



Conseil municipal

Législature 2020-2025
Délibération **D 96-2023**
Séance du 14 mars 2023

DELIBERATION

relative au crédit d'engagement de 300 000 F pour l'étude en vue de la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-Ouates

Vu les délibérations D 53-2001 de 540 000 F, D 83-2003 de 5 800 000 F et D 45-2005 de 600 000 F votées entre octobre 2001 et mars 2005 pour les études et travaux de rénovation de la Mairie et la construction du bâtiment de liaison,

vu la délibération D 182-2019 de 160 000 F votée le 10 décembre 2019 pour la mise en œuvre d'une étude EPIQR+ dans le plan décennal 2020-2030 d'assainissement technique et énergétique des bâtiments du patrimoine administratif et financier,

vu le rapport d'analyse EPIQR+ établi en août 2020 par Estia dans le cadre de son diagnostic du bâtiment de la Mairie, ainsi que ses préconisations et conclusions concernant les problèmes techniques et fonctionnels du bâtiment nécessitant des améliorations et des adaptations aux nouvelles normes énergétiques,

vu l'appel d'offres en cours pour la désignation d'un mandataire architecte, la consultation et les appels d'offres à venir pour le choix de mandataires techniques, ingénieurs CVSE, ingénieur civil, acousticien et ingénieur en sécurité incendie.

vu l'exposé des motifs EM 96-2023, de février 2023, comprenant l'ensemble des éléments techniques et financiers relatifs à cette opération,

conformément à 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,

le Conseil municipal

DECIDE

par 18 oui et 1 abstention

1. D'accepter le crédit d'engagement pour l'étude en vue de la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-Ouates.
2. D'ouvrir à cet effet au Conseil administratif un crédit d'engagement de 300 000 F, destiné à financer cette étude.
3. De comptabiliser cette dépense dans le compte des investissements, puis de la porter à l'actif du bilan de la commune de Plan-les-Ouates, dans le patrimoine administratif.
4. En cas de réalisation du projet, ce crédit d'engagement sera intégré au crédit de réalisation qui sera voté ultérieurement, afin d'être amorti conjointement à celui-ci.

5. En cas de non réalisation du projet, ce crédit d'engagement sera amorti au moyen de 1 annuité, dès l'année de son abandon.

SCA /LP/phz/bg #131'573 – SF/PL – 14.03.2023



Commune de Plan-les-Ouates

EXPOSE DES MOTIFS N° 96-2023

▪ **Message aux membres du Conseil municipal** ▪

OBJET :

**Crédit d'engagement
pour l'étude pour la rénovation technique,
énergétique et typologique du bâtiment
de la Mairie de Plan-les-Ouates**

CREDIT D'ENGAGEMENT

300 000 F

Plan-les-Ouates – février 2023

Crédit d'engagement pour l'étude pour la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-Ouates

CREDIT D'ENGAGEMENT

EXPLICATIONS COMPLEMENTAIRES

1. Préambule

Généralités et objectif du projet

Le bâtiment de la Mairie a été construit en 1852 par l'entrepreneur Isaac Brun d'après les plans de l'architecte Jean-Marie Gignoux, afin de devenir la première école communale de Plan-les-Ouates.

Ayant accueilli à l'origine l'appartement du régent, ainsi que des locaux administratifs communaux, l'édifice a été entièrement réaffecté aux services de la Mairie en 1991. C'est à cette date que les combles ont été aménagés et que les lucarnes vitrées ont été créées.



Vue de la mairie depuis la route des Chevaliers-de-Malte

Lors de sa séance du 23 octobre 2001, le Conseil municipal a voté le crédit d'étude D 53-2001 de 540 000 F confiant le mandat d'étude pour l'extension des locaux de l'administration communale au consortium d'architectes Koechlin – Muller – Stucki (KMS) et J.-M. Marti.

Le projet d'extension des locaux de l'administration comprenait, outre l'aménagement de la Vieille école, la construction d'un bâtiment de liaison entre la Mairie et la Vieille école. La délibération D 83-2003 votée par le Conseil municipal le 15 avril 2003 a engagé un crédit de 5 800 000 F pour la réalisation de ce bâtiment de liaison. Un crédit complémentaire D 45-2005 de 600 000 F a été voté le 22 mars 2005 pour financer les équipements et aménagements supplémentaires décidés en cours de réalisation des travaux dans le bâtiment de la Mairie en rénovation et dans le nouveau bâtiment intermédiaire.

Pour rappel, dans sa séance du 10 décembre 2019, le Conseil municipal a voté la délibération D 182-2019 pour un crédit de 160 000 F relatif à la mise en œuvre d'une étude EPIQR dans le cadre du plan décennal 2020-2030 d'assainissement technique et énergétique des bâtiments du patrimoine administratif et financier de la Commune.

Le bâtiment de la Mairie fait partie des ouvrages analysés par le bureau d'ingénieur Estia entre 2019 et 2020 selon la méthode de diagnostic EPIQR+, qui a permis d'évaluer sans sondage, l'état physique et fonctionnel de l'édifice. Il est ressorti de cette étude que le bâtiment « ancien » de la Mairie, par opposition au « nouveau » bâtiment de liaison, doit être rénové techniquement et énergétiquement pour répondre aux nouvelles normes de la loi sur l'énergie (Len – L 2 30) et de son règlement d'application (REn – L 2 30.01).

Les travaux à prévoir concernent essentiellement :

- L'isolation des façades.
- Le remplacement des fenêtres.
- L'adaptation de la toiture et des lucarnes pour supprimer le problème de surchauffe estivale dans les combles.
- Le remplacement des installations CVSE centrales devenues obsolètes.

Pour mener à bien ces travaux de rénovation nécessaires, la Commune doit à présent s'entourer d'une équipe de mandataires compétents permettant de développer le projet sachant que les enjeux sont multiples et complexes d'un point de vue :

- **Technique** : réaliser une rénovation énergétiquement performante et en adéquation avec les enjeux environnementaux de la Commune et du Canton.
- **Patrimonial** : concilier les modifications techniques et thermiques avec la qualité patrimoniale de ce bâtiment historique de la Commune.
- **Durable** : respecter le contexte, l'intégration existante architecturale et urbanistique, permettre l'évolution future du bâtiment vers des usages en perpétuel changement et maîtriser l'accessibilité de l'ensemble des usagers, utiliser des matériaux et technologies au bilan carbone efficient.
- **Financier** : trouver le meilleur compromis entre investissement et performance.
- **Planification** : organiser les travaux de manière à maintenir l'usage partiel des locaux pendant les travaux.

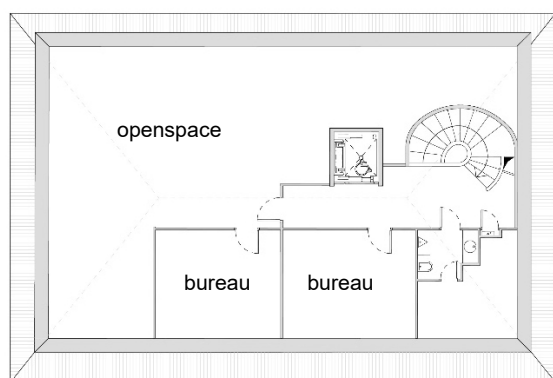
Ce crédit d'engagement a donc pour but de financer les études d'une équipe de mandataires qui réalisera le projet de rénovation technique et énergétique du bâtiment de la Mairie à Plan-les-Ouates.

2. Explications techniques

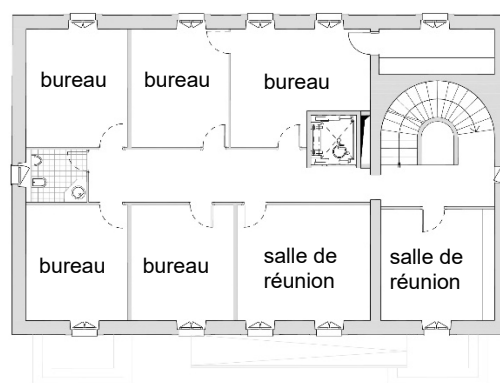
Description du projet

L'étude EPIQR+ a permis d'identifier les problèmes techniques et fonctionnels du bâtiment de la Mairie dans son usage actuel. Elle a établi un scénario d'interventions d'amélioration et d'adaptation aux normes énergétiques selon la loi sur l'énergie (Len – L 2 30), de mise en conformité à la norme SIA 358 pour la sécurité des personnes et selon les directives de la norme incendie AEAI.

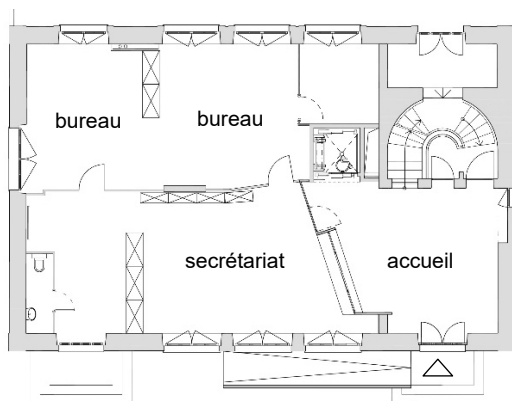
Le bâtiment de la Mairie est composé d'un demi sous-sol connecté au bâtiment de liaison, d'un rez de chaussée partiellement enterré côté Salève, d'un étage et de combles aménagés. Tous ces niveaux sont reliés par un ascenseur.



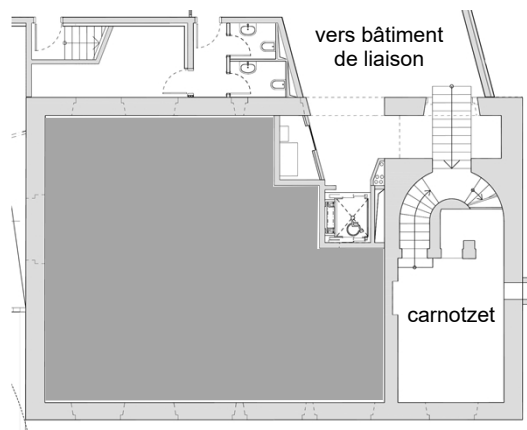
Plan des combles



Plan du 1^{er} étage



Plan du rez-de-chaussée supérieur



Plan du rez-de-chaussée inférieur

L'enveloppe extérieure est globalement en bon état, elle a été restaurée en 1991 (crépi, fenêtres, toiture). Toutefois, les fenêtres sont obsolètes énergétiquement, les façades ne sont pas isolées et les lucarnes de toiture sont sources d'inconfort thermique.



Orthophoto de la toiture de la mairie



Photo d'une lucarne vitrée de toiture

Les surfaces intérieures (circulations, bureaux) sont, quant à elles, en bon état malgré quelques traces d'usures dans les zones très sollicitées (arêtes de murs, moquettes,...).

Les installations techniques sont fonctionnelles mais en fin de vie. La production de chauffage est réalisée par une chaudière gaz datant de 1996 située dans la salle communale ; l'eau chaude sanitaire est produite par un boiler situé dans les combles (150L), un second boiler (10L) fourni l'eau pour le carnotzet.

Le renouvellement de l'air est principalement réalisé par l'inétanchéité à l'air de l'enveloppe, l'ouverture des fenêtres et trois extracteurs officiant dans les sanitaires et les anciennes salles de réunion transformées en bureaux.

Les combles subissent un problème d'inconfort thermique dû aux lucarnes complètement vitrées et à la verrière de faîtage. Une climatisation est existante dans les combles du bâtiment mais elle est obsolète et celle-ci ne réponds plus aux thématiques environnementales développées par le Canton et la Commune.



Charpente et verrière de toiture dans les combles



Le diagnostic préconise plusieurs interventions majeures ; notamment :

- L'assainissement thermique du bâtiment avec le remplacement des fenêtres et des portes.
- La mise en place d'une isolation intérieure.
- La modification des lucarnes, velux et verrières de toiture par des éléments plus efficaces thermiquement.
- Le remplacement de la production de chaleur par une solution non fossile, l'adaptation des réseaux de distribution de chauffage.
- Le contrôle général des installations électriques et la mise en conformité selon nécessité.

- La révision complète du concept de ventilation avec récupération d'énergie si réalisable.
- L'installation de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques pour répondre aux exigences de la cible THPE-réno visée par l'administration communale.

Le bâtiment étant intéressant selon le recensement architectural du canton de Genève, nous devons travailler en collaboration avec le Service des Monuments et des Sites (SMS) pour tous les éléments extérieurs (façades, toiture). Ces discussions porteront notamment sur la possibilité de mise en place de capteurs solaires photovoltaïques intégrés à la toiture.

Il faudra prévoir également le remplacement complet de la chaudière et du boiler par une solution non fossile, l'adaptation et la modernisation du réseau de ventilation, notamment pour la salle des commissions et la salle du Conseil municipal, et la remise en état ponctuelle des équipements électriques. Enfin, une étude de surchauffe des combles devra être réalisée afin de remédier au problème actuel.

En complément des préconisations de l'Estia, les évolutions organisationnelles des services communaux nécessiteront des modifications fonctionnelles des locaux. Les besoins spécifiques seront identifiés au moment de l'avant-projet avec les utilisateurs concernés mais les transformations envisagées sont les suivantes :

- Ouverture du rez-de-chaussée pour l'accueil du public sur une plus large partie et permettant une intimité des échanges au guichet.
- Réaménagement des bureaux du rez-de-chaussée en back office pour l'administration générale (partie secrétariat / accueil).
- Réaménagement des bureaux des combles pour l'administration générale (partie assistance de direction).

Actuellement, d'après le rapport EPIQR+, ainsi que l'analyse de spécialistes – architectes et ingénieurs – les travaux sont estimés à environ 1 700 000 F HT hors honoraires, taxes et coût d'équipement, décomposés comme suit :

Façades	490 000.-	Frs HT
<i>Fenêtres en chêne, isolation intérieure, socle en pierre</i>		
Toiture	340 000.-	Frs HT
<i>Isolation, couverture, ferblanterie, toiture provisoire, lucarnes, verrière faitage, velux</i>		
Isolation sol rez	55 000.-	Frs HT
<i>Amélioration de l'isolation sur l'ensemble du sol du rez</i>		
Aménagements intérieur	285 000.-	Frs HT
<i>Aménagement nouvel accueil, nouveaux bureaux dans les combles</i>		
Installations CVSE	355 000.-	Frs HT
<i>Nouvelle production de chaleur, ECS, radiateurs, ventilation, éclairage</i>		
Eléments extérieurs	20 000.-	Frs HT
<i>Amélioration de la conformité des garde-corps, ascenseurs,...</i>		
Divers et imprévus	155 000.-	Frs HT
<i>10%</i>		
Total	1 700 000.-	Frs HT

Appels d'offres mandataires

Afin de mener à bien cette rénovation énergétique et technique ainsi que ces modifications fonctionnelles, la Commune souhaite mandater un bureau d'architectes compétent en rénovation patrimoniale. Il travaillera en étroite collaboration avec un bureau d'ingénieurs spécialisés en

physique du bâtiment, chauffage et ventilation. L'équipe de mandataires sera complétée par divers techniciens spécialistes, notamment un ingénieur sanitaire, un ingénieur électricien, un ingénieur civil, un acousticien et un ingénieur en sécurité incendie.

A ce jour, le SCA a mené un premier appel d'offres pour la désignation d'un mandataire architectes, quatre bureaux ont été consultés et un bureau pourra être mandaté prochainement pour les études jusqu'à la phase 4.41. En parallèle, un ingénieur CVSE a été contacté pour valider l'estimation des coûts, mais un appel d'offres en bonne et due forme sera organisé rapidement.

3. Planification

La planification suivante est envisagée :

Introduction de la délibération	Février 2023
Vote de la délibération par le CM	Mars 2023
Appel d'offres pour mandataires	Début 2023
Fin du délai référendaire	Début mai 2023
Adjudication des mandataires	Mai 2023
Avant-projet	Juin – juillet 2023
Projet	Juin – juillet 2023
Dépôt d'une demande d'autorisation de construire	Automne 2023
Appel d'offres travaux	Fin 2023
Introduction d'une délibération travaux sur retour des appel d'offres	Février 2024
Obtention de l'autorisation de construire	Début 2024

A la suite de ces éléments, nous reviendrons vers le Conseil municipal pour la présentation d'un crédit de construction pour la réalisation des travaux.

La durée du chantier pourrait varier en fonction de la variante retenue, allant de 9 à 12 mois de travaux, estimée à ce stade de développement du projet.

4. Procédure Administrative

Ce crédit doit permettre de :

1. Développer un projet de rénovation technique, énergétique et typologique pour le bâtiment de la Mairie, déterminer les besoins et dimensionner les installations.
2. Déposer le dossier de requête en autorisation de construire afin d'obtenir la délivrance du permis dans les meilleurs délais (si possible avant d'introduire la demande de crédit d'investissement en lien avec la construction de l'objet).
3. Disposer d'un coût de construction le plus précis possible pour l'introduction de la demande de crédit d'investissement en lien avec la construction de l'objet.

5. Calcul du montant du crédit d'étude

Dans le cadre de ce crédit, il est proposé au Conseil municipal de financer les études correspondant aux phases SIA suivantes :

4.31	Avant-projet	9.0%
	Recherche de partis et estimation sommaire des coûts	3.0%
	Avant-projet et estimation des coûts	6.0%
4.32	Projet de l'ouvrage	21.0%

Projet de l'ouvrage	13.0%
Etudes de détails	4.0%
Devis	4.0%
4.33 Procédure autorisation de construire	2.5%
4.41 Appels d'offres, comparaison, adjudication	18.0%
Plan d'appels d'offres	10.0%
Appels d'offres et adjudication	8.0%
TOTAL	50.5%

Soit un total de 50.5% des prestations d'architectes selon la norme SIA 102, les 49.5% restants étant en lien avec l'exécution de la construction, seront intégrés dans le crédit d'investissement y relatif.

Cette manière de procéder permettra de présenter une demande de crédit de construction basée sur un maximum d'appels d'offres déjà réalisés et ce afin d'être au plus près du coût réel de l'ouvrage.

Ce pourcentage, valable pour les prestations d'architectes, varie légèrement pour les autres mandataires.

Chaque phase ne sera engagée que sur ordre écrit du mandant.

Les phases du projet (4.31) à l'appel d'offres (4.41) pourront effectivement varier en fonction de l'évolution du devis général.

Un réajustement des honoraires, à la hausse ou à la baisse, sera donc nécessaire au moment du vote du crédit de construction et ce, en fonction du coût de l'ouvrage revu.

Le montant du crédit d'étude comprend l'ensemble des prestations décrites ci-avant au chapitre 5, soit :

A. Honoraires

Phases 4.31- avant-projet à 4.41-appels d'offres

Architecte	125 000.-	Frs HT
Ingénieur CVSE	45 000.-	Frs HT
Ingénieur physique du bâtiment	5 000.-	Frs HT
Ingénieur civil	10 000.-	Frs HT
Acousticien	15 000.-	Frs HT
Ingénieur en sécurité incendie	7 000.-	Frs HT

B. Frais annexes

Sondages / analyses	5 000.-	Frs HT
Réserves pour études complémentaires	5 000.-	Frs HT
Frais de géomètre	6 000.-	Frs HT

C. Débours, hausses et imprévus

Frais de reproduction	6 000.-	Frs HT
Frais de conseil juridique	5 000.-	Frs HT
Frais du cadastre	2 000.-	Frs HT
Emoluments et frais administratifs	10 000.-	Frs HT
Hausses 2023 (3%)	6 700.-	Frs HT
Divers et imprévus (10%)	22 300.-	Frs HT

Sous-total HT	275 000.-	Frs HT
TVA 7.7 %	21 175.-	Frs
Hausse TVA 2024 0.4%	1100.-	Frs

Total TTC arrondi	300 000.-	Frs TTC
--------------------------	------------------	----------------

5. Conclusion

Le Conseil administratif a prévu, avec votre accord et collaboration, de mettre en œuvre ce projet et vous recommande de voter ce crédit d'engagement de 300 000 F TTC en vue de réaliser les études pour la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie.

Le Conseil administratif

SCA /LP/phz/bg#131'573 – février 2023

Crédit d'engagement pour l'étude en vue de la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les- Ouates

Annexe 1

Estimation des coûts

SCA / février 2023



Commune de Plan-les-Ouates

Crédit d'engagement pour l'étude en vue de la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-Ouates

CREDIT D' ENGAGEMENT

A. Honoraires

Architecte	125 000,00	F
Ingénieur CVSE	45 000,00	F
Ingénieur en physique du bâtiment	5 000,00	F
Ingénieur civil	10 000,00	F
Acousticien	15 000,00	F
Ingénieur en sécurité incendie	7 000,00	F

Total Honoraires HT 207 000,00 F

B. Frais annexes

Sondages et analyses	5 000,00	F
Réserves pour études complémentaires	5 000,00	F
Frais de géomètre	6 000,00	F

Total Frais annexes HT 16 000,00 F

C. Débours, hausses et imprévus

Frais de reproduction	6 000,00	F
Frais de conseil juridique	5 000,00	F
Frais du cadastre	2 000,00	F
Emoluments et frais administratifs	10 000,00	F
Hausses 2023 : 3%	223 000,00	6 700,00 F
Divers et imprévus : 10%	223 000,00	22 300,00 F

Total débours, hausses et imprévus HT 52 000,00 F

Total des coûts, études, frais, débours et hausses	275 000,00	F
TVA 7.7%	21 175,00	F
Hausse TVA au 01.01.2024 - 0.4%	1 100,00	F

TOTAL ARRONDI DU CREDIT D'ENGAGEMENT 300 000,00

**Crédit d'engagement pour l'étude en vue de la
rénovation technique, énergétique et
typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-
Ouates**

Annexe 2

**Financement et coûts induits
Investissement**

SCA / février 2023

Financement

Crédit d'engagement pour l'étude en vue de la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-Ouates

1	Crédit brut	300 000,00
---	-------------	------------

2 Recettes

2,1	Subventions cantonales	-
2,2	Participation des routes cantonales	-
2,3	Taxe d'équipement	-
2,4	Taxe d'écoulement	-
2,5	Sport-Toto	-
2,6	Subventions fédérales	-
2,7	Divers	-

Crédit net	300 000,00
------------	------------

3 Commentaires

Evaluation des coûts induits

Crédit d'engagement pour l'étude en vue de la rénovation technique, énergétique et typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-Ouates

1	Revenus annuels	0,00
	Total des revenus annuels	-

2	Charges annuelles pour la première année	Durée	Montant	Taux	
	2,1 Charges financières		300 000,00	2,00%	6 000,00
	2,2 Amortissements		300 000,00	0,00%	-
	2,3 Charges de personnel			0,00%	-
	2,4 Energie		300 000,00	0,00%	-
	2,5 Matériel et fournitures				-
	2,6 Maintenance par des tiers				-
	2,7 Prestations de tiers				-
	2,8 Divers, subvention complémentaire				-
	Total des charges pour la première année				6 000,00

3	Coûts induits pour la première année	6 000,00
----------	---	-----------------

Investissement

Crédit d'engagement pour l'étude en vue de la rénovation technique et énergétique de la Mairie de Plan-les-Ouates

PREVISION Plan annuel des investissements
Crédit global pour les études et travaux

Répartition selon plan des investissements	2023	2024	Total
Dépenses brutes prévues	1 150 000,00	350 000,00	
Recettes estimées			0,00
Total dépenses nettes	1 150 000,00	350 000,00	1 500 000,00

PREVISIBLE Coûts des études
Crédit pour les études / honoraires

300 000,00

Répartition selon exécution	2023	2024	Total
Dépenses brutes prévues	200 000,00	100 000,00	
Recettes estimées			
Total dépenses nettes	200 000,00	100 000,00	300 000,00

**Crédit d'engagement pour l'étude en vue de la
rénovation technique, énergétique et
typologique du bâtiment de la Mairie de Plan-les-
Ouates**

Annexe 3

Documents techniques

PAS DE DOCUMENT

SCA / février 2023