



Conseil municipal

Législature 2020-2025  
Délibération **D 58A-2021**  
Séance du 8 février 2022

## DELIBERATION

relative au crédit d'engagement de 12 860 000 F relatif à l'étude pour la réalisation des immeubles F et H2 sis dans le périmètre du PLQ Rolliet à Plan-les-Ouates

Vu le PLQ « Le Rolliet » N° 30'043 adopté par le Conseil d'Etat le 18 avril 2018 et entré en force,

vu la possession par la Commune de Plan-les-Ouates de 28'974 m<sup>2</sup> de droits à bâtir logements dans le PLQ N° 30'043 « Le Rolliet », adopté par le Conseil d'Etat le 18 avril 2018, représentant un total 27.35 % des droits à bâtir logements totaux dudit périmètre,

vu la répartition des droits à bâtir communaux en totalité dans la pièce urbaine « Ea » et représentant 100% des îlots « F » et « H2 » ainsi que 54.2% de l'îlot « G » de ladite pièce,

vu l'acceptation de la délibération D 49-2021 de 3 500 000 F pour un mandat de pilotage pour la mise en œuvre des droits à bâtir communaux du PLQ Rolliet à Plan-les-Ouates : mandat d'assistance à maîtrise d'ouvrage,

vu la volonté de la Commune de réaliser des immeubles avec une mixité de catégories de logements afin de répondre aux besoins de l'ensemble de ses communiens et ce, conformément à l'application de l'article 4a LGZD,

vu la volonté de permettre la réalisation, sur 4 000 m<sup>2</sup> environ, par la Commune, pour le compte de la Fondation René et Kate Block, d'un Immeuble avec Encadrement pour Personnes Agées mixte (IEPA) dans l'îlot H2 en bordure du futur pôle santé,

vu la volonté de la Commune de permettre une réelle qualité et diversité architecturale sur le périmètre du Rolliet en organisant un concours d'architecture SIA 142 pour la réalisation de ses droits à bâtir logements pour les îlots « F » et « H2 »,

vu les résultats dudit concours, suite au jury du 16 juin 2021, retenant les bureaux Sylla Widmann Architectes et B+S Ingénieurs Conseils, pour l'étude et la réalisation du projet,

vu les résultats des appels d'offres à mandataires techniques pour compléter l'équipe pluridisciplinaires avec notamment des ingénieurs chauffage, ventilation, sanitaire et électricité,

vu l'exposé des motifs EM 58-2021, de décembre 2021, comprenant l'ensemble des éléments relatifs à cette opération,

sur proposition du Conseil administratif,

conformément à l'art. 30, al.1, lettres e et m, de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984,

le Conseil municipal

## DECIDE

par 20 oui et 3 abstentions

1. De lancer les études en vue de la réalisation des îlots F et H2 sis dans le périmètre du PLQ Le Rolliet à Plan-les-Ouates, pour les phases SIA 4.31, 4.32, 4.33 et 4.41, ainsi qu'une partie de la préparation de chantier pour l'anticipation de la phase de réalisation 4.51.
2. D'ouvrir à cet effet au Conseil administratif un crédit d'engagement de 12 860 000 F destiné à financer les études en vue de la réalisation des îlots F et H2.
3. De comptabiliser la dépense brute prévue de 12 860 000 F directement à l'actif du bilan de la Commune de Plan-les-Ouates, dans le patrimoine financier.
4. D'autoriser le Conseil administratif à financer cet investissement par un emprunt bancaire contracté auprès d'établissements financiers, pour un montant maximum de 12 860 000 F.
5. De consolider cette somme conjointement au crédit d'engagement pour la réalisation qui sera présenté ultérieurement. Au cas où cette étude ne serait pas suivie d'une réalisation, ce crédit d'engagement sera amorti au moyen d'une annuité, dès l'année de son abandon.

SCA/VLM # 112'096 – SF/PL – 08.02.2022



# **Commune de Plan-les-Ouates**

## **EXPOSE DES MOTIFS N° 58-2021**

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

**OBJET :**

**Crédit d'engagement pour l'étude relative à  
la réalisation des immeubles F et H2  
sis dans le périmètre du PLQ Le Rolliet  
à Plan-les-Ouates**

**F 12 860 000.-**

**Plan-les-Ouates – décembre 2021**

# Crédit d'engagement pour l'étude relative à la réalisation des immeubles F et H2 sis dans le périmètre du PLQ Le Rolliet à Plan-les-Ouates

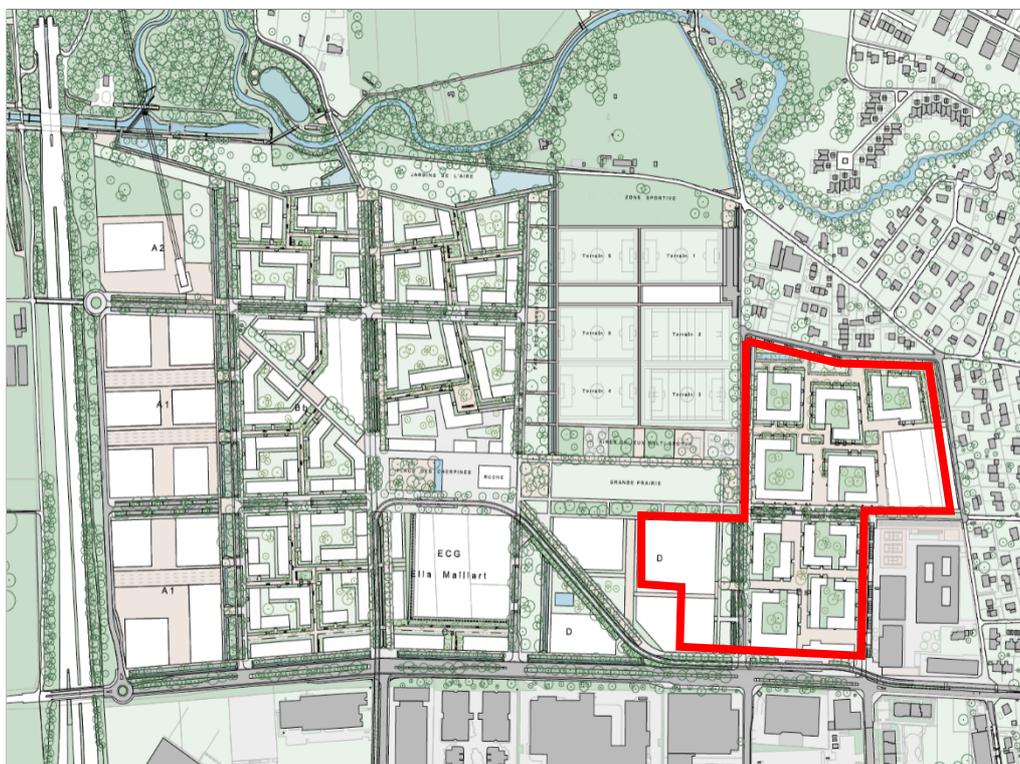
## EXPLICATIONS COMPLÉMENTAIRES

### 1. Généralités et objectif du projet

Le quartier des Cherpines, à cheval sur les communes de Confignon et Plan-les-Ouates, fait partie d'un des 7 grands projets du canton de Genève. Ce nouvel éco quartier du 21<sup>ème</sup> siècle vise à offrir aux Genevois des logements abordables aux abords de la ville, dans un environnement de qualité.

Suite au choix de ce périmètre, mentionné notamment dans le Plan Directeur Cantonal et Communal, une modification de zone visant à déclasser la zone agricole en zone de développement 3 est entrée en force le 24 août 2011, confirmant ainsi la votation populaire cantonale de mai 2011.

Les différentes études réalisées entre 2011 et 2018 (images directrices quartier, Plan Directeur de Quartier...) ont permis d'aboutir à la réalisation d'un premier Plan Localisé de Quartier (PLQ) dit « Le Rolliet » qui fut adopté en avril 2018 par le Conseil d'Etat.



Sur cette base, les différents propriétaires ont pu obtenir des droits à bâtir qu'il s'agit maintenant de réaliser par la construction de logements.

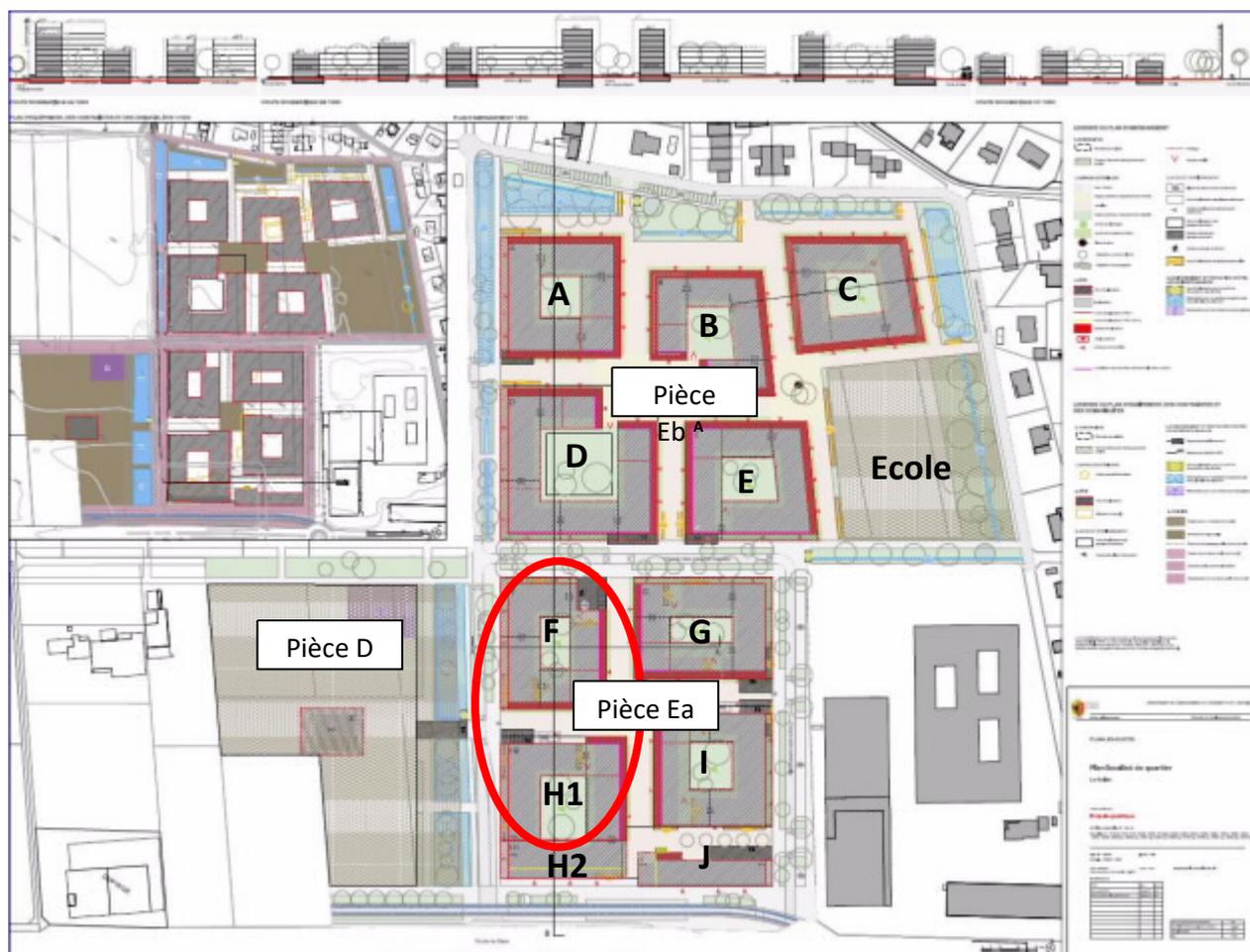
Le PLQ du Rolliet prévoit la réalisation de 105'946m<sup>2</sup> de droits à bâtir logements (soit environ 1'000 logements), 15'237m<sup>2</sup> de droits à bâtir activités et 5'508m<sup>2</sup> de droits à bâtir relatifs aux 5% de surfaces destinées à la vie de quartier.

Il prévoit également la réalisation d'équipements publics avec la création d'une école primaire de 16 classes sur la pièce Eb et d'équipements sportifs sur la pièce D.

Ces surfaces se répartissent donc sur 3 pièces urbaines (cf. p. 4) :

- \* **Pièce Ea** avec 4 îlots de logements (F, G, H2 et I) et 2 bâtiments d'activités en bordure de la route de Base (H1 et J) ;
- \* **Pièce Eb** avec 5 îlots de logements (A, B, C, D et E) et la nouvelle école primaire du périmètre ;
- \* **Pièce D** avec les équipements sportifs et 1 318m<sup>2</sup> de droits à bâtir activités liées.

Ci-après, extrait du PLQ du Rolliet adopté le 18 avril 2018.



*Secteur prévu pour la construction des H2 (plan du PLQ)*

*bâtiments de logements des îlots F et*

## **Les DàB de la commune de Plan-les-Ouates dans**

## **le PLQ « Le Rolliet »**

Du fait de sa qualité de propriétaire foncier du périmètre (parcelle N° 10'060 des tennis et de la villa de la jeunesse), la Commune dispose automatiquement de droits à bâtir. Elle a par ailleurs acquis au fil des années un certain nombre de parcelles dans le périmètre, soit directement (parcelles N<sup>os</sup> 10'043 et 7'170), soit par l'exercice de son droit de préemption (parcelle N°10'040, pour partie dans ce premier PLQ).

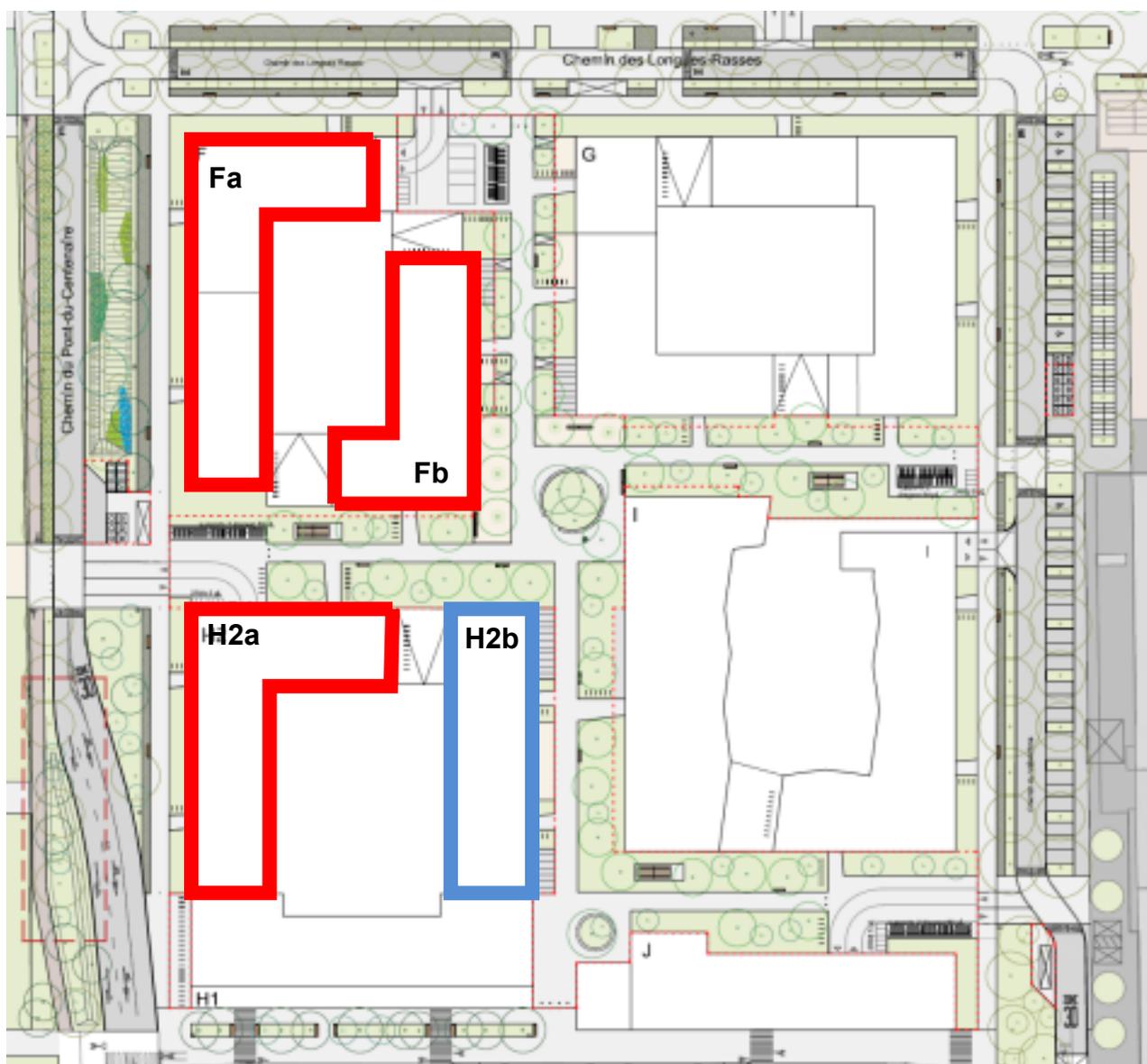
Les différentes études et accords entrepris avec l'Etat de Genève au cours des années 2019 et 2020 ont permis de planifier et d'organiser la répartition des droits à bâtir sur les îlots F, G et H2.

En 2015, des premiers échanges avec la Fondation René et Kate Block (FRKB) amènent à la réflexion de la mise en place d'un immeuble avec encadrement pour personnes âgées dans le périmètre du Rolliet. Après quelques années d'échanges, il a été acté que la programmation des îlots F et H2 intégrerait la réalisation de cet IEPA mixte d'environ 4'000 m<sup>2</sup> et qui sera réalisé pour le compte de la FRKB avec les droits à bâtir de la Commune.

De ce fait, la réalisation des droits à bâtir de la Commune à mixer au sein des montées des deux îlots F et H2 se répartit de la façon suivante :

- \* Environ 4'000 m<sup>2</sup> de LUP/LGL (environ 58 logements) dans l'immeuble H2b
- \* Environ 12'000 m<sup>2</sup> de ZDLoc (environ 104 logements)
- \* Environ 6'000 m<sup>2</sup> de PPE (environ 46 logements)

La localisation définitive des surfaces ZDLoc et PPE sera définie dans le cadre du développement de projet au cours des différentes phases d'études.



 IEPA – FRKB

 Logements Communaux

Dans le cadre du principe de mixité de logements selon la Loi générale sur les zones de développement (LGZD – L1 35) et de sa révision au 1<sup>er</sup> janvier 2021, il est précisé que les catégories de logements doivent être réparties selon la proportionnalité décrite par l'article 4A, à savoir :

- \* Un tiers du programme en logements d'utilité publique destinés aux personnes à revenus modestes, dont la moitié en LUP-HBM ; et
- \* Un tiers du programme en logements locatifs non subventionnés (ZDLOC), destinés à la classe moyenne de la population genevoise ; et
- \* Le solde du programme de logements est laissé au libre choix de celui qui réalise, et dans ce solde les 20% de PPE obligatoires.

La Commune doit donc elle aussi respecter cette répartition sur ses propres droits à bâtir.

Cependant, dans l'optique d'une bonne mixité sociale sur l'ensemble du quartier et en raison de la réalisation par la Fondation Emma Kammacher (FEK) de 100% de logements LUP HBM, une convention a été signée avec cette dernière afin d'échanger des catégories de logements (délibération D 08-2020 acceptée par le Conseil municipal en date du 13 octobre 2020).

Ainsi, la FEK récupère une partie des catégories LUP de la Commune qui, elle, reçoit en échange des catégories ZDLoc, moyennant une soulte (la rentabilité des logements en ZDLoc étant supérieure à ceux en LUP). Cette soulte d'un montant total de 1'661'850 F est prise en charge dans le crédit d'engagement de la délibération D 08-2020 et sera à consolider lors de la réalisation des immeubles F et H2.

La répartition des catégories de logement présentée en page précédente est donc la résultante de cet échange.

Enfin, nous rappelons que ces études font l'objet d'un mandat de pilotage pour la mise en œuvre des droits à bâtir communaux validé en date du 19 octobre 2021 par le Conseil municipal par la délibération D 49-2021. Ce mandat d'assistance à maîtrise d'ouvrage a ainsi été confié au consortium CFPI / Altana Consulting.

Le crédit d'engagement qui vous est présenté a donc pour objectif de prendre en charge les études nécessaires à la réalisation des immeubles F et H2 dans le quartier du Rolliet.

## **2. Concours d'architecture**

Le 26 mai 2020, le Conseil municipal votait à l'unanimité la délibération D 194A-2020 pour l'organisation d'un concours d'architecture SIA 142 visant la réalisation de ces immeubles.

### **Programme du concours :**

L'objet du concours comprend la construction des 2 îlots de logements dans les aires d'implantation F (dont la surface brute de plancher maximale est de 12'508m<sup>2</sup>) et H2 (SBP maximale est de 9'920 m<sup>2</sup>) du PDQ des Cherpines N°30'043.

Les catégories de logements sont en LUP-HBM pour l'IEPA (avec un déplafonnement possible pour la moitié des logements protégés), en loyer libre contrôlé (ZD Loc), qui seront conservés à titre patrimonial par la Commune, et en copropriété par étage (PPE), qui seront vendus.

Un programme pour une crèche de 32 places et des surfaces dédiées à la vie de quartier est également intégré au cahier des charges.

## **Déroulement du concours :**

Le concours mis en place est un concours de projet d'architecture pour équipe pluridisciplinaire (architecte et ingénieur civil) conforme au règlement SIA 142 (édition 2009) avec une procédure de présélection.

La première phase de la procédure, la phase de candidature, était sélective et n'était pas anonyme. Dans cette phase, le jury a choisi, sur la base des dossiers de candidature reçus, 11 concurrents qui ont participé à la phase de concours.

Dans cette seconde phase, les projets rendus étaient anonymes. Tous les projets ont respecté les délais, les documents à remettre et la forme requise dans le programme du concours et ont donc tous été admis au jugement.

Les projets remis à l'issue du concours ont été jugés sur la base des critères d'appréciation suivants (sans ordre d'importance) :

- \* Qualité urbanistique, architecturale et structurelle
- \* Qualité environnementale
- \* Faisabilité économique

Le jury s'est réuni à deux reprises, les 2 et 16 juin 2021 dans l'Aula de l'école Aimée Stitelmann pour le jugement des projets.

A la fin de cette seconde journée, le classement suivant a pu être établi :

- \* 3ème prix : PALAZZO du bureau LRS Architectes
- \* 2ème prix : VERTUMNE du bureau Jaccaud Spicher Architectes Associés
- \* 1er prix lauréat : FILIGRANE du bureau Sylla Widmann Architectes



### **Points forts du projet lauréat relevés par le jury :**

Les nouvelles pièces urbaines proposées se distinguent par leur qualité expressive et unitaire déterminée par la fluidité formelle de la cour et de ses angles adoucis. Le jury salue ce dispositif qui confère au projet son identité architecturale. L'auteur du projet associe les différents espaces intérieurs demandés dans le programme aux types d'espaces extérieurs tels que définis dans le plan localisé de quartier, selon leur degré de privacité: celui public de la rue essentiellement vouée à la circulation des véhicules et à la mobilité douce et associé au grand paysage agricole, l'espace de vie du quartier attribué à la venelle et à ses espaces communautaires – la crèche, le Coworking, les locaux communs liés à l'IEPA (Immeubles avec encadrement pour personnes âgées) et enfin, l'espace tranquille et préservé de la cour verte, à l'intérieur de l'îlot.

Le jury relève en particulier la qualité de l'espace-filtre mis en place sur l'ensemble des façades, favorisant la mise à distance de l'espace public, qu'il soit de rue ou de jardin. Ce dispositif offre ainsi des qualités bienvenues, tant du point de vue de la profondeur et de la succession des espaces que de celui de l'écran protecteur privatif.

Le jury apprécie notamment les possibilités d'utilisation multiples offertes par ces espaces de seuils et de transitions permettant en particulier une polyvalence certaine, offrant des espaces de jardins d'hiver ou d'extension de l'espace de séjour, en été.

Les cages d'escaliers ouvertes à la lumière et à l'air libre et habilement disposées dans les angles rentrants, réservent ainsi la totalité des façades et des prises de jour maximales aux pièces d'habitations. La proposition d'un accès unique à la toiture-terrasse, prévu à une seule aile de la composition, permet de favoriser les échanges et les rencontres entre les résidents. Le jury comprend que ce dispositif n'ait pas été étendu à l'ensemble du projet, étant bien conscient de la présence importante des panneaux photovoltaïques sur la toiture.

Sur le plan des logements, le jury relève d'une manière générale une densité présente et intégrée au profit de grands appartements et de pièces généreuses favorisant ainsi la polyvalence et les espaces à vocation multifonctionnelle.

Les pièces traversantes sont privilégiées, offrant ainsi une impression d'espace appréciable et une double exposition. La répartition claire jour-nuit est judicieuse. Elle permet notamment d'envisager l'indépendance possible des cellules chambre-bain au profit du travail à domicile ou d'une colocation. Au rez-de-chaussée, les appartements sont légèrement surélevés préservant l'intimité des habitants.

Du point de vue constructif, le projet utilise une structure verticale en bois et une dalle mixte bois-béton; il répond ainsi aux enjeux et aux exigences de développement durable et environnementaux souhaités par le Maître de l'ouvrage. L'auteur distingue, par ailleurs, les bardages en bois aux étages et le parement en briques de terre crue, notamment positionnés en retrait de la façade du rez-de-chaussée, contribuant ainsi à l'ordonnement des façades.

L'utilisation ponctuelle des garde-corps devant les loggias mis en place pour compléter l'installation des panneaux photovoltaïques, est relevée.

### **Recommandations du jury pour la suite des études :**

Le jury formule, à l'attention du Maître d'ouvrage et du lauréat, les recommandations suivantes :

- \* Être attentif lors du développement du projet aux droits de vues sur les façades pignon et aux alignements sur les étages supérieurs.
- \* Supprimer les appartements IEPA au rez-de-chaussée au profit des espaces communautaires (crèches, centrales de mobilité...).
- \* Vérifier les mesures à prendre avec la Police du Feu, pour mieux intégrer les contraintes dictées par le PLQ.
- \* Optimiser le projet afin de permettre la réalisation du maximum de surface en cohérence avec le potentiel de droit à bâtir disponible pour l'opération.

## **3. Explications techniques**

### **Description du projet :**

#### **Insertion urbaine dans la trame paysagère**

L'enjeu du projet se situe dans la création de nouvelles pièces urbaines, disposées autour de jardins, dans un quartier à la jonction entre champs cultivés, habitats individuels, zone industrielle et logements collectifs. Dans ce contexte, l'équilibre est à trouver pour répondre à la fois à la demande de densification, au grand paysage environnant et à une urbanité de quartier capable de fédérer un vivre ensemble agréable, paisible et respectueux de son environnement.

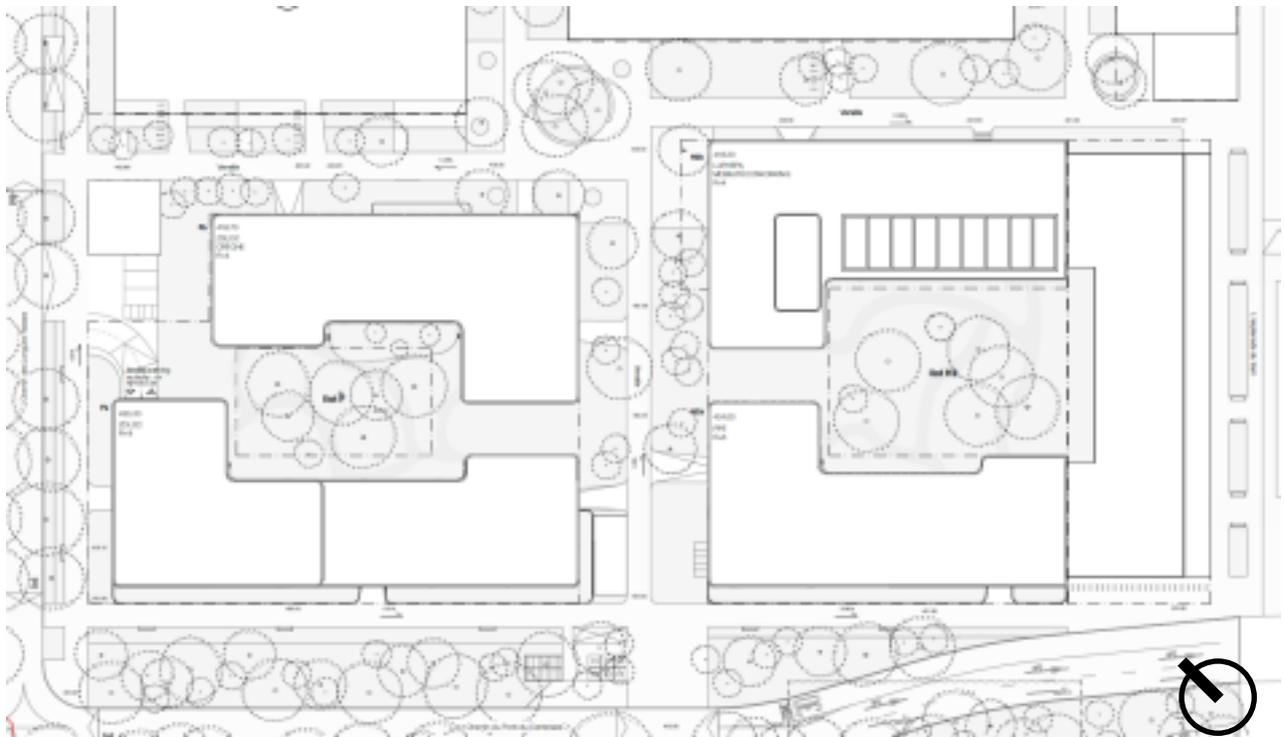
S'il est vrai que le PLQ définit l'implantation générale des volumes et les principaux alignements, le projet, outre l'identité architecturale, a toute latitude de proposer une accroche au projet paysager et définir son interface avec les séquences rue, jardin, venelle, qui sont imaginées.

La lecture de la trame paysagère renseigne en effet sur ces trois espaces : la rue - boulevard arboré où se côtoient véhicules motorisés, mobilité douce et piétons ; le jardin - cœur vert de l'îlot qui amène la fraîcheur, le calme et la proximité du voisinage ; la venelle - espace de vie de quartier bordé d'arcades et de lieux communs ponctués par des placettes.

Tout en proposant un projet unitaire, cette analyse permet de réagir à ces différentes ambiances, à ces différents statuts d'espaces publics ou semi publics de manière spécifique. Sur rue, les bâtiments R+7 et R+9, sont à l'échelle du grand paysage. En façade, ces volumes se lisent en deux registres pour mettre aussi les bâtiments à l'échelle du centre du quartier qui est de R+4.

Sur cour, l'espace est plus intime. On accède aux allées depuis la rue ou les venelles, mais les cages d'escaliers, à la lumière et à l'air libre, se situent coté jardin, participant à la vie de l'intérieur de l'îlot et maximisant la surface de façade pour les pièces à la vue dégagée.

Du coté des venelles, les accès aux arcades : la crèche, le coworking, la centrale mobilité, les salles communes et le IEPA, permettent de définir des usages publics et communs et participent à la convivialité du quartier.



### **Une urbanité détendue**

Selon les objectifs du PLQ, le projet comprend des gabarits différents, plusieurs catégories de logements, ainsi que des activités de proximité répartis dans les deux îlots, qui sont traités de manière similaire et forment un ensemble à l'échelle du quartier.

Avec un objectif d'indice de densité global de 1.5, les îlots F et H sont parmi les plus denses du quartier. Même si les gabarits R+4 dominent le cœur vivant du quartier, côté chemin du Pont-du-Centenaire, ils atteignent jusqu'à R+9. Cette densité est compensée par la mise à disposition de pièces généreuses pour les logements ZDLoc et PPE tout en restant dans le cadre de la LGL. Autant dans une optique d'habitat évolutif, qu'en anticipation à un usage de plus en plus fréquent de logements polyvalents destinés à plusieurs fonctions, le chez soi devient un refuge multifonctionnel.

Une générosité est également proposée pour les espaces de transitions de vie quotidienne : allées traversantes, paliers dégagés, cages d'escaliers éclairées naturellement et dotées d'assises donnant dans le jardin.

L'objectif est de vivre dans un ensemble urbain multi-usages, qui assume aussi bien les proximités que les dégagements et offre aux habitant-e-s des lieux de vie avec des possibilités d'utilisation multiples.

### Les usages du logement

#### **ZDLoc et PPE**

Les typologies tirent parti des différentes orientations des bâtiments. Chacun des logements est au bénéfice d'une double orientation : d'angle dans les têtes et traversant entre rue et jardins. Un équilibre se trouve entre des vis-à-vis parfois proches et des dégagements sur le grand paysage ou sur rue.

Une attention particulière est donnée à la flexibilité des usages du logement. Pouvoir à la fois bénéficier d'un espace jour ouvert, spacieux, traversant et à la fois d'une autonomie de toutes les pièces. La cuisine peut être fermée, des suites de chambres se situent de part et d'autre du séjour, afin de leur offrir autonomie et privacité. Ainsi, il est possible de s'isoler dans l'une ou l'autre des pièces pour travailler, se reposer, préparer un repas, jouer.



La grande majorité des appartements ont accès à une pièce qui peut être rendue indépendante à l'intérieure du logement. Accessible depuis le hall d'entrée, elle peut soit être une suite, un bureau, une pièce polyvalente. Séparée des autres chambres, son accès peut facilement être privatisé.



Bureau



Jeux | activités



Chambre



Dans un même souci de logements multifonctions, les espaces extérieurs privés sont dimensionnés comme des pièces à vivre, afin d'agrandir l'habitat le plus possible.

Les logements situés au rez-de-chaussée sont en retrait et surélevés par rapport au niveau de la rue. La mise à distance est également rendue possible grâce à des terrasses-jardins.

## **IEPA**

L'établissement est situé dans l'îlot H2, occupant l'entier du bâtiment. Au rez-de-chaussée, côté venelle, on trouve l'entrée principale, les espaces communs, la centrale mobilité et les locaux du coworking.



Les habitations des résidents se distribuent de part et d'autre d'un couloir central éclairé naturellement à son extrémité. La répartition des logements est soit au calme côté jardin, soit tournée vers l'intérieur du quartier.

## **Identité constructive**

Le choix structurel s'est porté sur un système porteur mixte bois et béton. Ce dernier fait partie du caractère et de la spatialité architecturale du projet. Une structure verticale en bois, des dalles mixtes bois béton et une ossature bois en façade et pour les dalles extérieures.

A l'extérieur, la matérialité est constituée d'un bardage bois aux étages et de briques de parement en terre crue pour les cages d'escaliers et les rez-de-chaussée des bâtiments. La protection solaire et l'intimité sont gérés par des rideaux ou des stores en toile.

A l'intérieur, les dalles bois sont apparentes. D'une manière générale, les matériaux utilisés sont connus et prennent en compte l'énergie grise.

## **Un ensemble durable**

Le volume est compact, les structures et les techniques sont superposées. Le concept énergétique peut assurer une très haute performance et les critères types Eco-bau seront pris en compte. Le bâtiment répond, en outre, à des exigences élevées en termes d'isolation de l'enveloppe, grâce à la grande efficacité avec une ossature bois. Le projet prévoit des protections solaires en store toile et les locaux de vie comme ceux de passage sont éclairés de manière naturelle. La production de chaleur est assurée par des sous-stations branchées sur le réseau du quartier. La distribution de chaleur se fait au sol à très basse température.

Afin de maximiser l'utilisation d'énergie renouvelable, les toitures végétalisées sont équipées de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques. Afin de répondre aux nouvelles réglementations THPE en termes de ressources renouvelables, une grande quantité de cellules photovoltaïques sont intégrées aux garde-corps, en faisant un thème aussi bien esthétique, qu'énergétique.



La ventilation est assurée par un système automatisé simple flux à grilles hydrostatiques, afin de simplifier la technique et l'entretien des installations. D'une manière générale, les principes constructifs et le concept énergétique sont conçus dans une optique de développement et d'économie durable, dans l'idée de proposer des solutions simples permettant au Maître de l'ouvrage de maîtriser l'exploitation du bâtiment.

### **Note environnementale**

Le projet s'inscrit dans les principes de développement durable et prend en compte les enjeux environnementaux propres au site.

En effet, l'emprise du projet a été minimisée afin de préserver les sols et matériaux d'excavation en place tout en gardant la notion de compacité qui est importante pour optimiser la consommation énergétique du bâtiment. Les sols non-pollués et peu pollués seront valorisés sur place ou à proximité du projet pour la création d'espaces verts, de jardin ou alors pour l'amélioration de la qualité des sols agricoles des environs. Dans la mesure du possible, les matériaux d'excavation seront valorisés sur site ou sur des chantiers à proximité selon le guide Ecomat.

La biodiversité du site sera favorisée par l'agencement des espaces verts ensemencés d'espèces indigènes, de variétés anciennes et de mélanges grainiers locaux ainsi que par la création de noues de rétention au cœur des îlots. Par ailleurs, ces noues de rétention, de même que la plantation d'arbres en pleine terre, permettent de lutter contre les îlots de chaleur.

Les aménagements extérieurs prévus apportent un confort thermique estival et encouragent l'échange entre utilisateurs.

## **4. Procédures d'appels d'offres d'ingénieurs et spécialistes**

Le concours pluridisciplinaire ayant permis la définition d'une équipe lauréate d'un architecte et d'un ingénieur civil, il était nécessaire de compléter l'équipe avec les différentes spécialités nécessaires aux études du projet.

Quatre appels d'offres de services ont été organisés par les pilotes (Consortium CFPI-Altana), s'agissant des prestations suivantes :

- \* CFC 294, Ingénieur spécialisé en installations de chauffage et ventilation
- \* CFC 295, Ingénieur spécialisé en installations sanitaires

- \* CFC 293, Ingénieur spécialisé en installations électriques
- \* CFC 298, Spécialiste en protection incendie AEAI.

### ***Type de procédure***

La Commune a retenu une procédure sur invitation à un tour pour l'adjudication du mandat faisant l'objet du présent appel d'offres. La réalisation de cette opération étant de l'ordre du patrimoine financier, les procédures d'appels d'offres ne sont dès lors pas soumises à l'Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP).

Néanmoins, le processus de sélection des candidats et d'évaluation des offres en vue de l'adjudication des marchés s'est basé sur des conditions administratives similaires à celles appliquées dans le cadre des AIMP.

### ***Sélection des candidats***

Les candidats invités aux procédures d'appels d'offres ont été sélectionnés sur la base d'une vérification préalable de l'aptitude, la taille et l'expérience nécessaires pour mener à bien un projet d'envergure et complexe comme celui faisant l'objet des marchés mis en concurrence.

Un comité d'évaluation a été mis en place avec des représentants de la Commune de Plan-les-Ouates, du Secrétariat des fondations immobilières de droit public (SFIDP), des pilotes ainsi que du bureau d'architecture.

De cette manière, différents bureaux ont été sélectionnés par le comité d'évaluation pour participer aux procédures avec entre 4 et 7 propositions par lots.

### ***Critères et éléments d'appréciation***

Les critères d'analyse utilisés pour l'évaluation des offres reçues, ainsi que leur pondération sont les suivants :

1. Références du candidat	25 %
2. Compréhension de la problématique	25 %
3. Prix de l'offre (selon méthode linéaire)	25 %
4. Organisation interne du candidat	10 %
5. Méthode et outils de travail	15 %

### ***Décisions d'adjudication***

Sur la base des vérifications et des analyses menées par le comité d'évaluation, une décision unanime a permis la finalisation de l'équipe de mandataires avec la composition suivante :

### **Equipe lauréate du concours d'architecte**

#### **Architecte**

SYLLA WIDMANN Architectes

#### **Ingénieur civil**

B+S ingénieurs Conseils

### **Mandataires retenus après appels d'offres**

#### **Ingénieur Chauffage-Ventilation**

HIRT Ingénieurs & Associés SA

#### **Ingénieur Sanitaire**

COCHARD SA

#### **Ingénieur Electricité**

SRG Engineering

#### **Ingénieur protection incendie**

BG ingénieurs Conseils SA

## 5. Estimation des travaux

A ce stade de la procédure, il est indiqué que seule une estimation au stade du cahier des charges du concours a été réalisée et que le montant estimé pour les travaux CFC 2 et 4 est de 81 000 000 F HT hors honoraires.

Ce montant déterminant des travaux a ainsi permis d'établir les propositions d'honoraires des mandataires, tel que proposé dans la suite du dossier.

Nous précisons qu'à ce stade, post-concours, ce montant de travaux évoluera au fil des phases d'études. Une première estimation du projet sera réalisée lors de la réalisation de la phase avant-projet (4.31), soit pour fin janvier 2022 et sera ensuite complétée par une estimation complète dans le cadre du devis général de la phase projet (4.32).

## 6. Les montants couverts par le présent crédit d'engagement

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

<b>4.31</b>	<b>Avant-projet</b>	<b>9.0%</b>
	Recherche de partis et estimation sommaire des coûts	3.0%
	Avant-projet et estimation des coûts	6.0%
<b>4.32</b>	<b>Projet de l'ouvrage</b>	<b>21.0%</b>
	Projet de l'ouvrage	13.0%
	Etudes de détails	4.0%
	Devis	4.0%
<b>4.33</b>	<b>Procédure autorisation de construire</b>	<b>2.5%</b>
<b>4.41</b>	<b>Appels d'offres, comparaison, adjudication</b>	<b>18.0%</b>
	Plan d'appels d'offres	10.0%
	Appels d'offres et adjudication	8.0%
	<b>TOTAL</b>	<b>50.5%</b>

Soit un total de 50.5% des prestations d'architecte selon la norme SIA 102, les 49.5% restants étant en lien avec l'exécution de la construction et seront intégrés dans le crédit d'engagement 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'architecte, varie légèrement pour les autres mandataires, la répartition n'étant pas tout à fait la même. Le pourcentage des prestations couvertes sera donc le suivant :

Ingénieur civil	42.0%
Ingénieur chauffage/ventilation	53.0%
Ingénieur sanitaire	49.0%
Ingénieur électricien	45.0%
Ingénieur sécurité	50.0%

En ce qui concerne le calcul des honoraires des mandataires, les indications suivantes sont mentionnées dans le cahier des charges du concours :

- Degré de difficulté selon la division en catégorie d'ouvrage (cat. IV) :  $n = 1.0$
- Facteur d'ajustement :  $r = 1.0$
- Facteur de base « p » pour le temps nécessaire valable pour l'ensemble du mandat
- Valeur des coefficients Z1 + Z2 : 2017
- Tarif horaire HT : CHF 128.-/heure.

Il est également précisé que conformément à l'art. 17.6 du règlement SIA 142, les prix, mentions et indemnités ne sont pas des avances sur des honoraires relatifs à un mandat découlant du concours et que de fait ceux-ci seront bien calculés sur une base de 100% au regard de la SIA 142.

Dans le cadre des phases d'études du projet, il est également nécessaire que différents mandataires spécialistes soient sollicités.

Un crédit de **construction** comprenant des montants consolidés, ressortis des appels d'offres, sera donc proposé au municipal à fin 2023 après la réalisation de la phase 41.

### **Montants estimatifs**

Les montants proposés dans ce crédit sont pour la plupart des offres d'honoraires des architectes et ingénieurs basées sur les coefficients du cahier des charges du concours et des appels d'offres, ainsi que sur l'estimation du coût de construction. Ces montants sont également complétés par des estimations d'honoraires de spécialistes complémentaires sur la base d'opérations similaires.

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

La phase d'avant-projet (4.31) sera rémunérée sur la base estimative des architectes réalisée à l'issue de cette phase.

Les phases du projet (4.32) 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.

### **Travaux préparatoires**

Un montant de travaux préparatoires est inclus dans les études afin de pouvoir anticiper certaines interventions.

En effet, compte tenu de la particularité du sol des Cherpines, les premiers contacts établis avec le GESDEC nous amènent à prévoir un décapage des terres uniquement pendant la période estivale. Également, l'abattage d'arbres est proscrit pendant les périodes de nidification.

De ce fait et afin d'éviter un décalage d'ouverture de chantier en raison de l'avancement du dossier et de la présentation du crédit de réalisation, des montants tels que la démolition de la villa, les interventions sur le pré-terrassment, le stockage des terres... ont été intégrés au montant de la délibération. Ces éléments ne changent en rien l'estimation finale de l'opération et ces derniers seront ainsi consolidés dans le crédit de réalisation proposé à la fin des études.

### **Taxes**

Nous avons également intégré un montant de taxes dès la phase d'étude de l'opération afin de pouvoir s'acquitter des montants qui seront demandés lors de la libération de l'autorisation de construire (phase 4.33).

Les études prises en charge par ce dossier d'investissement s'étendent jusqu'à la phase d'appels d'offres aux entreprises (phase 4.41), il est donc indispensable d'anticiper le paiement d'un certain nombre de taxes d'autorisations, taxes d'équipements, émoluments OCLPF...

## Remboursement FRKB

L'opération incluant la réalisation d'un IEPA pour le compte de la Fondation René et Kate Block (FRKB), prévoit une participation aux études de projet au prorata des surfaces brutes de plancher (SBP) jusqu'à la libération de l'autorisation de construire (phase 4.33). De ce fait, un montant de recette est indiqué dans le tableau d'analyse des coûts proposé en annexe.

In fine, l'acquisition de l'IEPA s'effectuera par le biais d'une vente à terme, le type de vente restant encore à déterminer : vente à terme, vente en état futur d'achèvement...

## Calcul du montant du crédit d'engagement

Le montant du crédit d'étude comprend l'ensemble des prestations décrites ci-avant au chapitre 6, soit :

Mandataire / Prestations	Bureau	TOTAL HT
<i>architectes</i>	<i>Sylla Widmann Architectes</i>	Fr. 3'850'734.00
<i>ingénieurs civils</i>	<i>B+S Ingénieurs Conseils</i>	Fr. 1'057'244.00
<i>ingénieurs Chauffage Ventilation, ADB Coord.</i>	<i>HIRT Ingénieurs &amp; Associés</i>	Fr. 258'020.00
<i>ingénieurs Sanitaire</i>	<i>COCHARD</i>	Fr. 247'800.00
<i>ingénieurs Electricien</i>	<i>SRG Engineering</i>	Fr. 259'920.00
<i>ingénieurs sécurité</i>	<i>BG Ingénieurs Conseils</i>	Fr. 30'080.00
<i>ingénieurs géomètre</i>	<i>A définir au moment des études</i>	Fr. 80'000.00
<i>ingénieurs géotechnicien</i>	<i>A définir au moment des études</i>	Fr. 50'000.00
<i>architectes paysagiste</i>	<i>A définir au moment des études</i>	Fr. 150'000.00
<i>ingénieurs façade bois (conseils)</i>	<i>A définir au moment des études</i>	Fr. 15'000.00
<i>spéc.physique du bât.</i>	<i>A définir au moment des études</i>	Fr. 20'000.00
<i>acousticien</i>	<i>A définir au moment des études</i>	Fr. 30'000.00
<i>Spécialiste photovoltaïque + conseils</i>	<i>A définir au moment des études</i>	Fr. 60'000.00
<i>Mandat spécifique de l'IMAD</i>		Fr. 12'000.00
<b>TOTAL honoraires mandataires</b>		<b>Fr. 6'120'798.00</b>
<i>Honoraires pour conseils juridiques</i>		Fr. 50'000.00
<i>Autorisation et taxes diverses</i>		Fr. 3'345'000.00
<i>Anticipation de travaux</i>		Fr. 1'400'000.00
<i>Frais de reproduction</i>		Fr. 306'039.90
<i>Réadaptation des honoraires mandataires (base DG)</i>		Fr. 170'211.54
<i>divers et imprévus 5%</i>		Fr. 545'789.90
<b>Total des coûts des études, frais, débours et hausses - HT</b>		<b>Fr. 11'937'839.34</b>
<b>TOTAL DU CREDIT D'ENGAGEMENT TTC ARRONDI</b>		<b>Fr. 12'860'000.00</b>

## **7. planning**

Vous trouverez, ci-après, la planification intentionnelle à ce jour, en lien avec l'étude et la réalisation des immeubles F et H2 du PLQ Le Rolliet aux Cherpines :

Avant-projet – projet définitif	d'ici fin janvier 2022
Projet définitif	d'ici fin novembre 2022
Dépose de la requête en autorisation	janvier 2023
Instruction de l'autorisation	entre février 2023 et janvier 2024
Appels d'offres et adjudication	entre avril et octobre 2023
Dépose du crédit de construction	novembre 2023
Ouverture du chantier	printemps 2024
Livraison estimée	été 2026

## **8. Procédure Administrative**

Ce crédit doit permettre de :

1. 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 de construction).
2. Disposer d'un coût de construction le plus précis possible pour l'introduction de la demande de crédit d'engagement en lien avec la construction de l'objet.
3. Disposer d'un montant de travaux préparatoires afin d'anticiper les éventuelles interventions nécessaires au démarrage du chantier dans le cas où le crédit de réalisation ne serait pas encore en force.

## **9. 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 relatif à l'étude relative à la réalisation des immeubles F et H2 sis dans le périmètre du PLQ Le Rolliet à Plan-les-Ouates, de 12 860 000 F TTC.

**Le Conseil administratif**



**Crédit d'engagement pour l'étude relative à la  
réalisation des immeubles F et H2 dans le  
périmètre du PLQ Rolliet à Plan-les-Ouates**

**Annexe 1**

**Estimation du coût des travaux**

Service construction et aménagement - décembre 2021

# Commune de Plan-les-Ouates

## Crédit d'engagement pour l'étude relative à la réalisation des immeubles F et H2 dans le périmètre du PLQ Le Rolliet à Plan-les-Ouates

Service Construction et Aménagement

Edition du : décembre 2021

### CREDIT D' ENGAGEMENT

#### A. HONORAIRES MANDATAIRES

Architectes	<i>Sylla Widmann Architectes</i>	fr. 3'850'734.00
Ingénieur civil	<i>B+S ingénieurs conseils</i>	fr. 1'057'244.00
Ingénieur chauffage/ventilation	<i>Hirt Ingénieurs &amp; Associés</i>	fr. 258'020.00
Ingénieur sanitaire	<i>Cochard</i>	fr. 247'800.00
Ingénieur électricité	<i>SRG Engineering</i>	fr. 259'920.00
Ingénieur sécurité	<i>BG ingénieurs conseils</i>	fr. 30'080.00
Architecte paysagiste		fr. 150'000.00
Ingénieur façade bois		fr. 15'000.00
ingénieur géotechnicien / pédologue		fr. 50'000.00
Acousticien		fr. 30'000.00
Géomètre		fr. 80'000.00
Spécialiste photovoltaïque + conseil		fr. 60'000.00
Ingénieur physique du bâtiment		fr. 20'000.00
Mandat spécifique de l'IMAD		fr. 12'000.00

**Total HT Honoraires mandataires fr. 6'120'798.00**

#### B. TRAVAUX PREPARATOIRES

Anticipation de travaux (décapage TV + stockage / abattage / démolition villa, ...)	fr. 1'400'000.00
--	------------------

**Total HT Travaux préparatoires fr. 1'400'000.00**

#### C. FRAIS ANNEXES

Honoraires pour conseils juridiques	fr. 50'000.00
Frais d'autorisation et taxes d'équipement	fr. 1'140'000.00
Taxes et raccordement aux réseaux	fr. 1'455'000.00
Emoluments OCLPF, DCMO, RF, mobilité..	fr. 750'000.00

**Total HT Frais annexes fr. 3'395'000.00**

#### D. Débours, Taxes et imprévus

Frais de reproduction (5% des honoraires mandataires)	fr. 306'039.90
Réadaptation honoraires mandataires (sur base DG)	fr. 170'211.54
Divers et imprévus (5%)	fr. 545'789.90

**Total HT Débours, Taxes et imprévus fr. 1'022'041.34**

**Total des coûts des travaux, études, frais, débours et hausses fr. 11'937'839.34**  
**TVA 7.7% fr. 919'213.63**

**Total TTC Crédit d'engagement fr. 12'857'052.97**

**TOTAL DU CREDIT D'ENGAGEMENT ARRondi**

**12'860'000.00**

**Crédit d'engagement pour l'étude relative à la  
réalisation des immeubles F et H2 dans le  
périmètre du PLQ Rolliet à Plan-les-Ouates**

**Annexe 2**

**Financement et coûts induits  
Investissement**

# Financement

## Crédit d'engagement pour l'étude relative à la réalisation des immeuble F et H2 sis dans le périmètre du PLQ Le Rolliet à Plan-les-Ouates

1	Crédit brut	12'860'000.00
	<b>Total</b>	<b>12'860'000.00</b>

2	<b>Recettes</b>	
	2.1 Subventions cantonales	fr. -
	2.2 Participation des routes cantonales	fr. -
	2.3 Taxe d'équipement	fr. -
	2.4 Taxe d'écoulement	fr. -
	2.5 Sport-Toto	fr. -
	2.6 Subventions fédérales	fr. -
	Part FRKB - pour réalisation par	
	2.7 PLO du IEPA (remise clés en mains avec paiements échelonnés)	fr. 1'030'000.00
	<b>Crédit net</b>	<b>fr. 11'830'000.00</b>

### 3 Commentaires

La part FRKB prévue en recette est un montant qui tiendra compte des études nécessaires à la réalisation des phases 4.31, 4.32 et 4.33, donc jusqu'à l'autorisation de construire.

La partie concernant la phase 4.41, appel d'offres, sera intégrée dans les recettes du crédit de réalisation des immeubles.

A ce stade, et suite aux échanges réalisés avec la FRKB, seuls les montants des honoraires des mandataires et les divers et imprévus sont pris en compte dans cette recette, au prorata des surfaces brutes de plancher.

Enfin, une situation complète intégrant l'ensemble des coûts sera réalisé dans le cadre du crédit de construction et impliquant la vente à termes des surfaces du IEPA.

## Evaluation des coûts induits

### Crédit d'engagement pour l'étude relative à la construction des immeubles F et H2 sis dans le périmètre du PLQ Le Rollet à Plan-les-Ouates

1	Revenus annuels / perte du revenu locatif	0.00
	Total des revenus annuels	-

2	Charges annuelles pour la première année	Durée	Montant	Taux	
	2.1 Charges financières		12'860'000.00	1.50%	192'900.00
	2.2 Amortissements		12'860'000.00		-
	2.3 Charges de personnel				
	2.4 Energie				
	2.5 Matériel et fournitures				
	2.6 Maintenance par des tiers				
	2.7 Prestations de tiers				
	2.8 Divers / location				
	2.9 Divers / Amortissement existant				
	Total des charges pour la première année				192'900.00

3	Coûts induits pour la première année	192'900.00
---	--------------------------------------	------------

## Investissement

### Crédit d'engagement pour l'étude relative à la construction des immeubles F et H2 sis dans le périmètre du PLQ Le Rollet à Plan-les-Ouates

**PREVISION** Plan annuel des investissements révisé 12'860'000.00

Crédit global

Répartition selon plan des investissements	2022	2023	2024	Total
Dépenses prévues	3'250'000.00	6'000'000.00	3'610'000.00	12'860'000.00

**PREVISIBLE** Coûts des études et travaux estimés 12'860'000.00

Répartition selon exécution	2022	2023	2024	Total
Dépenses prévues crédit d'étude	3'250'000.00	6'000'000.00	3'610'000.00	12'860'000.00
Recettes estimées	380'000.00	650'000.00		1'030'000.00
Total dépenses prévues	2'870'000.00	5'350'000.00	3'610'000.00	11'830'000.00

**Crédit d'engagement pour l'étude relative à la  
réalisation des immeubles F et H2 dans le  
périmètre du PLQ Rolliet à Plan-les-Ouates**

**Annexe 3**