

Rapport des sondages archéologiques effectués sur le futur tracé du CEVA

Campagne janvier-février 2009



Rapport des sondages effectués sur le futur tracé du CEVA

1) Fiche technique

Dates : 20-27 janvier 2009

Site 1 : Carouge (Ca-20)

Lieu : Route de Veyrier 86 ; plan 33, parcelle n°2380

CNS : 500.560/ 115.450 (SAN)

Altitudes : 382.00 m

Maître d'ouvrage : CEVA

Dates : 2 février 2009

Site 2 : Carouge (Ca-01, Ca-21)

Lieu : route de Veyrier 57 ; plan 32, parcelle n°2218

CNS : 500.670/ 115.670

Altitudes : 379.50 m

Maître d'ouvrage : CEVA

2) Raisons de l'intervention

Les sondages ont été effectués sur l'emprise du tracé de la future ligne ferroviaire CEVA. Trois sites ont été définis : la gare des Eaux-Vives, le Service des automobiles et de la navigation (SAN) ainsi que la Fontenette (piscine de Carouge). Ces zones sensibles recensées dans la carte archéologique nécessitaient une intervention préventive. Il se peut que d'autres sites archéologiques, encore inconnus à ce jour, soient découverts lors des futurs travaux du CEVA. Le site de la gare des Eaux-Vives, encore occupé par les infrastructures ferroviaires (rails, poteaux, anciens hangars), n'a pas encore fait l'objet d'investigations ; pour cette raison, il a été convenu que des sondages seront entrepris après le nettoyage du site.

3) Situations des sondages



Fig. 1 Plan général (CEVA 2008)

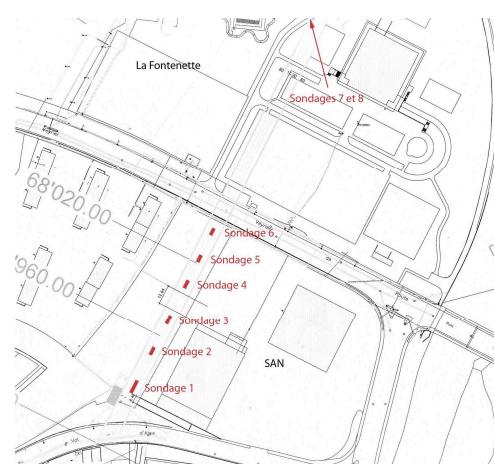


Fig.2 Plan de situation de S1-S8

A) SAN : six sondages (S1-S6), dont trois (S1-S3) sont situés dans le secteur A (piste d'essais), ont été réalisés à l'ouest de la halle technique ($S1 = 67,925 \text{ km}^1$). Trois autres sondages (S4-S6) ont été faits dans le secteur B, parking à l'ouest des bureaux du SAN ($S4 = 67,975 \text{ km}$) (**Fig. 1 et 2**).

B) La Fontenette : deux sondages ont été réalisés à l'est du boulodrome, au sud du terrain de volleyball (68.237 km) (**Fig.2**).

4) Description des stratigraphies

A) SAN

La séquence des strates des sondages S1 à S6 est quasi identique. Seul S1 a livré des vestiges archéologiques.

Secteur A

S1



Fig. 2 Sondage S1

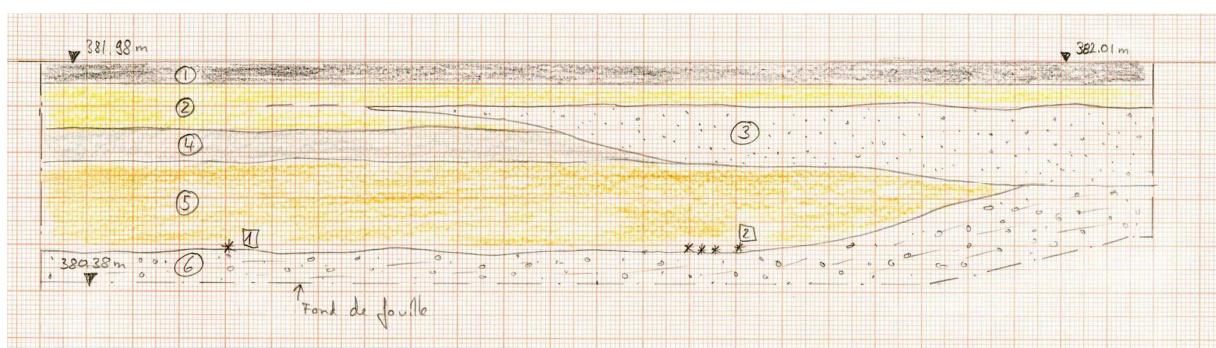


Fig. 3 Schéma stratigraphique du sondage S1

1 bitume **2** remblai calcaire du Salève (éclats beige jaune) **3** Gravas avec matrice gravillonneuse (1-3: chantier de construction du SAN 1964)

¹ Les kilométrages se réfèrent au plan CEVA PN-24-PAP 2853(IC-202).

4 Argile grise **5** Argile silteuse brun jaune **6** alternance de gravillons, de graviers et de cailloux; en surface de cette couche = matrice argilo-silteuse, infiltration de 5?
 *1 et ****2= tessons de céramique du 4^{ème} siècle ap. J.-C. et du haut Moyen Age

S1 (Fig. 2 et 3) a été creusé à la pelle mécanique sur 8 m de long, 1,20 m de large et 1,60 m de profondeur, parallèlement à la halle technique, dans l'axe du tracé de la future ligne ferroviaire. Les strates supérieures correspondent au chantier de construction du SAN et les strates inférieures, aux alluvions de l'Arve. Dans les alluvions, du matériel céramique daté du 4^{ème} siècle ap. J.-C. (**Fig. 6**) et du haut Moyen Age a été mis au jour.

S2 et S3

S2=3 m/1,20 m/ 2 m prof.

S3=4 m/1,20 m/ 1,80 m prof.

Couches identiques à S1 (voir Fig. 3). Du côté nord de S3, des traces organiques ont été repérées dans une strate correspondant probablement à la couche 5 de S1.

Secteur B

S4, S5 et S6

S4=2 m/1,20 m/1,90 m prof.

S5=2m/1,20m/1,80 m prof.

S6=3m/1,20 m/1,80 m prof.

Couches identiques à S1 (voir Fig. 3)

Sondages géotechniques CEVA : n°12408, n°12403, n°12412, n°4102

B) Fontenette

Ces sondages n'ont pas livré de vestiges archéologiques.



Fig. 4 Vue générale du sondage S7



Fig. 5 Sondage S7 avec son niveau de démolition

S7

S7=3 m/1,20 m/2,40 m prof. (**Fig. 4 et 5**)

Une très épaisse couche de démolition (bitume, béton, ferraille, Eternit®, etc....) est apparue dans la coupe stratigraphique de S7.

S8

S8=2 m/2 m/0,50 m prof.

Dans ce sondage, des canalisations pour le drainage et l'arrosage automatique sont apparues à 50 cm de profondeur. Ces installations encore en fonction ont empêché une creuse plus profonde de la tranchée. Mais au vu de la destruction repérée dans le sondage voisin S7, il est quasi certain qu'aucuns vestiges archéologiques ne subsistent dans ce secteur.

Sondages géotechniques CEVA : n°12411, n°12410, n°12409, n°11691

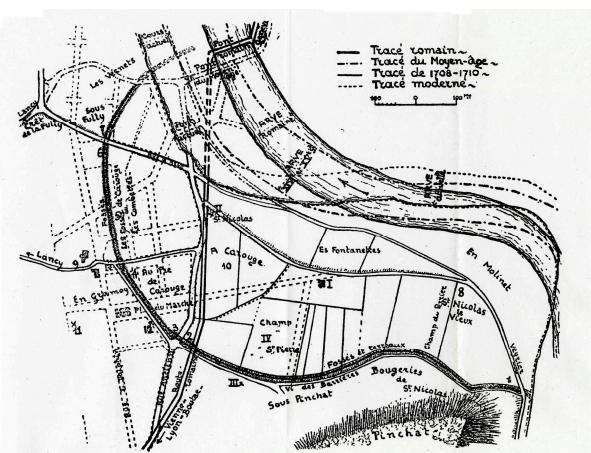
5) Commentaires et interprétations

A) SAN



Fig. 6 Céramique du 4^{ème} siècle ap. J.-C. provenant du sondage S1

Le matériel céramique (**Fig. 6**) prélevé dans le SAN/S1 n'est probablement pas en place ; il semble avoir été redéposé dans l'un des méandres de l'Arve d'après une partie des tessons visiblement roulés par les eaux. Ce matériel pourrait provenir d'un site établi en amont qui aurait été érodé par la rivière.



Il est possible aussi que S1 se trouve sur le tracé du fossé, dit burgonde, que L. Blondel² (Fig. 7) situe entre autre dans ce secteur d'après les sources historiques. Des pieux et d'autres vestiges d'époque romaine, observés par le SCA entre le centre de Carouge et la Fontenette, confirment qu'il y avait bien une occupation antique et peut-être un fossé dans cette zone³.

Il n'est d'ailleurs pas exclu que des pieux soient conservés en profondeur dans la zone de S1, en admettant que le tracé du fossé se trouve bien à cet emplacement.

Fig.7 Plan de L. Blondel figurant les découvertes anciennes et ses hypothèses basées sur les textes médiévaux.

² L. Blondel, « Carouge, villa romaine et burgonde », dans *Genava*, 18, Genève, 1940, pp. 54-67

³ « Chroniques des découvertes archéologiques dans le canton de Genève en 1980 et 1981 », dans *Genava*, 30, Genève, 1982, pp. 19-27.

B) Fontenette

Ce secteur (boulodrome) devait correspondre à l'emplacement du village de St-Nicolas-le-Vieux et de son église⁴. Des constructions modernes antérieures à la piscine, dont témoigne la démolition moderne repérée dans le sondage S7 (**Fig. 4 et 5**), ont compromis la conservation de vestiges archéologiques à cet endroit.

6) Conclusion

Si le projet CEVA devait se concrétiser, le Service cantonal d'archéologie demande à pouvoir poursuivre les investigations dans la région du Val-d'Arve, dans le secteur du SAN et plus précisément à l'emplacement du S1, de manière plus élargie entre les kilomètres 67.900 et 67.960. Ces fouilles devront s'effectuer sur toute la largeur de l'emprise du futur chantier, vu le potentiel archéologique de la zone.

Rapport CEVA Bureau du SAN à Carouge

1) Fiche technique

Dates :	12.07-27.07.2010 (non inclus le rebouchage du sondage 1)
Site : (SAN)	Carouge, parking du Service des Autos et de la Navigation
CNS :	Genève 1301
Altitude :	381m
Maître d'ouvrage :	CEVA
Contact:	Annick Monbaron-Jalade (Responsable Environnement)
Entreprise :	Cuénod Constructions (sondages), Marcial Limeres, Joachim de Jesus Pinto
Responsables	
Du chantier :	Anne de Weck et Gaston Zoller



Fig. 1. Creuse du secteur 1 à la machine (photo G. Zoller)

⁴ L. Blondel, « Carouge, villa romaine et burgonde », dans *Genava*, 18, Genève, 1940, pp. 54-67.

2) Raison de l'intervention

Quatre sondages (**S.1-S.4**) ont été réalisés en janvier 2009 dans le parking du SAN. Cette zone avait été considérée comme potentielle en raison des découvertes archéologiques qui ont été faites par le passé sur le territoire carougeois, comme celle de fossés au fond desquels étaient installés des pieux datés de l'époque romaine. L. Blondel avait déjà signalé leur existence et en avait proposé l'hypothétique tracé grâce à l'étude de textes médiévaux et à celle de la toponymie⁵. Le premier fossé a été découvert en 1932 à la Place d'Armes⁶. Bien des années plus tard, dans les années 80 et 90, d'autres fossés ont été mis au jour par le SCA à la Place d'Armes et à la rue des Allobroges⁷. Il s'agirait d'un système défensif qui encerclait la Carouge antique ou d'un dispositif qui la protégeait contre les crues de l'Arve. Parmi les découvertes majeures, on peut encore citer les inscriptions d'époque romaine trouvées à Carouge au 17^e s. et 19^e s., non loin de la zone étudiée⁸. De plus, les textes nous révèlent l'existence d'un village médiéval, St-Nicolas-le-Vieux, et d'une Maladière du XIII^e s., qui se situeraient à proximité de la piscine de Carouge, sous l'actuel boulodrome⁹. Il était donc important de vérifier si le tracé de ces fossés ou les traces tangibles d'une installation antique ou médiévale n'étaient pas conservés sous le parking du SAN. L'un des quatre sondages, **S.1**, avait livré de la céramique des 4-5^e s. ap. J.-C. en relativement grande quantité, dont certain tessons avaient visiblement été charriés par l'Arve. Cette découverte s'avérait prometteuse, puisque très peu de céramique avait été mise au jour à Carouge jusqu'ici.

3) Les sondages



Fig. 2. Secteur 1. Vue horizontale du sable et du limon (Photo G. Zoller)



Fig. 3. Secteur 2. Début de la creuse (Photo G. Zoller)

Au vu de ces résultats encourageants, une fouille de 30x12m (**Secteur 1**) incluant le sondage **S.1**, a été réalisée derrière la halle technique du SAN. Après le sciage et l'enlèvement du bitume, la creuse a été entreprise à la pelle mécanique sur environ

⁵ L. Blondel, *Genava XVIII*, 1940, pp. 65-67.

⁶ *Ibidem*, p. 66.

⁷ Chroniques des découvertes archéologiques dans le canton de Genève en 1980 et 1981, dans *Genava*, n.s., XXX, 1982, pp. 19-24; Jean Terrier, *Genava*, XLVI, 1998, pp. 22-23.

⁸ L. Blondel, *op. cit.*, pp. 60-62; B. Rémy (dir.), "Inscriptions latines de Narbonnaise", dans V.3. Vienne, XLIVe supplément à *Gallia*, Paris, 2005, p.p. 217, 272-275, 292.

⁹ L. Blondel, *op. cit.*, p. 59.

1m80 de profondeur. Un autre petit sondage (**Secteur2**) a été effectué dans le prolongement du **secteur 1**, au sud, dans la pente qui précède la route. Il s'agissait de vérifier s'il pouvait y avoir une terrasse de l'Arve sur laquelle des vestiges archéologiques auraient pu être préservés et si la concentration de matériel du 4^e s.-5^e s. apr. J.-C. se prolongeait dans cette direction, afin de mieux cibler l'emplacement d'un éventuel site du Bas-Empire.

4) Description des profils stratigraphiques

Secteur 1



Fig. 4. Secteur 1. Stratigraphie 2 (Photo G. Zoller)



Fig. 5. Secteur 1. Stratigraphie 1 (Photo G. Zoller)

Trois profils stratigraphiques ont pu être ainsi réalisés. Les deux profils **PS1** et **PS2 (152N-170.80N)** ont été quadrillés et ont fait l'objet d'un relevé photographique précis. Sous les premières couches de remblais liées à l'aménagement du parking, une alternance de sédiments fluviaux est apparue, composée de différents types de sables et de limons. Des tessons de céramiques du 4^e s. - 5^e s. apr. J.-C. et des fragments de tuiles romaines sont apparus à la base du limon et en surface d'**US009** - un sable gravillonneux contenant des cailloux et des moellons - sur l'ensemble de la tranchée, avec, semble-t-il, une plus grande concentration au sud-est du sondage. Deux fosses ont été repérées, remplies de limon, l'une dans **PS1 (US014/163.50N-160.70N)** et l'autre dans **PS2 (US008/159.50N-161.80N)**, situées, dans les deux profils, à peu près dans le même axe est-ouest. Toutes deux contenaient un peu de matériel, des tessons de céramiques du 4^e s. apr. J.-C., de petits fragments de tuiles romaines et quelques minuscules morceaux de charbon de bois. Au fond de la fosse **US014**, le petit fragment d'une fine plaque en bronze a été prélevé. Il est probable qu'**US008** et **US014** correspondent aux restes d'un petit bras de l'Arve dans lequel du matériel se serait déposé. La céramique et les tuiles apparues à la fin du limon et au début du sable de rivière au cours du décapage à la machine provenait peut-être du même endroit.



Fig. 6. Secteur 1. Stratigraphie 2

- 1) Bitume (**US001**)
- 2) Matière du Salève (remblai) (**US003**)
- 3) Sable gris avec graviers (remblai) (**US004**)
- 4) Limon sableux brun (**US006**)
- 5) Sable fluvial gravillonneux (**US007**)
- 6) Sable avec graviers, cailloux et moellons (**US009**)
- 7) Limon sableux brun gris avec des strates oxydées (**US010**)
- 8) Sable gris gravillonneux (**US011**)

Cette stratigraphie révèle une succession de sédiments déposés par des alternances de faibles et forts courants. En outre, la faible ou non abrasion constatée sur les tesson de céramique et la sédimentation très fine (limon **US006**) qui les a piégés, confirmeraient que le matériel prélevé proviendrait d'un site proche.

Secteur 2



Fig. 7. Secteur 2. Creuse du sondage (photo G. Zoller)



Fig. 8. Secteur 2. Stratigraphie du Sondage (photo G. Zoller)

Le petit monticule dans lequel le deuxième sondage (4.20mx1.70m/3m de profondeur) a été effectué s'avère artificiel. Il se compose d'un épais remblai supportant l'actuelle route du Val-d'Arve. Ces remblais recouvrent une ancienne route goudronnée, située à env. 10cm en-dessous du parking actuel. En dessous, on retrouve du limon et des graviers fluviaux semblables à **US006** et **US009**.

5) Commentaires et interprétations

Même si ces dernières investigations n'ont abouti à aucune trouvaille spectaculaire, l'intervention a été néanmoins fructueuse. De précieux renseignements sur la topographie ancienne de Carouge ont pu être documentés. En outre, le matériel prélevé permet de préciser les origines de Carouge, en nous confirmant l'existence d'un site romain du Bas-Empire devant se situer dans les environs. Le fait qu'aucune trace de ce site n'ait été repérée à cet endroit nous permet aussi de resserrer les possibilités de son emplacement. Il y a beaucoup de chances que ce site se trouve plutôt sur un promontoire, cas de figure fréquemment observé, peut-être du côté du plateau de Pinchat.

Remarque

Vu la probabilité certaine qu'un site se trouve dans les environs, le SCA devra poursuivre sa surveillance lors des travaux du CEVA sur la route du Val d'Arve et au dépôt de la voirie, entre le kilomètre 67.8 et 67.9. **Si une intervention doit avoir lieu, une opération de sauvetage rapide sera menée, de manière à ce que les travaux ne soient pas bloqués.**

SCA, Anne de Weck et Gaston Zoller