



Conseil municipal

Législature 2015-2020  
Délibération **D 179-2019 P**  
Séance du 15 octobre 2019

## **PROJET DE DELIBERATION**

relatif à un crédit d'engagement de 3 130 000 F pour la réalisation d'aménagements paysagers du quartier des Sciers à Plan-les-Ouates comprenant la coulée verte en étape 1, le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert, ainsi que la noue primaire en partie Ouest du site.

Vu le Plan Localisé de Quartier « Les Sciers » N° 529-29'783 adopté par le Conseil d'Etat le 24 juin 2015, entré en force et dont le projet présenté dans la présente délibération fait partie intégrante,

vu la délibération D 46-2016 votée par le Conseil municipal le 31 mai 2016 portant sur l'étude pour la réalisation des collecteurs d'eaux pluviales (noues) dans le périmètre du PLQ Les Sciers,

vu l'obligation d'équiper en infrastructures les périmètres déclassés en zone de développement (ZD) selon l'article 3 alinéa 9 de la Loi générale sur les zones de développement (LGZD – L1 35),

vu le fait que le coût des études de ces infrastructures sera avancé par la commune de Plan-les-Ouates, dont les frais lui seront remboursés à hauteur de 100% par le Fonds Intercommunal d'Assainissement (FIA) conformément à la LEaux-GE L 2 05 et la réception de la promesse d'octroi reçue le 27 mai 2016 de ce dernier.

vu la délibération D 86-2017 votée par le Conseil municipal le 26 septembre 2017 portant sur les études d'aménagements paysagers du quartier des Sciers suite à l'organisation d'un concours d'aménagements paysagers par la Commune courant 2017,

vu la délivrance de l'autorisation de construire par l'Office des Autorisations des Constructions le 7 février 2019 pour l'aménagement de noues, de tranchées drainantes, de collecteurs et d'un ouvrage de rétention d'eaux (gestion des eaux pluviales à ciel ouvert),

vu l'autorisation de construire déposée à l'Office des Autorisations des Constructions le 10 décembre 2019 pour la réalisation de la coulée verte et du bassin de rétention,

vu l'appel d'offres public réalisé par la Commune et portant sur les travaux de réalisation de ces différents travaux,

vu l'exposé des motifs EM 179-2019, d'octobre 2019, comprenant l'ensemble des éléments relatifs à cette opération,

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

sur proposition du Conseil administratif,

le Conseil municipal

## DECIDE

par x oui, x non et x abstention

1. D'accepter la réalisation du projet d'aménagements paysagers du quartier des Sciers à Plan-les-Ouates comprenant la coulée verte en étape 1, le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert, ainsi que la noue primaire en partie Ouest du site.
2. D'ouvrir à cet effet au Conseil administratif un crédit d'engagement de 3 130 000 F, dont à déduire les recettes estimées :
  - \* Participation du Fonds intercommunal d'équipement 883 500 F
  - \* Participation du Fonds intercommunal pour le développement Urbain 277 800 F
  - \* Participation du Fonds intercommunal d'assainissement 444 300 F
3. De comptabiliser la dépense brute prévue de 3 130 000 F dans le compte des investissements, sous rubriques MCH2 n° 5000 et 5032, puis de la porter à l'actif du bilan de la commune de Plan-les-Ouates, dans le patrimoine administratif.
4. D'amortir le montant net prévu de 1 198 700 F (Paysage) au moyen de 30 annuités qui figureront au budget du compte de résultats, sous rubrique N° 3300 « amortissements planifiés des immobilisations corporelles du patrimoine administratif », dès la première année d'utilisation du bien estimée à 2021.
5. D'amortir le montant net prévu de 325 700 F (Assainissement) au moyen de 40 annuités qui figureront au budget du compte de résultats, sous rubrique N° 3300 « amortissements planifiés des immobilisations corporelles du patrimoine administratif », dès la première année d'utilisation du bien estimée à 2021.



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

## **EXPOSE DES MOTIFS N° 179-2019**

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

### **Crédit d'engagement pour la réalisation d'aménagements paysagers du quartier des Sciers :**

- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention  
des eaux de pluie à ciel ouvert**
- La noue primaire en partie Ouest du site**

**3 130 000 F**

**Plan-les-Ouates - octobre 2019**

# **CREDIT D'ENGAGEMENT POUR LA REALISATION D'AMENAGEMENTS PAYSAGERS DU QUARTIER DES SCIERS**

**- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert**

**- La noue primaire en partie Ouest du site**

## **EXPLICATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **1. Préambule**

Le Plan Localisé de Quartier traduit réglementairement le concept de « logements dans un parc », volonté d'aménagement issue du projet lauréat du concours pour une image directrice du secteur, remporté par le bureau Groupe 8 en 2009.

Pour parvenir à concrétiser ce concept, le PLQ prévoit des aménagements extérieurs spécifiques avec un dessin qui permet d'associer les mobilités douces, seules autorisées dans le parc et les espaces verts, en dehors des véhicules de secours, d'entretien et de déménagement. Par ailleurs, il ancre dans le territoire deux marqueurs forts : la plaque urbaine et **la coulée verte**.

Suite aux différentes études menées de 2015 à 2017 par le bureau « La Touche Verte » aboutissant à la définition d'un concept de Plan d'Aménagement Paysager (PAP), le bureau In Situ de Montreux est retenu au terme d'un concours paysagiste le 31 mars 2017. Ainsi, un crédit d'engagement de 480'000 F pour l'étude relative à la réalisation des aménagements paysagers du quartier des Sciers a été approuvé par le Conseil municipal le 26 septembre 2017 (D 86-2017). Ces études ont été réalisées suivant différents secteurs, dont celui de la coulée verte et du bassin de rétention.

Parallèlement aux études d'aménagement de ce secteur, des études portant sur l'équipement des réseaux d'eau pluviales ont été effectuées. En effet, anciennement située en zone agricole, cette portion du territoire de la commune de Plan-les-Ouates a été déclassée en zone à bâtir de développement 3 (ZD3).

De par sa situation initiale en zone agricole, ce périmètre est non équipé, c'est-à-dire qu'aucun service (conduites d'eau potable, électricité, canalisations eaux usées (EU) & eaux pluviales (EP), téléphone, CAD,...) n'est présent sur le site.

Ces différents travaux d'équipements incombent pour une partie à la commune de Plan-les-Ouates, la mise en œuvre d'un réseau principal d'évacuation des eaux par la réalisation de collecteurs publics EP (eaux pluviales) en fait partie intégrante. Le coût de cette infrastructure étant à 100% à charge de la Commune, un retour sur investissement se fera par le biais du Fonds Intercommunal d'Assainissement (FIA) et par des conventions avec les promoteurs privés.

Un crédit d'engagement de 168 000 F pour l'étude en vue de la réalisation des collecteurs d'eaux pluviales (noues) du PLQ Les Sciers a été approuvé par le Conseil municipal du 31 mai 2016 (D 45-2016).

Le bureau SD Ingénieurs ayant réalisé le schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux pour le quartier de La Chapelle et des Sciers, a été proposé pour la poursuite de ce mandat.



Afin de permettre une optimisation des travaux et de la manutention des stocks de terre, il est prévu, dans ce crédit de réalisation, de mutualiser une partie des travaux d'aménagement, en l'occurrence la coulée verte étape 1 et le bassin de rétention, avec une autre partie des travaux d'équipements, à savoir la noue principale en partie Ouest.

**Il s'agit donc maintenant de concrétiser une partie des études de deux projets par leur réalisation simultanée financée sur la base d'un appel d'offres public.**

## **2. Explications techniques**

Le dossier présenté ici concerne uniquement la partie des aménagements extérieurs de la coulée verte étape 1 et du bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert, ainsi que la partie d'équipement technique de la noue principale en partie Ouest.

La seconde étape de la coulée verte dépend des parcelles N° 5720 et N° 5723, dont le foncier n'est actuellement pas disponible pour la poursuite du projet d'aménagement du quartier. A terme, la seconde étape de la coulée verte permettra la finalisation du projet d'aménagement en partie Nord, avec également l'aménagement du terrain de sport de l'école du Sapay et les aménagements paysagers du bâtiment A.

Le quartier des Sciers se réalisant suivant différentes temporalités, les travaux s'effectueront au fur et à mesure de l'avancement de ces dernières.

Ainsi, les ouvrages de rétention des eaux devront être prêts pour la livraison des premiers logements, estimée au mois de septembre 2020. Les noues et tranchées drainantes, au cœur du quartier des Sciers, seront réalisées en parallèle des aménagements extérieurs des bâtiments limitrophes. La dépose des pistes de chantier permettra la réalisation de ces interventions et la finalisation de l'espace paysager.

Il est prévu la réalisation des aménagements extérieurs des bâtiments EF et des bâtiments BCD directement en lien avec les travaux de réalisation de ceux-ci.

La partie d'aménagement publique de la plaque urbaine s'effectuera en parallèle des travaux de réalisation des bâtiments BCD, estimés à 2023.

La gestion des eaux de pluie prévue pour le quartier des Sciers est une gestion à ciel ouvert. Ce procédé naturel permet la filtration de l'eau dans le terrain afin d'éviter une surcharge du réseau. L'eau est donc dirigée vers des ouvrages naturels réalisés par des mouvements de terre appelés « noue » que nous végétalisons. Celle-ci utilise une partie de l'eau récoltée pour la végétation qu'elle contient, puis filtre également une autre partie dans le sol et enfin dirige les eaux non assimilées vers le bassin de rétention.

Dans le même principe, le bassin de rétention d'eau de pluie à ciel ouvert stocke une quantité d'eau pour ces besoins et déverse le surplus vers un ouvrage de régulation pour le diriger vers le réseau d'eaux pluviales.

Ainsi, ce dispositif permet non seulement d'irriguer des surfaces végétalisées dans le parc des Sciers, de favoriser la biodiversité aux abords du bassin de rétention, mais également d'éviter le déversement de l'ensemble des eaux de pluie du quartier dans le réseau.

Le bureau *In Situ* intervient sur plusieurs périmètres avec des temporalités de réalisation différentes. Nous retrouvons ainsi les différents secteurs localisés sur le schéma suivant :

## **Concept général paysager et gestion des noues**



Le bureau *In Situ* a effectué les études de cette première étape, coulée verte et bassin de rétention et a déposé une demande d'autorisation le 10 décembre 2018, celle-ci est actuellement en cours de décision auprès de l'Office des autorisations de construire. Nous devrions ainsi pouvoir bénéficier de cette autorisation d'ici la fin du mois de septembre 2019.

En parallèle des aménagements paysagers, le bureau SD Ingénieurs a quant à lui réalisé les études nécessaires à la réalisation des collecteurs d'eaux pluviales suivant le principe défini de noues de rétention. Une demande d'autorisation de construire a été déposée dans ce but et est entrée en force en date du 7 février 2019. Tout comme pour la partie d'aménagement paysager, ces dernières ont été réparties par secteurs.

Les deux bureaux de mandataires ayant effectué des études en commun pour la gestion du bassin de rétention, la question de la mutualisation des travaux autour de ce dernier a été étudiée dans le but d'optimiser les déplacements de terre du site.

En effet, la réalisation du bassin de rétention est liée d'une part à la coulée verte, mais également à la noue principale en partie Ouest. Les deux interventions étant programmées à des périodes proches, il a été ainsi proposé d'effectuer un appel d'offres en commun suivant différents cahiers pour permettre une meilleure gestion des travaux.

L'appel d'offres en procédure ouverte a donc été publié le 24 juin 2019, regroupant les cahiers suivants :

- **Cahier 1 : coulée verte et bassin de rétention**
- **Cahier 2 : ouvrage de régulation et belvédère**
- **Cahier 3 : noue principale**

Les interventions sur les autres secteurs feront quant à elles partie d'autres demandes de crédit de réalisation et ne sont donc pas incluses dans ce dossier.

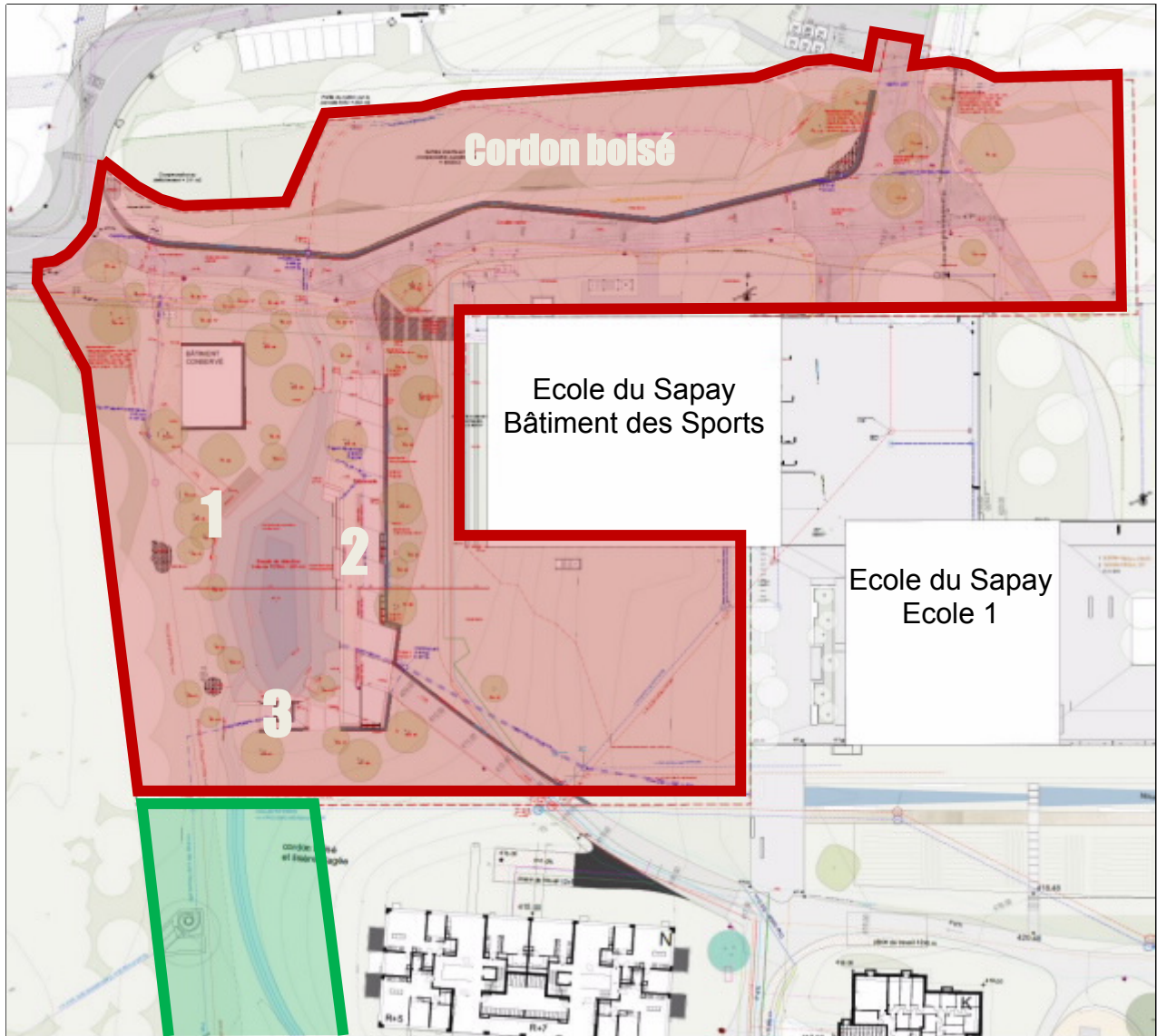
### **3. Présentation du projet et des thématiques**

La coulée verte offre un cheminement de mobilité douce et permet de privilégier le développement des différentes espèces végétales, notamment dans le cordon boisé et en périphérie du bassin de rétention.

La coulée verte nous amène au bassin et permet un aboutissement du système du réseau de jardins de pluie. Cet espace est donné à voir, à observer et est pensé comme un préau de nature. Nous retrouvons ainsi plusieurs espaces articulés autour de ce bassin permettant une contemplation, une adoption du lieu de différentes manières.

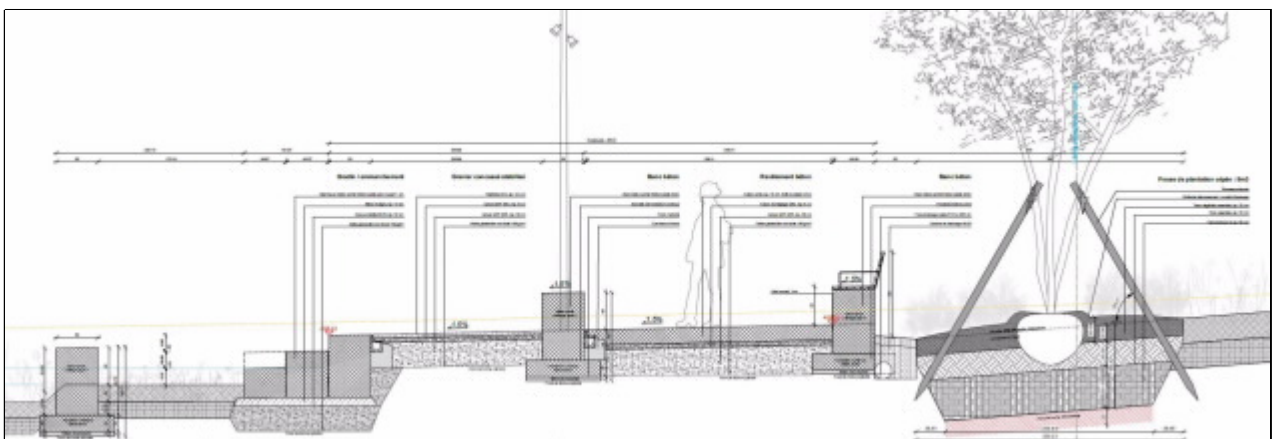
Une esplanade est proposée utilisant différentes matérialités en fonction des usages. Le sol sera ainsi prévu en gravier stabilisé sur la partie basse de l'esplanade qui sera plus en lien avec le bassin et la végétation l'entourant. Cet espace sera utilisé comme une aire de détente, de repos. La partie supérieure de cette esplanade sera quant à elle plus circulante de par la liaison que celle-ci permettra entre le chemin du Sapay et le quartier des Sciens. Ainsi, le revêtement de sol est prévu en béton. En périphérie de cette esplanade sont prévus des emmarchements et des assises, ces éléments, qu'ils soient en béton ou surmontés d'une assise bois, permettront un arrêt sur ce lieu pour la détente, l'observation ou simplement pour marquer un arrêt.

En lien avec la future maison de quartier, un ponton en bois est proposé permettant d'être encore un peu plus en relation avec l'eau et le végétal mis en place. Cette immersion dans le paysage permet un observatoire à la biodiversité qui investira les lieux, que ce soit pour la faune ou principalement la flore. Le cheminement d'accès à cet ouvrage sera également prévu en gravier stabilisé. Celui-ci permet la délimitation des zones de passage tout en respectant les espaces verts avoisinants. Cette matière est moins rigide que le béton, le stabilisé permettra une bonne transition minérale entre les différents sols mis en place sur le site.



- Emprise coulée verte et bassin
  Emprise noue principale (partielle)
1. Ponton d'observation      2. Esplanade      3. Belvédère

Coupe sur l'esplanade



Enfin, situé sur un ouvrage technique de régulation, un belvédère formant un espace abrité permettra un moment de pause plus intimiste. Cet élément prévu en ossature métallique sera recouvert d'une toiture formée par un pliage de tôle d'une épaisseur de 5 cm. Cette construction, se voulant volontairement contemporaine, permettra un espace abrité tout en se fondant dans le paysage végétal.

La noue principale en partie Ouest du site récoltera les pluies et les eaux de rétention du quartier des Sciers pour les acheminer jusqu'au bassin. Les mouvements de terre prévus permettront de modeler le terrain pour des besoins techniques d'écoulement, tout en apportant un côté esthétique correspondant à celui d'un parc.

Ce projet intègre également la mise en place de mats d'éclairage multispots sur l'esplanade, ainsi que sur les voies d'accès à l'école du Sapay et sur la liaison avec le quartier. Ces éléments ont été étudiés dans une démarche globale du quartier (choix lumineux, type d'éclairage, teinte...)

Intégrée directement à la coulée verte, la notion de biodiversité prend son sens dans le cordon boisé ainsi qu'en périphérie du bassin de rétention. Il est ainsi prévu une signalétique permettant à chacun de découvrir les éléments qui nous entourent. Il sera prévu la mise en place de murgier et de tas de bois en complément de l'ensemble de la végétation. Des petits passages à faune seront également prévus en parallèle de la tranchée drainante amenant au bassin de rétention, afin que les petits animaux, type rongeurs ou autres, puissent passer d'un espace végétal à l'autre

Le projet d'arborisation est inscrit dans la valeur compensatoire des arbres abattus sur la parcelle des bâtiments E & F. Cela permet de compenser ces valeurs d'abattage dans le quartier des Sciers directement et non ailleurs dans la Commune, sachant que la quasi-totalité des essences végétales choisies est indigène. La palette proposée est donc composée de différentes espèces arborées, arbustives, de haies et de végétation adaptée au milieu humide.

## **4. Financement**

Le projet proposé a été mise en concurrence auprès des entreprises via un appel d'offres public en procédure ouverte et permettant une ouverture des offres début août 2019.

Suite à la réception des rapports d'adjudication de nos mandataires et parmi les 2 propositions d'entreprises reçues, le consortium SCRASA-SORARNATURE présente l'offre la plus économiquement avantageuse.

## **Calcul du montant du crédit de réalisation**

Le montant du crédit d'étude comprend l'ensemble des prestations décrites ci-après :

| <b>Travaux - Honoraires</b>                                         | <b>Entreprise - Bureau</b>                 | <b>TOTAL HT</b>         |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| <i>Coulée verte, bassin de rétention et noue</i>                    | <i>Consortium<br/>SCRASA - SORARNATURE</i> | Fr. 1'918'067.65        |
| <i>Electricité</i>                                                  | <i>SIG</i>                                 | Fr. 92'465.00           |
| <i>Travaux divers d'aménagements complémentaires</i>                | <i>Consortium<br/>SCRASA - SORARNATURE</i> | Fr. 138'550.00          |
| <i>Honoraires Paysagiste</i>                                        | <i>In Situ SA</i>                          | Fr. 157'571.00          |
| <i>Honoraires Ing. civil et réseaux</i>                             | <i>SD Ingénierie SA</i>                    | Fr. 65'451.34           |
| <i>Etude pollution des sols</i>                                     | <i>GREN</i>                                | Fr. 15'900.00           |
| <i>Suivi environnemental de chantier</i>                            | <i>ECOTEC</i>                              | Fr. 13'547.00           |
| <i>Géomètre (implantation et cadastration)</i>                      |                                            | Fr. 10'000.00           |
| <i>Frais étude EM 46-2016 (partiel)</i>                             |                                            | Fr. 38'242.88           |
| <i>Frais étude concours EM 61-2016</i>                              |                                            | Fr. 51'989.37           |
| <i>Frais étude EM 86-2017 (partiel)</i>                             |                                            | Fr. 120'392.00          |
| <i>Frais administratifs et débours</i>                              |                                            | Fr. 8'500.00            |
| <i>Assurance TC - RCMO</i>                                          |                                            | Fr. 7'000.00            |
| <i>Divers et imprévus : 10%</i>                                     |                                            | Fr. 262'220.00          |
| <b>Total des coûts des travaux, frais, débours et hausses - HT</b>  |                                            | <b>Fr. 2'899'896.25</b> |
| <b>TVA – 7.7%</b>                                                   |                                            | <b>Fr. 223'300.00</b>   |
| <b>Total des coûts des travaux, frais, débours et hausses - TTC</b> |                                            | <b>Fr. 3'130'000.00</b> |

Ainsi la partie financière du dossier sera répartie comme suit :

- Partie paysage et aménagement : 2'360'000.- F TTC
- Partie assainissement et noues : 770'000.- F TTC.

**Le suivi financier du dossier sera effectué en fonction de la catégorie de travaux réalisés, à savoir soit sur la partie paysage, soit sur la partie assainissement. En effet, en fonction de la thématique abordée, l'amortissement n'est pas réalisé suivant la même méthode de calcul.**

## **Subventions**

Dans le cadre de la réalisation de ces aménagements, il sera fait appel à différents Fonds intercommunaux pour subventionner les interventions, à savoir :

- FIDU : subvention pour l'aménagement paysager nécessaire à la vie du quartier.
- FIA : subvention pour la réalisation de la noue principale partie Ouest. Cet ouvrage faisant partie du réseau secondaire, le Fonds intercommunal prend ainsi en charge la totalité du financement de celui-ci.
- FIE : subvention pour l'équipement nécessaire aux aménagements prévus tels que voirie, éclairage, tranchée drainante.

Dans le cadre de crédit de réalisation, une estimation des subventions est proposée mais devra faire l'objet d'une validation par le Fond intercommunal.

## **5. Procédure administrative et planning**

Afin de permettre une réalisation des travaux au printemps 2020, la demande d'autorisation a été anticipée et devrait être délivrée d'ici fin septembre 2019 par l'Office des autorisations de construire.

De ce fait, il est prévu d'intervenir dans une période propice au terrassement et permettant un enchaînement des interventions pour une plantation des arbres et un engazonnement à des périodes favorables.

Le planning ainsi défini est le suivant :

- |                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| - Ouverture de chantier                               | début avril 2020      |
| - Travaux secteur noue principale                     | d'avril à mi-mai 2020 |
| - Travaux sur bassin                                  | de mai à mi-août 2020 |
| - Travaux sur coulée verte pendant vacances scolaires | juillet –août 2020    |
| - Fin des travaux pour la rentrée                     | septembre 2020        |
| - Plantations et ensemencement                        | automne 2020          |

## **6. Conclusion**

Afin de poursuivre la réalisation de la coulée verte du quartier des Sciers, ainsi que son bassin de rétention à ciel ouvert et la noue primaire, avec votre accord et collaboration, le Conseil administratif vous recommande de voter ce crédit d'étude de **3'130'000.- F TTC**.

**Le Conseil administratif**

*SCA/VLM – août 2019*

**Crédit d'engagement pour la réalisation  
d'aménagements paysagers  
du quartier des Sciers :**

- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert**
- La noue primaire en partie Ouest du site**

**Annexe 1**

**Estimation du coût des travaux**

SCA - octobre 2019



# Commune de Plan-les-Ouates

Engagement pour la réalisation d'aménagement paysager au

quartier des Sciers :

- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert

- La noue primaire en partie Ouest du site

SCA

Oct-19

## CREDIT D'ENGAGEMENT

### A. TRAVAUX

|                                               |                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Cahier 1 - coulée verte et bassin rétention   | fr. 1'381'949.00        |
| Cahier 2 - ouvrage de régulation et belvédère | fr. 278'950.65          |
| Cahier 3 - noue principale                    | fr. 257'168.00          |
| Electricité - gestion par SIG                 | fr. 92'465.00           |
| <b>Total Travaux HT</b>                       | <b>fr. 2'010'532.65</b> |

### B. TRAVAUX DIVERS

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Création cheminement côté noue + prairie | fr. 133'000.00        |
| Mobilier urbain côté noue                | fr. 5'550.00          |
| <b>Total Travaux divers HT</b>           | <b>fr. 138'550.00</b> |

### C. FRAIS D'ETUDES

|                                                  |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Honoraires paysagiste - inSitu                   | fr. 157'571.00        |
| Honoraires ing. civil et réseaux - SD Ingénierie | fr. 65'451.34         |
| Etude pollution de sols - GREN                   | fr. 15'900.00         |
| Suivi Environnemental de Chantier - ECOTEC       | fr. 13'547.00         |
| Géomètre (implantation + cadastration)           | fr. 10'000.00         |
| Frais études concours EM 61-2016                 | fr. 51'989.37         |
| Frais études EM 86-2017 - partiel                | fr. 120'392.00        |
| Frais études EM 46-2016 - partiel                | fr. 38'242.88         |
| <b>Total Frais d'études HT</b>                   | <b>fr. 473'093.59</b> |

### D. Débours, hausses et imprévus

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| Frais de reproduction              | fr. 4'000.00     |
| Frais de cadastration              | fr. 2'000.00     |
| Emoluments et frais administratifs | fr. 2'500.00     |
| Assurance TC - RCMO                | fr. 7'000.00     |
| Divers et imprévus : 10%           | fr. 2'622'176.24 |
|                                    | fr. 262'220.00   |

**Total débours et imprévus HT fr. 277'720.00**

**Total des coûts, études, frais, débours et hausses fr. 2'899'896.24**  
**TVA 7.7% fr. 223'300.00**

**TOTAL DU CREDIT D'ENGAGEMENT**

**3'130'000.00**

### PAYSAGE

|                         |
|-------------------------|
| fr. 1'381'949.00        |
| fr. 92'465.00           |
| <b>fr. 1'474'414.00</b> |

### ASSAINISSEMENT

fr. 278'950.65  
fr. 257'168.00

**fr. 536'118.65**

fr. 133'000.00  
fr. 5'550.00

**fr. 138'550.00**

**fr. -**

fr. 157'571.00

fr. 15'900.00  
fr. 13'547.00  
fr. 10'000.00  
fr. 51'989.37  
fr. 120'392.00

**fr. 369'399.37**

fr. 65'451.34

fr. 38'242.88

**fr. 103'694.22**

fr. 2'500.00  
fr. 1'500.00  
fr. 1'500.00  
fr. 5'000.00  
fr. 198'236.34

**fr. 208'736.34**

fr. 1'500.00  
fr. 500.00  
fr. 1'000.00  
fr. 2'000.00  
fr. 63'981.29

**fr. 68'981.29**

**fr. 2'191'099.71**  
fr. 168'720.00

**fr. 2'360'000.00**

**fr. 708'794.16**  
fr. 54'580.00

**fr. 770'000.00**



**Crédit d'engagement pour la réalisation  
d'aménagements paysagers  
du quartier des Sciars :**

- la coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert**
- la noue primaire en partie Ouest du site**

**Annexe 2**

**Financement et coûts induits  
Investissement**

## Financement

**Crédit d'engagement pour la réalisation d'aménagements paysagers du quartier des Sciers :**  
**- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert**  
**- La noue primaire en partie Ouest du site**

**1**   **Crédit brut**

fr. 3'130'000.00

### PAYSAGE

fr. 2'360'000.00

### ASSAINISSEMENT

fr. 770'000.00

**2**   **Recettes**

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| 2.1 Subventions cantonales                                | fr. -          |
| 2.2 Participation des routes cantonales                   | fr. -          |
| 2.3 Fonds Intercommunal d'Assainissement FIA              | fr. 444'300.00 |
| 2.4 Fonds Intercommunal d'Equipement FIE                  | fr. 883'500.00 |
| 2.5 Sport-Toto                                            | fr. -          |
| 2.6 Subventions fédérales                                 | fr. -          |
| 2.7 Divers (convention avec les promoteurs)               | fr. -          |
| 2.8 Fonds Intercommunal pour le Développement Urbain FIDU | fr. 277'800.00 |

**Crédit net**

1'524'400.00

fr. 883'500.00

fr. 277'800.00

1'198'700.00

fr. 444'300.00

325'700.00

**3**   **Commentaires**

## Evaluation des coûts induits

**Crédit d'engagement pour la réalisation d'aménagements paysagers du quartier des Sciers :**  
**- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert**  
**- La noue primaire en partie Ouest du site**

|          |                        |             |
|----------|------------------------|-------------|
| <b>1</b> | <b>Revenus annuels</b> | <b>0.00</b> |
|----------|------------------------|-------------|

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>Total des revenus annuels</b> |
|----------------------------------|

|          |                                                 |              |                |             |                      |
|----------|-------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------|----------------------|
| <b>2</b> | <b>Charges annuelles pour la première année</b> | <b>Durée</b> | <b>Montant</b> | <b>Taux</b> |                      |
|          | 2.1.a Charges financières - paysage             |              | 1'198'700.00   | 2.00%       | fr. 23'974.00        |
|          | 2.1.b Charges financières - assainissement      |              | 325'700.00     | 2.00%       | fr. 6'514.00         |
|          | 2.2.a Amortissements - paysage                  | 30           | 1'198'700.00   | 3.33%       | fr. 39'960.00        |
|          | 2.2.b Amortissements - assainissement           | 40           | 325'700.00     | 2.50%       | fr. 8'140.00         |
|          | 2.3 Charges de personnel                        |              |                | 0.00%       | fr. -                |
|          | 2.4 Energie                                     |              | 0.00           | 0.00%       | fr. -                |
|          | 2.5 Matériel et fournitures                     |              |                |             | fr. -                |
|          | 2.6 Maintenance par des tiers                   |              |                |             | fr. -                |
|          | 2.7 Prestations de tiers                        |              |                |             | fr. -                |
|          | 2.8 Divers, subvention complémentaire           |              |                |             | fr. -                |
|          | <b>Total des charges pour la première année</b> |              |                |             | <b>fr. 54'614.00</b> |

|          |                                             |                      |
|----------|---------------------------------------------|----------------------|
| <b>3</b> | <b>Coûts induits pour la première année</b> | <b>fr. 54'614.00</b> |
|----------|---------------------------------------------|----------------------|

## Investissement

**Crédit d'engagement pour la réalisation d'aménagements paysagers du quartier des Sciers :**  
**- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert**  
**- La noue primaire en partie Ouest du site**

### PREVISION Plan annuel des investissements

Crédit global  
(étude prévue dans le crédit de réalisation) **1'128'000.00**

| Répartition selon plan des investissements | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022              | Total               |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Dépenses brutes prévues - paysage          | 200'000.00        | 400'000.00        |                   |                   |                   | <b>600'000.00</b>   |
| Dépenses brutes prévues - assainissement   | 33'000.00         |                   | 132'000.00        | 198'000.00        | 165'000.00        | <b>528'000.00</b>   |
| sous-total                                 | <b>233'000.00</b> | <b>400'000.00</b> | <b>132'000.00</b> | <b>198'000.00</b> | <b>165'000.00</b> | <b>1'128'000.00</b> |
| Recettes estimées - paysage                |                   |                   |                   |                   |                   | <b>0.00</b>         |
| Recettes estimées - assainissement         |                   |                   | 49'500.00         | 49'500.00         | 48'180.00         | <b>147'180.00</b>   |
| <b>Total dépenses nettes</b>               | <b>233'000.00</b> | <b>400'000.00</b> | <b>82'500.00</b>  | <b>148'500.00</b> | <b>116'820.00</b> | <b>980'820.00</b>   |

### PREVISIBLE Coûts des travaux

Crédit pour la réalisation **3'130'000.00**

| Répartition selon exécution              | 2018              | 2019             | 2020                | 2021              | 2022              | Total               |
|------------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Dépenses brutes prévues - paysage        | 138'000.00        | 47'000.00        | 1'522'500.00        | 543'750.00        | 108'750.00        | <b>2'360'000.00</b> |
| Dépenses brutes prévues - assainissement | 40'000.00         | 10'000.00        | 504'000.00          | 180'000.00        | 36'000.00         | <b>770'000.00</b>   |
| sous-total                               | <b>180'018.00</b> | <b>59'019.00</b> | <b>2'028'520.00</b> | <b>725'771.00</b> | <b>146'772.00</b> | <b>3'130'000.00</b> |
| Recettes estimées - paysage              |                   |                  |                     |                   | 1'161'300.00      | <b>1'161'300.00</b> |
| Recettes estimées - assainissement       |                   |                  |                     |                   | 444'300.00        | <b>444'300.00</b>   |

|                       |            |           |              |            |               |              |
|-----------------------|------------|-----------|--------------|------------|---------------|--------------|
| Total dépenses nettes | 178'000.00 | 57'000.00 | 2'026'500.00 | 723'750.00 | -1'460'850.00 | 1'524'400.00 |
|-----------------------|------------|-----------|--------------|------------|---------------|--------------|

**Crédit d'engagement pour la réalisation  
d'aménagements paysagers  
du quartier des Sciers :**

- La coulée verte en étape 1 et le bassin de rétention des eaux de pluie à ciel ouvert**
- La noue primaire en partie Ouest du site**

**Annexe 3**

**Documents techniques**

**Plan du concept général des noues  
Plan général**

SCA - octobre 2019



[illegible]



| Ind | Des | Dates      | Modifications | Visa | AFFAIRE N° |
|-----|-----|------------|---------------|------|------------|
|     | DS  | 17.06.2019 |               |      | 6864       |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |
|     |     |            |               |      |            |

ECHELLE(S)  
1/250

| LISTE DES REFERENCES EXTERNES                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
| 6673.2-5-001-SITUATION GENERALE-2016.06.15-bis.dwg                    |  |
| SCIERS-AMGT-2018.06.05.dwg                                            |  |
| 6864-SCIERS-NOUE PRINCIPALE-SITUATION-2019.06.17.dwg                  |  |
| 6-001-Collecteurs Situation générale - 2019.05.08-nouepprincipale.dwg |  |
| Cadastre 2019.05.08.dwg                                               |  |
| Attente CPEG-2018.03.15.dwg                                           |  |
| 6864-ETUDES-PROFILS CONSTRUCTIFS-2019.06.17.dwg                       |  |
| Topographie PLQ 2016.02.16.dwg                                        |  |

