

16 novembre 2016

Proposition du Conseil administratif du 16 novembre 2016 en vue de l'ouverture de deux crédits pour un montant total de 1 313 000 francs, soit:

- **1 163 000 francs destinés à la réfection de la piste du vélodrome du centre sportif de la Queue-d'Arve, rue François-Dussaud 12, parcelle N° 3297, feuilles 89, 90 et 91 du cadastre de la commune de Genève, section Plainpalais;**
- **150 000 francs destinés au remplacement du système de chronométrage de la piste du vélodrome du centre sportif de la Queue-d'Arve.**

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

En 2002, une expertise du vélodrome a été demandée par la Ville de Genève afin d'analyser la qualité, la durabilité, la sécurité constructive et l'état du support et de la structure de la piste. Il a été relevé que certaines interventions sur la piste du vélodrome, qui est quotidiennement utilisée, sont nécessaires; il faut améliorer la rigidité de la structure et remplacer la piste pour pouvoir continuer de garantir une sécurité et un confort optimum aux utilisateurs dans les années à venir.

Contexte et historique de l'opération

La piste actuelle était déjà utilisée au Palais des expositions à Plainpalais qui restait montée durant la période hivernale jusqu'à l'arrivée du Salon de l'automobile. A la création du centre sportif de la Queue-d'Arve, celle-ci fut installée définitivement et ouverte à tous.

1983	Installation d'un nouveau vélodrome dans l'ancien Palais des expositions à Plainpalais par une entreprise allemande, spécialiste mondiale en la matière.
1987	Démontage de la piste du vélodrome et stockage dans un dépôt de la Ville de Genève.
1989-1990	Pose de la piste du vélodrome dans la nouvelle surface du centre sportif de la Queue-d'Arve.
Sept. 1990	Inauguration du centre sportif de la Queue-d'Arve et ouverture du vélodrome.

Exposé des motifs

La piste du vélodrome date de trente-trois ans et son remplacement est une nécessité au vu de sa dangerosité.

L'expertise de 2002 préconisait une durée de vie maximale de la piste de quinze ans, à la condition de pouvoir maintenir une hygrométrie constante été/hiver dans le vélodrome, ce qui n'a jamais pu être le cas.

Dans ces conditions, la piste présente un état d'usure important avec de nombreux impacts. Le bois, devenu très sec, éclate à la moindre chute et présente de nombreuses échardes saillantes et dangereuses pour la pratique.

Le Service des sports rencontre de plus en plus de difficultés à entretenir la piste et maintenir une sécurité suffisante à la pratique du cyclisme sur piste.

La piste du vélodrome est un des équipements sportifs les plus utilisés en ville de Genève, avec une ouverture de septante-huit heures par semaine pour la pratique des clubs et particuliers.

L'Union vélocipédique genevoise (UVG), association cantonale de cyclisme, est composée de 15 membres (clubs et groupements) regroupant 1200 membres, dont plus de 50% sont membres actifs du vélodrome de Genève.

Le remplacement de la piste permettrait de maintenir les activités de l'UVG et de répondre favorablement à leur projet de création d'une base régionale de cyclisme basée à la Queue-d'Arve.

Le chronométrage utilisé actuellement et installé en 1990, année de construction, est vétuste et n'est plus fiable. Les problèmes rencontrés sont les suivants:

- le système actuel dysfonctionne régulièrement;
- la ligne d'arrivée doit être changée annuellement car des points de contact sont défaillants;
- des différences de temps de l'ordre de trois dixièmes apparaissent entre les impressions des résultats sur papier et les indications du panneau d'affichage;
- suivant les disciplines de courses (poursuites, vitesse), la ligne d'arrivée et de chronométrage doit être déplacée manuellement;
- une caméra à demeure pour les photo-finish sur la ligne d'arrivée est obligatoire pour l'organisation de compétitions internationales, mais la piste en est dépourvue actuellement.

Description de l'ouvrage

La rénovation de la piste du vélodrome passe par le remplacement de la piste dans son intégralité ainsi que la consolidation de la structure porteuse constituée de châssis en bois.

Un échantillon en frêne visant à remplacer une bande de la piste sera posé afin de valider l'utilisation de cette essence pour la reconstruction. Si nécessaire, les calages des châssis de la structure seront réajustés et renforcés. Des prises d'air supplémentaires seront également créées afin d'améliorer la ventilation naturelle sous la piste. Les éléments de finition tels que les garde-corps seront conservés.

L'ensemble des travaux de démontage et de remontage seront effectués à l'avancement pour conserver la géométrie de la piste ainsi que la stabilité de l'ouvrage.

Programme et descriptif des travaux

Travaux préparatoires

Une bâche de protection étanche en doublure des filets sera installée, permettant l'accès au terrain central lors des travaux.

Réalisation d'un échantillon

La réalisation d'un échantillon consiste au démontage d'une bande de la piste existante (essence sapin) de 50 cm de largeur pour la remplacer par du frêne. Ces travaux seront réalisés dans une phase amont par rapport au reste des travaux afin de valider l'utilisation du frêne par les utilisateurs de la piste eux-mêmes. Le tronçon de piste de l'échantillon sera choisi en coordination avec l'association de cyclisme.

Travaux sur la piste

Les garde-corps ainsi que les panneaux de sol multicouches seront conservés.

Les lames de la piste sont constituées de lames à chant droit clouées sur la tranche de section 40/40 mm et de longueurs variant entre 4 et 5,65 m. Elles seront déposées, puis remplacées à l'avancement par des lames aux caractéristiques équivalentes. Selon le retour d'expérience de l'échantillon, les nouvelles lames seront en frêne ou en sapin.

Travaux ponctuels de consolidation des châssis

La quantité globale a été établie par rapport à l'étude d'un échantillonnage. Celle-ci sera adaptée lors de la dépose progressive de la piste. Les pièces, que la statique révèlent trop élancées (montants supérieurs à 3,50 m, béquilles) seront soit renforcées par des recharges, soit stabilisées par des éléments de contreventement.

Une consolidation générale de la géométrie de la piste est nécessaire. Le calage d'un certain nombre de châssis sera réalisé et certains arbalétriers seront repris.

Trois filières horizontales permettront d'assurer la liaison de l'ensemble de la structure du vélodrome afin de renforcer la stabilité globale de l'ouvrage.

Enfin, les travaux prévoient également le remplacement complet d'une dizaine de châssis en mauvais état si cela s'avérait nécessaire.

Augmentation de la ventilation

A défaut de pouvoir mettre en place une ventilation mécanique, la ventilation naturelle de la structure de la piste sera augmentée en créant de nouvelles entrées d'air (point bas) et sorties d'air (point haut) à l'aide de grilles de ventilation.

Surfaces, volumes

Halle du vélodrome

Surface	4 311 m ²
Volume	54 642 m ³

Valeurs statistiques

Les travaux concernent presque uniquement le remplacement du parquet de la piste, la modification du système de suspension des luminaires ainsi que le remplacement des aérothermes.

Les valeurs statistiques sont non représentatives par rapport à l'ensemble du volume.

La surface concernée par les travaux au sol est de 4311 m², ce qui situe le coût de cette réfection à 241 francs le mètre carré.

Adéquation à l'Agenda 21

Les prestations et performances des équipements climatiques seront améliorées.

Conception énergétique

L'intervention porte uniquement sur les installations secondaires de distribution de chaleur et de ventilation. L'enveloppe du bâtiment ainsi que la production ne sont pas concernées par les travaux projetés.

En revanche, les installations actuelles de distribution de chaleur sont vétustes et ne permettent pas un fonctionnement efficace. Il est donc prévu de les remplacer, ce qui permettra une meilleure gestion des besoins énergétiques avec une réduction des consommations.

Description des installations techniques

Chauffage – ventilation

La halle du vélodrome est chauffée au moyen d'aérothermes placés en toiture.

Les aérothermes seront remplacés par une combinaison d'appareils permettant le chauffage et la ventilation des locaux. Les appareils proposés permettent un fonctionnement optimisé des besoins avec une gestion des besoins en air neuf et de l'air recyclé. Ils sont équipés de récupérateurs de chaleur à haut rendement ainsi que de ventilateurs nouvelle génération à faible consommation.

Le mode de diffusion également optimisé permet une réduction des débits d'air traités de 25% par induction. Les tableaux électriques et la régulation sont également remplacés, ce qui permet une meilleure gestion de l'occupation et des niveaux de températures.

Le niveau acoustique des appareils est également amélioré.

Electricité

La performance énergétique de l'éclairage répondra aux directives SIA 380/4 valeur Minergie. L'usage de luminaires à haut rendement permettra d'atteindre cet objectif.

La qualité et la quantité d'éclairage seront réglées conformément à la norme EN 12193.

La qualité photobiologique de la lumière sera conforme quant à elle à la norme EN 62471 et IEC 60598-1.

Le vélodrome de la Queue-d'Arve est équipé de 48 luminaires situés sur la piste à environ 7 à 10 m de haut. Ces luminaires ne sont pas accessibles avec des moyens de levage. Le remplacement des sources ainsi que le démontage des luminaires se font par des alpinistes.

Un treuil électrique par luminaire va être mis en place, permettant ainsi leur descente pour l'entretien. La mise en place d'un dispositif de commande numérique pour le pilotage de l'éclairage depuis la loge et la salle est également prévue.

Estimation des coûts

Crédit I: Réfection de la piste du vélodrome

CFC	Libellé		
2	Bâtiment		902 730
21	Gros œuvre 1		497 730
214	Construction en bois	0	
214.0	Installations de chantier	5 600	
214.1	Charpente	451 010	
214.2	Structure porteuse (calculée par ingénieur)	6 520	
214.5	Echafaudages	25 000	
219	Divers	9 600	
23	Installations électriques		135 000
230	Installations électriques	135 000	
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air (install.)		270 000
240	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air (install.)	270 000	
5	Frais secondaires et comptes d'attente		182 270
51	Autorisations, taxes		2 000
511	Autorisations, gabarits, taxes	2 000	
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents		7 000
524	Reproduction de documents, tirages, héliographies	3 000	
525	Documents promotionnels, plaquettes	4 000	
56	Autres frais secondaires		2 000
566	Pose de la première pierre, bouquet, inauguration	2 000	
58	Comptes d'attente provisions et réserves		31 270
583	Réserves pour imprévus	31 270	
59	Comptes d'attente pour honoraires		140 000
592	Ingénieur civil	100 000	
593	Ingénieur électricien	5 000	
594	Ingénieur en CV et conditionnement d'air	30 000	
596	Géomètre	5 000	
I.	Coût total de la construction (HT)		<u>1 085 000</u>

Calculs des frais financiers	
+ TVA 8%, arrondi	86 800
II. Coût total de l'investissement (TTC)	1 171 800
+ Prestations du personnel en faveur des investissements	
(5% x 1 171 800 francs), arrondi	58 600
III. Sous-total	1 230 400
+ FMAC (2% x 1 230 400 francs), arrondi	24 600
IV. Coût total de l'opération (TTC)	1 255 000
A déduire, crédit d'étude voté le 25 mai 2002 (proposition PR-175)	92 000
V. Total du crédit I demandé (TTC)	1 163 000
Crédit II: Remplacement du système de chronométrage de la piste CFC	Libellé
3 Equipement d'exploitation	138 900
33 Installations électriques	138 900
335 Appareils à courant faible	138 900
I. Coût total de la construction (HT)	138 900
+ TVA 8%, arrondi	11 100
II Total du crédit II demandé (TTC)	150 000

Référence au 12^e plan financier d'investissement

La réfection de la piste (crédit I) est prévue, en qualité de projet actif, sous le N° 050.059.02 du 12^e plan financier d'investissements PFI 2017-2028, page 52, pour un montant de 908 000 francs.

Le crédit II n'est pas inscrit au 12^e plan financier d'investissement.

Budget de fonctionnement

Un montant de 8000 francs est à prévoir pour l'entretien annuel des aérottermes, budget 314 compétent ENE.

Charges financières annuelles

Crédit I

Les charges financières annuelles sur 1 255 000 francs, comprenant les intérêts au taux de 1,75% et l'amortissement au moyen de 10 annuités, sont de 137 900 francs.

Crédit II

Les charges financières annuelles sur 150 000 francs, comprenant les intérêts au taux de 1,75% et l'amortissement au moyen de 10 annuités, sont de 16 480 francs.

Validité des coûts

Les prix indiqués dans le chapitre «estimation des coûts» sont ceux du mois de juin 2016 et ne comprennent aucune variation.

Autorisation de construire

Ce projet de réfection de la piste du vélodrome fera l'objet d'une requête en autorisation de construire auprès du Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie.

Délai de réalisation

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer trois mois après le vote du Conseil municipal et dureront cinq mois.

La mise en exploitation est prévue en automne 2017.

Régime foncier

Le vélodrome qui est dans une des halles du centre sportif de la Queue-d'Arve est situé rue François-Dussaud 12 sur la parcelle N° 3297, feuilles 89, 90 et 91 du cadastre de la commune de Genève, section Plainpalais, dont la surface totale est de 56 884 m².

Cette parcelle, propriété de la Ville de Genève, contient plusieurs bâtiments immatriculés au Registre foncier.

Le bâtiment concerné par la présente proposition est le N° K972 dont la surface est de 14 088 m².

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire du crédit I est la Direction du patrimoine bâti et le service bénéficiaire est le Service des sports. Pour le crédit II, le Service des sports est le service gestionnaire et bénéficiaire.

Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement, de fonctionnement et planification des dépenses d'investissement (en francs)

Objet : Piste du vélodrome, centre sportif de la Queue d'Arve, rue François-Dussaud 12

A. SYNTHESE DE L'ESTIMATION DES COUTS

	Montant	%
Honoraires	140 000	10%
Gros œuvre	497 730	35%
Installations, équipements fixes	405 000	29%
Equipements informatiques ou bureautiques	150 000	11%
Frais financiers (TVA, prestations personnel, intérêts, FMAC)	170 000	12%
Frais secondaires	42 270	3%
Coût total du projet TTC	1 405 000	100%

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

Service bénéficiaire concerné: Service des sports

CHARGES

		Postes en ETP
30 - Charges de personnel		
31 - Dépenses générales	8 000	
32/33 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	154 380	
36 - Subventions accordées		
Total des nouvelles charges induites	162 380	

REVENUS

40 - Impôts	0
42 - Revenu des biens	0
43 - Revenus divers	0
45 - Dédommagements de collectivités publiques	0
46 - Subventions et allocations	0
Total des nouveaux revenus induits	0
Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement	- 162 380

C. PLANIFICATION ESTIMEE DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année impactée	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2017	1 313 000	0	1 313 000
Totaux	1 313 000	0	1 313 000

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver les projets de délibération ci-après:

PROJET DE DÉLIBÉRATION I

LE CONSEIL MUNICIPAL

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m), de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 1 163 000 francs, destiné à la réfection de la piste du vélodrome au centre sportif de la Queue-d'Arve, rue François-Dussaud 12, parcelle N° 3297, feuilles 89, 90 et 91 du cadastre de la commune de Genève, section Plainpalais.

Art. 2. – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme, à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 1 163 000 francs.

Art. 3. – Un montant de 24 600 francs sera prélevé sur le crédit indiqué à l'article premier et attribué au Fonds municipal d'art contemporain institué par la délibération du Conseil municipal du 16 décembre 2008.

Art. 4. – La dépense prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le crédit d'étude voté le 25 mai 2002 de 92 000 francs (proposition PR-175, N° PFI 050.059.01), soit un total de 1 255 000 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2017 à 2026.

Art. 5. – Le Conseil administratif est autorisé à constituer, épurer, radier ou modifier toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à la réalisation projetée.

PROJET DE DÉLIBÉRATION II

LE CONSEIL MUNICIPAL

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m), de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

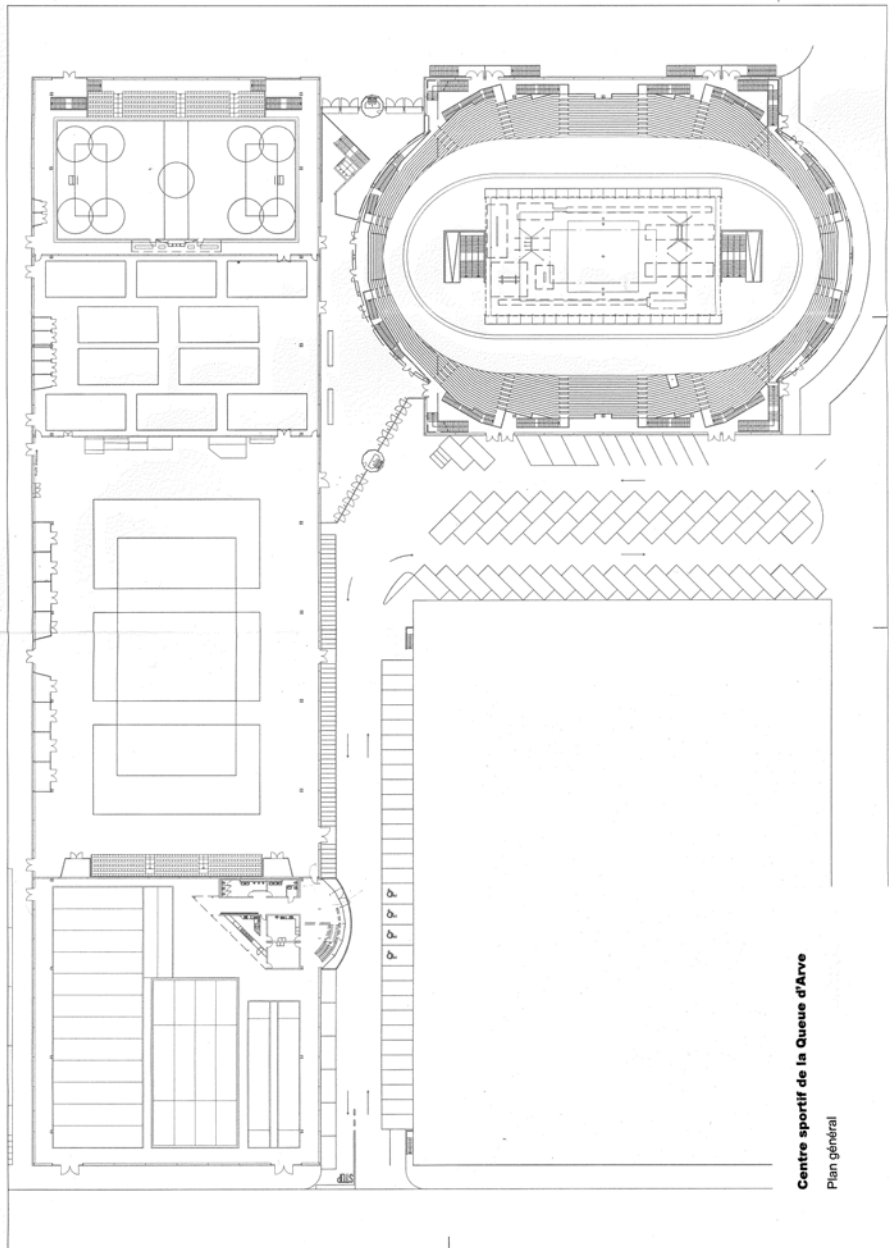
décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 150 000 francs, destiné au remplacement du système de chronométrage de la piste du vélodrome du centre sportif de la Queue-d'Arve, rue François-Dussaud 12, parcelle N° 3297, feuilles 89, 90 et 91 du cadastre de la commune de Genève, section Plainpalais.

Art. 2. – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme, à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 150 000 francs.

Art. 3. – La dépense prévue à l'article premier sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2017 à 2026.

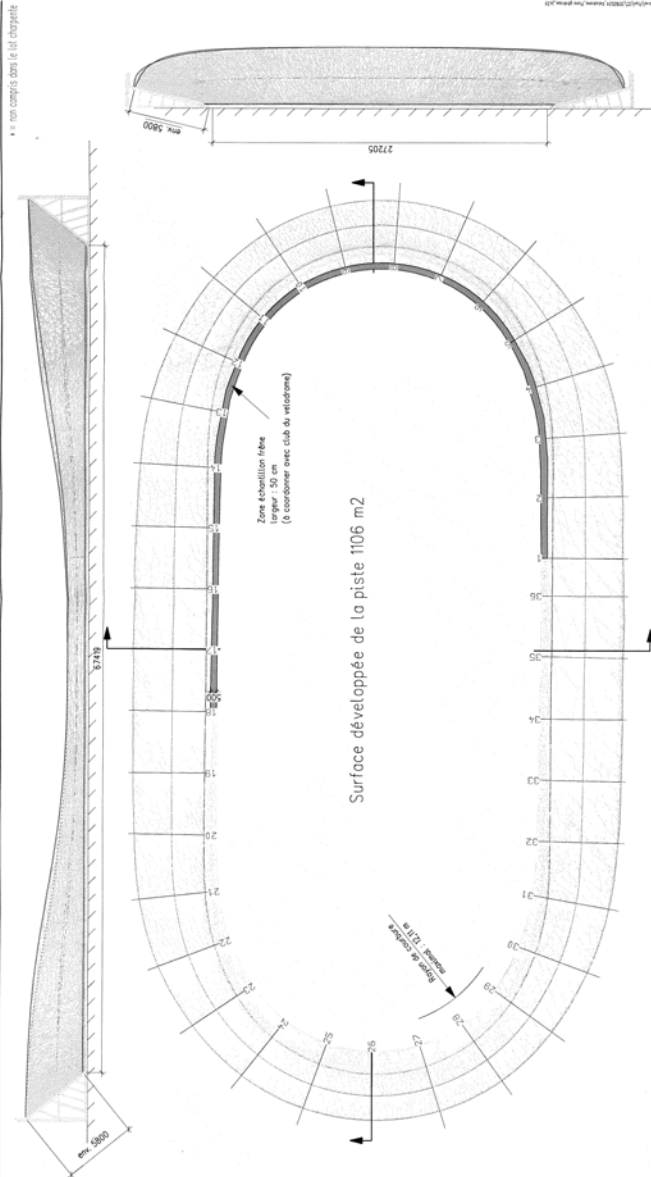
Annexes: – plan général du centre
– plan de la piste
– coupes



Centre sportif de la Queue d'Arve

Plan général

15000 - Piste du vélodrome de la Queue d'Arve



VUE EN PLAN - PROJECTION

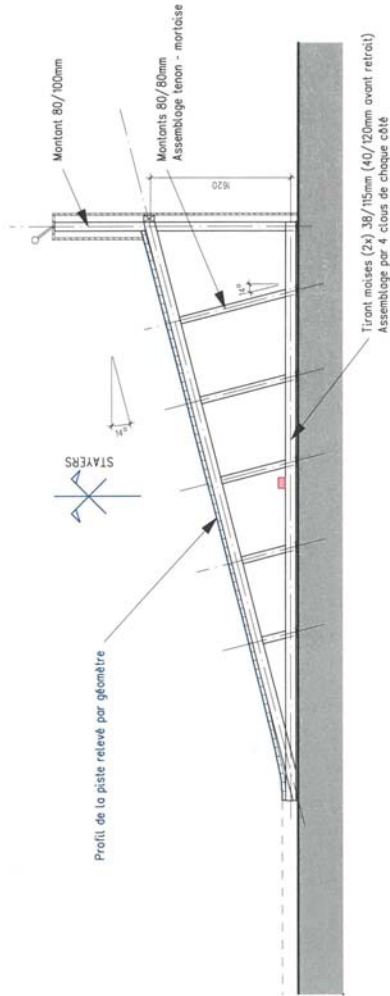
Echelle 1:250

- Plans généraux

Plan n° 4

15000 - Piste du vélodrome de la Queue d'Arve

* = non compris dans le lot charpente



Coupe n°1

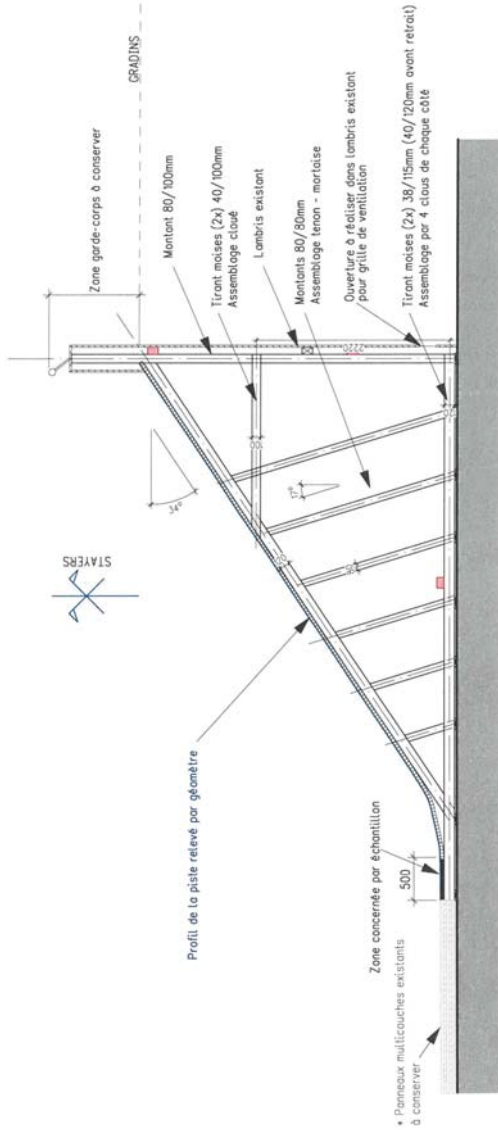
- Chassis basé sur profil n°1

Echelle 1:50

N°120 - Production de Plans et Dessins à l'échelle de 1/2000'

15000 - Piste du vélodrome de la Queue d'Arve

* = non compris dans le lot charpente



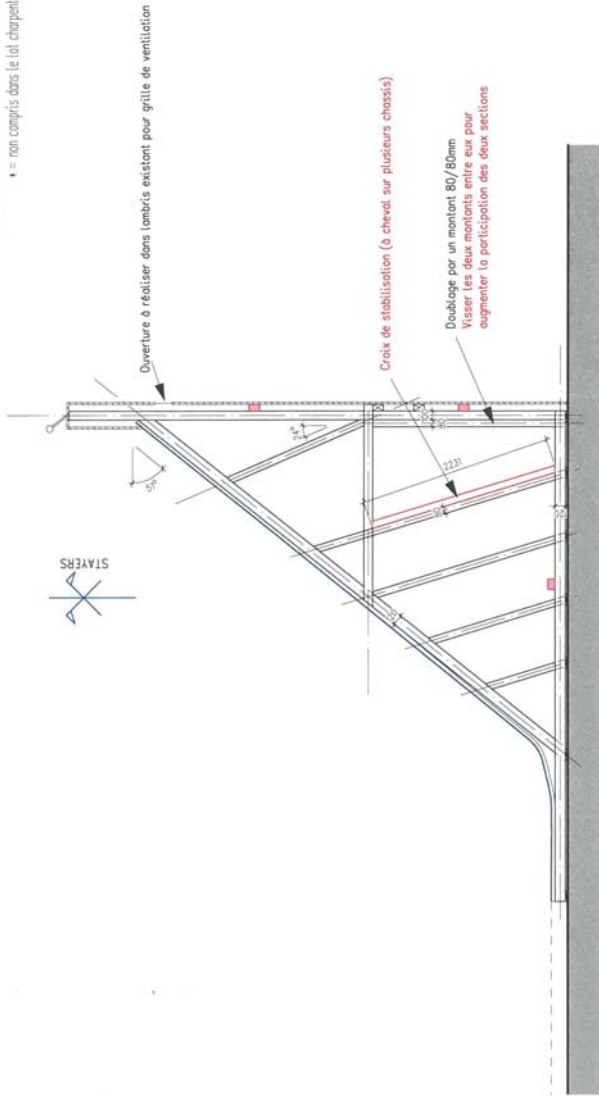
8 Compagnie de charpente et de menuiserie de la Queue d'Arve (SAS) 123, rue de la Queue d'Arve, 74100, France, France, 04 79 22 22 22

Coupe n°2 - Chassis basé sur profil n°4

Echelle 1:50

15000 - Piste du vélodrome de la Queue d'Arve

* = non compris dans le lot charpente



Coupe n°3

- Chassis basé sur profil n°8

Echelle 1:50

© 2002/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100