutions pour construire ou rénover des bâtiments pour qu’ils soient «100% renouvelables» (ou proches de l’être) sont possibles dès aujourd’hui, et ce dans des conditions économiques équivalentes aux solutions fossiles traditionnelles.

Exposé des motifs

Ces premiers constats sont très encourageants, et nous laissent penser que la Ville est sur la bonne voie. Le suivi annuel des indicateurs relatifs à la trajectoire envisagée vers 2050 met en évidence de précieuses informations. Les consommations continuent de diminuer, et sont à seulement 1% en dehors de la cible théorique. Depuis 2005, notre dépendance au mazout est passée de 73% à 50% mais reste de 14% en dehors de la cible théorique. Les consommations liées aux énergies renouvelables sont inférieures à l’objectif et représentent seulement 31% de celui-ci. La percée des énergies renouvelables reste encore timide en regard des objectifs de développement, et bien inférieure à la progression linéaire imaginée. La présente demande de crédit a justement pour objectif de proposer un projet permettant d’accélérer le déploiement des énergies renouvelables, en travaillant non plus seulement à l’échelle de bâtiments ou de sites, mais plus largement à l’échelle des quartiers.

De la chaleur renouvelable et sans émission dans le quartier de la Jonction à un prix similaire aux solutions fossiles traditionnelles

C’est ainsi que le projet d’aménagement et de construction de l’écoquartier Jonction a constitué notre premier «cas d’école», la Ville de Genève et les maîtres d’ouvrage de l’écoquartier se sont fixé comme objectif qu’il soit «100% renouvelable».

Il est apparu que les possibilités d’atteindre cet objectif étaient finalement multiples. Après plusieurs années d’études, un concept technique des plus performants a été retenu: celui d’un déploiement d’infrastructures énergétiques permettant la fourniture de chaleur quasi «100% renouvelable – 0 émission» sur le

périmètre élargi de l'écoquartier Jonction, dans un délai de 5 ans, et cela à un prix similaire aux solutions traditionnelles fossiles.

D'un montant global de 41 000 000 de francs, la construction de ces infrastructures sera réalisée par SIG.

Ce concept est indépendant de tout processus de rénovation des bâtiments ou d'aménagement d'envergure. Il permet d'assurer simultanément un taux de couverture des bâtiments raccordés par des énergies renouvelables et une réduction des émissions de CO₂ de 80 à 90%. Il se traduit par l'alimentation en chaleur permettant de répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire (ECS) de l'ensemble des bâtiments (voir annexe A) implantés sur le périmètre de la Jonction au moyen d'une chaufferie centralisée.

La plus grande partie de la chaleur sera produite par un système de pompe à chaleur haute température (HT) puisant son énergie dans l'eau du Rhône (ou du lac si le projet Genilac est réalisé et déployé dans ce secteur géographique). Cette pompe à chaleur sera implantée dans la chaufferie du quai du Seujet, propriété de la Ville de Genève. Le complément de la chaleur sera produit par un système de chaudière à gaz naturel, installé dans la même chaufferie du quai du Seujet et de la Cité Jonction, propriétés de la Ville de Genève, et dans la chaufferie Sciences II, propriété de l'Etat de Genève (DF). La production, comprenant la chaufferie du quai du Seujet, Cité Jonction et Sciences II, sera exploitée par SIG pendant la durée du contrat. Un réseau de chauffage à distance (CAD) réalisé avec des conduites pré-isolées permettra d'assurer le transport et la distribution de chaleur entre la production et les bâtiments raccordés à ce réseau.

Dans chaque bâtiment, une sous-station permettra de distribuer la chaleur et l'eau chaude sanitaire dans un ballon de stockage. La limite de prestation de SIG s'arrête à l'échangeur de chaque sous-station. Les frais de transformation des chaufferies en sous-station côté secondaire sont à la charge de chaque propriétaire de bâtiment.

Dans le but de compenser l'énergie consommée par la PAC HT, et dès lors que la toiture de son bâtiment dispose d'un potentiel solaire exploitable, le propriétaire, dans la mesure du possible, mettra à disposition de SIG un maximum de surface de toiture afin que SIG puisse y installer des panneaux solaires photovoltaïques au plus vite et les exploiter durant toute la durée du contrat.

Le 26 septembre 2013, le Conseil administratif a délégué M. Rémy Pagani afin de signer un protocole d'accord avec SIG: SIG s'est ainsi engagé à fournir la chaleur dans une fourchette de prix comprise entre 15 et 19 centimes/kWh (HT), tarif incluant la part fixe et la part variable, ainsi que la taxe de raccordement.

De son côté, la Ville de Genève s'est engagée à raccorder les bâtiments suivants: écoquartier - dépôt principal, dépôt MHN et Cité de l'enfance (bâtiments

neufs), Michel-Simon 7-9, Ateliers Grand Théâtre Sainte-Clotilde, Cité Jonction, Seujet 32-36, Seujet 8. Les possibilités de raccordement de Stand 25, l'Usine et du Palladium sont également explorées et proposées dans le cadre de la présente demande de crédit.

L'écoquartier Carré-Vert, sis entre le boulevard Saint-Georges et la rue du Stand, prévoit un concept énergétique global permettant d'approvisionner des bâtiments à haute performance énergétique avec de la chaleur renouvelable, sans émission dans l'atmosphère.

L'écoquartier comprend la construction d'un abri pour les biens culturels de la Ville de Genève et de trois bâtiments de logements qui seront remis, par le biais de droits de superficie, à des coopérateurs, à savoir la Coopérative des Rois, la Codha ainsi que la FVGLS. Ces entités se sont engagées à raccorder leurs bâtiments au CADéco Jonction. Quant à SIG, ils se sont engagés à les fournir en chaleur dès leurs mises en service respectives. Ces engagements mutuels ont fait l'objet de protocoles d'accord signés entre les parties.

Pour la Ville de Genève, le coût associé à la transformation en sous-station des huit chaufferies concernées est évalué à près de 640 000 francs, répartis entre les patrimoines public/administratif et financier, et fait l'objet des deux premiers volets de cette demande de crédit.

Le troisième concerne les aspects fonciers, notamment la constitution des servitudes de superficie, de passage, de canalisations et d'empiètement sous le domaine public. Il précise également les contreparties financières versées par SIG.

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 de l'environnement dont découlent les ordonnances fédérales y relatives;
- 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 (NO_x), 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:

- la loi et l'ordonnance fédérale sur l'énergie (LEn 1998, OEn 1998);
- la loi sur l'énergie (L 2 30 – 1986) et son règlement d'application (L 2 30.01 – 1988, modifié en août 2010);
- la 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).

Descriptif des travaux

Les travaux prévoient:

- le démontage et l'évacuation des chaudières, appareils et armatures obsolètes;
- la vidange, le dégazage et l'évacuation des citernes à mazout inutiles;
- le remplacement ou la modification des systèmes de régulation et des tableaux électriques afin d'assurer une gestion efficace de la chaleur délivrée;
- la fourniture et la pose des nouvelles armatures et appareillages nécessaires au bon fonctionnement des installations;
- le raccordement de l'échangeur SIG et l'adaptation des collecteurs.

Ces travaux se situent dans les chaufferies sur la partie secondaire de l'échangeur hors tous travaux de fouilles et percements, d'acheminement du réseau en chaufferie et frais de raccordement (à la charge de SIG).

<i>Bâtiment</i>	<i>Energie actuelle</i>	<i>Energie future</i>	<i>% cons. totale</i>
Ecole Seujet	gaz	CAD	0,2%
Usine	mazout	CAD	0,5%

Stand 25	gaz	CAD	0,3%
Palladium	gaz	CAD	0,3%
Sainte-Clotilde 6-8	gaz	CAD	0,3%
Seujet 32-36	mazout	CAD	2,3%
Michel-Simon 7-9	gaz	CAD	1,4%
Cité Jonction	mazout/gaz	CAD	5,0%

Ce programme permettra de transférer vers les énergies renouvelables près de 10% des consommations actuelles du patrimoine administratif et locatif.

Adéquation à l'Agenda 21

La Ville de Genève a pris de nombreux et importants engagements chiffrés en matière de politique énergétique et climatique. Citons parmi les principaux:

- la Convention des maires de la commission européenne (2010) pour une énergie durable de la Commission européenne, qui engage les villes signataires à réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions de CO₂ de 20% d'ici 2020 et à couvrir 20% de leurs besoins énergétiques par des énergies renouvelables à la même échéance;
- les Engagements d'Aalborg (2010), avec l'objectif N° 4, Energie et climat: «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'objectif de réduction des émissions de CO₂ dans le cadre de la loi sur le CO₂ (2009-2012, 2013-2020);
- la stratégie générale «100% renouvelable en 2050» (2006).

Ce projet permettra d'impacter de manière très positive les politiques en matière d'énergie, de climat et de qualité de l'air: réduction d'environ 92% des émissions liées à la production de chaleur et couverture des besoins en chaleur à 90% par des énergies renouvelables sur un large périmètre situé en zone à émissions excessives.

Une première estimation a permis de mettre en évidence que le raccordement de ces huit bâtiments sur le réseau CADéco permettrait de couvrir en énergies renouvelables 10% des consommations totales actuelles des patrimoines administratifs et locatifs de la Ville de Genève, et de couvrir 86% de l'objectif fixé par la stratégie «100% renouvelable en 2050» en 2017. Ainsi, grâce à ce seul projet, nous serions en mesure de rattraper notre retard en matière de couverture par les énergies renouvelables.

Estimation des coûts

Les coûts estimés comprennent les travaux dans les chaufferies sur la partie secondaire de l'échangeur hors tous travaux de fouilles et percements, d'acheminement du réseau en chaufferie et frais de raccordement (à la charge de SIG).

<i>Bâtiment</i>	<i>Coûts des travaux TTC / Fr.</i>
Ecole du Seujet	45 000
Usine	100 000
Stand 25	60 000
Palladium	45 000
Sainte Clotilde 6-8	55 000
s/s patrimoine administratif	305 000
Seujet 32-36	70 000
Michel Simon 7-9	130 000
Cité Jonction	95 000
s/s patrimoine financier	295 000
Total général	600 000

Délibération 1

	Fr.
A. <u>Estimation des coûts</u>	
Programme de raccordement à CADéco du PA	282 400
I. Coût total du raccordement (HT)	282 400
B. <u>Calcul des frais financiers</u>	
I. Coût total du raccordement (HT)	282 400
+ TVA (8% x 282 400 francs)	22 600
II. Coût total de l'investissement (TTC)	305 000
+ Prestations du personnel en faveur des investissements (5% x 305 000 francs)	15 300
III. Sous-total	320 300
+ Intérêts intercalaires (2,5% x 320 300 francs x 18 mois) / (2 x 12)	6 000
IV. Coût total de l'opération (TTC)	326 300

Délibération 2

	Fr.
A. <u>Estimation des coûts</u>	
Programme de raccordement à CADéco du PF	273 100
I. Coût total du raccordement (HT)	273 100
B. <u>Calcul des frais financiers</u>	
I. Coût total du raccordement (HT)	273 100
+ TVA (8% x 273 100 francs)	21 900
II. Coût total de l'investissement (TTC)	295 000

+ Prestations du personnel en faveur des investissements (5% x 295 000 francs)	14 800
III. Sous-total	309 800
+ Intérêts intercalaires (2% x 309 800 francs x 18 mois) / (2 x 12)	4 600
IV. Coût total de l'opération (TTC)	314 400
Montant total des deux crédits demandés (TTC)	<u>640 700</u>

Délai de réalisation

Les projets pourront débuter sitôt le délai référendaire écoulé et seront réalisés selon le planning intentionnel annexé au protocole d'accord et au plus tard fin 2017.

Rappelons que, dans le projet d'écoquartier, l'immeuble en cours de construction pour la FVGLS sera achevé mi-2015 environ.

Financements spéciaux et préfinancements

Les montants nécessaires aux raccordements des huit bâtiments de la Ville de Genève seront financés intégralement par le Fonds énergie et climat de la Ville de Genève, à hauteur de 326 300 francs (crédit I) pour le patrimoine administratif et public et de 314 500 francs (crédit II) pour le patrimoine financier.

Au 31 décembre 2013, le montant disponible du Fonds énergie et climat était de 1 485 866 francs.

Référence au 9^e plan financier d'investissement 2014-2025 (PFI)

Cet objet n'est pas inscrit au PFI. La dépense brute sera entièrement financée par le Fonds énergie et climat de la Ville de Genève.

Budget de fonctionnement

Plusieurs flux financiers sont à considérer:

– Frais de chauffage:

Le raccordement des bâtiments de la Ville de Genève s'accompagnera de la signature d'un contrat de vente de chaleur auprès de SIG. Le prix du kilowatt-heure, comprenant la fourniture de puissance et d'énergie, l'entretien et le renouvellement des installations, est à ce stade annoncé dans une fourchette de 15 à 19 centimes HT/kWh. Il sera fixé à l'issue des études détaillées en octobre 2014.

Compte tenu de ces éléments, mais également des différents axes d'optimisation encore exploitables, la Ville de Genève s'est fixé comme objectif de maintenir les charges de chauffage, en particulier pour les immeubles de logements concernés, au niveau actuel. Ainsi, les locataires disposeraient de chaleur renouvelable au même prix qu'actuellement d'origine 100% fossile.

- En contrepartie de l'ensemble des servitudes de passage sur le domaine privé ainsi que pour l'occupation des locaux au Seujet et de la Cité-Jonction, un montant global et forfaitaire de 142 695 francs/an a été convenu avec SIG qui les versera annuellement à la Ville. Il sera indexé à l'indice suisse des prix à la consommation (ISPC) ou tout autre indicateur venant à lui succéder, cela dès la mise à disposition des installations.
- Pour ce qui concerne les redevances sur le domaine public, ces dernières sont régies par la loi sur l'organisation des Services industriels de Genève (L 2 13 puis L 2 35), et plus particulièrement définie par son article 32. Des discussions, auxquelles la Ville participe au niveau de l'Association des communes genevoises, sont en cours pour sa révision.

Charges financières annuelles

Compte tenu du financement par le biais du Fonds énergie et climat, les charges financières annuelles nettes seront égales à 0 franc, et ce pour les deux projets de délibération.

Situation foncière

L'implantation de la pompe à chaleur HT dans l'immeuble quai du Seujet et de la chaudière à gaz naturel pour Cité-Jonction sera formalisée par des servitudes d'usage de local et de passage grevant à charge les parcelles Ville de Genève en faveur de SIG, d'une durée de 50 ans correspondant à la durée de vie estimée des installations. De plus, des servitudes de canalisations devront également grever en charge diverses parcelles propriétés privées de la Ville de Genève, selon détail ci-après.

Propriétés privées de la Ville de Genève

Secteur Seujet – zone de développement 2

La parcelle 4415 de Genève, Petit-Saconnex sise quai du Seujet 30-32-34-36.

La parcelle 7058 de Genève, Petit-Saconnex, sise quai du Seujet 8 contenant l'école primaire du Seujet.

Secteur écoquartier (ex-Artamis) – Ilot rue des Deux-Ponts / boulevard Saint-Georges / boulevard Georges-Favon / Rhône – zone 2

La parcelle 4210 de Genève, Plainpalais, qui contiendra une partie de l'écoquartier: dépôts, Cité de l'enfance et un bâtiment de logements attribué à la FVGLS par le biais d'un DDP.

La parcelle 108 de Genève, Plainpalais, propriété privée de la Ville de Genève, sise rue des Jardins 4-6, contenant l'école des Plantaporêts.

Secteur Cité-Jonction – Ilot rue des Deux-Ponts / boulevard Saint-Georges / avenue de Sainte-Clotilde / quai Ernest-Ansermet – zone 2

La parcelle 366 de Genève, Plainpalais, contenant la Cité Jonction.

La parcelle 3257 de Genève, Plainpalais, sise rue Michel-Simon 7-9.

La parcelle 258 de Genève, Plainpalais, sise avenue de Sainte-Clotilde 8, contenant le bâtiment des décors du Grand Théâtre

Secteur Science II – Ilot avenue de Sainte-Clotilde / boulevard Saint-Georges / avenue du Mail / quai Ernest-Ansermet – zone 2

Les parcelles 289, 290, 291, 292 de Genève, Plainpalais, contenant notamment l'école Gourgas et la caserne SIS.

La parcelle 3255 de Genève, Plainpalais, propriété privée de la Ville de Genève, sise rue des Bains 28, contenant le Mamco.

Différentes parcelles situées dans le secteur, propriétés privées de la Ville de Genève, seraient susceptibles d'être raccordées au CADéco-Jonction dans le futur, entre autres la rue du Stand 25, l'Usine, le Palladium, le centre funéraire de Saint-Georges, la Maison des associations, etc. Dans cette éventualité, diverses servitudes devront être inscrites (canalisation, usage d'un local si l'installation d'une chaudière complémentaire s'avère nécessaire). Les parcelles concernées sont les suivantes: N^{os} 95, 96, 3757, 86, 3186 (DDP 2551 et DDP 3272, feuillets 01, 02, 15, 16, 23, 24, 31, 32, 39 et 40), 8, 78, 3124, 48, 49, 3125, 74, 2468, 300, 465, 472, 2542, 390, 354, 355, 356, 237, 127, 128, 132, 133, 134, 122, 123, 124, 126, 3122 de Genève, Plainpalais.

Les contreparties à la constitution des servitudes d'usage de local et de passage (accès aux locaux) sont précisées dans le chapitre «Flux financiers», 4^e alinéa. Les frais de notaire et de géomètre seront à charge de SIG.

Propriétés du domaine public de la Ville de Genève.

Le local chaufferie devra être agrandi sous le domaine public pour une surface d'environ 63 m². Ce local sera construit sous la parcelle N^o 4715 de Genève Petit-Saconnex, propriété du domaine public communal, sise quai du Seujet.

Une servitude d’empiètement en sous-sol devra être constituée en faveur de SIG selon le plan de servitude d’empiètement provisoire N° 3 du 4 février 2014 de JC Wasser SA, ingénieur géomètre officiel.

S’agissant du domaine public, en application de l’article 4 de la loi L 1 05, il faudra obtenir, après obtention de la délibération du Conseil municipal et de l’arrêté du Conseil d’Etat, l’accord du Grand Conseil en vue de l’inscription de la servitude d’empiètement et par là même de l’immatriculation de la parcelle domaine public.

Tous les frais de construction de ce local seront à charge de SIG. Les frais de géomètre et de notaire seront à la charge de SIG.

Les canalisations reliant ces divers bâtiments seront situées, comme habituellement, sous les rues, avenues, à savoir sous le domaine public communal.

Services gestionnaires et bénéficiaires

Le service gestionnaire du crédit est le Service de l’énergie pour les délibérations I et II et l’Unité opérations foncières de la Direction du département des constructions et de l’aménagement pour la délibération III.

Les services bénéficiaires sont le Service de l’énergie (délibération I) ainsi que la Gérance immobilière municipale (délibération II).

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales et 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 unique. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 326 300 francs financé intégralement par le Fonds énergie et climat, soit un montant net de 0 franc, destiné à des travaux de raccordement de divers bâtiments du

patrimoine administratif de la Ville de Genève au réseau de chaleur renouvelable CADéco Jonction.

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 unique. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 314 400 francs financé intégralement par le Fonds énergie et climat, soit un montant net de 0 franc, destiné à des travaux de raccordement de divers bâtiments du patrimoine financier de la Ville de Genève au réseau de chaleur renouvelable CADéco Jonction.

PROJET DE DÉLIBÉRATION III

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 4 de la loi sur le domaine public: L 1 05 du 24 juin 1961 qui prévoit qu'«aucun droit réel ne peut être constitué sur le domaine public sans l'accord du Grand Conseil»;

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

vu le protocole d'accord signé entre la Ville de Genève et SIG en date du 26 septembre 2013;

vu l'accord de principe du Conseil administratif de constituer une servitude d'empiètement en sous-sol grevant à charge la parcelle N° DP4715 de Genève Petit-Saconnex, propriété du domaine public communal en faveur de SIG selon plan de servitude d'empiètement provisoire du 4 février 2014 de JC Wasser SA;

vu l'accord de principe du Conseil administratif de constituer des servitudes d'usage de local et de passage, d'une durée de 50 ans, grevant à charge les parcelles N° 4155 de Genève Petit-Saconnex sise quai du Seujet 30 à 36 et N° 366

de Genève Plainpalais, Cité-Jonction, selon les plans de servitudes provisoires N^{os} 1, 2 et 4 établis les 3 et 4 février 2014 par JC Wasser SA, ingénieur géomètre officiel, ainsi que de constituer des servitudes de canalisations sur les parcelles N^{os} 366, 108, 4210, 3257, 258, 289, 290, 291, 292, 3255, situées sur la commune de Genève, Plainpalais, toutes propriétés privées de la Ville de Genève, en faveur de SIG dans le cadre du projet CADéco-Jonction;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Le Conseil administratif est autorisé à constituer une servitude d’empiètement en sous-sol grevant à charge la parcelle N^o DP4715 de Genève Petit-Saconnex, propriété du domaine public communal en faveur de SIG selon plan de servitude d’empiètement provisoire N^o 3 du 4 février 2014 de JC Wasser SA, aux fins de la réalisation du projet CADéco-Jonction et à signer l’acte authentique y relatif.

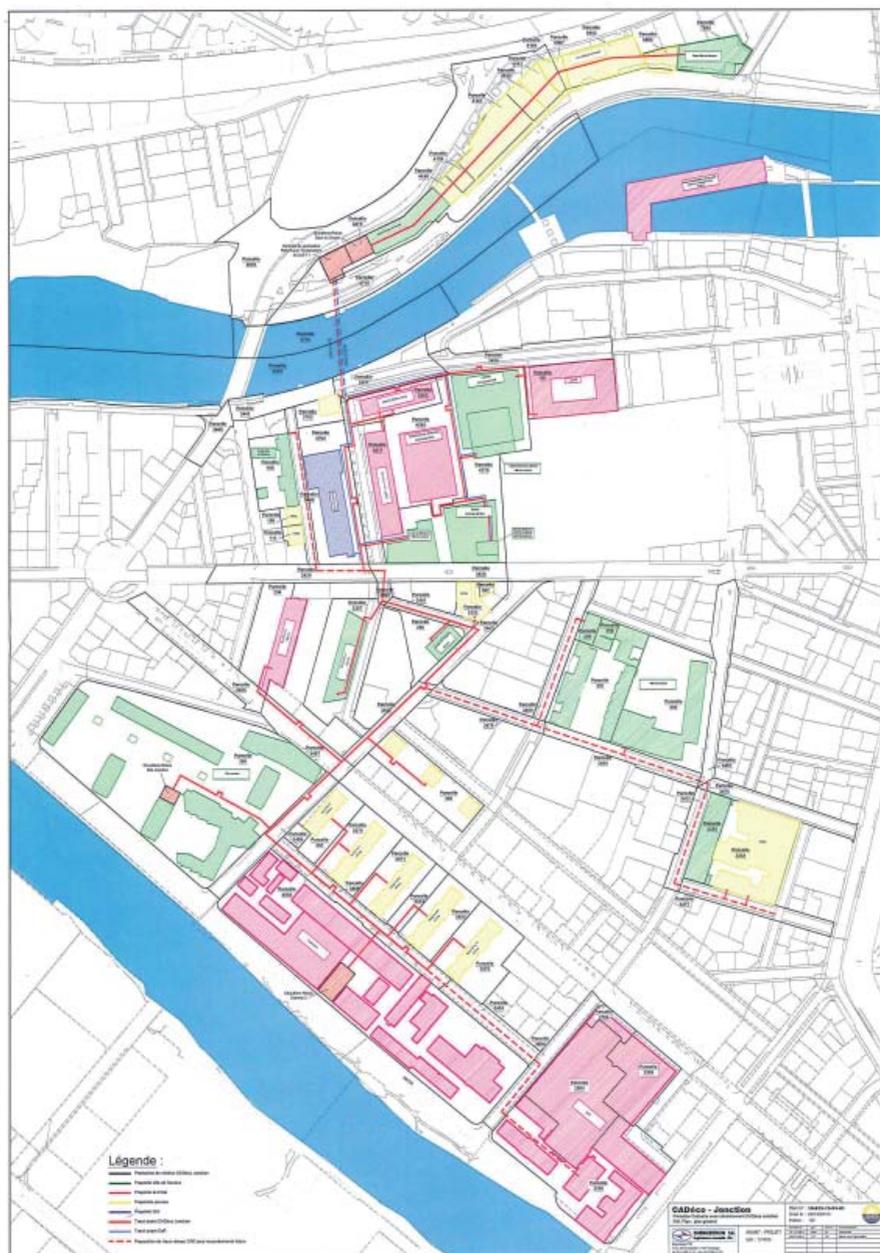
Art. 2. – Le Conseil administratif est chargé de demander au Conseil d’Etat de déposer auprès du Grand Conseil un projet de loi approuvant l’immatriculation de la parcelle N^o DP4715 de Genève Petit-Saconnex propriété du domaine public communal, quai du Seujet, en vue de la constitution d’une servitude d’empiètement en sous-sol en faveur de SIG selon plan de servitude cité à l’article premier.

Art. 3. – Le Conseil administratif est autorisé à constituer des servitudes d’usage de local et de passage, pour une durée de 50 ans, grevant à charge les parcelles N^o 4155 de Genève Petit-Saconnex sise quai du Seujet 30 à 36 et N^o 366 de Genève Plainpalais, Cité-Jonction, selon plans de servitudes provisoires N^{os} 1, 2 et 4, établis par JC Wasser SA le 4 février 2014, ainsi qu’à constituer des servitudes de canalisations sur les N^{os} 366, 108, 4210, 3257, 258, 289, 290, 291, 292, 3255, situées sur la commune de Genève, Plainpalais, toutes propriétés privées de la Ville de Genève, en faveur de SIG, aux fins de réalisation du projet CADéco-Jonction et à signer tous les actes authentiques y relatifs.

Art. 4. – Le Conseil administratif est autorisé à constituer des servitudes de canalisations, de passage, et d’usage de local en faveur de SIG dans le cadre du développement futur du projet CADéco-Jonction, grevant à charge les parcelles susceptibles d’être raccordées à ce réseau de chaleur, soit les parcelles N^{os} 95, 96, 3757, 86, 3186 (DDP 2551 et DDP 3272, feuillets 01, 02, 15, 16, 23, 24, 31, 32, 39 et 40), 8, 78, 3124, 48, 49, 3125, 74, 2468, 300, 465, 472, 2542, 390, 354, 355, 356, 237, 127, 128, 132, 133, 134, 122, 123, 124, 126, 3122 de Genève, Plainpalais, toutes propriétés privées de la Ville de Genève, en faveur de SIG et à signer tous les actes authentiques y relatifs.

Art. 5. – Le Conseil administratif est autorisé à épurer, radier, modifier ou constituer toute servitude à charge et au profit des parcelles comprises dans le projet CADéco-Jonction en vue de sa réalisation.

Annexes: 1 plan général d'Energestion SA du 23 octobre 2013 modifié le 20 janvier 2014
3 plans de servitude d'usage de local et de passage, provisoires N^{os} 1, 2 et 4 datés du 4 février 2014 de JC Wasser SA
1 plan de servitude d'empiètement sous le domaine public, provisoire, N^o 3 daté du 4 février 2014 de JC Wasser SA
1 copie du protocole d'accord SIG/VG



Extrait du plan
du registre foncier

PLAN DE SERVITUDE ①

Rez-de-chaussée

- C1  Passage à pied (50 m2)
- F2  Usage des locaux pour
le Centre de commande - CADéco - Jonction (82 m2)

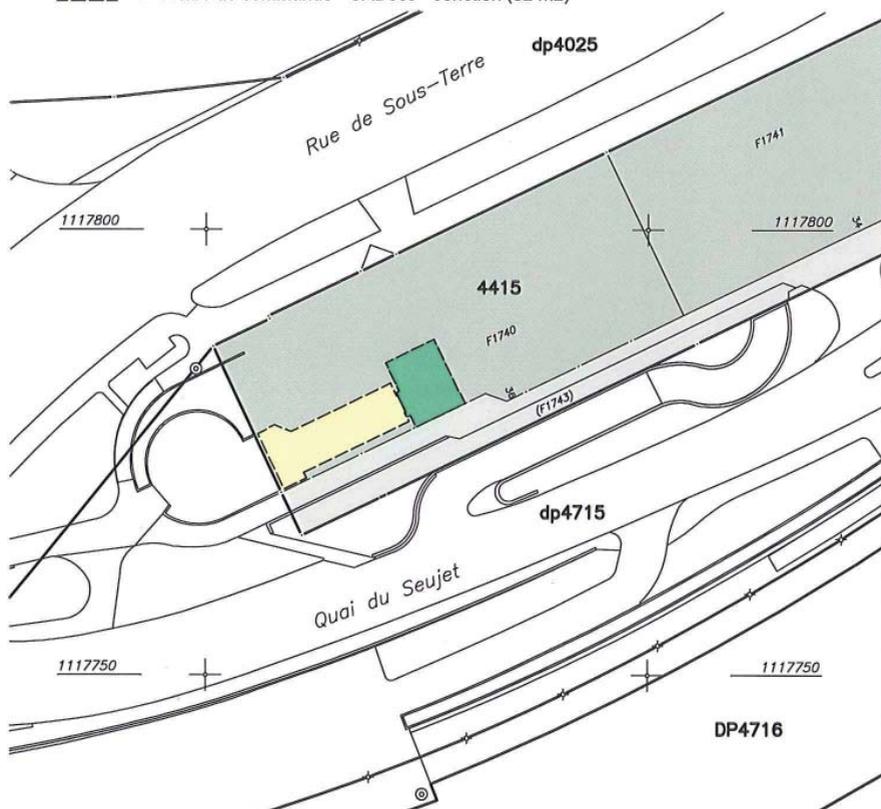
COMMUNE : GENEVE-PETIT-SACONNEX

Section : --

Plan : 37

Echelle : 1:500

Parcelle(s) : 4415



Dossier : 7288

<p>DMO</p> <p>Demande No. B.D.</p> <p>Reproduction autorisée</p>	<p>NOTAIRE</p>	<p>DIRECTION DE L'AMENAGEMENT</p> <p>Voir rapport no.....</p> <p>Genève le.....</p>	<p> jcwassersa</p> <p>Ingénieur géomètre officiel t +41 22 342 61 42 et géomaticiens epti sla f +41 22 301 08 55</p> <p>rue de la fontenette 23 geometres@jcwasser.ch ch 1227 carouge www.jcwasser.ch</p> <p>Carouge, le 4 février 2014</p> <p>Dossier établi sous forme numérique</p>
--	----------------	---	--

Extrait du plan
du registre foncier

PLAN DE SERVITUDE ②

1er Sous - sol

C1  Passage à pied (15 + 19 = 34 m2)

F2  Usage des locaux
pour production de chaleur - CADéco - Jonction (601 + 28 = 629 m2)

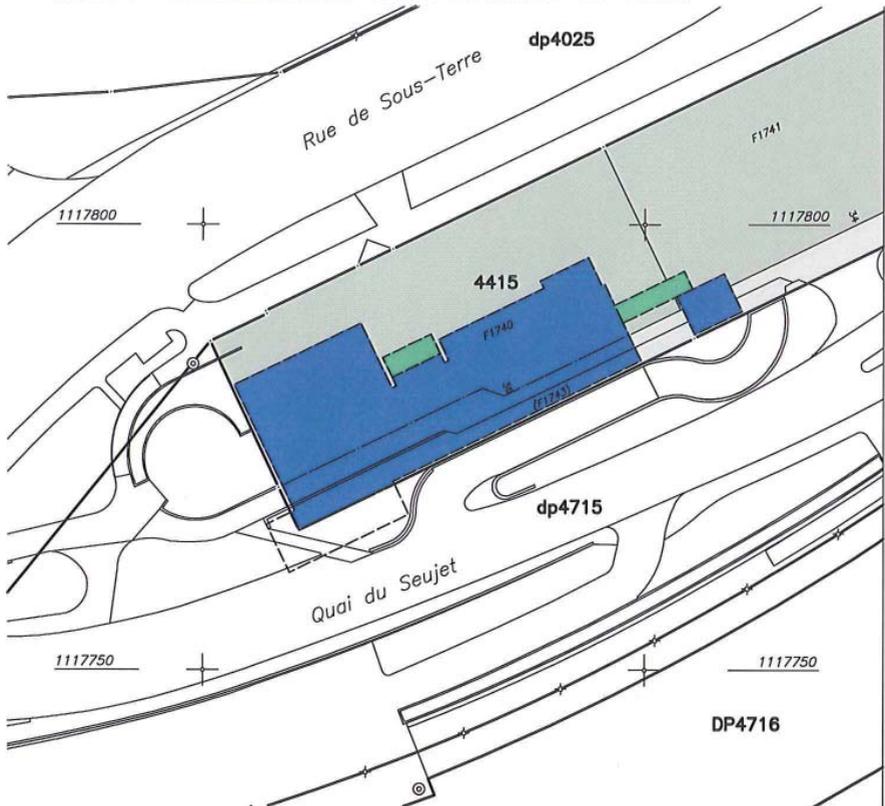
COMMUNE : GENEVE-PETIT-SACONNEX

Section : --

Plan : 37

Echelle : 1:500

Parcelle(s) : 4415 - dp4715



Dossier : 7288

<p>DMO</p> <p>Demande No. B.D.</p> <p>Reproduction autorisée</p>	<p>NOTAIRE</p>	<p>DIRECTION DE L'AMENAGEMENT</p> <p>Voir rapport no.....</p> <p>Genève le.....</p>	<p> jcwassersa</p> <p>Ingénieur géomètre officiel t +41 22 342 61 42 et géomaticiens eplf sla f +41 22 301 08 55</p> <p>rue de la fontenette 23 geometres@jcwasser.ch ch 1227 carouge www.jcwasser.ch</p> <p>Carouge, le 4 février 2014</p> <p>Dossier établi sous forme numérique</p>
--	----------------	---	--

Extrait du plan
du registre foncier

PLAN DE SERVITUDE ④

Sous-sol

C2  Passage à pied et à véhicules (230 m2)

F2  Usage des locaux pour
sous-station de chauffage (283 m2)

COMMUNE : GENEVE-PLAINPALAIS

Section : --

Plan : 22

Echelle : 1:500

Parcelle(s) : 366



Dossier : 7288

<p>DMO</p> <p>Demande No. B.D.</p> <p>Reproduction autorisée</p>	<p>NOTAIRE</p>	<p>DIRECTION DE L'AMENAGEMENT</p> <p>Voir rapport no.....</p> <p>Genève le.....</p>	<p> jcwassersa</p> <p>ingénieur géomètre officiel t +41 22 342 61 42 et géomaticiens epfl sla f +41 22 301 08 55</p> <p>ruo de la fontenelle 23 geometres@jcwasser.ch ch 1227 carouge www.jcwasser.ch</p> <p>Carouge, le 4 février 2014</p> <p>Dossier établi sous forme numérique</p>
--	----------------	---	--

Extrait du plan
du registre foncier

PLAN DE SERVITUDE ③

1er Sous - sol

COMMUNE : GENEVE-PETIT-SACONNEX

Section : --

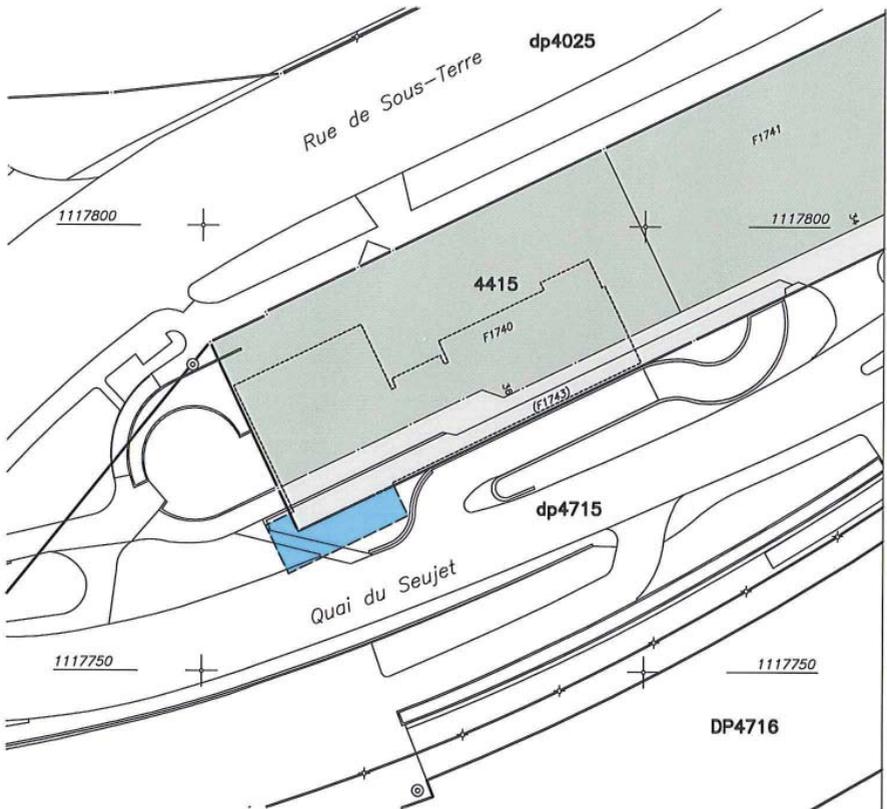
Plan : 37

Echelle : 1:500

Parcelle(s) : 4415 - dp4715



A2  Empiètement du 1er sous-sol (63.5 m2)



Dossier : 7288

<p>DMO</p> <p>Demande No. B.D.</p> <p>Reproduction autorisée</p>	<p>NOTAIRE</p>	<p>DIRECTION DE L'AMENAGEMENT</p> <p>Voir rapport no.....</p> <p>Genève le.....</p>	<p>jcwassersa</p> <p>Ingénieur géomètre officiel t +41 22 342 61 42 et géomaticiens epfl sla f +41 22 301 08 65 rue de la fontenette 23 geometres@jcwasser.ch ch 1227 carouge www.jcwasser.ch</p> <p>Carouge, le 4 février 2014</p> <p>Dossier établi sous forme numérique</p>
---	-----------------------	--	---

Protocole d'accord

entre

VILLE DE GENÈVE, soit pour elle, le Département de l'aménagement et des constructions, 4, rue de l'Hôtel-de-Ville, 1204 Genève, dûment représentée par Monsieur Rémy Paganì, Conseiller administratif,

(ci-après « le Client »),

et

SERVICES INDUSTRIELS DE GENÈVE, avec siège au 2 chemin du Château-Bloch, 1219 Le Lignon, dûment représentée par M. Alain Peyrof, Président, et M. André Hurter, Directeur général,

(ci-après « SIG »),

ci-après dénommées individuellement « la Partie » et collectivement « les Parties ».

I. - Préambule

Après plusieurs années d'étude, un concept énergétique consistant à approvisionner en chaleur les bâtiments situés dans le périmètre de la Jonction (voir Annexe D) a été finalisé.

Ce concept, indépendant de tout processus de rénovation des bâtiments ou d'aménagement d'envergure, permet d'assurer un taux de couverture des clients raccordés avec des énergies renouvelables et une réduction des émissions de CO2 située entre 80 et 90%. Il se traduit par l'alimentation en chaleur permettant de répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire (ECS) de l'ensemble des bâtiments (voir Annexe A) implantés sur le périmètre de la Jonction (ci-après le « Projet CADéco Jonction ») au moyen d'une chaufferie centralisée (ci-après la « Production »).

La plus grande partie de la chaleur sera produite par un système de pompe à chaleur haute température (HT) puisant son énergie dans l'eau du Rhône (ou du lac si Genilac est réalisé et déployé dans ce secteur géographique). Cette pompe à chaleur sera implantée dans la chaufferie du quai du Seujet, propriété de la Ville de Genève. Des centrales solaires thermiques décentralisées seront éventuellement raccordées sur le retour du réseau de chauffage à distance (CAD).

Le complément de la chaleur sera produit par un système de chaudière à gaz naturel, installé dans la même chaufferie du quai du Seujet et de la Cité Jonction, propriétés de la Ville de Genève, et dans la chaufferie Sciences II, propriété de l'Etat de Genève.

La Production, comprenant la chaufferie du quai du Seujet, Cité Jonction et Sciences II, sera exploitée par SIG pendant la durée du contrat.

Un réseau de chauffage à distance (CAD) réalisé avec des conduites pré-isolées permettra d'assurer le transport et la distribution de chaleur entre la Production et les bâtiments raccordés à ce réseau.

Dans chaque bâtiment, une sous-station sera installée dans un local mis à disposition par le Client et permettra de distribuer la chaleur et l'eau chaude sanitaire dans un ballon de stockage dimensionné pour l'ensemble des logements de l'immeuble.

La limite de prestation de SIG s'arrête à l'échangeur de chaque sous-station.

Les frais de transformation des chaufferies en sous-station côté secondaire sont à la charge de chaque Client. Leurs financements pourront faire l'objet d'accords spécifiques entre le Client et SIG, étant précisé que pour la Ville de Genève l'accord du Conseil municipal est réservé, conformément aux articles 30 al. 1 let. e) LAC et 30 RAC.

Dans le but de compenser l'énergie consommée de la PAC HT, et dès lors que la toiture de son bâtiment dispose d'un potentiel solaire exploitable, le Client, dans la mesure du possible, mettra à disposition de SIG un maximum de surface de toiture afin que SIG puisse y installer des panneaux solaires photovoltaïques au plus vite et les exploiter durant toute la durée du contrat.

Avant de débiter les études détaillées nécessaires à la réalisation des installations de production, de transport et distribution de chaleur :

- SIG souhaite s'assurer de l'intérêt du Client à participer au Projet CADéco Jonction selon les conditions mentionnées dans la présente Protocole d'accord (ci-après le « Protocole d'accord »).
- Les Clients souhaitent s'assurer que SIG sera en mesure de fournir leurs bâtiments en chaleur dès leurs mises en service et que cette dernière sera produite en majorité à partir d'énergies renouvelables au plus vite, selon le planning intentionnel ci-joint.

Le présent Protocole d'accord vise à fixer les principes de base du contrat portant sur la réalisation d'équipements de production, de transport et distribution de chaleur destinés à répondre aux besoins de l'ensemble des bâtiments du quartier et à s'assurer de l'intérêt du Client à conclure un tel contrat si les conditions mentionnées dans le présent document sont remplies.

II. – Objet du Protocole d'accord

Sous réserve des termes et conditions prévus dans le présent Protocole d'accord et à l'issue des études détaillées, le Client s'engage irrévocablement à conclure avec SIG un contrat portant sur la fourniture de chaleur pour ses immeubles pour une durée de 30 ans (le « Contrat »), en conformité avec les termes du présent Protocole d'accord, en particulier avec les conditions prévues à l'article III ci-dessous.

Le Contrat sera conclu par les Parties sous réserve des conclusions des études détaillées de SIG et de l'approbation de la réalisation du Projet CADéco Jonction par leurs organes compétents.

Dans le cas où le Contrat ne serait pas conclu alors que les études détaillées démontrent la faisabilité du Projet CADéco Jonction aux conditions de l'article III du Protocole d'accord, SIG se réserve le droit de demander au Client les frais engagés relatifs à l'étude détaillée, au prorata de sa puissance raccordée (pondérée) sur la totalité du Projet CADéco Jonction (voir la dernière colonne de droite de l'Annexe A).

III. – Obligations des Parties

1) – Fourniture et approvisionnement

SIG s'engage à réaliser les équipements nécessaires à la production et à fournir de la chaleur au Client durant toute la durée du Contrat, et ce dès la mise en service des bâtiments. La chaleur sera produite avec des énergies renouvelables selon le planning intentionnel figurant en annexe.

Le Client s'engage à approvisionner en chaleur les bâtiments lui appartenant exclusivement auprès de SIG, conformément aux conditions prévues dans le Protocole d'accord.

2) - Prix de la fourniture de chaleur

La fourniture de la chaleur sera facturée mensuellement au Client dès la mise en service de chaque sous-station par SIG, en fonction de la consommation effective du Client. Le prix de la fourniture de chaleur se compose d'une part fixe et d'une part variable, selon une formule qui sera développée dans le Contrat.

SIG s'engage à fournir la chaleur dans une fourchette de prix comprise entre 15 et 19 cts/kWh (HT), moyenne incluant la part fixe et la part variable. Ce prix comprend également le droit de raccordement.

Cette fourchette de prix est calculée sur la base des conditions suivantes :

- a. L'investissement total pour réaliser le Projet CADéco Jonction (y compris honoraires) est 40'223 kCHF (HT) (voir Annexe B)
- b. La puissance totale minimum raccordée au Projet CADéco Jonction est 21 MW (voir Annexe A)
- c. La consommation annuelle de chaleur totale minimum raccordée au Projet CADéco Jonction est 41.2 GWh/an (voir Annexe A)
- d. La planification des ventes de chaleur est respectée (voir Annexe C)

Le premier bâtiment raccordé bénéficiera des mêmes conditions tarifaires.

3) - Propriété et exploitation des installations

Pendant la durée du Contrat, SIG est propriétaire et exploitant des installations de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire et du réseau de transport et distribution de chaleur.

IV. - Exclusivité

Le Client s'engage à ne pas proposer, discuter, négocier ou conclure avec tout autre tiers, toute entente, accord ou convention, en relation directe ou indirecte avec le Projet CADéco Jonction visé aux articles I & II ci-dessus jusqu'au terme du présent Protocole d'accord.

V. - Confidentialité et non concurrence

Les Parties s'engagent à traiter de manière strictement confidentielle toute information et/ou document, quel que soit son support et son propriétaire, en relation avec l'objet du Protocole d'accord et en particulier avec le Projet CADéco Jonction visé aux articles I & II ci-dessus.

Les Parties s'engagent à ne divulguer ou faire divulguer, à l'interne ou à l'externe, publiquement ou à destination d'un cercle limité de personnes, aucune information ou document en relation avec l'objet du Protocole d'accord et en particulier avec le Projet CADéco Jonction visé aux articles I & II ci-dessus, sans avoir obtenu au préalable l'accord écrit de l'autre Partie, à l'exception des personnes directement impliquées dans le Projet CADéco Jonction par les Parties.

Chaque Partie veille à ce que ses collaborateurs, employés de fait ou de droit, conseillers et consultants externes, respectent la même stricte confidentialité des informations et/ou documents en relation avec l'objet du Protocole d'accord et en particulier avec le Projet, à laquelle elle s'est engagée elle-même par la signature du Protocole d'accord.

VI. – Répartition des coûts et des honoraires

Chaque Partie supportera ses propres coûts relatifs aux études, négociations, déplacements, etc. ainsi que les frais et honoraires des conseillers et consultants externes éventuellement mandatés par elle, effectués respectivement payés par elle-même en relation avec le Projet CAD Jonction.

VII. – Nature juridique du Protocole d'accord

Les Parties déclarent et reconnaissent que le contenu du Protocole d'accord est contraignant et à force contractuelle et obligatoire entre elles. Le Protocole d'accord ne constitue pas un groupement, partenariat ou toute autre forme de société entre les Parties.

VIII. – Entrée en vigueur et durée du Protocole d'accord

Le présent Protocole d'accord entre en vigueur lorsque tous les preneurs d'énergie (au nombre de 5) du Projet CADéco Jonction (voir Annexe A) auront signé un Protocole d'accord similaire, à l'exception des clients « privés » des bâtiments sis aux 10, 12-14 et 16-20 quai du Scujet, mais au plus tard le 31 décembre 2014. SIG enverra en courrier pour informer les Clients de la date d'entrée en vigueur du Protocole d'accord.

Le Protocole d'accord prendra automatiquement fin (i) à la conclusion du Contrat de fourniture de chaleur ou (ii), si les conditions prévues à l'article II ci-dessus ne se réalisent pas, à la notification par une des Parties de la décision définitive de ne pas signer le Contrat, à l'exception des obligations de confidentialité et de non concurrence faisant l'objet de l'article VIII, qui restent applicables pour une durée indéterminée.

IX. – Droit applicable et for

Le Protocole d'accord est soumis au droit suisse.

Tout litige entre les Parties en rapport avec la conclusion, l'interprétation ou l'exécution de la Protocole d'accord est du ressort des tribunaux ordinaires de la République et Canton de Genève, sous réserve du recours au Tribunal fédéral.

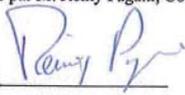
Ainsi fait en deux exemplaires originaux,

A Genève, le 30 juillet 2013

Preneur :

VILLE DE GENÈVE

Représentée par M. Rémy Pagani, Conseiller administratif

Signature : 

A Genève, le 28.09.2013

Services Industriels de Genève

Signature : 

Alain Perrot
Président


4 Alain Zbinden
Directeur général adjoint

Projet "CADÉCO Jonction" ¹⁷		ANNEXE A		Base de calculs bâtimentaires		Base de Calculs Bâtimentaires Métrique	
Bâtiments	Propriétaires	puissance installée	SRE m ²	Logements	Commersciaux/jaunes	Commensciaux jaune (mVA)	Puissance (kW) jaune (kVA)
Puissance installée x 0,25 (kVA) (100%)		Comptage CHUAD (kW/m ²)		Logements Collectifs		Logements Collectifs	
Eco (kW/m ²) (max ¹⁸)		Eco (kW/m ²) (max ¹⁸)		30		30	
Total (kW/m ²) (max ¹⁸)		310		55		66	
Eco (kW/m ²) (max ¹⁸)		30		30		30	
Total (kW/m ²) (max ¹⁸)		310		55		66	
EDJ - PVGLS	Fondation PVGLS			11'508	1'486	731'016	500
EDJ - MHN	V6G				873	72'469	50
EDJ - Dépôts musées	V6G				11'489	114'850	150
EDJ - ROIS	SPG			9'939	1'333	674'223	490
EDJ - CODHA	Fondation CODHA			11'984	3'694	897'424	520
Fédération	V6G	100	2'690			254'030	85
Cité de l'enfance	V6G		4'105			328'400	200
Michel Simon - (actuel)	V6G	1170	16'105			923'168	595
Cité Jonction - (actuel)	V6G	4000	57'057			6'276'270	3'400
David Dufour - (actuel)	DU	1397	18'950			2'794'000	1'190
Hôtel des finances - (actuel)	DU	2335	21'540			1'895'320	1'385
Quai du Seujet 16-22	V6G	1712	23'526			5'076'540	2'455
Quai du Seujet 16-20	Privé	1250	8'256			905'960	1'060
Quai du Seujet 12-14	Privé	1500	12'819			1'785'109	1'275
Quai du Seujet 10	Privé	2'602	2'602			238'791	1'275
Quai du Seujet 8	V6G	312	5'533			610'830	265
Quai du Rhône 121	DU				6'505	548'697	
Gaomètre 3-7	DU				11'452	1'252'162	
BFM	DU				5'631	1'288'903	
Marailleurs	Hopitez	700				1'150'000	595
Carl Vogt	Hopitez	4010				6'817'000	3'469
Sciences-Hill	DU	3900			38'024	6'630'000	3'345
				Total (kWVA)	Somme (kWVA)		20'939
						41'266'292	

Propriétaires soumis à la signature du Protocole d'accord permettant de débiter l'étude détaillée

17 Intergration S.A.
18 Ingénieurs consults SA
19 clients de la Centrale
20 2185 - 1257 Genève

mtc

Projet "CADéco Jonction" Périmètre Quai du Seujet / Eco Quartier / Cité Jonction / Maraischers / Carl Vogt / Sciences 1-2-3 Investissements		ANNEXE B 	
PRODUCTION CHALEUR	Puissance gaz Puisance PAC HT	MW MW	S.I
	Puissance totale	MW	10,0
	Consommation gaz PCI	MW/an PC	6415
	Rendement chaudières gaz	MW/an	85%
	Production chaleur chaudière	MW/an	5423
	Consommation PAC (base COP 2,8)	MW/an	12 750
	Rendement PAC (COP)	MW/an	2,8
	Production chaleur PAC	MW/an	35700
	Consommation électrique (chauffière, 2% P installée)	MW/an	655
	Consommation électrique (normes EDR)	MW/an	457
	Production de chaleur Soinaire Thermique	MW/an	1 500
	Production chaleur totale	MW/an	42124
PERTES	Pertes réseaux selon catalogue Brugg Premannt type 2	MW/an	1 007
VENTES CHALEUR	Ventes chaleur	MW/an	41 255
Prise EDR	Travaux GC Chauffage Micro-tunnelier + Crépine	CHF - RT	240'000
	Pompage & Filtration	CHF - RT	1'600'000
Châssis	Démontage et évacuation des éléments existants (6x55m3)	CHF - RT	600'000
PAC	PAC HT 2x 5MW	CHF - RT	120'000
Alimentation électrique PAC	Terrain 4 MW 10kV/11kV	CHF - RT	6'950'000
	Taxe de branchement et de raccordement	CHF - RT	1 450'000
Installation électrique	Installation électrique	CHF - RT	1 500'000
CAD	Raccordement hydraulique centrale de production	CHF - RT	200'000
	Reseau CAD	CHF - RT	5'837'200
	Sous-stations (17x)	CHF - RT	1'794'000
	Contrôle Commande électrotechnique - chauffage	CHF - RT	500'000
	Contrôle Commande électrotechnique - SST 217	CHF - RT	3'000'000
Soinaire	Soinaire Thermique 3 sites (Iuets, cas. assen, Trues) 2'000m ²	CHF - RT	2'850'000
	Divers et Imprévu 20% sur taxe raccordement	CHF - RT	4'758'240
TOTAL INSTALLATION		CHF - RT	32'969'440
HONORAIRES	2,0%	CHF - RT	3'956'288
	Honoraires externes Honoraires internes - Thermique	CHF - RT	1'240'472
	Honoraires internes - IPRD	CHF - RT/5K	1'988'972
	Honoraires internes - CDEV	CHF - RT/5K	500'000
TOTAL INVESTISSEMENTS INITIAUX	Honoraires-Travaux	CHF - RT	38'654'172

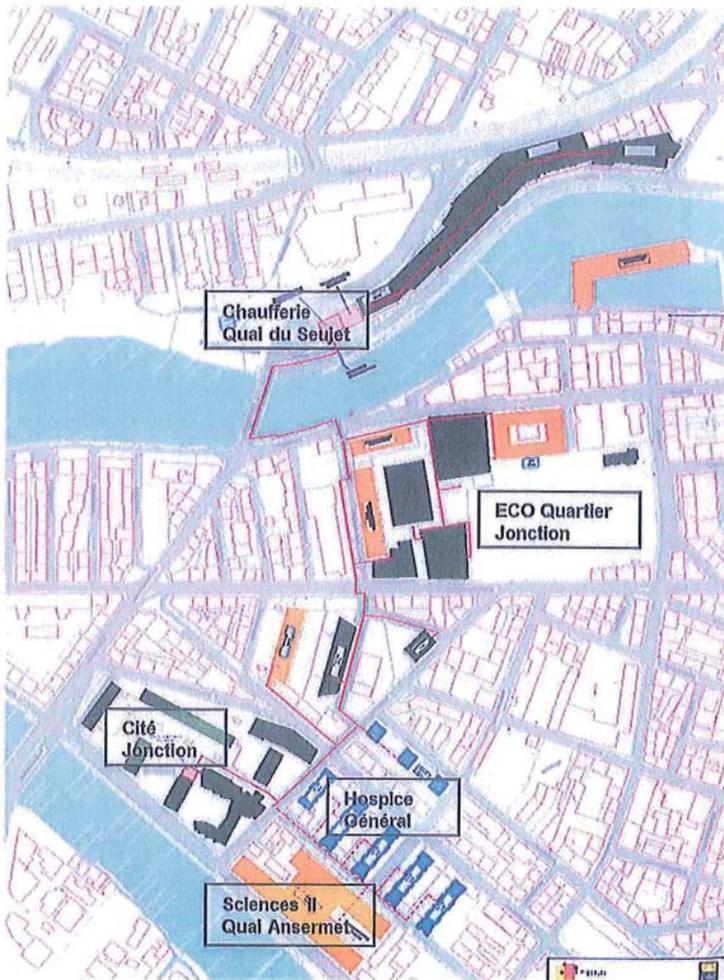
Handwritten signature

		ANNEXE C											
		Projet "CADÉCO Jonction"											
		Périmètre Quai du Saejet / Eco quartier / Cité Jonction / Ilôtschers / Carr Vogt / Sciences 1-2-3											
		Planning des travaux, investissements et venis de cadéco											
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
U	Fin	Phase											
D	Début	Projet											
O		1,00											
D		31.03.2013											
E		1,16											
S		30.06.2014											
O		1,20											
E		30.09.2014											
S		2,1											
O		30.03.2014											
E		31.07.2015											
S		2,2											
O		01.10.2014											
E		01.03.2015											
S		2,3											
O		01.08.2015											
E		2,4											
S		01.08.2015											
O		2,5											
E		31.03.2015											
S		2,6											
O		31.07.2015											
E		2,7											
S		30.09.2015											
O		2,8											
E		31.02.2014											
S		2,9											
O		30.06.2015											
E		3,0											
S		31.03.2015											
O		2,10											
E		30.02.2010											
S		2,11											
O		31.03.2015											
E		2,12											
S		30.06.2015											
O		2,13											
E		30.07.2017											
S		2,14											
O		31.03.2016											
E		2,15											
S		31.07.2017											
O		2,16											
E		31.03.2017											
S		2,17											
O		31.03.2015											
E		2,18											
S		31.03.2015											
O		2,19											
E		31.03.2015											
S		2,20											
O		31.03.2017											
E		2,21											
S		31.03.2017											
O		2,22											
E		31.03.2017											
S		2,23											
O		31.03.2017											
E		2,24											
S		31.03.2017											
O		2,25											
E		31.03.2017											
S		2,26											
O		31.03.2017											
E		2,27											
S		31.03.2017											
O		2,28											
E		31.03.2017											
S		2,29											
O		31.03.2017											
E		2,30											
S		31.03.2017											
O		2,31											
E		31.03.2017											
S		2,32											
O		31.03.2017											
E		2,33											
S		31.03.2017											
O		2,34											
E		31.03.2017											
S		2,35											
O		31.03.2017											
E		2,36											
S		31.03.2017											
O		2,37											
E		31.03.2017											
S		2,38											
O		31.03.2017											
E		2,39											
S		31.03.2017											
O		2,40											
E		31.03.2017											
S		2,41											
O		31.03.2017											
E		2,42											
S		31.03.2017											
O		2,43											
E		31.03.2017											
S		2,44											
O		31.03.2017											
E		2,45											
S		31.03.2017											
O		2,46											
E		31.03.2017											
S		2,47											
O		31.03.2017											
E		2,48											
S		31.03.2017											
O		2,49											
E		31.03.2017											
S		2,50											
O		31.03.2017											
E		2,51											
S		31.03.2017											
O		2,52											
E		31.03.2017											
S		2,53											
O		31.03.2017											
E		2,54											
S		31.03.2017											
O		2,55											
E		31.03.2017											
S		2,56											
O		31.03.2017											
E		2,57											
S		31.03.2017											
O		2,58											
E		31.03.2017											
S		2,59											
O		31.03.2017											
E		2,60											
S		31.03.2017											
O		2,61											
E		31.03.2017											
S		2,62											
O		31.03.2017											
E		2,63											
S		31.03.2017											
O		2,64											
E		31.03.2017											
S		2,65											
O		31.03.2017											
E		2,66											
S		31.03.2017											
O		2,67											
E		31.03.2017											
S		2,68											
O		31.03.2017											
E		2,69											
S		31.03.2017											
O		2,70											
E		31.03.2017											
S		2,71											
O		31.03.2017											
E		2,72											
S		31.03.2017											
O		2,73											
E		31.03.2017											
S		2,74											
O		31.03.2017											
E		2,75											
S		31.03.2017											
O		2,76											
E		31.03.2017											
S		2,77											
O		31.03.2017											
E		2,78											
S		31.03.2017											
O		2,79											
E		31.03.2017											
S		2,80											
O		31.03.2017											
E		2,81											
S		31.03.2017											
O		2,82											
E		31.03.2017											
S		2,83											
O		31.03.2017											
E		2,84											
S		31.03.2017											
O		2,85											
E		31.03.2017											
S		2,86											
O		31.03.2017											
E		2,87											
S		31.03.2017											
O		2,88											
E		31.03.2017											
S		2,89											
O		31.03.2017											
E		2,90											
S		31.03.2017											
O		2,91											
E		31.03.2017											
S		2,92											
O		31.03.2017											
E		2,93											
S		31.03.2017											
O		2,94											
E		31.03.2017											
S		2,95											
O		31.03.2017											
E		2,96											
S		31.03.2017											
O		2,97											
E		31.03.2017											
S		2,98											
O		31.03.2017											
E		2,99											
S		31.03.2017											
O		2,100											
E		31.03.2017											
S		2,101											
O		31.03.2017											
E		2,102											
S		31.03.2017											
O		2,103											
E		31.03.2017											
S		2,104											
O		31.03.2017											
E		2,105											
S		31.03.2017											
O		2,106											
E		31.03.2017											
S		2,107											
O		31.03.2017											
E		2,108											
S		31.03.2017											
O		2,109											
E		31.03.2017											
S		2,110											
O		31.03.2017											
E		2,111											
S		31.03.2017											
O		2,112											
E		31.03.2017											
S		2,113											
O		31.03.2017											
E		2,114											
S		31.03.2017											
O		2,115											
E		31.03.2017											
S		2,116											
O		31.03.2017											
E		2,117											
S		31.03.2017											
O		2,118											
E		31.03.2017											
S		2,119											
O		31.03.2017											
E		2,120											
S		31.03.2017											
O		2,121											
E		31.03.2017											
S		2,122											
O		31.03.2017											
E		2,123											
S		31.03.2017											
O		2,124											
E		31.03.2017											
S		2,125											
O		31.03.2017											
E		2,126											
S		31.03.2017											
O		2,127											
E		31.03.2017											
S		2,128											
O		31.03.2017											
E		2,129											
S		31.03.2017											
O		2,130											
E		31.03.2017											
S		2,131											
O		31.03.2017											
E		2,132											
S		31.03.2017											
O		2,133											
E		31.03.2017											
S		2,134											
O		31.03.2017											
E		2,135											
S		31.03.2017											
O		2,136											
E		31.03.2017											
S		2,137											
O		31.03.2017											
E		2,138											
S		31.03.2017											
O		2,139											
E		31.03.2017											
S		2,140											
O		31.03.2017											
E		2,141											
S		31.03.2017											
O		2,142											
E		31.03.2017											
S		2,143											
O		31.03.2017											
E		2,144											
S		31.03.2017											
O		2,145											
E		31.03.2017											
S		2,146											
O		31.03.2017											
E		2,147											
S		31.03.2017											
O		2,148											
E		31.03.2017											
S		2,149											
O		31.03.2017											
E		2,150											
S		31.03.2017											
O		2,151											
E		31.03.2017											
S		2,152											
O		31.03.2017											
E		2,153											
S		31.03.2017											
O		2,154											
E		31.03.2017											
S		2,155											
O		31.03.2017											
E		2,156											
S		31.03.2017											
O		2,157											
E		31.03.2017											
S		2,158											
O		31.03.2017											
E		2,159											
S		31.03.2017											
O		2,160											
E		31.03.2017											
S		2,161											
O		31.03.2017											
E		2,162											
S		31.03.2017											
O		2,163											
E		31.03.2017											
S		2,164											
O		31.03.2017											
E		2,165											
S													

Projet « CADéco Jonction »

ANNEXE D

Bâtiments raccordés au réseau thermique



mtz