RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
MAIRIE DE JUSSY

Procès-verbal de la séance du Conseil municipal de Jussy du 5 mars 2018

Présents

Exécutif :	Mme	Anne-Françoise Morel	Maire
	MM.	Denis Chenevard	Adjoint
		Philippe Othenin-Girard	Adjoint
Bureau du Conseil :	M.	Eric Grand	Président
	Mme	Catalina Kauz	Vice-Présidente
	M.	Christophe Mage	Secrétaire
Conseillères municipales :	Mmes	Patricia Crousaz-Pantet, Géraldine Mathieu, Camille Pinget, Audrey Pion, Myriam Rivollet, Deborah Wegmuller	
Conseillers municipaux :	MM.	Jean-Daniel Baud, Olivier Gros, Alain Magistra, Grégoire Stoky	
Procès-verbaliste :	Mme	Emmanuelle Maia	
Absent-e-s excusé-e-s :	M.	Olivier Sommer, Géraldine Mathieu	

Ordre du jour

1. Approbation du procès-verbal de la séance du 5 février 2018
2. Communications du bureau du Conseil municipal
3. Communications générales du Maire et des Adjoints
4. Rapport des présidents de commissions et de l'Exécutif
5. Variantes d'installations de chauffage - mairie - salle des fêtes - école
6. Fonds intercommunal
7. Divers.

MAIRIE DE JUSSY
Route de Jussy 312
1254 Jussy
T. 022 888 15 15
F. 022 888 15 18
mairie@jussy.ch

Le Président ouvre la séance à 20h00 en annonçant les personnes excusées.

1. Approbation du procès-verbal de la séance du 5 février 2018 [5191]

Le procès-verbal est approuvé avec les suppressions (mots en ~~*italique barrés*~~) et les adjonctions (mots en **gras soulignés**) suivantes :

- **Mme Catalina Kauz** demande une première correction en page 1, ordre du jour :
  ➔ « Approbation du procès-verbal de la séance du 4 décembre **2017** ~~*2018*~~ ».

- Deuxième correction demandée par **Mme Myriam Rivollet** en page 5, point 5, Écoles et Affaires sociales, 1er paragraphe :
  ➔ « [...] reconduction de l'expérience des **Samakids** ~~*Samarkits*~~ [...] ».

Mme Patricia Crousaz-Pantet rejoint la séance.

- **M. Grégoire Stoky** demande une troisième correction en page 1, absent-e-s excusé-e-s :
  ➔ « Grégoire **Stoky** ~~*Stocky*~~ ».

2. Communications du bureau du Conseil municipal [5192]

Le Président indique qu'une copie de la lettre de l'ACG a été remise pour information aux Conseillers municipaux en début de séance. Ce courrier donne des explications sur le fonctionnement des décisions relatives aux subventions.

Le Président résume la lettre des EPI adressée au Conseil municipal qui énumère les divers événements qui marqueront, en 2018, le 10ème anniversaire des EPI : 16 mai (vernissage de l'exposition « Genève dans les Starting-blocks » sur la plaine de Plainpalais), 26 juin à Collonge-Bellerive (fête pour le 10ème anniversaire), du 4 au 7 octobre en divers lieux (festival du film sur le handicap), 10 octobre sur l'esplanade des Avanchets (grand goûter et stands en musique à l'occasion de la journée mondiale de la santé mentale). De plus amples informations seront communiquées au fur et à mesure par les EPI, conclut **le Président.**

Le concert de l'école de Jussy en faveur de l'association Le Préau aura lieu le 24 avril dès 19 heures à la salle des fêtes, rappelle **le Président.**

À l'issue d'une brève discussion, le Conseil municipal charge **le Président** de répondre à l'interpellation par e-mail de **M. Eric Garnier.** Il sera précisé que les séances du Conseil municipal, au cours desquelles les commissions présentent leur rapport, sont ouvertes à la population.

Le Président annonce que les nouveaux Président-e et Vice-président-e du Bureau du Conseil devront être élus lors de la séance du 14 mai 2018 pour entrer en fonction le 4 juin. Pour sa part, il souhaiterait vivement que son successeur soit une femme, étant donné que cette fonction a été assumée par deux hommes depuis le début de la législature. **Le Président** suggère de rediscuter de cette question sous le point 7 de l'ordre du jour, proposition qui est acceptée à l'unanimité.

3. Communications générales du Maire et des Adjoints [5193]

Jussy compte 21 demandeurs d'emplois inscrits, 14 chômeurs et 1'305 habitants à ce jour, annonce **Mme le Maire.**

M. Denis Chenevard indique que la DGT a informé la Mairie que le dossier concernant le giratoire des Tattes-Magnin (2 stop) serait consultable du 2 mars au 2 avril 2018 au département dans le cadre de la requête en autorisation.

M. Philippe Othenin-Girard évoque le réseau de bornes à incendie ou hydrantes jusserandes ; trois emplacements où l'infrastructure est insuffisante ont été identifiés. Un montant sera prévu au budget 2019 afin de corriger la situation.
En revanche les SIG ont constaté, lors de leurs travaux sur la route de Lullier, que la borne enterrée qui se trouve au lieu-dit les Poses-Basses est hors service. Il s'agit d'un cas particulier et d'une urgence, souligne **M. Philippe Othenin-Girard** avant d'annoncer que les travaux, qui n'ont pas été budgétés, sont devisés à Fr. 4'800,05. Mais une borne apparente serait beaucoup plus commode pour les interventions des pompiers, raison pour laquelle l'Exécutif préconise ce type d'installation qui engendrera un dépassement d'environ Fr. 10'000.-.
Cette proposition ne faisant pas l'objet de remarques particulières, **le Président** propose de passer au vote.

Par 11 voix pour, soit à l'unanimité, le Conseil municipal accepte le remplacement de la borne hydrante située sur la route de Lullier.

Par 11 voix pour, soit à l'unanimité, le Conseil municipal accepte un dépassement de budget d'environ Fr. 10'000.- pour l'installation d'une borne hydrante apparente sur la route de Lullier.

4 6. Rapport des présidents de commissions et de l'Exécutif [5194]

Finances et Administration
La commission se réunira lundi prochain. **Mme Audrey Pion** n'a donc rien de particulier à signaler dans l'intervalle.
Le Président rappelle que la motion, renvoyée en son temps devant la commission, devrait revenir à la commission ad hoc afin d'être traitée au plus tard lors de la séance plénière du Conseil municipal en juin 2018, car celle-ci aura peut-être une incidence sur le budget 2019 (taxe professionnelle).
Mme le Maire indique que les prévisions 2017 ne sont pas très bonnes sans être catastrophiques, car les entrées fiscales semblent un peu plus basses que prévu. En revanche, tous les amortissements extraordinaires sur cet exercice ont pu être passés en décembre. Il n'y a pour l'instant aucune projection pour 2018, conclut **Mme le Maire**.

Écoles et Affaires sociales
La commission ne s'est pas réunie depuis le mois de décembre 2017, déclare **Mme Myriam Rivollet**. La prochaine séance est fixée au 7 mars à 20 heures.

Manifestations et Sport
Mme Catalina Kauz indique que la commission s'est réunie le 6 février dernier.
M. Denis Chenevard et elle-même se sont vus concernant le rallye transfrontalier. Il a été décidé que les boissons seraient payantes (€ 2.- côté français et CHF 2,50 côté suisse ; vin à € 10.- côté français et CHF 15.- côté suisse). Le défi sera de trouver des vignerons suisses à ce tarif. L'accueil aura lieu de 10 à 18 heures et le public pourra déguster de la raclette qui sera vendue sur le stand de Jussy. Les Samaritains seront basés à Puplinge, et il y aura aussi une tente à Jussy en cas de malaise éventuel. **Mme le Maire**, **Mmes Patricia Crousaz-Pantet** et **Myriam Rivollet**, ainsi que **le Président** et **M. Denis Chevenard** s'annoncent d'ores et déjà comme bénévoles pour le 2 juin prochain. Tout en les remerciant pour leur implication, **Mme Catalina Kauz** explique que le public pourra acheter des cartes pour le repas du soir dans les mairies concernées par cet événement.

L'orateur du 1er août sera **M. Darius Rochebin**.
Il manque encore deux accompagnants (idéalement un homme et une femme) pour la sortie des jeunes à Europa Park les 1 et 2 septembre prochains, indique **Mme Catalina Kauz**. **Mme Patricia Crousaz-Pantet** se déclare partante. **M. Jean-Daniel Baud** confirmera plus tard sa participation, car c'est encore un peu trop tôt pour le dire.
La prochaine séance de la commission a été fixée au 8 mai.
Une personne a approché **le Président** afin de savoir si la commission avait l'intention d'organiser un nouveau concours de statues de paille pour le 1er août ; lui-même trouverait cette idée très sympathique, car l'ambiance était formidable. Un sondage sera réalisé lors du prochain cartel et les agriculteurs approchés.

Agriculture et Urbanisme
La commission s'est réunie le 27 février dernier, déclare **Mme Deborah Wegmuller**.
Un point de situation sur les déchets a été fait. Un peu de retard a été pris pour différentes raisons (logistique, délais, autorisations, etc.). Les containers des mini-déchetteries et le compacteur à carton seront en service d'ici fin mars. L'emplacement choisi pour la benne enterrée destinée aux déchets de la balayeuse a dû être abandonné, car trop proche du ruisseau. **M. Philippe Othenin-Girard** a proposé d'installer celle-ci au cimetière et de mettre à disposition des usagers de grands containers mobiles. Tous ces changements impliqueront la suppression des tournées papier et verre. Un point devra être fait avec Transvoirie une fois que tout sera en place.
Une partie du remplacement des collecteurs des Beillans est à terminer ; ces travaux étaient prévus au budget 2018.
Il y a tout un réseau de fossés bouchés et non entretenus sur le secteur des bois de Monniaz. De plus, les parcelles voisines sont fréquemment inondées. Des offres seront demandées.
Mme Vandenhoven a approché **Mme Deborah Wegmuller** par rapport au « clean up day ». La commission a décidé de réorganiser cet événement, vu le joli succès remporté l'année dernière. Le « clean up day » aura lieu le samedi 14 avril de 8h30 à 12 heures. Tous les détails se trouvent dans le dernier Jussy Infos.
La commission réfléchit sur l'idée d'étendre les panneaux de sensibilisation sur les comportements routiers à tous les comportements en campagne (parking, etc.) ; ce projet pourrait être mené de pair avec la commission Bâtiments et Routes. **M. Philippe Othenin-Girard** relève que l'idée n'est pas surcharger la commune de panneaux non plus.
M. Olivier Sommer a proposé de réfléchir au remplacement des quatre arbres situés devant la salle communale qui sont envahis par le gui. En effet, à ce stade de la colonisation, il n'y a malheureusement plus grand-chose à faire. **Mme Deborah Wegmuller** aimerait également étudier un réaménagement éventuel du chemin. **Mme le Maire** souligne le fait qu'il ne s'agit pas d'un chemin, mais d'un accès toléré à la salle communale. **M. Philippe Othenin-Girard** précise que le département concerné préavise favorablement l'abattage des arbres malades mais impose deux essences pour leur remplacement : tilleuls ou ormeaux. Les éventuels travaux pourraient être inscrits au budget 2019.
La commission se réunira de nouveau le 16 avril prochain à 20 heures, conclut **Mme Deborah Wegmuller**.
M. Philippe Othenin-Girard évoque brièvement un projet intercommunal portant sur le ramassage des déchets encombrants dans la région Arve et Lac. Une fois ce projet abouti, il fera l'objet d'une petite présentation au Conseil municipal pour une mise en place imaginable d'ici le 1er janvier 2019.
M. Philippe Othenin-Girard soulève la problématique du ramassage des bouteilles vides lors des grandes manifestations par le biais des containers mobiles, puisque la levée du verre va disparaître. Il serait par exemple possible de commander une mini-déchetterie. **Le Président** suggère de mettre à disposition des sociétés des verres en plastique réutilisables et consignés.

Bâtiments et Routes

M. Jean-Daniel Baud annonce que la commission s'est rencontrée le 1er mars dernier.

Le remplacement de la chaudière de la mairie a été évoqué.

MM. Denis Chenevard et Jean-Daniel Baud ont participé à une séance avec la DGAN concernant Monniaz. Cette réunion a porté sur les trois ouvrages envisagés (passage pour la petite faune, travaux des SIG sur le réseau sanitaire et enfouissement des lignes électriques et téléphoniques de Monniaz). Les critères d'adjudication et le planning ont été évoqués. Les publications devraient avoir lieu le 19 mars, les retours de soumissions seraient fixés au 2 mai et les travaux débuteraient le 15 juin. La DGT n'a pas encore communiqué sa réponse sur les questions de circulation.

La commission a fait un point de situation par rapport à l'avancement des travaux du bâtiment de la Couronne. Sur une remarque de **M. Jean-Daniel Baud**, **Mme le Maire** précise que l'administrateur devrait, en cas de souci, contacter la Mairie ou, si urgence, la régie.

Par rapport à la validation de la zone 30 km/h, **M. Jean-Daniel Baud** rappelle qu'une séance avec Trafitec et la DGTE doit rapidement être organisée par la Mairie.

M. Denis Chenevard a envoyé le projet du giratoire de Sionnet à la DGTE pour validation. Une fois abouti, celui-ci devrait de nouveau être présenté au Conseil municipal.

Le choix de la commune par rapport au tracé de la ligne H est à confirmer aux TPG.

Les travaux de l'appartement des Beillans ont commencé et devraient s'achever fin mai. La mise en location a été faite, précise **M. Denis Chenevard**. **Mme le Maire** doit prendre contact avec la régie à propos du bail. Vu les travaux en cours, il sera difficile de visiter l'appartement dont les plans seront transmis aux intéressés.

M. Schaad a reçu tous les éclaircissements voulus ; cette rencontre s'est très bien passée.

M. Schaad était satisfait des explications reçues, se réjouit **M. Jean-Daniel Baud**.

M. Denis Chenevard se mettra en contact avec **M. Philippe Othenin-Girard** à propos des panneaux incitatifs.

Sur une question de **M. Jean-Daniel Baud**, **Mme le Maire** précise que l'Exécutif communiquera aux habitants concernés les dernières mesures de vitesse prises sur Lullier.

La commission a demandé à **M. Denis Chenevard** d'organiser la réception des travaux de la route de Lullier ; en effet, celle-ci paraît bien abîmée.

La date de la prochaine séance de la commission, est fixée au mercredi 23 mai 20h00

Développement et Sécurité

La commission ne s'est pas encore réunie, indique **M. Eric Grand**.

Une rencontre a eu lieu avec les SIG pour le projet solaire. **M. Philippe Othenin-Girard** indique que les réflexions se poursuivent par rapport aux questions d'autonomie énergétique. La prochaine séance est fixée au mercredi 18 avril à 20h00

5. Variantes d'installations de chauffage - mairie - salle des fêtes - école [5195]

Le Président transmet la présidence à **Mme Catalina Kauz** pour le point 5. **La Vice-présidente** lui cède la parole.

M. Eric Grand précise que la commission ad hoc a eu très peu de temps pour étudier cette question et présente les estimations sommaires réalisées par le bureau Hirt relatives aux installations de chauffage des bâtiments mairie, salle des fêtes et école.

Le remplacement standard de la chaudière s'élèverait à +/- 20 % Fr. 30'000.- H.T. La variante pompe à chaleur air/eau couplée à des panneaux photovoltaïques reviendrait, elle, à +/- 20 % Fr. 350'000.- H.T. annonce **M. Eric Grand** avant de présenter, à l'aide d'un diaporama, l'analyse et les conclusions de la commission. La petite chaufferie, située dans le local de rangement de la salle des fêtes, serait bien évidemment conservée tant qu'elle fonctionnera.

Les analyses et conclusions se basent sur : les consommations annuelles (mazout et électricité) pour la salle communale et la mairie, les besoins de ces bâtiments, les besoins liés à l'installation choisie ainsi que la conception et l'orientation de la toiture de la salle communale qui pourrait accueillir des panneaux photovoltaïques. Puis il présente les productions estimées et les coûts des deux solutions. Il ressort de cette analyse préliminaire un bilan neutre pour un amortissement sur 25 ans pour la variante pompe à chaleur air/eau couplée à des panneaux photovoltaïques (l'économie sur l'achat de mazout permet d'amortir l'investissement). Le bilan positif est que la transition énergétique permet une diminutions des gaz à effet de serre, qui représente env. 50t de Co_2 par années pour cette opération.

La Présidente ouvre le débat au terme de cette présentation. **Mme le Maire** indique que Bernex a décidé de se lancer dans la transition énergétique. Sur une question de **Mme Audrey Pion**, **M. Eric Grand** souligne le fait que la commission ne demande pas au Conseil municipal de voter un crédit ce soir pour remplacer la chaudière défectueuse, mais de se prononcer sur le principe d'une étude concrète afin de déterminer en toute connaissance de cause si cette autonomie énergétique est réalisable, et à quel coût. Selon **M. Jean-Daniel Baud**, cela vaudrait réellement la peine d'entreprendre une véritable étude et d'aller jusqu'à la mise en soumission.

Mme le Maire demande s'il serait aussi possible de basculer sur des énergies propres pour la salle des fêtes. **M. Eric Grand** précise que cette chaudière-là a été remplacée il y a environ 6 ans. Elle devrait tenir une trentaine d'années encore. Quant à la salle de gym des Beillans, la chaudière devrait arriver au bout d'ici 2 ou 3 ans. **M. Jean-Daniel Baud** souligne qu'il faudra également intervenir sur l'enveloppe de ce bâtiment. **M. Eric Grand** précise que la puissance devra absolument être compensée par l'isolation, le bâtiment étant beaucoup trop énergivore.

Dans le cas où le Conseil municipal accepterait ce soir d'entrer en matière, la commission proposera au plus tard au mois de juin un budget . Celui-ci sera basé sur des appels d'offres (au minimum 3 par secteur). **M. Eric Grand** ajoute que la pose de panneaux photovoltaïque pour la production d'électricité est soumise à autorisation de construire, donc à un préavis de la CMNS.

Mme le Maire relève que le Conseil municipal devrait donner ou non son feu vert ce soir afin que les démarches puissent être entreprises (demandes d'offres, honoraires pour l'étude, etc.).

M. Olivier Gros indique que le coût moyen mondial des énergies renouvelables est de Fr. 0,4 le kW/h et de Fr. 0,8 pour les énergies fossiles. Étant donné les énormes pressions qu'il y a désormais sur les grands producteurs, le pétrole est de moins en moins viable en termes économiques. **M. Eric Grand** ajoute que la Confédération pourrait doubler, voir tripler la taxe CO2 en 2020 si les émissions n'ont pas drastiquement été réduites. L'Exécutif est assez favorable à cette transition énergétique, conclut **Mme le Maire**.

Plus personne n'ayant de remarque ou de question, **la Vice-présidente** propose de passer au vote.

Par 11 voix pour, soit à l'unanimité, le Conseil municipal charge la commission de mandater un ingénieur en vue d'engager une étude sur la mise en place de la transition énergétique à Jussy.

Mme Catalina Kauz rend la Présidence à **M. Eric Grand** qui félicite l'ensemble du Conseil municipal pour cette courageuse prise de position par rapport à la transition énergétique.

6. Fonds Intercommunal (FI) [5196]

Le Président rappelle le crédit de Fr. 300'000.- voté par le Fonds Intercommunal pour la piscine de Lancy. En l'absence d'opposition ou d'abstention, ce crédit du Fonds Intercommunal est considéré comme approuvé à l'unanimité.

7. Divers [5197]

M. Olivier Gros signale qu'un gros couac s'est produit juste avant les vacances lors d'une course du bus C+. Le chauffeur s'est trompé d'itinéraire et a brisé la vitre d'un panneau avant de laisser certains élèves du cycle en plan devant le collège de Candolle. Cette attitude est scandaleuse, estime **M. Olivier Gros** qui indique que plusieurs parents avaient l'intention de se plaindre par écrit. **Mme le Maire** recommande de bien relever le numéro du bus et l'heure de l'incident. Les plaintes doivent être adressées par écrit aux TPG avec copie à la Mairie.

M. Jean-Daniel Baud rappelle que la matinée de Clair-Vivre est fixée au 24 mars de 8h30 à 12 heures.

Mme Myriam Rivollet relève la dangerosité du trottoir situé le long de la route de Juvigny ; en effet, les véhicules qui veulent croiser à tout prix mordent sur le trottoir qui est au même niveau que la route. Ne serait-il pas possible d'installer des potelets afin d'améliorer la sécurité des piétons ? La commission ad hoc se penchera sur cette problématique. Plusieurs Conseillers municipaux relèvent que la circulation a augmenté depuis quelque temps sur certains axes. Une brève discussion s'engage, à l'issue de laquelle **le Président** relève que la réflexion sur ces questions de mobilité et de transfert modal doit être globale et transfrontalière.

Le Président demande si certains Conseillers municipaux souhaiteraient se présenter pour sa succession à la présidence du Bureau. **Mme Catalina Kauz** précise qu'elle ne se représentera pas pour le moment. Par conséquent, la Vice-présidence sera aussi à repourvoir. Les nouveaux élus prendront leurs fonctions en juin, rappelle **le Président** avant de proposer à chacun de réfléchir d'ici la prochaine séance du Conseil municipal.

Dates des prochaines séances de commission :
Développement et Sécurité : 18 avril 2018 à 20 heures.
Bâtiments et Routes : 23 mai 2018 à 20 heures.

Le Président :	La Vice-présidente :	Le Secrétaire :
Eric Grand	Catalina Kauz	Christophe Mage

Séance levée à : 21h30

Chauffage de la Mairie de Jussy

Hirt ingénieurs & associés sa
bureau d'études / chauffage - ventilation - climatisation
Rue des Noirettes 34 · 1227 CAROUGE/GE · T +(41) 22 308 43 30
F +(41) 22 308 43 39 · info@hirtsa.ch

Mairie de Jussy
Route de Jussy 312
1254 Jussy

A l'attention de Monsieur
Denis Chenevard - Secrétaire adjoint
Envoi par Email / d.chenevard@jussy.ch

Genève, le 1 mars 2018

MAIRIE DE JUSSY
Route de Jussy 312
1254 Jussy

Remplacement installation de production de chaleur

Rapport de faisabilité, estimation sommaire des coûts

~~21 février 2018~~
1 mars 2018

Eric Wasem

Rapport de faisabilité - estimation sommaire des coûts et honoraires ingénieur-conseil

DESCRIPTIF DES TRAVAUX ET ESTIMATION DES COÛTS

VARIANTE 1

Remplacement de la chaudière existante par une nouvelle chaudière à mazout

- Démontage et évacuation de la chaudière à mazout existante.
- Fourniture et pose d'une nouvelle chaudière à mazout.
- Régulation et tableau électrique.
- Raccordements hydrauliques de la nouvelle chaudière.
- Raccordement buse de fumée.
- Raccordement mazout du brûleur.
- Montage, remplissage, essais et mise en service.
- Travaux annexes électricité.
- Travaux annexes sanitaire.
- Travaux annexes maçonnerie.

Remarques :
- Pas besoin de place supplémentaire.
- Pas de demande d'autorisation car considéré comme entretien.

Estimation sommaire des travaux (±20%)	**H.T.**	**CHF 30'000.-**

Non compris :
- concept sécurité feu de l'ensemble
- débours, frais de reproduction
- taxe, émoluments
- TVA à 7,7%

Rapport de faisabilité - estimation sommaire des coûts et honoraires ingénieur-conseil

VARIANTE 2

Pompe à chaleur air/eau et chaudière à mazout dès 5°C extérieur

- Démontage et évacuation de la chaudière à mazout existante.
- Fourniture et pose d'une nouvelle chaudière à mazout.
- Régulation et tableau électrique.
- Raccordements hydrauliques de la nouvelle chaudière.
- Raccordement buse de fumée.
- Raccordement mazout du brûleur.
- 2 pompes à chaleur sur toiture entre mairie et salle des fêtes.
- 1 accumulateur tampon de 1'500 litres.
- Tuyauteries de liaison entre PAC et local technique.
- Isolation des tuyauteries.
- Adaptations hydrauliques.
- Tableau électrique.
- Montage, remplissage, essais et mise en service.
- Travaux annexes électricité.
- Travaux annexes sanitaire.
- Travaux annexes maçonnerie et étanchéité toiture.
- Honoraires ingénieur chauffage.

Non compris :
- Modification système de chauffage de la salle communale.

Remarques :
- Besoin de place supplémentaire d'environs 5m^2 pour mise en place de l'accumulateur tampon.
- Voir pour diminution de la température de fonctionnement du chauffage
- Demande d'autorisation nécessaire.

Estimation sommaire des travaux y compris honoraires (±20%)	**H.T.**	**CHF 255'000.-**

Non compris :
- concept sécurité feu de l'ensemble
- concept ingénieur acoustique
- débours, frais de reproduction
- taxe, émoluments
- TVA à 7,7%

Hirt Dominique, ingénieurs & associés sa - Rue des Noirettes 34 / 1227 Carouge 1 mars 2018
Mairie de Jussy - Route de Jussy 312 - 1254 Jussy **Chauffage**

Rapport de faisabilité - estimation sommaire des coûts et honoraires ingénieur-conseil

VARIANTE 3

Pompe à chaleur eau/eau "géothermie" et chaudière à mazout dès 5°C extérieur

- Démontage et évacuation de la chaudière à mazout existante.
- Fourniture et pose d'une nouvelle chaudière à mazout.
- Régulation et tableau électrique.
- Raccordement hydraulique de la nouvelle chaudière.
- Raccordement buse de fumée.
- Raccordement mazout du brûleur.
- 1 pompe à chaleur (PAC) à placer dans un local technique.
- 1 accumulateur tampon de 1'500 litres.
- Environ 1'200m de forages verticaux (4 x 300m).
- Liaisons horizontales entre forages et chambre.
- Liaison horizontale entre chambre et local technique.
- Tuyauterie de liaison.
- Isolation des tuyauteries.
- Adaptations hydrauliques.
- Tableau électrique.
- Montage, remplissage, essais et mise en service.
- Travaux annexes électricité.
- Travaux annexes sanitaire.
- Travaux annexes maçonnerie.
- Travaux de fouilles pour sondes géothermie.
- Honoraires ingénieur chauffage.

Non compris :
- Modification système de chauffage de la salle communale.

Remarques :
- Besoin de place supplémentaire d'environs 15m^2 pour mise en place de la PAC et de l'accumulateur tampon.
- Voir pour diminution de la température de fonctionnement du chauffage
- Demande d'autorisation nécessaire.

Estimation sommaire des travaux y compris honoraires (±20%)	**H.T.**	**CHF 495'000.-**

Non compris :
- concept sécurité feu de l'ensemble
- concept ingénieur acoustique
- débours, frais de reproduction
- taxe, émoluments
- TVA à 7,7%

Hirt Dominique, ingénieurs & associés sa - Rue des Noirettes 34 / 1227 Carouge — 1 mars 2018

Mairie de Jussy - Route de Jussy 312 - 1254 Jussy — **Chauffage**

Rapport de faisabilité - estimation sommaire des coûts et honoraires ingénieur-conseil

VARIANTE 4

Pompe à chaleur air/eau et photovoltaïque

- Démontage et évacuation de la chaudière à mazout existante.
- Démontage et évacuation système de production de chaleur de la salle des fêtes.
- Démantèlement alimentations mazout, dégazage citerne enterrée et remplissage de sable.
- Adaptation monobloc existant de ventilation de la salle communale pour mise en place d'une batterie de chauffage.
- 2 pompes à chaleur sur toiture entre mairie et salle communale ou autre emplacement à proximité définir.
- 1 accumulateur tampon de 2'000 litres.
- Tuyauteries de liaison entre PAC et local technique.
- Remplacement des agrégats des secteurs de chauffage existants.
- Isolation des tuyauteries.
- Régulation et tableau électrique.
- Montage, remplissage, essais et mise en service.
- Travaux annexes électricité.
- Travaux annexes sanitaire.
- Travaux annexes maçonnerie.

Remarques :
- Besoin de place supplémentaire d'environs 10m² pour mise en place de l'accumulateur tampon.
- Voir pour diminution de la température de fonctionnement du chauffage
- Demande d'autorisation nécessaire.

Estimation sommaire des travaux (±20%)	**H.T.**	**CHF 200'000.-**
Estimation des honoraires	**H.T.**	**CHF 40'000.-**

Non compris :
- panneaux photovoltaïques y compris travaux annexes liés
- concept sécurité feu de l'ensemble
- concept ingénieur acoustique
- débours, frais de reproduction
- taxe, émoluments
- TVA à 7,7%

Consommation électricité bâtiment mairie de Jussy

Mois de consommation	heure pleine	heure creuse	prix h pleine 0.1165	prix h creuse 0.0755	Réseau h pleine 0.1005	Réseau h creuse 0.0605	Prestation collectivités h pleine 15.6%	Prestation collectivités h creuses 15.6%	supplément fédéral h pleine 0.015	supplément fédéral h creuse 0.015	Total
Compteur 448821											
début janvier	418.00 kWh	350.00 kWh	48.70	26.43	42.01	21.18	6.55	3.30	6.27	5.25	159.68
janvier	2'946.00 kWh	2'116.00 kWh	343.21	159.76	296.07	128.02	46.19	19.97	44.19	31.74	1069.15
février	2'038.00 kWh	1'526.00 kWh	237.43	115.21	204.82	92.32	31.95	14.40	30.57	22.89	749.60
mars	2'222.00 kWh	1'600.00 kWh	258.86	120.80	223.31	96.80	34.84	15.10	33.33	24.00	807.04
avril	2'084.00 kWh	1'682.00 kWh	242.79	126.99	209.44	101.76	32.67	15.87	31.26	25.23	786.02
mai	2'940.00 kWh	2'622.00 kWh	342.51	197.96	295.47	158.63	46.09	24.75	44.10	39.33	1148.84
juin	2'500.00 kWh	2'000.00 kWh	291.25	151.00	251.25	121.00	39.20	18.88	37.50	30.00	940.07
juillet	2'000.00 kWh	1'500.00 kWh	233.00	113.25	201.00	90.75	31.36	14.16	30.00	22.50	736.01
août	1'914.00 kWh	1'430.00 kWh	222.98	107.97	192.36	86.52	30.01	13.50	28.71	21.45	703.48
septembre	2'382.00 kWh	1'826.00 kWh	277.50	137.86	239.39	110.47	37.34	17.23	35.73	27.39	882.93
octobre	2'492.00 kWh	1'638.00 kWh	290.32	123.67	250.45	99.10	39.07	15.46	37.38	24.57	880.01
novembre	4'006.00 kWh	2'698.00 kWh	466.70	203.70	402.60	163.23	62.81	25.46	60.09	40.47	1425.06
décembre	2'430.00 kWh	1'936.00 kWh	283.10	146.17	244.22	117.13	38.10	18.27	36.45	29.04	912.47
Total	**30'372.00 kWh**	**22'924.00 kWh**	3'538.34	1'730.76	3'052.39	1'386.90	476.17	216.36	455.58	343.86	11'200.36
TVA 8%			283.07	138.46	244.19	110.95	38.09	17.31	36.45	27.51	896.03
Total TTC			**3'821.41**	**1'869.22**	**3'296.58**	**1'497.85**	**514.27**	**233.67**	**492.03**	**371.37**	**12'096.39**
Total coût heures pleines			**8'124.27**								
Economie estimée *(solde de la consommation de la PAC)*	20'000.00 kWh		2330.00	0.00	2010.00	0.00	313.56	0.00	300.00	0.00	**4'953.56**

270 panneaux photovoltaïques pour une surface de 311m2

soit une production estimée à 55 Mwh/ans (*55'000kWh/an*)

Analyse de la transition énergétique complexe Mairie

IDC 398 MJh/m2

Consommation 2015	**Mazout éco**	**Prix**	**Prix au litre**
02.mars.15	9'951 L	7'940.90	0.80
20.avr.15	2'901 L	2'146.75	0.74
01.déc.15	5'405 L	3'518.65	0.65
Total	**18'257 L**	**13'606.30**	**0.75**

Consommation 2016	**Mazout éco**	**Prix**	
18.mars.16	9'400 L	5'828.00	0.62
27.juil.16	3'951 L	2'623.45	0.66
12.déc.16	4'507 L	3'321.65	0.74
Total	**17'858 L**	**11'773.10**	**0.66**

Consommation 2017	**Mazout éco**	**Prix**	
06.avr.17	9'301 L	6'975.75	0.75
16.nov.17	4'641 L	3'796.35	0.82
Total	**13'942 L**	**10'772.10**	**0.77**

Moyenne sur trois ans	**16'686 L**	**12'050.50**	**0.73**		
Besoin en énergie				CO2/l	**Total CO2**
Mazout	**16'686 L**	10.50 Kwh /l	175'200 kW/h	3.1	**51'725.57 kg**
Panneaux solaire	4 pc	1'100 Kw/h	4'400 kW/h		
Total charge chauffage			**179'601 kW/h**		

Analyse de la transition énergétique complexe Mairie

IDC 398 MJh/m2

Répartition par bâtiment			arrondi
Mairie *Mairie, salle communale, cuisine et local des pompes*	0.75	131'400 kW/h	132 Mw/h
Salle des fêtes	0.25	43'800 kW/h	44 Mw/h

Consommation d'électricité estimée pour une PAC air-eau		
Mairie	35.0%	46 Mw/h
Salle des fêtes	35.0%	15 Mw/h

Investissements (estimation)

Production de chauffage

PAC			200'000.00
divers			20'000.00
			220'000.00

Panneaux solaires (production estimée à 55MWh/an soit 55'000 kWh/an)

Panneaux f et p	311 m2	340.00	105'797.12
Transformation toiture			20'000.00
Raccordement électrique			10'000.00
			135'797.12

Subvention estimée

OCEN éco21			20'000.00		
Solaire (taxe sur le CO2)			?		
Total investissement pour une transition énergétique			**335'797.12**	*amort.*	*total / année*
		Arrondi à	**350'000.00**	***25 ans***	***14'000.00***

Economie annuelles

Mazout	12'050.50
Electricité (solde consommation PAC)	3'000.00
	15'050.50

Un GRAND bol d'AIR PUR !