



Conseil municipal

Législature 2015-2020  
Délibération **D 91-2017**  
Séance du 26 septembre 2017

## **DELIBERATION**

relative au crédit d'engagement de 1 960 000 F pour l'assainissement de la 2<sup>ème</sup> étape du Grand-Voiret comprenant la construction d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud sous les tennis des Fraisiers de Lancy

Vu le mandat confié au bureau GEOS par les communes de Lancy et Plan-les-Ouates,

vu les travaux d'assainissement prévus dans ce secteur dans le cadre des obligations légales que les communes doivent remplir conformément à la loi sur les eaux,

vu les travaux prévus dans le cadre des études du PGEE (plan général d'évacuation des eaux) conformes au plan d'action N° 3.4.28,

vu la première étape de l'assainissement du Grand-Voiret selon la délibération D 131-2011, réalisée en 2012,

vu la deuxième étape à réaliser pour la construction d'un bassin de rétention en complément des aménagements précédents et comme condition *sine qua non* à la réalisation de la première étape,

vu la participation au financement de ces travaux par la commune de Plan-les-Ouates à hauteur de 89.2 %, et le solde de 10.8 % à la charge de la ville de Lancy, selon une clé de répartition établie par le bureau GEOS après étude des bassins versants,

vu l'exposé des motifs EM 91-2017, de septembre 2017, comprenant l'ensemble des éléments techniques et financiers relatifs à cette opération,

vu la prise en charge du coût d'assainissement des frais de la commune de Plan-les-Ouates par le Fond Intercommunal d'Assainissement (FIA) selon décision du comité du FIA à recevoir le 28 septembre 2017,

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 21 oui (unanimité)

1. D'accepter de réaliser les travaux d'assainissement de la 2ème étape du Grand-Voiret, comprenant la construction d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud sous les tennis des Fraisiers de Lancy.
2. D'ouvrir à cet effet au Conseil administratif un crédit d'engagement de 1 960 000 F, destiné à financer et à entreprendre ces travaux, dont à déduire la participation communale de Lancy estimée à 211 000 F.
3. De comptabiliser la dépense brute prévue de 1 960 000 F dans le compte des investissements, sous rubrique MCH2 N° 5030, 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 1 749 000 F au moyen de 40 annuités qui figureront au budget du compte de résultats, sous rubrique MCH2 N° 3300.3 « amortissements planifiés des autres ouvrages de génie civil », de 2019 à 2058.
5. De prendre acte que ce crédit pourrait être financé au moyen des loyers annuels versés par le Fonds intercommunal d'assainissement conformément à la loi sur les eaux, qui seront comptabilisés annuellement dans le compte de résultats sous la rubrique MCH2 N° 4612.
6. De conditionner la réalisation de ce projet à la promesse d'octroi pour la prise en charge du coût des travaux par le FIA lors de leur séance de comité du 28.09.2017.



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

## **EXPOSE DES MOTIFS N° 91-2017**

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

**OBJET:**

**Crédit d'engagement  
pour l'assainissement  
de la 2<sup>ème</sup> étape du Grand-Voiret**

**Construction d'un bassin de rétention  
à l'avenue Curé-Baud  
sous les tennis des Fraisiers de Lancy**

**Fr. 1'960'000.-**

**Plan-les-Ouates – septembre 2017**

# **Crédit d'engagement pour l'assainissement de la 2<sup>ème</sup> étape du Grand-Voiret**

## **Construction d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud sous les tennis des Fraisiers de Lancy**

### **EXPLICATIONS COMPLEMENTAIRES**

#### **1. Préambule**

##### **Généralités**

Les travaux prévus dans ce crédit d'engagement s'inscrivent dans le cadre des études du PGEE (plan général d'évacuation des eaux). Ce dernier est entré en force depuis l'arrêté du Conseil d'Etat du 12 juin 2013.

Ce projet est conforme au plan d'action N° 3.4.28 du PGEE de la commune de Plan-les-Ouates et constitue la deuxième étape de l'assainissement du Grand-Voiret.

Pour mémoire, la première étape de construction a fait l'objet de la délibération D 131-2011. Les améliorations suivantes ont été exécutées :

- Augmentation des diamètres des collecteurs existants sur le chemin du Grand-Voiret.
- Modification du point de raccordement du réseau sur la route de Base, permettant l'absorption des eaux récoltées.
- Augmentation des pentes longitudinales du nouveau réseau construit.

En parallèle à ces travaux d'assainissement, un réaménagement de la surface de la chaussée du chemin du Grand-Voiret a également été réalisé.

Ces travaux se sont déroulés de février à octobre 2012.

La deuxième étape comprenant la construction du bassin de rétention aurait dû débiter à la suite de ces travaux soit à fin 2013, mais celle-ci a été reportée tant que l'emprise définitive du tram n° 15 « Palettes – Saint-Julien » ne soit figée, soit à l'automne 2016 au moment de la transmission du dossier PAP (procédure d'approbation des plans) à la Confédération. De plus la Ville de Lancy a demandé de synchroniser ces travaux avec ceux du tram afin de perturber le moins longtemps possible la quiétude du quartier déjà mis à contribution avec l'aménagement de l'avenue du Curé-Baud en 2010. Pour finir, le

projet a dû être réadapté suite à une demande du DETA-DGEau d'augmenter le volume du bassin de rétention.

## **Travaux à réaliser**

La construction d'un bassin de rétention s'inscrit dans le complément des aménagements précédents qui était une condition *sine qua non* à la réalisation de la première étape.

Une modélisation hydraulique a montré que, lors de fortes précipitations, la capacité des réseaux est très insuffisante. Cette insuffisance hydraulique est surtout due au fait que le réseau de la Ville de Lancy ne peut absorber les eaux en provenance de Plan-les-Ouates, raison pour laquelle un bassin de rétention doit être réalisé, constituant ainsi la 2<sup>ème</sup> étape de construction.

Cette construction s'inscrit totalement dans la démarche du Plan régional d'évacuation des eaux (PREE) qui consiste à limiter le débit de rejet au cours d'eau à 5l/s/ha pour un temps de retour de 10 ans et ainsi à réduire le stress hydraulique, générateur de nombreuses dégradations des rives et spécialement du ruisseau du Petit-Voiret dans le cas présent. Cette contrainte de rejet s'applique à l'entier du bassin versant Aire-Drize auquel le ruisseau du Petit-Voiret appartient.

Pour respecter ces contraintes de rejet et atteindre ce débit relativement faible, une mesure de gestion centralisée des eaux pluviales doit être faite en construisant ce bassin de rétention.

La zone du tennis club située sur la parcelle N° 2994 de la Ville de Lancy, au niveau de l'avenue du Curé-Baud, a été retenue pour l'implantation de ce bassin de rétention pour sa facilité d'accès dans un tissu urbanistique relativement dense, sa proximité au ruisseau et à la volumétrie disponible.

Bien que le bassin de rétention soit situé sur Lancy, le bassin versant des eaux claires à prendre en compte est situé principalement sur la commune de Plan-les-Ouates. La surface totale du bassin versant est de 19.76 Ha, dont 17.62 Ha sont sur Plan-les-Ouates et le solde de 2.14 Ha sur Lancy. Le bassin versant sur Plan-les-Ouates est limité au nord par le chemin du Nant-Boret, au sud par la route de St-Julien et le chemin du Clos, à l'ouest par la route du Vélodrome et à l'est par la commune de Lancy.

Ce projet a été introduit dans la planification des investissements de la Commune, établie en collaboration avec la DGEau, lors de la mise en place du nouveau Fond intercommunal d'Assainissement (FIA) suite à la mise en vigueur en janvier 2015 de la loi 11086. Ce projet sera financé en totalité par le FIA.

## **2. Explications techniques**

### **Etapas des travaux**

Ces travaux étaient initialement prévus en une seule étape de réalisation. L'interaction avec la Ville de Lancy, propriétaire des terrains sur lesquels va s'implanter le bassin de rétention, nous a contraint à séparer ce projet en deux phases distinctes :

- 1<sup>ère</sup> étape : Assainissement et réaménagement du chemin du Grand-Voiret : travaux réalisés en 2012

- 2<sup>ème</sup> étape : Réalisation du bassin de rétention pendant la trêve hivernale d'exploitation 2017-18 des terrains de tennis avant le début des travaux du tram au printemps 2018.

## **Objectif du projet**

Compte tenu des débits générés et des zones d'implantation relativement restreintes, une proposition de construction d'un dispositif de rétention situé sous les terrains de tennis de la Ville de Lancy a été étudiée. Propriétaire du bien-fonds, celle-ci a été informée de cette proposition et n'a pas formulé d'opposition au projet.

Le but de ce bassin est de réguler et de stocker au maximum les eaux en provenance de l'amont du bassin versant, respectant les contraintes fixées par le SPDE ainsi que par le SECOE soit, 5l/s/ha pour un temps de retour de 10 ans.

## **Description du projet**

Le principe de rétention consiste à créer une zone de stockage des eaux sous l'emprise des terrains de tennis par un système alvéolaire de type « Nidaplast ». L'ouvrage de rétention est dimensionné pour laminer les eaux d'une pluie de temps de retour de 10 ans. Au-delà, des surverses de sécurité permettent d'évacuer l'eau en excès et d'éviter des mises en charge du réseau situé en amont de l'ouvrage.

Le réseau d'eaux claires existant, situé en aval de Ly22 à l'avenue Curé-Baud est repris comme surverse de sécurité principale, le déversoir dans la chambre Ly22 sera supprimé. Sa capacité d'évacuation étant inférieure au débit de déversement réglementaire, une surverse secondaire sera placée dans la chambre de régulation de l'ouvrage de rétention en sortie du bassin. L'altitude de cette seconde surverse sera réalisé de manière à donner la priorité au déversement amont des EC par la surverse A.

Pour 3 terrains de tennis mobilisés, la surface à disposition est d'environ 2000 m<sup>2</sup>, générant un volume utile de rétention d'environ 2000 m<sup>3</sup>.

Le volume utile pour le stockage des eaux de la surface drainée par le collecteur du chemin du Curé-Baud est de 1500 m<sup>3</sup>. Pour réserve, et à la demande du SPDE, celui-ci a été porté à 2000 m<sup>3</sup>. Cette demande n'influence pas la zone d'emprise des travaux puisque la différence de volumétrie est prise sur la profondeur du projet.

Pour respecter les exigences du SECOE, le débit spécifique de rejet dans le ruisseau Le Voiret doit être de 5 l/s/ha. La surface drainée par le collecteur de l'avenue du Curé-Baud étant de 19.76 ha, le débit de pointe maximum à l'exutoire du ruisseau Le Voiret devra être limité à 99 l/s. Un limiteur de débit à la sortie du bassin permettra cette régulation.

## **Travaux envisagés**

- Réalisation d'un bassin de rétention en éléments alvéolaires sous 3 terrains de tennis de la Ville de Lancy.
- Réalisation d'un collecteur entre le déversoir Ly22 et le bassin de rétention.
- Réalisation d'un collecteur entre le bassin de rétention et le ruisseau Le Voiret.
- Suppression du déversoir Ly22 et transformation de la chambre en surverse principale de sécurité.

- Réalisation d'une surverse de sécurité secondaire avec limiteur de débit à la sortie du bassin de rétention.
- Reconstruction de 3 aires de jeux de tennis

En parallèle à la construction de ce bassin de rétention qui constituera le lot N° 1 de la soumission, la Ville de Lancy engagera des travaux à sa charge pour la réalisation d'un paddle et de gradins en lot N° 2 et la modification du sous-sol du bâtiment du tennis-club en lot N° 3. Le dossier de soumission déposé sur SIMAP comprend ces trois lots.

La commune de Plan-les-Ouates participe uniquement au financement du lot N° 1, soit la construction du bassin de rétention.

### **3. Procédure administrative**

Le dossier de requête en autorisation de construire a été déposé le 22 février 2017 auprès du DALE-OAC.

Le dossier est actuellement en instruction et l'autorisation définitive devrait être délivrée à mi-septembre 2017 vu le retard pris par l'Office des autorisations de construire.

Les travaux devraient débuter après le délai référendaire suite au vote du crédit par le Conseil Municipal. Ces travaux sont prévus sur une durée de 4 à 5 mois et devront impérativement être terminés à fin avril 2018, afin de ne pas péjorer l'utilisation des tennis. La date buttoir serait le premier week-end de mai (date tournoi interclubs).

Selon le planning remis par le consortium d'entreprises, un début des travaux à fin novembre 2017 devrait permettre d'achever les travaux dans le temps imparti.

Les modalités de réalisation ont été réglées avec la Ville de Lancy, dont une part d'environ 10.8 % du coût des travaux devrait être à sa charge. La participation de celle-ci correspond à la surface des bassins versants récoltée par le dispositif.

Pour la Ville de Lancy, la demande de crédit concernant sa participation à la construction du bassin de rétention, celle-ci sera présentée au Conseil du Municipal du 28 septembre. Pour les deux autres objets, soient le paddle et gradins ainsi que le sous-sol du tennis-club, ceux-ci feront l'objet de demandes de crédits distincts.

Les travaux ont été mis en soumission, en procédure dite « ouverte » selon les AIMP et déposés sur SIMAP le 19 mai 2017. Les analyses et le contrôle des soumissions ont été réalisés et le rapport d'adjudication a été établi le 19 juillet 2017 par notre mandataire, le bureau GEOS.

En conséquence, le montant des travaux qui vous est présenté dans le cadre de ce crédit d'engagement est basé sur des chiffres après appels d'offres.

Le consortium le moins disant, soit Soraco SA – Jacquet SA, a présenté l'offre économiquement la plus avantageuse sur chacun des lots.

### **4. Remarques sur l'autorisation de construire**

Le dossier de requête en autorisation de construire a été déposé une première fois en décembre 2011 auprès du DCTI (actuellement DALE) avec un bassin d'une capacité de 1500 m<sup>3</sup>.

Au vu du dossier remis en autorisation de construire, la Direction générale de l'eau constate qu'un approfondissement du fond du bassin est toujours possible et que le volume de rétention pourrait être augmenté et porté à 2000 m<sup>3</sup>.

Cette augmentation de volume de 500 m<sup>3</sup> répond totalement aux recommandations émises dans le cadre de l'établissement du PGEE. Cette réserve tiendrait compte d'un futur développement de zone dans un contexte où les surfaces possibles de rétention seraient de plus en plus rares.

La Direction générale de la mobilité (DGM) est intervenue auprès des services des autorisations de construire pour signifier que le projet de passage du tram St-Julien sur l'avenue du Curé-Baud demande la réservation de gabarits de passage susceptibles d'entrer en conflit avec le projet de construction du bassin de rétention situé sous les tennis de Lancy.

La DGM a mandaté, le 24 février 2012, le bureau GEOS afin d'étudier une analyse de l'impact de la réservation de ce gabarit sur le projet de construction du bassin de rétention.

Le 3 mai 2012, le bureau GEOS a présenté le projet à réaliser avec les modifications tenant compte du gabarit à réserver pour le tram de St-Julien et le chiffrage de ces travaux supplémentaires.

Ces surcoûts devaient être repris par le Service des Aménagements Ferroviaires dans le cadre du projet du tram. A cette date, aucun crédit n'était disponible.

Par courrier du 23 mai 2012, la Ville de Lancy signale au DIME-DGEau (actuellement DETA) que celle-ci est acquise au principe de réalisation du bassin de rétention sous les tennis des Fraisiers, mais qu'elle souhaite différer la réalisation à l'hiver 2013-2014 tant que l'emprise finale du tram n'est pas figée.

La définition de cette emprise finale ayant pris beaucoup de retard et conformément à la demande de la Ville de Lancy de synchroniser les travaux liés au tram avec ceux du bassin de rétention afin de minimaliser l'impact des deux chantiers, ces derniers ont été finalement reprogrammés à fin 2017 ; les travaux du tram pour leur part devraient débuter au printemps 2018.

Lors de la séance à Lancy du 7 juin 2016 en présence de la DGEau-SPDE, des communes de Lancy et de Plan-les-Ouates et du bureau GEOS, mandataire de l'étude initiale, il a été demandé à ce dernier de réactualiser son étude en fonction des nouveaux critères, soit l'augmentation du volume du bassin de rétention et l'implantation définitive du nouveau tracé du tram.

Au vu des modifications significatives du projet et de son report depuis 2012, une nouvelle requête en autorisation de construire a été déposée en février 2017.

## **5. Calcul du montant du crédit d'engagement**

Le bassin versant se trouvant en partie sur les communes de Lancy et de Plan-les-Ouates, la répartition des coûts est basée au prorata des surfaces de chaque commune formant le bassin versant total.

Le total du bassin versant est de 19.76 Ha dont 17.62 Ha se trouvent sur Plan-les-Ouates et le solde de 2.14 Ha sur Lancy. La part de Lancy est donc de 10.8 %, tandis que celle pour Plan-les-Ouates se monte à 89.2 %.

Le coût estimatif total de ce projet pour la construction d'un bassin de rétention, élaboré par le mandataire et daté de juin 2017, se monte à **Fr. 1'960'000.00 TTC**, pour une exécution prévue en 2017/2018. Le coût des travaux est basé sur les prix rentrés des soumissions 2017.

Dans ce montant sont inclus : les travaux, les honoraires, les frais administratifs, les débours, les divers et imprévus.

La part de Plan-les-Ouates se monte à 89.2 % de Fr. **1'960'000.00 TTC**, soit Fr. **1'749'000.00 TTC**

A noter que la commune de Plan-les-Ouates au vu de sa participation de près de 90 % et par souci de simplification, vote un crédit d'investissement pour l'intégralité des travaux prévus pour la construction de ce bassin de rétention et demandera à l'issue des travaux (décompte final) la part à charge de la Ville de Lancy.

**Le coût d'assainissement pour la réalisation de ce bassin de rétention sera pris en charge totalement par le Fond Intercommunal d'Assainissement (FIA) au gré des loyers versés sur une durée de 40 annuités, après approbation du décompte final des travaux par le Conseil du FIA.**

**La procédure est en cours et la promesse d'octroi sera prise lors de la séance du comité du FIA du 28 septembre 2017.**

## **6. Conclusion**

Le Conseil administratif a prévu, avec votre accord et collaboration, d'engager ces travaux et vous recommande de voter ce crédit d'engagement de Fr. 1'960'000.00 TTC.

**Le Conseil administratif**

SCA / GR – août 2017

**Crédit d'engagement pour l'assainissement de  
la 2ème étape du Grand-Voiret  
Construction d'un bassin de rétention à  
l'avenue Curé-Baud sous les tennis des  
Fraisiers de Lancy**

**Annexe 1**

**Estimation des coûts**

SCA/GR/septembre



# Commune de Plan-les-Ouates

Crédit d'engagement pour l'assainissement de la 2ème étape du Grand-Voiret  Construction  
d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud sous les tennis des Fraisiers de Lancy

## CREDIT D' ENGAGEMENT

### A. Travaux de génie-civil

Installations de chantier + régie	176'500.00	F
Démolition et démontage	9'200.00	F
Constructions diverses en béton	18'400.00	F
Rideau de palplanches	20'500.00	F
Fouilles et terrassement	342'000.00	F
Bassin de rétention EC	510'000.00	F
Raccordements bassin au réseau	165'000.00	F
Réfection couche de fondation de la chaussée	120'500.00	F
Pavages et bordures	1'700.00	F
Aménagements extérieurs	38'000.00	F
Revêtements tennis	97'500.00	F

**Total Travaux génie-civil HT 1'499'300.00 F**

### B. Travaux divers

Clôtures et portails	45'000.00	F
Sondages divers	2'000.00	F
Rinçage canalisations et passage caméra	5'000.00	F

**Total Travaux divers HT 52'000.00 F**

### C. Honoraires

Ingénieur civil	107'470.00	F
Ingénieur géotechnicien	5'000.00	F
Géomètre	7'000.00	F
Dossier FIA	1'500.00	F
Assurance construction	7'000.00	F
Information au public	3'000.00	F

**Total Honoraires HT 130'970.00 F**

### D. Débours et imprévus

Frais de reproduction	3'600.00	F
Emoluments et frais administratifs	3'000.00	F
Divers et imprévus : 7%	1'682'270.00	117'758.90 F

**Total Débours et imprévus HT 124'358.90 F**

**Total des coûts, études, frais, débours et hausses 1'806'628.90 F**  
**TVA 8.0% 144'530.40 F**

**TOTAL DU CREDIT D'ENGAGEMENT 1'960'000.00 F**

**Crédit d'engagement pour l'assainissement de  
la 2ème étape du Grand-Voiret □ □ Construction  
d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud  
sous les tennis des Fraisiers de Lancy**

**Annexe 2**

**Financement et coûts induits  
Investissement**

SCA/GR/septembre

## Financement

Crédit d'engagement pour l'assainissement de la 2ème étape du Grand-Voiret

□ □ Construction d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud sous les tennis des Fraisiers de Lancy

1 Crédit brut

1'960'000.00

2 Recettes

2.1 Prise en charge FIA

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 Participation de tiers

211'000.00

Crédit net

1'749'000.00

3 Commentaires

## Evaluation des coûts induits

Crédit d'engagement pour l'assainissement de la 2ème étape du Grand-Voiret

□ □ Construction d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud sous les tennis des Fraisiers de Lancy

### 1 Revenus annuels

Loyer FIA : amortissement + intérêt

78'710.00

### 2 Charges annuelles pour la première année

	Durée	Montant	Taux	
2.1 Charges financières		1'749'000.00	2.00%	34'980.00
2.2 Amortissements	40	1'749'000.00	2.50%	43'730.00
2.3 Charges de personnel			0.00%	-
2.4 Energie			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

78'710.00

### 3 Coûts induits pour la première année

## Investissement

Crédit d'engagement pour l'assainissement de la 2ème étape du Grand-Voiret

Construction d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud sous les tennis des Fraisiers de Lancy

<b>PREVISION</b> Plan annuel des investissements				
Crédit global	1'980'000.00			
<b>Répartition selon plan des investissements</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Total</b>	
Dépenses brutes prévues	500'000.00	1'480'000.00	1'980'000.00	
Recettes estimées	0.00	0.00	0.00	
<b>Total dépenses nettes</b>	<b>500'000.00</b>	<b>1'480'000.00</b>	<b>1'980'000.00</b>	

<b>PREVISIBLE</b> Coûts des travaux				
Crédit pour la réalisation	1'960'000.00			
<b>Répartition selon exécution</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Total</b>	
Dépenses brutes prévues	500'000.00	1'460'000.00	1'960'000.00	
Recettes estimées	0.00	211'000.00	211'000.00	
<b>Total dépenses nettes</b>	<b>500'000.00</b>	<b>1'249'000.00</b>	<b>1'749'000.00</b>	

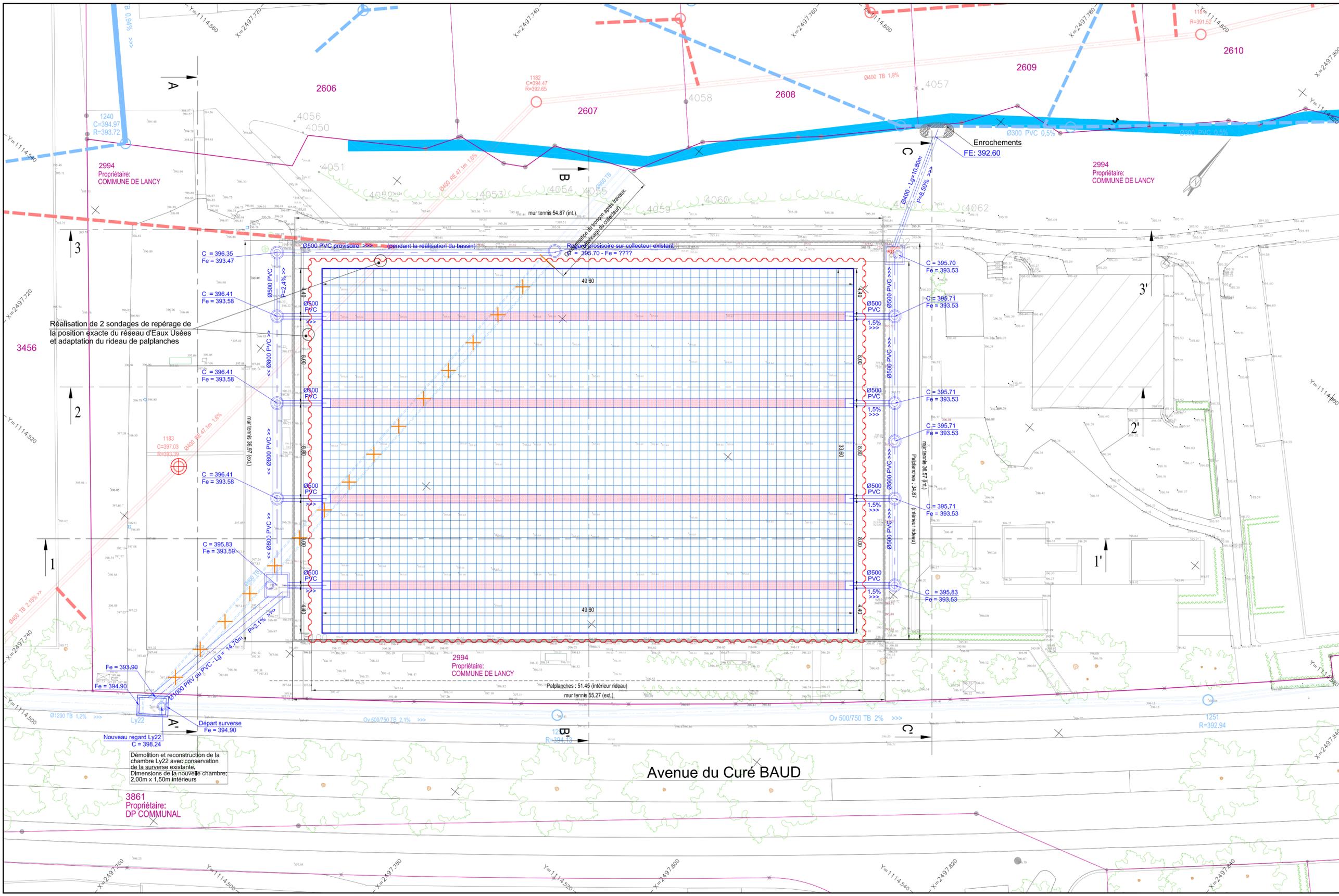
**Crédit d'engagement pour l'assainissement de  
la 2ème étape du Grand-Voiret □ □ Construction  
d'un bassin de rétention à l'avenue Curé-Baud  
sous les tennis des Fraisiers de Lancy**

**Annexe 3**

**Documents techniques**

**Plan situation projet  
Coupes longitudinales  
Coupe-type**

SCA/GR/septembre



### Légende

- Rideau de palplanches
- Bassin de rétention
- Futur mur périphérique des courts de tennis.
- Tronçon de collecteur à démolir
- Chambre à condamner

Commune de  
**Plan-les-Ouates**

**SERVICE CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENTS**  
CASE POSTALE 17  
1228 - PLAN-LES-OUATES

**Ville de Lancy**  
République et canton de Genève

## PARCELLE 2994 A LANCY - TENNIS DES FRAISIERS

### CREATION D'UN BASSIN DE RETENTION & REFECTION DES TENNIS

## REALISATION DU BASSIN DE RETENTION

### SITUATION

Echelle: 1/200

**APPEL D'OFFRES**

Code:

**Geos**

GEOS INGENIEURS CONSEILS SA  
1 ROUTE DE L'EMPEREUR  
Case postale 331  
CH 1215 GENEVE 15

tél.: 022.309.30.60  
fax: 022.309.30.70  
e-mail: gpec@geos.ch

Date:	Dess.	Visa	Modifications:
0 12.05.2017	EC	FM	1ère émission du document
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			

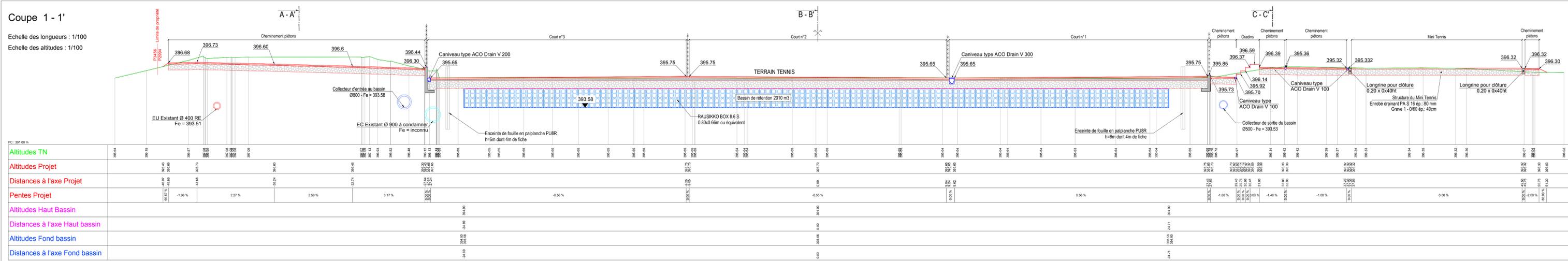
Plan numéro:  
**1820-102**

Trace: I:1820 Bassin rétention tennis Fraisiers/DessinP41\_Appeel-Offres

Indice:  
**0**

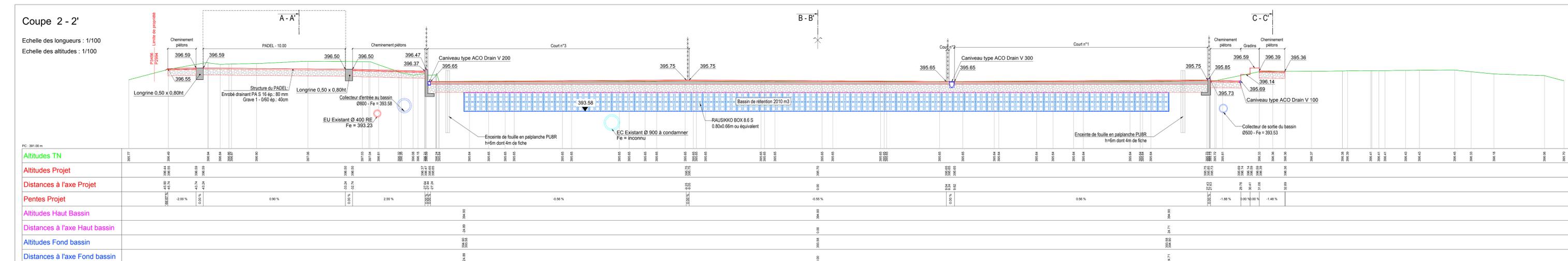
### Coupe 1 - 1'

Echelle des longueurs : 1/100  
Echelle des altitudes : 1/100



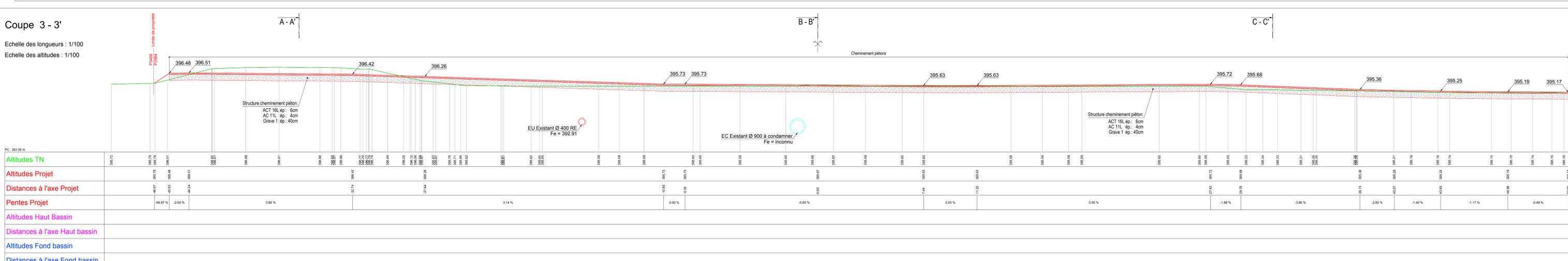
### Coupe 2 - 2'

Echelle des longueurs : 1/100  
Echelle des altitudes : 1/100



### Coupe 3 - 3'

Echelle des longueurs : 1/100  
Echelle des altitudes : 1/100



SERVICE CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENTS  
CASE POSTALE 17  
1228 - PLAN-LES-OUATES



## PARCELLE 2994 A LANCY - TENNIS DES FRAISIERS

### CREATION D'UN BASSIN DE RETENTION & REFECTION DES TENNIS

#### COUPES LONGITUDINALES A-A', B-B' ET C-C'

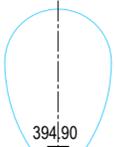
Echelle: 1/100 APPEL D'OFFRES Code:

**Geos**  
GEOS INGENIEURS CONSEILS SA  
1 ROUTE DE LAEROPORT  
CH-1215 GENEVE 15

Date:	Dess:	Visa:	Modifications:	Plan numéro:	Indice:
12.05.2017	EC	AL-FM		1820_106	0
Trace: 111520 Bassin-Intention tennis Fraisiers/Deser/PH1_Appe/Offres					

AVENUE DU CURE BAUD  
398.24

Chambre EC n° LY22  
reconstruite  
voir plan 1820-109



394.90

393.90

DEPART Ø800

Ø1000 PVC  
ou PRV  
Lg = 14,70m

PENTE 2.1%

Ø500

393.58

Fond de fouille

STRUCTURE TENNIS

RETENTION ALVEOLAIRE

PURGE EVENTUELLE  
REPLACEMENT PAR MATERIAUX DE SUBSTITUTION

BETON DE PROPRETE POREUX

GEOMEMBRANE PEHD EP.: 2MM POSEE ENTRE  
2 COUCHES DE GEOTEXTILE 330 gr/m²

Revêtement coulé en place insitu  
Système à base de résine acrylique avec couche de souplesse  
épaisseur totale = 4mm  
ITF - Médium 3

Tapis bitumineux AC4N 4cm  
Enrobé bitumineux ACT 16N 5cm

Grave 0/31.5 ép. Variable (10cm mini - 20 cm maxi)

Grave 1 - 0/60

Géotextile

RAUSIKKO-BOX 8.6 S  
ou similaire

RAUSIKKO-BOX 8.6 SC  
ou similaire

Ø500

Aménagement des tennis

Génie-Civil - Bassin

Ø400  
Lg=10.80m

PENTE 8.50%

EXUTOIRE

392.60

PETIT VOIRET

391.70



SERVICE CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENTS  
CASE POSTALE 17  
1228 - PLAN-LES-OUATES



Ville de Lancy  
République et canton de Genève

PARCELLE 2994 A LANCY - TENNIS DES FRAISIERS

CREATION D'UN BASSIN DE RETENTION  
& REFECTION DES TENNIS

COUPE TYPE

Echelle:  
1/25

APPEL D'OFFRES

Code:



GEOS INGENIEURS CONSEILS SA  
1 ROUTE DE L'AEROPORT  
Case postale 331  
CH 1215 GENEVE 15  
Tél.: 022 309 30 60  
Fax: 022 309 30 70  
E-mail: geos@geos.ch

Date:	Dess.	Visa	Modifications:
0 12.05.2017	EC	AL-FM	
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			

Plan numéro: <b>1820_108</b>	Indice: <b>0</b>
Trace: I:\1820 Bassin rétention tennis Fraisiere\Dessin\141 Appel-Offres	