

Proposition du Conseil administratif du 31 août 2011 en vue de l'ouverture d'un crédit pour un montant total de 1 125 000 francs destiné à l'assainissement acoustique des salles de concerts de l'Usine et du Moloko, situés 4, place des Volontaires, parcelle N° 3797, feuille N° 5, commune de Genève, section Plainpalais.

Mesdames et Messieurs les conseillers,

Préambule

En septembre 2008, le Service cantonal de protection contre le bruit et les rayonnements non ionisants (SPBR) reçoit une plainte du Groupement des habitants de la rue du Tir dénonçant les nuisances sonores provenant de l'Usine.

Le SPBR effectue alors des mesures du bruit émis et induit dans deux appartements voisins de l'Usine situés rue de la Coulouvrenière 14 et rue du Tir 1. Ces mesures ont confirmé que les valeurs limites pour l'exposition nocturne au bruit prescrites dans les directives des établissements publics (DEP) étaient dépassées.

L'Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT) demande à la Ville de Genève, en février 2010, de mandater un acousticien professionnel pour l'étude d'un plan d'assainissement phonique des salles du Zoo, du Kab/PTR et du Moloko.

Ce plan d'assainissement devra présenter des prises de mesures d'isolement actuel, un descriptif des travaux à entreprendre, une évaluation quantitative de la réduction sonore prévue ainsi qu'un estimatif sommaire des coûts.

Le 28 juillet 2010, le Conseil administratif demande au Service des bâtiments de proposer une demande de crédit basée sur des études acoustiques, tenant compte des trois salles concernées et des directives de l'OCIRT.

Le Service des bâtiments mandate le bureau Décibel Acoustique et le rapport complet est envoyé en octobre 2010 à l'OCIRT.

Le SBPR et le Service de l'environnement des entreprises, qui a repris les compétences de l'OCIRT depuis le 16 décembre 2010, approuvent le projet en mars 2011. Ils demandent à la Ville d'exécuter les travaux avant septembre 2012 et d'effectuer des mesures de contrôle démontrant l'efficacité de l'isolement acoustique dans un délai de trente jours après réalisation.

Face à l'importance des travaux projetés, le Service des bâtiments organise un appel d'offres sur invitation pour désigner un architecte pour la dépose de l'auto-risation de construire et le suivi de l'exécution des travaux, en collaboration avec un acousticien. Le mandat est attribué en mai 2011.

Notices historiques

L'Usine de dégrossissage d'or (UGDO)

Le secteur de la Coulouvrenière s'est développé en zone industrielle dès les années 1840 avec la création d'une usine à gaz qui, par la démultiplication de ses bâtiments, occupa un territoire de plus en plus vaste; la deuxième opération marquant le secteur fut la réalisation de l'usine des Forces Motrices entre 1883 et 1892. Entre-deux, on vit s'installer l'usine Kugler (1871) ainsi que l'Usine genevoise de dégrossissage d'or (1881). Fondée en 1875, spécialisée dans le traitement des métaux fins tels l'or, l'argent, le platine, et depuis 1885 le nickel, l'UGDO a rapidement pris son essor; d'abord installée au creux de Saint-Jean, elle acquiert en 1881 les ateliers de la Fonderie Menn, Lullin et Cie, en faillite, lesquels sont situés à la Coulouvrenière; à cette date, le complexe est constitué de trois bâtiments principaux ainsi que de deux grandes roues actionnées par le Rhône.

En novembre 1910, un incendie ravage la partie fonderie/laminaires qui doit être partiellement reconstruite; lors de ces travaux, les architectes modifient toute la superstructure. A l'intérieur, de nombreuses précautions sont prises: les planchers en bois sont remplacés par des planchers en ciment armé, les ardoises de toiture et la charpente par du ciment ligneux sur béton armé, l'escalier en bois par un escalier en béton. Cinq ans plus tard, suite à un nouvel incendie, une nouvelle requête est déposée pour reconstruire et surélever le bâtiment des ateliers. Un premier projet conserve tout le niveau plain-pied, au-dessus duquel s'élèvent trois niveaux neufs. En octobre 1915, après avoir constaté l'impossibilité de conserver le rez-de-chaussée, les architectes modifient leurs plans, profitant de l'occasion pour ajouter un étage de combles. C'est à ce moment qu'apparaissent les entrées avec arc plein-cintre et fronton curviligne. L'ajout de cet étage de combles provoque une rupture d'alignement avec le bâtiment des laminaires, lequel est rehaussé dès 1916. La construction actuelle est le résultat de cette série de transformations; le bâtiment présente une enveloppe uniforme car les façades ont été traitées de façon à gommer toute distinction entre les parties et seule la légère brisure sur rue rappelle le dispositif antérieur. L'intérieur, quant à lui, conserve sa division.

L'UGDO maintint ses activités à la Coulouvrenière pendant de nombreuses années. Au début des années 1970, elle envisagea de transférer son activité dans la zone industrielle de Meyrin-Satigny et entreprit des démarches pour vendre les vieux bâtiments. Elle déménagea en 1980.

Dès le début des années 1960, le quartier de la Coulouvrenière avait été déclaré vétuste et propre à la démolition. En 1981, la Ville acquit l'UGDO afin de mieux maîtriser les plans d'aménagement, si nécessaire. Au cours des années qui suivirent, diverses possibilités d'affectation furent étudiées avant que le choix ne

porte, en 1985, sur les associations Etat d'urgences et Post Tenebras Rock. Si la conversion du bâtiment industriel en un bâtiment culturel a entraîné des travaux de transformation (1987-1989), ces derniers se sont inscrits dans une démarche minimaliste, tendant à conserver le caractère intrinsèque du lieu. Quelques années plus tard, entre 1997 et 1999, une nouvelle campagne a eu lieu, consistant à redistribuer les activités dans le bâtiment, par affinités, améliorer le confort et mettre en œuvre des mesures de protection phonique. A cette occasion, les façades ont été remises en état et ont accueilli une intervention artistique, soit 18 caissons de verre en saillie, greffés sur les fenêtres.

Concertations avec la population

Cette demande de crédit s'inscrit dans le traitement des pétitions P-204 et P-205 renvoyées au Conseil administratif par le Conseil municipal en date du 11 mars 2009, qui faisaient état de la situation jugée intolérable par le voisinage de la place des Volontaires (incivilités multiples, trafic de drogue, sentiment d'insécurité, nuisances sonores, saleté, parcage sauvage, etc.).

Dès réception desdites pétitions, à la fin de 2007, les conseillers administratifs Pierre Maudet et Patrice Mugny ont réuni les pétitionnaires et les responsables de l'Usine et du Bâtiment des Forces-Motrices (BFM) et leur ont demandé de proposer, ensemble, des solutions à leurs problèmes dans le cadre d'une médiation, et ce avant l'été 2008.

La méthode retenue, celle de la médiation, s'inscrivait pleinement dans les deux premiers Engagements d'Aalborg, qui formulent la nécessité de la participation des acteurs locaux aux prises de décisions.

Entre mars et juin 2008, l'Usine et le BFM ont travaillé de concert avec leur voisinage. De nombreux services municipaux et cantonaux se sont fortement impliqués dans cette démarche: Voirie – Ville propre, Unités d'action communautaire, Service de l'aménagement urbain et de la mobilité, Délégation à la jeunesse, Service des bâtiments, Service administratif et technique, Service culturel, Service de la sécurité et de l'espace publics, gendarmerie et Task Force Drogue. Ils sont intervenus d'abord comme experts pour des questions de faisabilité, puis ont activement participé à l'élaboration de solutions concrètes, dans un réel esprit de collaboration transversale.

La médiation (MedUsine) s'est achevée par la remise au Conseil administratif, en juin 2008, d'une liste de propositions ayant pour but d'améliorer la situation dans le quartier. Celles-ci visaient tant des mesures que des actions d'aménagement urbain ou encore des mesures à caractère social (voir le résumé du plan d'action annexé).

Le Conseil administratif a ensuite délégué la responsabilité de mettre en œuvre ces actions au département de l'environnement urbain et de la sécurité et au département de la culture (Plan d'actions Volontaires).

En décembre 2008, un nouveau comité a été élu à la tête de l'association de quartier Pro Coulouvrenière, qui s'est déclaré prêt à s'engager activement aux côtés de la Ville. Une véritable dynamique de collaboration a ainsi été impulsée, puisque les deux entités sont réunies régulièrement pour avancer dans la réalisation du Plan d'actions Volontaires.

Plusieurs actions ont été réalisées depuis, comme l'augmentation des levées d'ordures, la réalisation de divers aménagements améliorant la gestion des déchets (point d'eau, grillage, conteneur alu), l'intensification des tournées des agents de sécurité municipaux, l'augmentation de l'éclairage public ou le réaménagement de la place des Volontaires (dépose des bacs, pose de bancs publics supplémentaires, fermeture de la place des Volontaires par des potelets).

Depuis juillet 2009, les intéressés se sont attelés au dossier de la limitation des nuisances sonores causées par la musique en provenance de l'Usine. Durant cette phase, comme dans les précédentes, les représentant-e-s de l'association Pro Coulouvrenière ont participé aux séances et les décisions ont été prises avec leur assentiment.

Obligations légales

DEP: Directive sur le bruit des établissements publics du Cercle bruit Suisse

Valeurs limites applicables avec composante tonale ou rythmique:

- 24 dB (A) fenêtres fermées dans les habitations,
- 34 dB (A) mesurés à l'embrasure des fenêtres ouvertes dans les pièces sensibles.

OSL: Ordonnance son et laser

Les niveaux sonores autorisés à l'intérieur d'un établissement public sont:

- Leq (1 heure) < 93 dB (A),
- Leq (1 heure) < 100 dB (A) sur dérogation accordée par l'autorité d'exécution (OSLa – art 8).

Exposé des motifs

Valeurs limites à l'Usine

Les valeurs limites autorisées à l'intérieur de l'Usine ont été fixées le 21 décembre 1999 par l'Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT-DSE) après les travaux de rénovation:

- le Débido, salle de concert située au 1^{er} étage (actuellement le Zoo) Leq (1 heure) < 93 dB (A) sans possibilité d'obtenir une dérogation;
- le Kabaret, salle de concert située au rez-de-chaussée (actuellement Kab/PTR) Leq (1 heure) < 100 dB (A);
- le Moloko, buvette située au 1^{er} étage: pas de valeur limite fixée dans les précédents préavis, aucune étude acoustique n'a été réalisée sur cet espace.

Prises de mesures acoustiques

En décembre 2008, le SBPR a procédé à l'évaluation des niveaux sonores dans les appartements des immeubles voisins lors de concerts à l'Usine. Les chiffres montrent que le bruit induit dépasse le bruit de fond jusqu'à 15 dB des limites définies dans la DEP.

Il est également constaté qu'il existe une forte émergence des basses fréquences. Celle-ci s'explique par l'évolution de la programmation musicale du Zoo et du Kab/PTR et des concerts organisés au Moloko.

En mai et juin 2009, le SBPR a procédé à des prises de mesures à l'intérieur de l'Usine.

Les résultats obtenus dans les salles de concerts du Zoo et du Kab/PTR montrent un dépassement de 1 à 3 dB par rapport aux limites autorisées dans l'OSL.

Ces dépassements des valeurs limites fixées dans la décision de l'OCIRT n'expliquent pas les dépassements allant jusqu'à 13 dB mesurés dans les appartements voisins.

L'OCIRT et le SBPR en concluent que la différence peut être due à des modifications structurelles (décloisonnement intérieur) et organisationnelles (augmentation sonore dans les basses fréquences et animations musicales au Moloko).

Description de l'ouvrage, caractéristiques et descriptif des travaux

Description des locaux, état actuel

Kab/PTR

La salle de concert, d'une surface de 400 m², est située au rez-de-chaussée.

Les entrées du public se font par une entrée côté Rhône.

Lors des travaux de 1999, un espace technique a été conçu coté rue de la Coulouvrenière, créant ainsi un tampon phonique.

Les fenêtres ont été doublées par des survitrages extérieurs d'une épaisseur de 8 mm côté rue de la Coulouvrenière et des volets isolants intérieurs côté Rhône.

Zoo

La salle d'animation musicale avec disc-jockey, d'une surface de 400 m², est située au 1^{er} étage.

Les entrées du public se font par la place des Volontaires.

Cet espace profite de la lumière naturelle grâce à la verrière zénithale et aux larges fenêtres existantes sur les deux longueurs de la salle.

Un couloir technique construit en panneau vitré sépare la façade donnant sur la rue de la Coulouvrenière de la salle de concert.

Moloko

Le Moloko est un bar/restaurant d'une surface de 130 m² situé au 1^{er} étage en tête de bâtiment et vitré sur trois côtés: rue de la Coulouvrenière, place des Volontaires et quai du Seujet.

Aucune étude d'isolement phonique n'a été entreprise lors de la campagne de travaux de 1999.

Les vitrages composés de verre double de 3 mm + 4 mm sont faiblement isolés.

Les utilisateurs y organisaient épisodiquement des concerts avant que la Ville ne leur ordonne de ne plus organiser de concerts dans leurs locaux tant que des travaux d'insonorisation visant à une mise aux normes légales n'y soient réalisés.

Descriptif des travaux

Le chapitre suivant reprend les points abordés par le bureau Décibel Acoustique dans son rapport:

1. analyse des points faibles;
2. solutions techniques et architecturales;
3. pronostic de bruit après travaux.

1. Analyse des points faibles

Kab/PTR

L'isolement actuel global, y compris dans les basses fréquences, est relativement élevé en raison des travaux réalisés en 1999. Il permet d'avoir un niveau sonore élevé de 94 dBA, voire davantage.

Le problème de transmission dans la rue de la Coulouvrenière est focalisé sur les infra-basses fréquences de 40 à 100 HZ qui se propagent par les fenêtres (manque de masse).

Les portes de communication ont un isolement insuffisant.

Zoo

L'isolement actuel ne permet pas d'avoir un niveau sonore supérieur à 87 dBA environ.

La transmission de bruit par les verrières est importante, ainsi que la transmission par les fenêtres (manque de masse dans les deux cas).

Les portes de communication ont un isolement insuffisant.

Moloko

L'isolement actuel ne permet pas d'avoir un niveau sonore supérieur à 70-75 dBA, ce qui rend légalement impossible les concerts dans cet espace.

Les surfaces vitrées sont très importantes, causant une transmission du bruit très élevée (manque de masse) rayonnant sur la rue de la Coulouvrenière, place des Volontaires et quai du Seujet.

2. Solutions techniques et architecturales

Kab/PTR

Cette salle possède un isolement assez satisfaisant grâce à ses survitrages extérieurs, aux volets intérieurs et à l'espace tampon existant sur toute la longueur de la façade côté rue de la Coulouvrenière.

Néanmoins, la construction d'un mur en plot de ciment creux de 12 cm + 10 cm de laine de roche dans l'embrasure intérieure des ouvertures de la façade côté rue de la Coulouvrenière permettrait d'augmenter considérablement les performances d'isolement phonique, et surtout de limiter le passage des basses fréquences.

Des plots de verre acoustique d'une épaisseur de 10 cm seraient mis en place ponctuellement, de manière à conserver de la lumière naturelle près du bloc évier situé dans l'espace tampon.

Les plafonds des sas d'entrée et de sortie seront recouverts de revêtements absorbants.

Les portes des sas seront également remplacées par des portes coupe-feu 40 dB.

Zoo

L'intervention proposée dans cette salle est identique à celle de salle du rez-de-chaussée.

L'isolement phonique de la verrière est assez bon aux basses fréquences, il sera largement amélioré par le remplacement des vitrages simples par des vitrages isolants.

Ces travaux nécessiteront certainement un renforcement de la structure.

Moloko

Les nouveaux besoins des utilisateurs nécessitent la création d'une salle permettant de produire des concerts jusqu'à 93 dBA.

Le projet du bureau Décibel Acoustique vise à concevoir un sous-espace dans la salle du restaurant actuel côté rue Coulouvrenière accessible par un sas phonique vitré en partie.

Après démolition d'une paroi non porteuse, la future salle de concert aurait une surface d'environ 60 m². L'intervention reprend le système d'isolation des salles de concerts, soit un survitrage extérieur de 8 mm d'épaisseur, la construction de murs en plot de ciment + laine de roche dans les embrasures intérieures, la pose d'un faux plafond phonique absorbant dans la salle et le sas. Celle-ci serait équipée d'un nouveau système de ventilation répondant aux normes en vigueur.

La porte de secours située à côté de la future scène sera déplacée.

Quant au bar et à la salle à manger, la seule intervention concerne la pose de plots de verres acoustiques dans l'embrasure intérieure de la fenêtre face au bar côté place des Volontaires.

3. Pronostic de bruit

Selon les calculs projetés par le bureau Décibel Acoustique, les gains d'isolement phonique après les travaux seraient considérablement augmentés et permettraient de respecter les exigences légales.

Les calculs montrent ce qui suit:

Kab/PTR

Amélioration d'isolement après travaux: + 29 dB

Niveau de bruit dans la rue à 2 m de la façade des voisins: 24 dBA

Zoo

Amélioration d'isolement après travaux: + 26 dB

Niveau de bruit dans la rue à 2 m de la façade des voisins: 26 dBA

Moloko

Amélioration d'isolement après travaux: + 30 dB

Niveau de bruit dans la rue à 2 m de la façade des voisins: 25 dBA

La valeur limite légale est de 34 dBA dans les appartements fenêtres ouvertes selon la DEP.

Installations techniques et de sécurité

Chauffage

Le remplacement de la verrière de la salle Zoo par des vitrages isolants, ainsi que les travaux d'isolation acoustique des embrassures avec des plots de ciment creux de 12 cm et 10 cm de laine de roche permettront localement de réduire les déperditions thermiques.

Les travaux d'isolation acoustique nécessitent le déplacement d'environ une quinzaine de radiateurs avec adaptation des tuyauteries.

Ventilation aération

La nouvelle salle de concert du Moloko sera équipée d'un système de ventilation-aération à double flux avec récupération d'énergie à haut rendement.

Electricité

Les travaux d'isolation acoustique nécessitent l'adaptation des installations électriques existantes. Aucune amélioration énergétique n'est prévue.

En outre, à la demande du Moloko, il est prévu l'adjonction d'une prise CEE de 32 A pour les équipements scéniques.

Sécurité

Suite au remplacement des verres de la verrière dans la salle du Zoo, des exutoires de fumées devront être installés pour répondre aux normes en vigueur.

L'ensemble des interventions nécessitera la dépose et repose des sprinklers.

Estimation des coûts selon code CFC

CFC	Libellé	Fr.	Fr.
1	<u>Travaux préparatoires</u>		56 000
112	Démolitions	42 200	

113	Démontages menuiseries	1 800	
115	Forages et découpe dans béton	12 000	
2	<u>Bâtiment</u>		707 350
211	Maçonnerie, échafaudage	138 100	
213	Constructions métalliques	45 000	
221	Fenêtres, portes	41 000	
222	Ferblanterie	5 000	
224	Vitrages verrière	43 500	
225	Etanchéité	3 000	
228	Protections solaires	15 000	
23	Electricité	43 000	
24	Chauffage – ventilation	165 600	
27	Aménagements intérieurs 1	106 200	
28	Aménagements intérieurs 2	101 950	
29	Honoraires		148 000
291	Honoraires architectes	110 000	
292	Honoraires ingénieur civil	5 000	
296	Honoraires ingénieur en acoustique	32 000	
296	Honoraires ingénieur sécurité	1 000	
5	<u>Frais secondaires et comptes d'attente</u>		104 885
51	Autorisations, taxes	6 000	
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents, information, plaquette, panneau de chantier	6 500	
58	Compte d'attente pour provisions et réserve pour divers et imprévus 10%	92 385	
Coût total de la construction HT			1 016 235
Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) 8% appliquée sur les CFC 1 à 5			81 298
Coût total de la construction TTC			1 097 533
Frais administratifs et financiers			
	Prestation du personnel pour les investissements (5% du coût total de la construction TTC)		54 876
	Fonds d'art contemporain 2% du coût total de la construction TTC + prestations du personnel pour les investissements + intérêts intercalaires		23 048
Coût général de l'opération TTC			1 175 457
A déduire:			50 000
	Crédit d'étude PR-574 voté le 23 juin 2008	50 000	
Total du crédit demandé			1 125 457
Arrondi à			1 125 000

Validité des coûts

Les prix indiqués dans le chapitre «Estimation des coûts» sont ceux du mois de juillet 2011 et ne comprennent aucune variation.

Autorisation de construire

Ce projet d'assainissement acoustique des salles de concerts de l'Usine fait l'objet d'une requête en autorisation de construire en cours de dépôt.

Délais

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront commencer deux mois après le vote du Conseil municipal et dureront quatre mois.

La date de mise en exploitation prévisionnelle du Zoo et du Kab/PTR est septembre 2012.

La date de mise en exploitation de la salle de concert du Moloko sera fixée en fonction de la décision de l'OCIRT qui sera émise après travaux.

L'OCIRT demande que les travaux soient achevés avant le 30 août 2012.

Les mesures de contrôle de l'isolement acoustique après travaux devront être réalisées par un acousticien agréé dans un délai de trente jours après cette date.

Au vu de ce qui précède, la date limite de votation de la présente demande est février 2012.

La durée de l'opération est estimée à neuf mois.

Référence au 7^e plan financier d'investissement 2012-2023

Cet objet n'y figure pas.

Budget prévisionnel d'exploitation et charge financière

La charge financière annuelle sur 1 125 000 francs comprenant les intérêts au taux de 2,75% et l'amortissement au moyen de 10 annuités est de 130 210 francs.

Gestion financière, maîtrise de l'ouvrage et maîtrise de l'œuvre

Le service gestionnaire du crédit de construction est le Service des bâtiments.

Le service bénéficiaire est le département de la culture et du sport.

Au bénéfice de ce qui précède, nous vous invitons, Mesdames et Messieurs les conseillers, à approuver le projet de délibération suivant:

PROJET DE DÉLIBÉRATION

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:

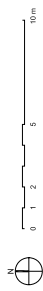
Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 1 125 000 francs destiné à l'assainissement acoustique des salles de concerts de l'Usine et du Moloko, situés 4, place des Volontaires, parcelle N° 3797, feuille N° 5, commune de Genève, section Plainpalais.

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 1 125 000 francs.

Art. 3. – Un montant de 23 048 francs sera prélevé sur le crédit indiqué à l'article premier et attribué au Fonds d'art contemporain de la Ville de Genève institué par la délibération du Conseil municipal du 16 décembre 2008.

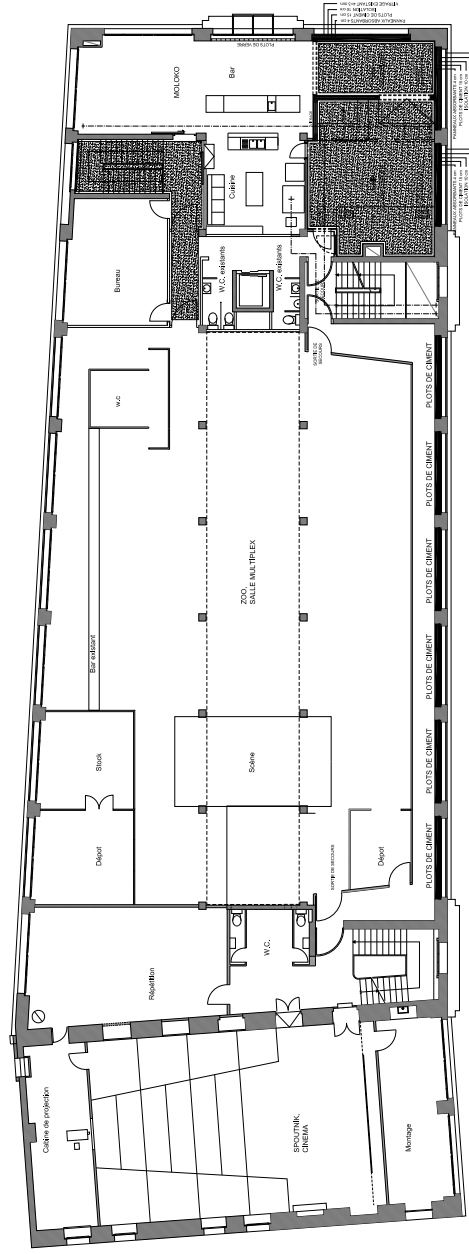
Art. 4. – La dépense prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le montant de 50 000 francs du crédit d'étude PR-574 voté le 23 juin 2008, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2013 à 2022.

L'USINE - ASSAINISSEMENT ACOUSTIQUE DU ZOO ET DU MOLOKO PLAN DU 1er ÉTAGE



- | | | | |
|--|------------------|--|-------------------|
| | PORTES ISOLANTES | | PLAFOND ABSORBANT |
| | A CONSTRUIRE | | PANNEAU ABSORBANT |
| | A RENOVER | | PLOTS DE CIMENT |

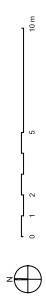
QUAI



RUE DE LA COULOUVRENIÈRE

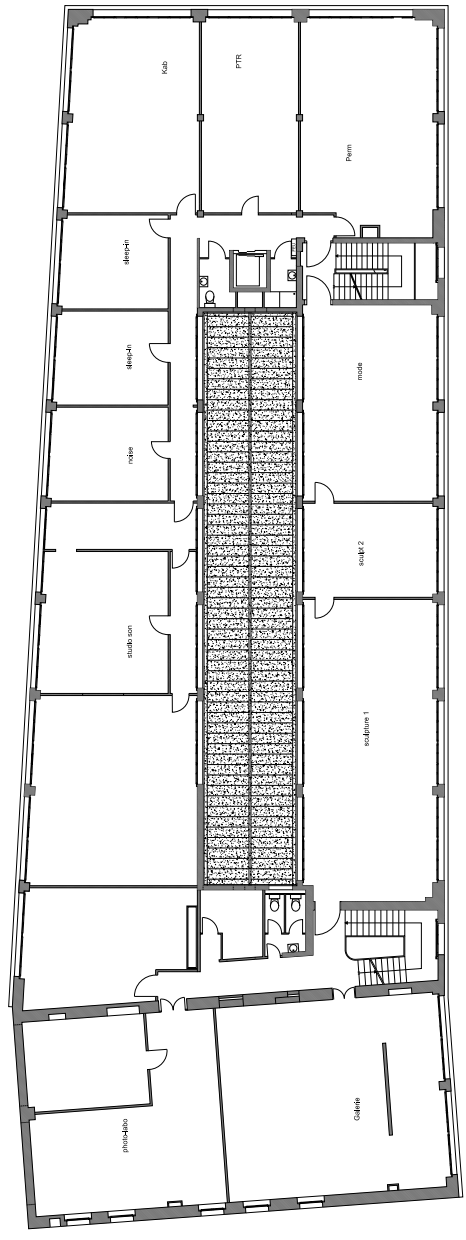
PLACE DES VOLONTAIRES

L'USINE - ASSAINISSEMENT ACOUSTIQUE DU ZOO PLAN DU 2^e ÉTAGE



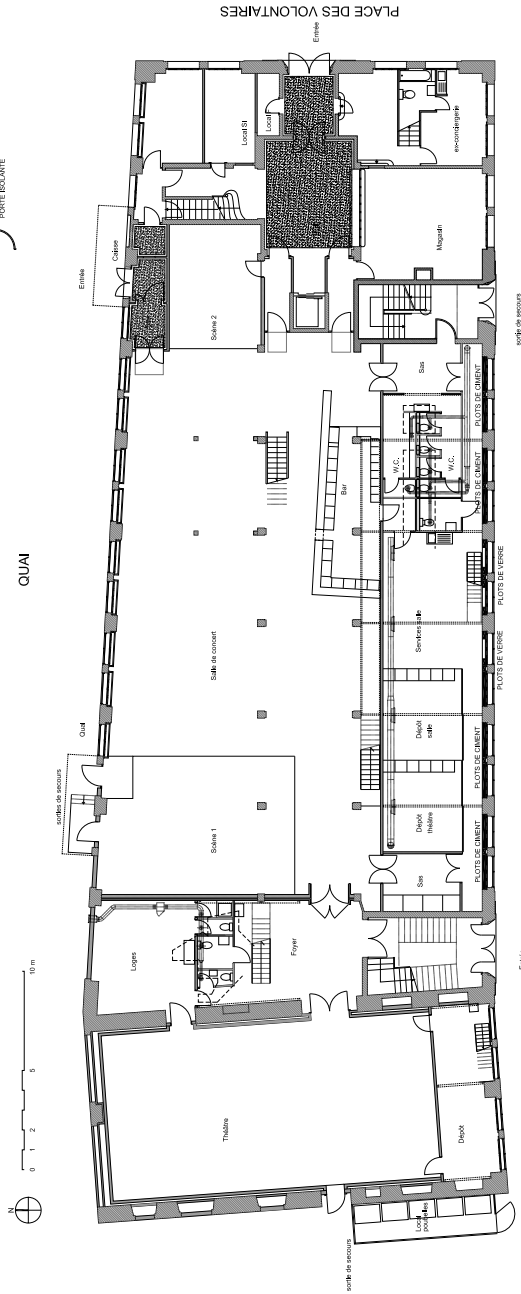
VERRES BRULANTS

QUAI



RUE DE LA COULOUVERNIÈRE

L'USINE - ASSAINISSEMENT ACOUSTIQUE DU KAB / PTR PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE



RUE DE LA COULOUVRENIÈRE