

Proposition du Conseil administratif du 2 avril 2014 en vue de l'ouverture de 4 crédits pour un montant total brut de 132 715 000 francs dont à déduire une subvention de 500 000 francs du Fonds énergie des collectivités, soit un montant net de 132 215 000 francs et de l'inscription de servitudes, soit:

- un crédit brut de 127 152 000 francs, dont à déduire une subvention de 500 000 francs du Fonds énergie des collectivités, soit un montant net de 126 652 000 francs, destiné à la restauration et à l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N^o 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève, ainsi qu'aux frais induits par le chantier;**
- un crédit de 4 312 000 francs destiné au développement d'équipements multimédia pour le public du Musée d'art et d'histoire, situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N^o 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève;**
- un crédit de 600 000 francs destiné à l'équipement en matériel informatique, de télécommunication et de diffusion du Musée d'art et d'histoire, situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N^o 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève;**
- un crédit de 651 000 francs destiné à l'équipement en mobilier et matériel d'exploitation du Musée d'art et d'histoire, situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N^o 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève;**
- l'inscription de servitudes d'empiètement en sous-sol grevant en charge la parcelle N^o 7232 de Genève, section Cité, propriété du domaine public communal, sise passage Jean-Jacques-Burlamachi, selon les plans de servitudes provisoires N^{os} 1, 2 et 3 établis par M. Christian Haller, ingénieur géomètre officiel, en date du 3 mars 2014.**

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

Depuis sa construction au début du XX^e siècle, le Musée d'art et d'histoire n'a jamais fait l'objet d'une rénovation complète et d'envergure. La Commission

des monuments, de la nature et des sites (CMNS) le confirme dans son préavis du 29 février 2012, «la nécessité impérative et urgente de restaurer le Musée d'art et d'histoire ne fait aucun doute».

En outre, il convient de signaler qu'après un siècle d'usage quotidien, les conditions de conservation des inestimables collections d'art que le musée détient ne sont plus réunies. Ne pas intervenir aujourd'hui reviendrait à approuver la dégradation du patrimoine culturel genevois.

Les problèmes posés se rapportent à toutes les conditions climatiques, température, hygrométrie, ventilation ainsi qu'aux questions liées au contrôle de la lumière mais aussi à la vétusté normale après cent ans d'exploitation de tous les réseaux. Tous les matériaux sont usés, les surfaces dégradées, les mesures de sécurité passives et actives plus aux normes.

Enfin, les surfaces disponibles ne suffisent plus, et depuis longtemps, aux besoins d'un musée riche de collections qui se sont diversifiées au cours de son histoire.

Les études pour l'extension et le réaménagement du Musée d'art et d'histoire (MAH) ont été poursuivies suite à l'approbation par votre Conseil le 8 mai 2012 de la proposition PR-922 (crédit d'études complémentaires). Aujourd'hui, un peu moins de deux ans après le vote de ce crédit, le projet mis au point répond aux conditions-cadres fixées dans le texte de la résolution et une autorisation de construire a été délivrée par le Département de l'urbanisme le 17 juillet 2013 (elle fait toutefois l'objet de deux recours, actuellement pendants devant le Tribunal administratif de première instance).

S'agissant d'un bâtiment aux qualités historiques et patrimoniales incontestables, situé dans un site protégé, la Ville de Genève et ses mandataires ont déployé une très importante activité afin de faire évoluer le projet dans le sens souhaité par les associations de défense du patrimoine et par la CMNS. Un groupe de travail, composé de représentants de la Ville (département de l'aménagement et des constructions d'une part, et de la culture et du sport d'autre part), de ses mandataires et de quatre délégués de la commission a ainsi été mis en place, avec pour mission de suivre la totalité du processus de développement du projet entre octobre 2012 et le dépôt de requête en autorisation. Cette concertation a permis au projet d'évoluer vers une certaine rationalisation et une protection accrue du bâtiment.

La Ville de Genève se réjouit de présenter aujourd'hui un projet exemplaire dans sa conception, respectant la substance historique de ce bâtiment emblématique, ambitieux dans les possibilités muséographiques de valorisation des collections du musée.

Riche des œuvres d'art et des objets d'histoire les plus significatifs du passé de Genève, le MAH, rénové et agrandi, devrait rapidement retrouver place parmi

les musées européens incontournables et offrir au public local un lieu d'éducation et de culture unique en Suisse. Ce projet d'envergure permettra d'insuffler un nouveau dynamisme à la ville, non seulement sur le plan culturel mais aussi économique.

Contexte et historique de l'opération

- | | |
|---------------|---|
| Février 1998 | Le Conseil municipal vote un premier crédit d'étude, PR-300, de 230 000 francs pour la «modernisation» du Musée d'art et d'histoire. |
| Octobre 1998 | Lancement de la procédure sélective à deux tours pour l'attribution d'un mandat d'architecte pour la rénovation et le réaménagement du Musée. |
| Juillet 2000 | La Ville de Genève, après appel d'offres, mandate l'association d'architectes Ateliers Jean Nouvel – Architectures Jucker SA – Brigitte Diserens-Jucker. |
| Mai 2001 | Remise par les mandataires de l'avant-projet accompagné de l'estimation sommaire des coûts de l'opération évaluée à 78 100 000 francs. |
| Mai 2002 | Le Conseil administratif décide de suspendre temporairement la poursuite de ces études. |
| Décembre 2003 | Le Conseil administratif décide de déposer une proposition de crédit d'étude uniquement pour les travaux prioritaires et de renvoyer à une date ultérieure la discussion sur l'agrandissement du Musée. |
| Août 2004 | Le Conseil administratif décide d'attribuer un montant supplémentaire de 60 000 francs (études) pour financer l'adaptation de l'estimation de mai 2001 au programme restreint. |
| Décembre 2004 | Remise par les mandataires de l'estimation sommaire des coûts de l'opération révisée à 30 000 000 de francs. |
| Avril 2006 | Suite à la constitution d'une fondation privée pour l'extension et la rénovation du MAH, destinée à recueillir des fonds, le Conseil administratif décide de relancer le «projet Nouvel» et de préparer une demande de crédit d'étude à présenter au Conseil municipal. |
| Février 2007 | Le Conseil municipal vote la PR-482, d'un montant de 3 600 000 francs pour l'étude de l'extension et du réaménagement du Musée d'art et d'histoire avec un amendement qui la subordonne à l'obtention par la Fondation pour l'agrandis- |

- sement du Musée d'art et d'histoire de financements privés à hauteur de 40 000 000 de francs.
- Mars 2010 Le Conseil administratif valide le projet de convention avec la Fondation Gandur pour l'Art (FGA), laquelle s'engage à une participation de 20 000 000 de francs, voire de 40 000 000 de francs si les démarches amenées par la Fondation pour l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire ne devaient pas aboutir.
- Juin 2010 La condition posée par le Conseil municipal en 2007 pour la poursuite du projet de rénovation du MAH étant remplie, s'ensuit le développement du projet définitif. Le projet est adapté aux recommandations de la CMNS retranscrites dans son préavis consultatif de 2008, à l'évolution de la législation, en particulier en matière d'énergie et de sécurité, ainsi qu'aux besoins programmatiques complémentaires.
- Novembre 2011 Une requête en autorisation de construire portant sur la restauration et l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire est déposée au Département de l'urbanisme.
- Février 2012 La CMNS, dans son préavis du 29 février 2012, demande un projet modifié ainsi que divers compléments.
- Mai 2012 Le Conseil municipal vote le crédit d'étude PR-922 amendée, d'un montant de 2 925 000 francs destiné à la poursuite des études compte tenu des demandes de modification du projet et de l'évolution du programme.
- Janvier 2013 Les plans du projet modifié ainsi que les compléments demandés sont déposés et annexés à la requête en autorisation de construire.
- Juillet 2013 Suite au préavis favorable de la CMNS, le Département de l'urbanisme délivre l'autorisation de construire DD 104675 pour la restauration et l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire.

Notice historique

Inquiets des conditions matérielles dans lesquelles se trouvent les collections publiques genevoises, les instigateurs d'un nouveau musée préconisent la réunion de celles-ci dans un même lieu. En 1900, le Conseil administratif ouvre un «concours pour la construction d'un Musée central» sur l'emplacement des Casemates. Un concours général d'esquisses ouvert à tous les architectes suisses en constitue la première étape. Le concours est remporté, au deuxième tour, par l'architecte genevois Marc Camoletti (1857-1940), alors que le Conseil muni-

cipal vote, en avril 1902, un crédit de trois millions de francs pour la création d'un «Musée d'art et d'histoire». Les travaux démarrent en janvier 1903 et se terminent en décembre 1909. Au final, le musée coûte près de quatre millions de francs.

L'édifice de Camoletti occupe une parcelle carrée d'une soixantaine de mètres de côté. Il est constitué d'un vaste quadrilatère établi autour d'une cour centrale abritée, entre deux boulevards inférieurs. L'architecte a réglé le problème du terrain dénivélé par l'établissement de la façade principale au niveau supérieur, alors qu'en dessous, deux étages donnent sur les boulevards.

Plaqué d'une aile monumentale amarrée par un escalier au pont de Saint-Antoine, le bâtiment présente quatre niveaux de salles, dont deux s'élèvent au-dessus d'un soubassement à bossage continu: le bel étage, percé de baies en plein cintre qui éclairent latéralement les grandes salles d'exposition et les galeries de peinture de l'étage supérieur, masquées en façade par une balustrade, recevant le jour zénithal de verrières. Celles-ci percent un toit à deux versants, redoublés sur l'aile nord, recouvrant de façon unitaire les quatre ailes du bâtiment. Les parties non vitrées du toit sont recouvertes d'ardoises; quatre épis de faîtage en marquent les extrémités.

Le style beaux-arts de la façade d'entrée, combinant des baies en plein cintre, un ordre ionique et des couronnements sculptés, dérive de l'Exposition universelle de Paris de 1900. Au niveau de la frise, des plaques de marbre portent les noms des artistes genevois. Des groupes sculptés de Paul Amlehn animent les toitures, représentant des allégories des Beaux-arts, de la Renommée et du Temps.

A l'intérieur, le grand escalier monumental à double révolution est décoré de peintures murales de Ferdinand Hodler. Conçu pour présenter les collections des Beaux-arts, le premier étage a toujours gardé cette destination, rythmé par une enfilade de grandes salles à éclairage zénithal flanquées de petits cabinets à éclairage latéral.

Lors de son inauguration le 15 octobre 1910, le Musée d'art et d'histoire présente ses collections au public par type. En effet, l'institution accueille autant les collections artistiques (de sculpture ou de peinture) qu'archéologiques, de numismatique, d'art décoratif ou d'armures.

Réponses aux demandes du Conseil municipal

La présente demande de crédit répond aux motions suivantes:

M-867 La motion du 6 avril 2009 de MM. Yves de Matteis, Mathias Buschbeck, Miguel Limpo, M^{mes} Frédérique Perler-Isaaz, Sandrine Burger, Nicole Valiquier Grecuccio, Annina Pfund, Catherine Buchet-Harder,

- MM. Gérard Deshusses, Jean-Charles Lathion, Robert Pattaroni, Simon Brandt, Olivier Fiumelli, Alexandre Chevalier et Roland Crot, acceptée par le Conseil municipal le 31 mai 2010, intitulée: «Pour une politique proactive en matière de sponsoring et de mécénat».
- M-565 La motion du 9 novembre 2005 de M^{mes} Florence Kraft-Babel, Marie-France Spielmann, Vera Figurek, Nelly Hartlieb, MM. Jean-Marc Froidevaux, Vincent Schaller, Alexis Barbey, Armand Schweingruber, Jean-Charles Lathion, François Gillioz, Olivier Coste et Pierre Maudet, acceptée par le Conseil municipal le 30 novembre 2005, intitulée: «Pour la mise en application du plan directeur de 1997 relatif à l'exposition des collections d'instruments anciens de musique, propriété de la Ville de Genève, ainsi que de ceux de la Fondation La Ménestrandie».
- M-545 La motion de MM. David Carrillo, Robin Dumuid, Jean-Marc Froidevaux, Robert Pattaroni, M^{mes} Nicole Valiquer Grecuccio, Annina Pfund, Marie-France Spielmann, Catherine Gaillard-lungmann et Claudine Gachet, acceptée par le Conseil municipal le 24 octobre 2005, intitulée: «Pour des musées polyglottes».
- M-405 La motion de MM. Michel Ducret, David Carrillo, Christian Zaugg, M^{mes} Caroline Schum, Liliane Johner et Alexandra Rys, renvoyée en commission le 3 décembre 2003, intitulée: «Rénovation du Musée d'art et d'histoire».

Projet de délibération I

Restauration et agrandissement du musée d'art et d'histoire et frais induits

Sous-total a)

Restauration et agrandissement

Exposé des motifs

En préambule

C'est avec les mêmes préoccupations que celles qui ont guidé les instigateurs d'un nouveau musée en 1900 que nous devons, cent ans après, envisager la réhabilitation et la restauration du bâtiment; la conservation préventive des collections publiques genevoises exposées en dépend.

En effet, après un siècle de fréquentation et d'enrichissement des collections, le bâtiment a un besoin urgent d'être remis en état et agrandi. Car si la vie du musée, et ce qui fait son attrait, repose avant tout sur les collections, sans un bâtiment répondant aux normes techniques actuelles, la présentation des œuvres en devient menacée. En effet, le musée dispose d'installations techniques hybrides, mises en place au fur et à mesure de l'évolution des normes et des technologies.

Devenues vétustes, elles ne permettent pas de compenser l'isolation défaillante et les carences d'étanchéité à l'air du bâtiment. Aussi, le manque de régulation des températures et de l'hydrométrie provoque-t-il des conditions climatiques qui mettent sérieusement en péril les œuvres et les objets exposés.

Dans les faits, d'importantes variations de température et d'humidité en fonction des conditions climatiques extérieures sont observées dans le musée, imposant la fermeture complète de certaines salles en raison du froid ambiant en hiver ou de la chaleur en été. A l'étage des Beaux-arts par exemple, les températures enregistrées oscillent entre 12° et 36° en fonction des variations saisonnières.

Dans ce contexte, certaines œuvres renommées ne peuvent plus être exposées car les assurances refusent d'en couvrir la présentation, ou alors à des coûts prohibitifs. De même, certains prêteurs refusent de confier des œuvres exceptionnelles dans le cadre d'expositions temporaires organisées au musée, soit en raison des conditions de conservation évoquées ci-dessus, soit des conditions de sécurité insuffisantes. Aujourd'hui, l'état du bâtiment ne fait pas honneur à un musée de cette envergure et force est de constater qu'au lendemain de son centenaire, cette institution ne possède plus le statut que Genève lui destinait.

Il appert que depuis sa construction, le musée n'a fait l'objet que de travaux d'entretien ponctuels, souvent en réponse aux besoins les plus pressants et ce, notamment dès les années 1970, où des travaux sur les verrières et les installations de sécurité ont été entrepris, suivis par la réfection complète de la toiture en 1990.

A l'extérieur, les façades sont noircies par le temps et les sculptures qui les ornent sont dans un état fragile. A titre d'exemple, en décembre 2013, une pièce de 80 kg de la sculpture monumentale d'Amlehn qui orne la façade au-dessus de l'entrée principale a dû être déposée en urgence car elle était profondément déliée et menaçait de se détacher.

A l'intérieur, le plâtre des corniches est fragilisé et un contrôle périodique est nécessaire afin de vérifier la stabilité de ces éléments dans l'attente de travaux de consolidation d'envergure. On se souviendra, en août 2007, de l'effondrement d'une corniche à l'étage des Beaux-arts, menaçant les visiteurs, le personnel et les œuvres.

Outre le fait que cet état de délabrement pose des problèmes de plus en plus sérieux en matière de sécurité, il est urgent de stopper le processus de dégradation du bâtiment, œuvre majeure de Camoletti et des artistes de l'époque qui étaient associés à ce projet. On ne peut que déplorer par exemple l'état des vitraux, créations de Clement Heaton, artiste anglais établi à Neuchâtel entre les années 1880 et 1914, qui nécessitent une prompt intervention à l'échelle du bâtiment afin d'en pérenniser l'héritage. La restauration du plafond de l'escalier monumental doit également être envisagée avant que l'entier des voûtes ne soit écaillé ou qu'il

ne reste trace des déjà fantomatiques décors peints, geste emblématique du style beaux-arts voulu par Marc Camoletti pour ce musée.

A ces premiers constats de l'état alarmant du bâtiment et des conditions de conservation et de présentation des œuvres qui rendent les travaux urgents, s'ajoute celui du manque chronique d'espaces d'exposition des collections qui plaident en faveur d'un agrandissement.

Depuis la création du musée, les collections n'ont, en effet, cessé de s'enrichir grâce à des donations, legs ou acquisitions, et ces œuvres ne peuvent sortir des réserves faute de surfaces d'exposition. Pire encore, des collections complètes ne peuvent plus être exposées. La collection d'instruments de musique par exemple, qui comprend plus de 900 pièces, n'est plus montrée au public depuis 1980. La collection d'horlogerie-bijouterie est également reléguée aux réserves depuis plus de dix ans maintenant.

C'est un bâtiment adapté à la richesse de ses collections, mais aussi aux besoins et aux attentes du public, notamment par la qualité de ses services, qui permettra donc de déployer et de concrétiser la vision élaborée pour le futur musée.

Enfin, à la conjonction des deux motifs essentiels exposés ci-dessus, se profile l'opportunité offerte par des partenaires privés, qui assumeront le financement de la majeure partie des coûts du projet d'extension, renouant ainsi avec l'histoire de la construction du musée, associée à l'époque à des personnalités privées au nombre desquelles comptait le mécène Charles Galland.

Le Musée d'art et d'histoire aujourd'hui

Le Musée d'art et d'histoire est, comme le mentionnent les Statuts du Conseil international des Musées (ICOM), une institution de la Ville de Genève «au service de la société et de son développement, ouverte au public, qui fait des recherches concernant les témoins matériels de l'homme et de son environnement, acquiert ceux-là, les conserve, les communique et notamment les expose à des fins d'étude, d'éducation et de délectation» (compte rendu de l'administration municipale). Musée universel, il rassemble des collections dans les domaines de l'archéologie, des arts appliqués et des beaux-arts. En raison de sa taille et de l'importance de ses collections, le Musée d'art et d'histoire est sans aucun doute l'institution patrimoniale phare de la Ville de Genève.

Des collections à l'étroit dès l'origine

Le projet d'un «Grand Musée» à Genève est dans l'air depuis le milieu du XIX^e siècle. Son but est de réunir en un seul lieu les collections historiques et

artistiques de la ville. Un premier concours pour sa construction a lieu en 1886, mais reste sans suite. A l'issue d'un second concours, c'est le projet de Marc Camoletti qui est retenu en 1900.

Depuis l'ouverture du musée en octobre 1910, ses collections n'ont cessé de s'enrichir. Sous la houlette de six directeurs successifs, réaménagements des collections, recherches, publications, expositions, manifestations se sont poursuivis dans un seul but: étudier et préserver ce patrimoine inestimable et le présenter à un public le plus large possible.

Dès l'origine, le manque de place se fait sentir. Waldemar Deonna, deuxième directeur de l'institution (1921-1951) est le premier à en alerter les autorités. C'est ainsi que l'on crée des filiales pour pallier le manque de place dans le bâtiment de la rue Charles-Galland.

1928 La Bibliothèque d'art et d'archéologie est transférée à la promenade du Pin 5.

1952 Le Cabinet des estampes, aujourd'hui Cabinet d'arts graphiques, s'installe dans le même bâtiment.

1972 La Villa Bryn Bella (route de Malagnou) est transformée en Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie. Cambriolé en 2002, il est resté fermé depuis. Grâce au projet d'agrandissement du MAH, ces collections exceptionnelles pourront être exposées à Charles-Galland dans des espaces à la hauteur de leur intérêt et de leur valeur.

1986 La Maison Tavel ouvre ses portes pour accueillir les collections historiques de Genève. Elle devient un musée de l'histoire de la vie urbaine genevoise.

2001 Dans la perspective d'allouer davantage de place aux collections et réserves, l'ancienne école des Casemates, qui jouxte le musée, accueille l'administration, le personnel scientifique et les ateliers de conservation-restauration.

Un musée universel, lieu de mémoire du patrimoine genevois, national et international

Aujourd'hui, le Musée d'art et d'histoire forme un ensemble muséal qui, outre le bâtiment de la rue Charles-Galland, inclut aussi le Musée Rath (qui est un lieu présentant uniquement des expositions temporaires), la Maison Tavel, le Cabinet d'arts graphiques et la Bibliothèque d'art et d'archéologie.

Comptant parmi les trois plus grands musées de Suisse, il est le seul à rassembler des collections aussi diverses, fruit de la réunion de plusieurs fonds muséaux régionaux, de dons de collectionneurs, de fondations et de citoyens attachés à

leur ville. Il est ainsi le témoin non seulement de l'évolution du goût des Genevois à travers les siècles, mais aussi de la propension des habitants de cette ville à l'ouverture aux autres et au voyage. Il contient des œuvres majeures et des séries exceptionnelles qui en font une institution de référence internationale. Peintures, sculptures, estampes, objets archéologiques et historiques, horlogerie et émaillerie, autant d'objets qui révèlent la multiplicité des savoir-faire et l'évolution de la création sur plusieurs millénaires.

Beaux-arts (peinture, sculpture)

Le Musée d'art et d'histoire abrite, avec Zurich et Bâle, l'une des principales collections Beaux-arts du pays qui compte environ 6200 peintures et 1400 sculptures. Il doit cette position privilégiée à de généreuses donations et à des acquisitions judicieuses visant à consolider des séries déjà en sa possession. Outre l'important fonds lié à l'identité régionale, les ensembles que le musée a constitués au fil du temps témoignent de l'art ancien, moderne et contemporain – en particulier:

- les écoles genevoise et suisse (XVII^e-XIX^e);
- la première école genevoise de paysage (De la Rive, Diday);
- l'école française (XVI^e-XIX^e);
- l'école italienne (XV^e-XVIII^e);
- les écoles hollandaise et flamande (XVI^e-XVII^e);
- les grands portraits mondains, l'Angleterre autour de 1800;
- l'impressionnisme;
- la sculpture (XVIII^e-XX^e, Houdon, Rodin).

Ces collections s'articulent selon quatre grands axes qui distinguent le MAH d'autres musées internationaux et sur lesquels se fonde la présentation actuelle.

Deux axes suisses:

- Le grand paysage suisse, dont l'histoire commence avec le panneau *La Pêche miraculeuse* du retable de Konrad Witz (XV^e siècle), se poursuit avec les maîtres du XVIII^e siècle comme De la Rive, Töpffer ou du XIX^e siècle comme Calame, Baud-Bovy, pour culminer avec Hodler, Perrier, Amiet, Giacometti.
- Le portrait, l'autoportrait et la figure humaine, magnifiquement représentés par Liotard, Firmin Massot, Saint-Ours, Léopold-Robert, Agasse, James Pradier, Rodo, Hodler, Vallotton.

Deux axes internationaux:

- Le premier vient renforcer et élargir les deux domaines précédents avec des paysages de Corot, Monet, Cézanne, Renoir, Vuillard, Vlaminck, Richard Long ou des tableaux de «figure» des écoles françaises (Corneille de Lyon, École de Fontainebleau, Philippe de Champagne, Largillière, Vernet, Oudry, Vigée-Lebrun), italiennes (Romano, Veronèse, Vaccaro), flamandes et hol-

landaises (Nicolas de Neufchâtel, Rubens, Cornelis van Haarlem, Maes, de Keyser, van Ravensteyn) et anglaises (Romney, Hoppner, Hogarth, Füssli) du XVI^e au XIX^e siècle, ainsi que de Picasso.

- Le second complète magistralement ces ensembles avec une collection XX^e suisse et internationale (des machines de Tinguely, des installations de Christian Marclay, Armleder, Markus Raetz, Nam Jun Paik; des tableaux de Bram van Velde, Saura, des sculptures de Canova, Rodin et Camille Claudel).

Beaux-arts (arts graphiques)

La collection d'œuvres sur papier du MAH figure parmi les plus importantes d'Europe. Gravures et dessins sont réunis au sein du Cabinet d'arts graphiques et présentent une vue d'ensemble de l'histoire de l'estampe dès le XV^e siècle et du dessin dès le XVIII^e siècle à Genève. Parmi les fonds conservés, le musée comprend:

- la plus grande collection d'œuvres de Jean-Etienne Liotard et de dessins de Ferdinand Hodler;
- un important fonds de l'inventeur de la bande dessinée, Rodolphe Töpffer;
- des ensembles de référence d'estampes de Félix Vallotton, de John M Armleder et de Georg Baselitz;
- un fonds exceptionnel d'estampes vénitiennes du XVIII^e siècle;
- un ensemble des avant-gardes russe et hongroise particulièrement bien représenté;
- d'importants fonds représentatifs de l'art conceptuel européen et américain de l'édition, du multiple et des livres d'artistes.

Le musée détient à ce jour environ 27 000 dessins et pastels et 350 000 estampes, couvrant plus de cinq siècles d'histoire de l'estampe.

Archéologie

Les collections d'archéologie du musée embrassent quinze millénaires, de la Préhistoire au Moyen Age, et offrent ainsi un regard sur les grandes civilisations du passé. Ces collections placent aujourd'hui le MAH au premier rang suisse en ce qui concerne l'Antiquité classique grâce à des ensembles égyptiens, grecs et romains de premier ordre, dont une vaste collection de vases italiotes (grecs d'Italie du Sud) et la plus importante galerie de portraits romains de Suisse.

Le musée abrite aussi la principale collection d'archéologie régionale et le plus grand cabinet de numismatique de Suisse qui compte près de 100 000 monnaies et médailles.

Si le musée possède un fonds d'une telle qualité, il le doit en majeure partie à la générosité et à la curiosité des Genevois qui, dès le milieu du XVI^e siècle, commencent à recueillir les témoignages des cultures anciennes. Statues, sarcophages, reliefs, inscriptions, céramiques, objets de la vie courante, monnaies dessinent sur plusieurs millénaires un itinéraire à travers les mondes antiques, couvrant:

- la préhistoire européenne;
- l'archéologie régionale;
- l'Etrurie;
- Rome;
- la Grèce;
- l'Égypte;
- la Nubie;
- le Proche-Orient.

Arts appliqués

En résonance avec les autres collections, la section des arts appliqués instaure un dialogue transversal et s'inscrit dans la logique encyclopédique du musée. La collection permet d'appréhender des métiers, des évolutions techniques et des activités humaines à travers le temps, notamment celles qui sont liées à la région de Genève et à ses industries.

Créations de plusieurs époques, de la fin de l'Antiquité à l'époque actuelle, les pièces de la collection des arts appliqués se distinguent par leur diversité et couvrent les champs suivants:

- orfèvrerie, argenterie et dinanderie;
- instruments de musique (exposés entre 1960 et 1993 au Musée d'instruments anciens de musique à la rue François-Le-Fort);
- textile (tapisseries, indiennes, dentelles, broderies, costumes, éventails);
- mobilier;
- armures et armes anciennes (la salle des Armures, qui présente différentes pièces témoignant de l'épisode de l'Escalade pendant lequel la cité résista en 1602 à l'assaut des troupes du duc de Savoie, expose également de nombreuses œuvres – armures, armes blanches, armes d'hast, armes à feu – d'une grande valeur historique et artistique, illustrant l'évolution de l'armement du Moyen Age au XIX^e siècle);
- horlogerie, émaillerie, bijouterie et miniatures.

Le retour dans les murs du MAH des collections d'horlogerie, d'émaillerie, de bijouterie et de miniatures vient enrichir un fonds déjà considérable, constitué

par la réunion de collections issues de musées fondés au XIX^e siècle à Genève (Musée académique, Musée archéologique et Musée des arts décoratifs). Ces objets, porteurs de l'image de Genève dans le monde, trouveront la place qui leur revient dans le musée rénové et agrandi.

Le monde chrétien d'Orient occupe aussi une place de choix au sein de la collection d'arts appliqués, en particulier les arts copte et byzantin, avec de riches séries de bronzes, d'argenterie, de sceaux et de poids, de céramiques et d'objets liturgiques byzantins. Le musée détient par ailleurs l'un des plus grands ensembles publics d'icônes, principalement grecques et russes, de Suisse.

Le musée, lieu de recherche et de diffusion du savoir

Le MAH dispose actuellement de 7000 m² de surfaces d'exposition et détient environ 650 000 œuvres et objets, dont seuls environ 10 000 sont montrés. La présentation permanente d'un musée est composée des chefs-d'œuvre incontournables, ainsi que d'une sélection raisonnée d'œuvres. Habituellement, seule une partie des collections (5 à 10%) est présentée en permanence, mais le MAH est aujourd'hui très en-dessous de ce ratio.

Les œuvres bougent sans cesse pour être restaurées, étudiées, exposées ou prêtées à travers le monde. Grâce à la mise en ligne des collections sur internet, les œuvres sont davantage connues et mieux documentées. La globalisation des études en démocratise l'accès et diversifie les sources de connaissance.

Le musée abrite des compétences très diverses: près de 30 métiers se côtoient au sein du MAH. Le travail s'organise tout autant autour des besoins techniques liés à la vie pratique de l'institution qu'autour de l'ensemble des métiers dédiés aux publics, ainsi qu'aux réflexions sur le rôle et la place de l'institution.

La politique scientifique se concentre sur la connaissance des collections, sur l'étude de leurs origines et de leur morphologie. La recherche est essentiellement pensée en termes de restitution et de transmission aux différents publics, d'où l'importance des modes de diffusion des connaissances.

Le musée, un lieu ouvert à tous

Pour garantir un accès aux publics les plus larges et diversifiés que possible, des outils sont mis en place, pensés en fonction des thématiques et des besoins spécifiques des publics cibles: adultes non spécialistes, allophones, familles, enfants en et hors cadre scolaire, enseignants, petite enfance ou encore personnes en situation de handicap. Les réseaux sociaux, le site web ou encore la mise en ligne des collections permettent d'ouvrir le musée au grand public comme aux spécialistes, et de créer une nouvelle forme d'interaction qui vient compléter

l'expérience de visite. Cette dernière est matérialisée par un accompagnement sous forme de visites commentées, de visites descriptives, de conférences, d'ateliers pratiques, de démonstrations, de parcours-découverte, d'audioguides ou de dispositifs multimédia propres à favoriser l'accessibilité aux œuvres. La visite des collections est par ailleurs complétée par une programmation artistique – théâtre, danse ou musique – en résonance avec des thèmes illustrés dans les collections ou les expositions.

Mieux connaître les publics, en capter de nouveaux et identifier leurs attentes, ces préoccupations sont au cœur de l'action du MAH qui, depuis quelques années, conduit des enquêtes quantitatives et qualitatives en collaboration avec le département de la culture et du sport (DCS). Ces pratiques contribuent à élargir l'audience du musée, à fidéliser ses visiteurs et permettent d'adapter la programmation aux demandes du public et de fixer un calendrier d'exposition: en été, des expositions à thématique plus générale pour les touristes; à l'automne ou au printemps, des sujets en lien avec Genève et son histoire; pendant les fêtes de fin d'année et les vacances scolaires, des sujets plus éducatifs et festifs.

Néanmoins, dans un bâtiment aujourd'hui vétuste et peu en phase avec les normes actuelles d'accessibilité physique et de confort du visiteur, ces actions restent limitées dans leur portée et leur déploiement.

La richesse et l'attrait du musée reposent sur ses collections et sur sa capacité à les mettre en lien avec ses publics. Mais seul un bâtiment rénové et agrandi, qui place l'accessibilité physique et cognitive du visiteur au centre de son action, permettra son rayonnement futur et de souscrire au devoir ainsi défini dans le code de déontologie de l'ICOM «de drainer le public le plus large qui soit de la communauté, de la localité ou du groupe qu'ils [les musées] servent».

Obligations légales et de sécurité

La réalisation de ces travaux répond à l'obligation légale qu'a un propriétaire d'entretenir son bâtiment aux termes des normes en matière de responsabilité civile (plus particulièrement l'article 58 du Code des obligations) et à celle d'assurer la sécurité du public et du personnel du musée.

Cette réalisation répond également à l'obligation légale incombant au Conseil administratif de conserver et d'entretenir les biens communaux (loi sur l'administration des communes, B 6 05, article 48).

Enfin, l'obligation légale précitée, qui charge le Conseil administratif de conserver et entretenir les biens communaux, concerne également les œuvres d'art et objets historiques abrités par les musées. Ces objets patrimoniaux constituent et participent d'un patrimoine culturel national et plus largement humain.

A ce titre, la conservation de ce patrimoine répond également à des obligations face à la communauté internationale. Ces obligations sont définies par le Code de déontologie de l'ICOM pour les musées (Conseil international des musées) et représentent une norme minimale pour les musées. La réalisation des travaux de rénovation répond donc également à l'obligation faite aux autorités de tutelles des musées d'assurer «une sécurité adéquate pour protéger les collections contre le vol et les dommages», et plus généralement «de fournir des locaux offrant un environnement adéquat pour que le musée remplisse ses missions», notamment celle «de créer et de maintenir un environnement protecteur pour les collections dont [il a] la garde».

Programme

Le contenu programmatique, fixé par le plan directeur des musées de juin 1997, a pour objectif de:

- reconsidérer la place du grand musée et renforcer son rôle dans l'économie des musées genevois, publics ou privés;
- mettre à niveau les conditions technologiques de conservation (contrôle climatique, éclairage, sécurité, etc.);
- retrouver une adéquation entre espaces et collections;
- tenir compte de l'accroissement des collections par des dons, legs et acquisitions;
- tenir compte des besoins des expositions temporaires;
- tenir compte des nouvelles attentes du public en matière d'accueil. Le musée d'aujourd'hui est un lieu où l'on se retrouve, où l'on peut préparer sa visite ou compléter sa connaissance d'une exposition grâce à des dispositifs multi-média;
- créer à Genève un pôle d'attrait culturel et artistique.

Plusieurs éléments sont ensuite venus compléter le programme tenant compte du rôle culturel du musée dans la cité, au-delà de la présentation des collections, et justifiant notamment la réévaluation de l'opération depuis 2001, soit:

- intégrer les collections d'instruments de musique et celles d'horlogerie suite au cambriolage et à la fermeture du musée en 2002;
- permettre un accès aisé aux personnes à mobilité réduite;
- proposer un accès au forum, aux expositions temporaires et au restaurant hors des horaires d'ouverture du musée;
- accueillir des manifestations artistiques en interaction avec les expositions (espace polyvalent);

- garantir un dispositif propre et sécurisé pour l’arrivée et le départ des œuvres;
- intégrer les dernières exigences légales en matière d’énergie et de sécurité;
- le développement d’un projet multimédia en adéquation avec l’offre culturelle contemporaine.

Description de l’ouvrage

Le futur parcours du visiteur

Depuis la rue Charles-Galland, le visiteur accédera par l’entrée historique au nouvel espace d’accueil situé au cœur du musée. Pour y arriver, il traversera le hall historique restauré dans ses matières, ses couleurs, ses ombres et ses mobiliers, et franchira la porte existante mais méconnue du magnifique vitrail de l’escalier monumental. Le visiteur découvrira alors ce nouvel espace de plus de 600 m², situé un niveau au-dessus de l’actuelle cour, lieu central s’il en est, qui offrira un point de vue privilégié sur ce contraste révélateur des époques et des architectures d’hier et d’aujourd’hui. Point de départ de la visite des collections, ce vaste espace bénéficiera de jeux de lumière grâce à des verrières et à des dispositifs de miroirs en toiture. L’alternance des grands vides et des mezzanines flottant dans l’espace offrira aux visiteurs des points de vue variés.

Lieu d’information et d’orientation, cet espace contiendra une librairie/boutique mais aussi quelques œuvres emblématiques des collections qui permettront au visiteur de comprendre le sens et l’ordonnement du parcours proposé. Des ascenseurs vitrés de grandes dimensions, accolés à la façade sud-ouest de la cour intérieure, desserviront les huit niveaux du bâtiment réhabilité. Ces plates-formes panoramiques seront l’occasion d’une promenade verticale dans le musée, d’où l’on pourra découvrir un premier aperçu des collections et appréhender la construction contemporaine, lumineuse, transparente.

Depuis les salles des étages, des perspectives seront libérées vers l’espace de la cour qui deviendra un repère évident. Celle-ci pourra être admirée depuis de nombreux endroits, situation inédite jusqu’alors. L’espace de la cour constituera ainsi un très bel écran pour exposer les œuvres de grandes et très grandes dimensions qui caractérisent la peinture moderne et contemporaine. La mezzanine principale située au niveau de l’étage des Beaux-arts consacrera la vocation déjà imaginée par Camoletti pour ce niveau.

Depuis les boulevards Helvétique et Jaques-Dalcroze, les visiteurs pourront également accéder au musée par la nouvelle «entrée des Casemates». En empruntant le passage Burlamachi, les visiteurs découvriront un nouvel espace réhabilité. L’excavation de la cour des Casemates rendra possible la création d’un «forum» en sous-sol, soit une salle polyvalente de 300 places dans laquelle concerts, col-

loques et toutes les nombreuses autres activités de l'institution pourront être programmés. La deuxième entrée aménagée de ce côté du bâtiment, digne, équipé d'ascenseurs, commode pour les usagers, permettra l'accueil des groupes et des personnes à mobilité réduite. Cet accès disposera lui aussi d'un espace d'accueil qui communiquera avec les salles d'exposition temporaire situées dans la partie ancienne du bâtiment, un niveau en dessous de l'actuelle cour.

Ce nouveau niveau offrira au musée la possibilité d'organiser des expositions de grande ampleur ou d'en présenter plusieurs simultanément.

Le forum et le restaurant resteront accessibles au public par l'entrée des Casemates en dehors des heures d'ouverture du musée. Situé au dernier étage, le restaurant de 100 places, lieu de détente pendant ou après la visite, offrira l'une des plus belles vues panoramiques sur la cathédrale, les toits de Genève et sa géographie environnante.

La réalisation du projet permettra donc d'augmenter significativement les surfaces d'accueil et d'exposition. De manière générale, l'organisation des parcours dans le musée gagnera en fluidité, en efficacité et en qualité grâce à une concentration des services et des espaces techniques sous les cours.

Une muséographie repensée

La future muséographie affirme le caractère «singulier/pluriel» du musée.

Singulier dans son ancrage géographique et historique; témoin d'un lieu, d'une histoire, il s'inscrit dans la continuité d'une tradition et d'une identité genevoise.

Pluriel, parce que lieu de croisements; lieu d'ouverture au monde, aux autres, à tous les publics, à toutes les manifestations de l'art et de la culture.

Le projet d'agrandissement favorise le développement des présentations permanentes, au gré d'une muséographie renouvelée, pour offrir une vision globale des collections du musée – sous un même toit. L'intégration de certaines d'œuvres d'art et d'objets d'histoire conservés jusqu'alors dans les réserves devient possible. Le concept architectural et scénographique privilégie quant à lui l'entrecroisement de l'ancien et du contemporain dans un parcours plus fluide et plus cohérent.

Enfin, trois collections majeures pourront à nouveau être exposées dans des salles sécurisées: les collections d'horlogerie, émaillerie, bijouterie et miniatures, anciennement au Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie, route de Malagnou, la collection d'instruments de musique ainsi que la collection d'archéologie du Proche-Orient.

Les lignes directrices appliquées à la muséographie des espaces d'expositions permanentes reposeront sur les principes suivants:

- le caractère encyclopédique du musée; la multiplicité des collections est une force et non une difficulté;
- la mise en valeur de la spécificité des collections genevoises: les grands ensembles (Liotard, Hodler, Vallotton), l'archéologie, la numismatique, l'horlogerie et l'émaillerie, etc.;
- le développement de «points forts» (sur le modèle de la présentation actuelle du retable de Konrad Witz), véritables vitrines des nombreuses compétences et expertises à l'œuvre dans le musée (recherche, publication, restauration, scénographie, médiation);
- le caractère dynamique de la présentation (son renouvellement);
- l'intégration de technologies multimédia pour trouver de nouveaux publics et permettre une lecture originale de l'œuvre/objet;
- l'invitation faite au visiteur à interagir et devenir l'un des «acteurs» du musée: le parcours est jalonné d'espaces participatifs où œuvres, thématiques, techniques deviennent champ de réflexion.

Afin d'accentuer l'intérêt pour la visite des collections permanentes et de valoriser les fonds du musée, les principes scénographiques retenus offriront la possibilité d'un renouvellement d'objets/œuvres qui ne remettra pas en question l'architecture générale du parcours. Sans déplacer de chefs-d'œuvre, points de repère obligés du visiteur, il sera possible d'envisager la rotation d'environ un tiers des œuvres par décennie.

Descriptif de l'ouvrage par niveau

Niveau – 5

Espaces techniques (chaufferie, ventilation, climatisation).

Niveau – 4

Entrée «Cour des Casemates». Ce nouvel accès desservira d'une part un forum d'environ 300 places (560 m²) pouvant accueillir des événements culturels et d'autre part de vastes salles d'expositions temporaires (~2000 m²) qui s'étendront au sous-sol du bâtiment existant.

Niveau – 3 (demi-niveau)

Espaces administratifs et techniques.

Niveau – 2

Le niveau de la cour actuelle du musée, bordé d'arcades, sera entièrement dévolu à l'archéologie des mondes anciens. Une large place sera accordée à

l'archéologie régionale. Tout le discours de ce niveau sera sous-tendu par la question du polythéisme dans les grandes civilisations antiques de la Méditerranée. L'enrichissement prévu des collections égyptiennes et gréco-romaines, dans le cadre de l'accord avec la Fondation Gandur pour l'art, trouvera sa place dans de vastes espaces permettant une lecture comparative des différentes civilisations.

Niveau – 1 (demi-niveau)

Des espaces pédagogiques pour la médiation culturelle sont prévus au plus proche des collections.

Niveau 0

Entrée Charles-Galland. Une partie des salles et salons historiques du *piano nobile* sera consacrée aux arts appliqués. Les remarquables collections byzantines viendront élargir le champ culturel des collections médiévales locales provenant notamment de la cathédrale Saint-Pierre. Consacrées au monothéisme, elles s'articuleront autour d'une salle dédiée à Constantin – lien entre l'Orient et l'Occident – illustrée par une suite d'impressionnantes tapisseries baroques évoquant les principaux haut faits de l'empereur.

La salle des Armures, évoquant le célèbre épisode de l'Escalade, retrouvera son état «1910» enrichi d'un discours historique permettant au visiteur d'appréhender ce fait d'armes constitutif de la mémoire collective genevoise dans sa dimension historique et mythique.

Un espace important sera aussi dédié à la collection significative de sculptures. Ce parcours, du classicisme antique à l'époque contemporaine, requiert des volumes en rapport avec la dimension souvent monumentale des œuvres (Houdon, Rodin, Tinguely, Calder, etc.). Visibles de la rue, elles affirmeront la présence et la fonction du musée.

La collection d'instruments de musique, qui n'est montrée que très partiellement depuis 1993, retrouvera à ce niveau un lieu qui permettra d'en apprécier l'intérêt, en portant l'accent sur la tradition musicale de Genève.

Niveau 1 (demi-niveau)

L'ensemble des galeries de l'entresol mettra en valeur quatre collections indissociables de l'identité genevoise (l'horlogerie, l'émaillerie, la bijouterie et la peinture en miniature) autour d'un discours construit sur les arts de la mesure du temps et les industries connexes à Genève et en Europe. Elles illustrent les savoir-faire et la culture liés aux métiers et abordent aussi des thématiques à perspective transversale, telles que la parure, le luxe, la miniaturisation, la main et la machine, l'innovation technique ou encore la perception du Temps. Ainsi, Genève retrouvera son musée de l'horlogerie, indispensable repère de l'identité de la ville, au cœur même du «Grand Musée», le nom d'origine de l'institution.

Niveau 2

Le niveau Beaux-arts, élément central de l'architecture de Camoletti, retrouvera son attrait originel. Il s'articulera autour d'une succession de salles dotées de lumière zénithale et, en contrepoint, de cabinets à lumière latérale. Cette configuration forme un écran naturel pour la présentation de l'art ancien. Le parcours se prolongera horizontalement pour conduire le visiteur vers une mezzanine de 450 m² qui accueillera l'art moderne et contemporain. Les peintures relevant de l'abstraction lyrique, déposées par la Fondation Gandur pour l'art ainsi que les œuvres rattachées au nouveau réalisme formeront deux points forts au sein de cette présentation.

Niveau 3

Au-dessus des salles Beaux-arts, de nouveaux espaces ont pu être intégrés et permettront de déployer sur plus de 600 m² des collections de peinture, de sculpture et d'arts graphiques – rarement montrées faute de place – dans un dispositif semi-permanent.

Niveau 4

Au sommet, au niveau des toits actuels et du futur restaurant panoramique, se situera un espace d'environ 160 m² réservé aux nouvelles acquisitions.

Description des travaux

L'enjeu du projet de restauration et d'agrandissement du musée vise donc à respecter à la fois l'entier des contraintes légales, la substance historique d'un bâtiment remarquable, les nécessités fonctionnelles et les exigences d'un musée d'aujourd'hui. Pour y parvenir, les architectes ont pris le parti de privilégier l'expression sensible et la mise en valeur de l'histoire et de la modernité de Genève, de son grand musée et de ses collections.

Dans les faits, les principes de l'intervention architecturale se décomposent comme suit:

- un projet de conservation/restauration pour toutes les parties historiquement remarquables du bâtiment Camoletti, développé selon les chartes internationales sur la conservation et la restauration des monuments, et en concertation avec les instances cantonales en matière de protection du patrimoine;
- un projet de rénovation et d'agrandissement à l'intérieur des murs du musée dans tous les espaces sans usage actuel et sans contraintes architecturales particulières;
- un projet d'extension, hors les murs actuels du musée, dans et sous la cour du musée ainsi que sous la cour des Casemates.

Dans chaque situation, la scénographie est partie intégrante et fondamentale de l'intervention architecturale.

Démontage, protection

Dans le bâtiment historique, les premiers travaux consisteront à revenir au plus près de l'architecture d'origine, en démontant les éléments ajoutés ces cinquante dernières années (faux plafonds, faux planchers, doublages, éclairages, rampes et dispositifs pour personnes à mobilité réduite) et qui péjorent la générosité des volumes du bâtiment. Les espaces administratifs, de stockage ainsi que les ateliers, les mobiliers fixes d'accueil et de restaurant ainsi que les installations techniques et les réseaux obsolètes seront entièrement démontés. A l'inverse, tous les éléments remarquables de l'architecture de Camoletti encore en place ou déjà rénovés seront protégés avec soin.

Intervention sur les façades et les toitures

La pierre des façades sera nettoyée, de même que les sculptures qui nécessiteront en complément un travail de consolidation et de restauration. Les toitures existantes seront révisées et isolées depuis l'intérieur. Les verrières zénithales seront dotées d'un double vitrage intérieur afin d'améliorer leur performance énergétique sans modifier leur aspect visuel.

Toutes les menuiseries extérieures en bois ou en métal seront restaurées, en particulier les vitraux donnant sur l'escalier monumental et ceux du piano nobile qui seront réhabilités selon les recommandations des spécialistes.

Les fenêtres en acier du niveau archéologique, une fois nettoyées et rejointoyées, recevront des vitrages isolants ainsi que des panneaux isolants au niveau des allèges.

Les fenêtres en acier de la section horlogerie, remises en état, seront complétées par un doublage intérieur au moyen de très grands verres de sécurité et, à l'extérieur, par des lames de protection solaire et anti-intrusion.

Restauration des salles historiques

Les matériaux et finitions des espaces les plus représentatifs et emblématiques du bâtiment historique seront conservés ou restaurés. Cela concerne les sols et murs en pierre et simili-pierre de l'escalier monumental et des salles Duval et Palatine; les parquets, boiseries, corniches et verrières du niveau Beaux-arts, en intégrant les isolants nécessaires dans les doublages existants; les sols en bois ou terrazzo du piano nobile; les boiseries et peintures décoratives de la salle des

Armures; les décors peints des salles historiques et les fresques de l'escalier monumental.

Agrandissement dans le bâtiment historique

Les espaces d'exposition gagnés dans le bâtiment d'origine seront traités en continuité, grâce à une réinterprétation contemporaine des matériaux de l'édifice historique. Des salles, occupées actuellement par des services administratifs ou techniques, seront transformées en espaces d'exposition. Dénaturés dans le passé, ces espaces seront réhabilités avec des revêtements de sols en bois ou en minéral et un enduit au plâtre pour les murs et plafonds. Au niveau Beaux-arts, les bureaux aménagés dans l'aile sud-est seront démontés et une nouvelle salle de cabinet sera créée, avec notamment du parquet au sol, des boiseries et corniches identiques aux autres salles adjacentes.

Pour la salle d'exposition de l'horlogerie, un nouveau parquet sera posé. Quant au plafond, visible depuis la cour des Casemates, il servira de support à des peintures décoratives créées par des graphistes contemporains. La salle de conférence existante sera transformée en salle d'exposition temporaire. Dans cette salle, comme dans l'autre grande salle de ce niveau, est prévu un sol en minéral. Un faux plafond technique complètera le dispositif scénographique obligatoirement flexible. Enfin, les demi-sous-sols rue Charles-Galland et passage Burlamachi seront transformés en espaces dédiés à la médiation, aux enfants et au personnel. Les faux plafonds et cloisons de ces espaces intégreront tous les équipements nécessaires aux espaces de travail contemporain.

L'extension dans la cour

La construction dans la cour centrale sera constituée d'une structure indépendante et réversible qui dotera le bâtiment d'environ 5000 m² de surfaces supplémentaires. Une première structure, qui portera les niveaux inférieurs et le plateau du niveau de l'entrée principale rue Charles-Galland, reposera sur quatre poteaux centraux autonomes. La structure portante de la couverture de la cour sera quant à elle posée sur l'arasée des murs de périphérie de la cour. Des mezzanines seront suspendues à cette grande toiture plate munie de larges verrières baignant l'espace de la cour d'un flot de lumière naturelle. Le dimensionnement réduit des galeries libérera l'espace de la cour et le rendra lisible dans toutes ses dimensions. La façade intérieure de la cour, celle de l'escalier monumental, sera entièrement dégagée afin que la lumière naturelle, filtrée par les majestueux vitraux, continue d'opérer ce charme proustien.

Au dernier niveau, le restaurant panoramique se développera sur les ailes côté boulevards Jaques-Dalcroze et Helvétique. Sans dépasser le niveau de la toiture

existante rue Charles-Galland, le restaurant profitera d'un point de vue extraordinaire sur la cité et ses environs. Comme les autres surfaces nouvellement créées, la matérialité se démarquera du bâtiment historique: acier et verre, tension et transparence.

L'extension en sous-sol

Au centre de la cour des Casemates, un grand escalier axé sur la façade sud du musée conduira un niveau plus bas, à l'espace d'accueil Burlamachi équipé des comptoirs d'accueil, d'information, de vente, de contrôle de sécurité, et offrant tous les services aux visiteurs, tels que vestiaires et sanitaires d'usage. Cet accès, complété par l'installation de deux ascenseurs dans l'emprise du bâtiment des Casemates, distribuera donc d'un côté le forum, de l'autre, le sous-sol du musée où se tiendront les expositions temporaires. Celles-ci occuperont les salles existantes à ce niveau ainsi que le volume nouvellement excavé sous la cour centrale.

Le forum de 300 places sera divisible en deux salles de 150 places. Les murs et plafond en bois et acier formeront des panneaux acoustiques et l'ensemble de la salle sera équipé de systèmes scénographique et audio-visuel.

L'accès du personnel pourra s'effectuer en toute sécurité du côté de l'extension des Casemates. Ce niveau excavé permettra également le nouvel acheminement des œuvres. Depuis le passage Burlamachi, une large plate-forme de dimensions suffisantes pour charger un camion servira à descendre les plus grandes œuvres de manière sécurisée jusqu'aux espaces de dépôts et aux ateliers.

Enfin, les sols de la cour des Casemates seront traités dans la continuité des trottoirs des boulevards et seront préparés pour recevoir des œuvres d'art urbaines, des installations et des événements culturels temporaires organisés par le musée. Vitrine du Grand Musée, la cour des Casemates portera également l'empreinte de la nouvelle entrée proposée aux visiteurs.

Les nouvelles circulations

Centrée dans le musée, une même circulation verticale connectera le nouvel accès et tous les niveaux jusqu'au restaurant. Constituée de deux ascenseurs et d'une plate-forme panoramique, cette installation permettra de rationaliser la circulation entre les nombreux niveaux et demi-niveaux, et facilitera l'orientation du visiteur de par sa centralité et sa visibilité depuis les salles. En parallèle, et afin de répondre aux normes d'évacuation exigées par les autorités cantonales, de nouveaux escaliers seront construits dans les tourelles d'angle du bâtiment existant donnant sur cour. Conçus pour être intégrés au parcours muséographique, ces escaliers se veulent nobles, volontairement larges et éclairés naturellement par de

grandes verrières zénithales. Une trémie sera ouverte au centre afin de connecter visuellement les différents niveaux des collections. De très grands verres feront office de garde-corps et de supports d'information de la vie du musée et des collections. Les sols des paliers et des escaliers seront minéraux alors que les murs et les plafonds seront enduits et peints. Enfin, le majestueux escalier monumental conservera sa fonction et permettra toujours l'accès aux salles d'expositions.

La scénographie, les mobiliers et les éclairages

Dans ce musée encyclopédique, le projet scénographique s'efforce de retrouver la cohérence entre l'architecture beaux-arts et la mise en valeur des collections présentées. Les scénographies les plus emblématiques seront ainsi réaménagées comme à l'origine, telles celles associées notamment aux salles de sculptures, à la salle des Armures et aux salons historiques.

Dans les salles les mieux préservées, et lorsque la collection présentée le permet, les socles et vitrines, ainsi que le mobilier d'origine, seront restaurés et mis en valeur. Dans les autres salles, des socles et vitrines seront dessinés en se fondant sur une réinterprétation contemporaine des supports scénographiques beaux-arts.

Partout, l'éclairage naturel sera privilégié, tout en garantissant les conditions de conservation préventive exigées. Pour les salles de l'étage des Beaux-arts, les luminaires des verrières seront remplacés et installés entre les verrières et la toiture afin de dispenser un éclairage diffus. Les œuvres qui nécessitent un éclairage plus spécifique seront éclairées par des mini-projecteurs directement intégrés aux vitrines ou aux socles, ou encore insérés de manière invisible dans les corniches, plafonds ou doublages de murs existants. Depuis la cour et afin d'accentuer l'effet de l'éclairage naturel, des appareils projeteront une lumière contrôlée sur les grands vitraux qui baignera de couleurs douces l'escalier monumental. Enfin, dans les salles d'exposition temporaire, des plafonds techniques performants permettront d'adapter au mieux les éclairages des différentes expositions et de garantir un maximum de flexibilité d'usage.

La nuit, le bâtiment se mettra en scène. Ses larges vitraux et grandes verrières en toiture l'illumineront de l'intérieur, tandis que quelques lampadaires extérieurs accentueront les ombres des reliefs de façade.

Surfaces

La surface de plancher brute (SP) totale est de 25 258 m² avec une répartition de 17 440 m² pour le bâtiment historique et de 7818 m² pour l'extension.

Le cube SIA 416 total est de 154 768 m³ avec une répartition de 102 942 m³ pour le bâtiment historique et de 51 826 m³ pour l'extension.

Le gain total de surface nette (SN) permis par le projet d'extension représente 6537 m². L'essentiel de ces surfaces supplémentaires est destiné aux surfaces d'expositions avec 3707 m² supplémentaires, ainsi qu'aux services visiteurs (accueil, vente, restaurant, vestiaires, forum) avec un total de 1259 m² supplémentaires.

Définition des surfaces nettes (SN) actuelles et futures par affectation

Type de surfaces	m ² actuels	m ² futurs	gain de surfaces (m ²)
Surfaces nettes totales	13 800	20 337	6 537
Surfaces d'exposition	7 120	10 827	3 707
Services visiteurs (accueil, vente, ateliers, sanitaires, vestiaires)	408	808	400
Services internes (bureaux, réunion, FGA, ateliers, dépôts)	2 010	2 151	141
Restaurant	122	421	299
Forum	–	560	560
Locaux techniques	590	1 547	957
Circulation	3 550	4 023	473

Définition des surfaces nettes (SN) par étage et par affectation

	m ²	m ²
<u>Niveau – 5</u>		
Locaux techniques	694	
Surface de circulation	173	
Total		867
<u>Niveau – 4</u>		
Exposition	2 010	
Accueil	505	
Forum	560	
Locaux de travail	437	
Locaux sanitaires, vestiaires	142	
Locaux techniques	130	
Surface de circulation	786	
Total		4 570

<u>Niveau – 3</u>		
Locaux de travail	471	
Locaux sanitaires et vestiaires du personnel	204	
Surface de circulation	612	
Locaux techniques	580	
Total		1 867
<u>Niveau – 2</u>		
Exposition	2 302	
Locaux sanitaires, vestiaires	45	
Surface de circulation	665	
Techniques	30	
Total		3 042
<u>Niveau – 1</u>		
Locaux de travail	210	
Ateliers enfants	210	
Locaux sanitaires, vestiaires	30	
Surface de circulation	203	
Techniques	30	
Total		673
<u>Niveau 0</u>		
Exposition	2 200	
Accueil	642	
Locaux sanitaires, vestiaires	34	
Surface de circulation	430	
Techniques	30	
Total		3 336
<u>Niveau 1</u>		
Exposition	882	
Surface de circulation	188	
Techniques	20	
Total		1 090
<u>Niveau 2</u>		
Exposition	2 647	
Surface de circulation	545	
Techniques	13	
Total		3 205
<u>Niveau 3</u>		
Exposition	627	
Surface de circulation	188	
Techniques	15	
Total		830

<u>Niveau 4</u>	
Exposition	159
Restaurant	421
Locaux sanitaires, vestiaires	34
Surface de circulation	228
Techniques	15
Total	<u>857</u>
Surface nette totale	20 337

Adéquation à l'Agenda 21

Respect de critères «écoconstructions» concernant l'origine et la nature des matériaux ainsi que le tri des déchets de chantier.

En particulier, prise en compte obligatoire de la liste des substances toxiques prohibées dans les matériaux de construction publiée par l'Etat de Genève.

Les mandataires devront également s'appuyer sur les recommandations publiées par l'association eco-bau (www.eco-bau.ch, chapitre «fiches CFC»).

Mise en œuvre d'énergies renouvelables et application partielle de la stratégie générale «100% renouvelable en 2050».

Assainissement de la qualité de l'air par la réduction des émissions liées à la production de chaleur, obtenue grâce à l'implantation d'une pompe à chaleur. La chaudière à gaz n'assurera plus que le complément des besoins du nouveau musée. Ainsi, la présente rénovation contribuera à répondre à l'ordonnance sur la protection de l'air (OPAir) grâce à l'assainissement d'un bâtiment situé dans une zone à émissions excessives.

Conception énergétique

Le MAH est le onzième plus important consommateur de chaleur du patrimoine administratif avec une consommation moyenne annuelle de 1447 MWh, et le neuvième consommateur d'électricité avec une consommation moyenne annuelle de 625 000 kWh.

Ce qui représente 2% des consommations globales de chaleur et d'électricité du patrimoine administratif. Les frais annuels d'énergie ont représenté en 2013 un montant de 272 000 francs.

La chaufferie est équipée depuis 2007 de brûleurs à gaz; elle émet 357 tonnes de CO₂/an.

Les installations techniques actuelles de chauffage et de ventilation sont vétustes et ne permettent pas toujours d'assurer les conditions de confort d'occupation dans une bonne partie des locaux. Elles ne permettent pas non plus de garantir les conditions climatiques de conservation des œuvres dont les plus fragiles sont actuellement conservées dans des vitrines spécifiques.

Ce projet nécessite de développer une conception énergétique et technique performante, permettant de garantir la conservation des œuvres et le confort d'occupation des locaux en toute saison, tout en conciliant les aspects patrimoniaux remarquables du bâtiment.

La gestion du climat, c'est-à-dire des niveaux de température et d'hygrométrie des différentes zones du musée, a été définie par les conservateurs pour assurer la bonne conservation des œuvres d'art en fonction des collections exposées.

Programme d'intervention

Qualité thermique de l'enveloppe

La fermeture du volume de la cour proposée par le projet permet de stopper l'effet de cheminée et de pouvoir renoncer à traiter l'ensemble des façades intérieures.

Les niveaux de performance énergétique futurs du bâtiment seront améliorés. Le bâtiment actuel, d'une surface de référence énergétique (SRE) de 16 547 m², est par ses qualités patrimoniales sujet à d'importantes contraintes:

- l'application d'une isolation par l'extérieur n'est pas envisageable puisque la façade doit être conservée dans l'état;
- les vitraux du niveau 0 doivent être conservés et non doublés, de même que les cadres des vitrages du niveau – 2.

L'intervention en matière d'isolation thermique de l'enveloppe est prévue de manière partielle et ponctuelle dans les zones touchées par la rénovation. Toutefois, et même si l'exigence primaire Minergie sur la performance thermique de l'enveloppe du bâtiment existant n'est globalement pas respectée, le concept architectural permet de réduire de manière importante les besoins en chaleur:

- les fenêtres autres que les vitraux seront systématiquement équipées de vitrages isolants;
- la toiture sera isolée et étanche à l'air;
- la fermeture de la cour limitera les déperditions et améliorera le coefficient de forme global du musée.

En revanche, pour la partie neuve dans la cour du musée ainsi que pour celle sous la cour des Casemates, soit une SRE additionnelle de 8734 m², le niveau de

performance énergétique sera équivalent au standard de haute performance énergétique selon la loi sur l'énergie (LEn).

Production de chaleur / implantation d'énergies renouvelables

Les possibilités de développement d'énergies renouvelables ont été analysées. Malgré un potentiel solaire et une surface de toiture disponible intéressante, aucune installation solaire photovoltaïque ou solaire thermique n'est prévue sur ce bâtiment. En effet, après consultation de la CMNS, cette dernière a émis un préavis négatif à l'installation de panneaux.

La géothermie peut être exploitée sur ce site au niveau de la cour du musée, ainsi que la cour des Casemates. Le projet prévoit en conséquence d'utiliser en majorité la chaleur du sol, via une pompe à chaleur (PAC) avec l'implantation de sondes géothermiques au niveau des cours précitées.

Descriptif des installations techniques

Chauffage

Production de chaleur

La production de chaleur existante sera entièrement remplacée. Cette installation alimentera le MAH et les Casemates. La puissance totale est de 800 kW (520 kW MAH et 280 kW Casemates). La production de chaleur du site est basée sur une pompe à chaleur réversible de 400 kW qui couvrira environ 80% des besoins globaux. Cette machine est raccordée sur 32 sondes géothermiques de 300 m de profondeur qui seront installées dans la cour intérieure du MAH ainsi que celle des Casemates.

Une chaudière biénergie de 800 kW sera installée en appoint/secours ainsi que pour la production d'eau chaude sanitaire du futur restaurant. Des conduites seront créées en attente pour un raccordement futur sur un réseau d'énergie type CAD qui passerait à proximité du site.

Distribution de chaleur

La distribution de chaleur s'effectue globalement avec des régimes de températures moyennes dans l'ancien, et basses dans le neuf. Des secteurs à «hautes» températures seront conservés pour alimenter les corps de chauffe de l'étage «piano nobile» en raison de la conservation des vitraux existants, ainsi que pour alimenter le bâtiment voisin des Casemates qui profitera également de ce nouveau dispositif de production de chaleur.

Climatisation de procédé

D'une manière générale, le climat de l'ensemble des locaux sera traité et contrôlé. Une production de froid est nécessaire pour garantir la conservation des œuvres d'art exposées et répondre également aux exigences climatiques accrues dans la salle des expositions temporaires. Aucune production de froid dite «de confort» n'est prévue dans le bâtiment.

Production de froid

Climat des locaux et expositions

Le concept énergétique prévoit la récupération du «froid» produit par la pompe à chaleur. Elle couvrira au maximum les besoins du site. Un groupe froid de 950 kW est prévu en appoint à la pompe à chaleur pour produire de l'eau glacée à une température de 6/14°C nécessaire au traitement d'air de conservation des œuvres. La chaleur produite par ce groupe sera également récupérée pour les besoins de chauffage du site. L'installation pourra refroidir les locaux en utilisant l'air extérieur en hiver, sans fonctionnement du groupe froid (*free cooling*).

Restaurant

Les compresseurs des chambres froides du restaurant seront équipés d'un système de récupération d'énergie pour réaliser le préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

Distribution et émission de froid, humidification

Afin de répondre aux exigences plus strictes liées à la conservation des œuvres d'art de certains espaces du musée tel que la «zone d'exposition temporaire», il est prévu d'installer des climatiseurs, ventilo-convecteurs et autres équipements techniques (une centaine d'appareils) directement dans les locaux concernés en appoint du système général de traitement d'air. Des armoires de climatisation seront installées pour des locaux spécifiques (local informatique et téléphone, local stockage des œuvres d'art, ...).

Des systèmes d'humidification sont prévus pour gérer l'humidité dans le bâtiment du musée ainsi que pour le climat de la zone forum.

Production de l'eau chaude sanitaire

L'eau chaude sanitaire du restaurant sera préchauffée par la récupération d'énergie des groupes des chambres froides. L'appoint est réalisé par la chaudière biénergies.

Des petites productions d'eau chaude sanitaire décentralisées sont prévues dans les espaces éloignés des locaux techniques.

Installations de ventilation

L'installation de ventilation/conditionnement d'air du bâtiment a pour objectif d'amener l'air hygiénique prétraité dans l'intégralité du bâtiment, en fonction des conditions climatiques demandées pour la conservation des œuvres d'art du musée. Il s'agit principalement d'une climatisation de «procédé». Le principe général est basé sur l'utilisation de quatre monoblocs équipés de récupérateurs de chaleur (et d'humidité) à haut rendement afin de garantir le climat le plus stable possible. Ces monoblocs seront pourvus d'humidificateurs pour garantir les besoins en humidité.

Des monoblocs de ventilations spécifiques seront installés dans des zones n'ayant pas d'impératifs de qualité d'air spéciaux (bureaux, ...) en fonction des espaces devant être aérés.

Installations sanitaires

Les installations sanitaires, conduites et appareillages existants seront remplacés,

Afin de réduire les consommations d'eau, d'une manière générale, les robinetteries répondront au label de basse consommation «Energy».

Les installations sanitaires en général seront conçues de manière à minimiser les coûts d'exploitation. Elles seront réalisées selon les directives et règles techniques de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE) et la norme SIA 2026, «Utilisation rationnelle de l'eau potable dans les bâtiments».

Installations électriques

Dans la mesure du possible, l'ensemble du bâtiment sera équipé de luminaires à haut rendement, maximisant l'éclairage direct et répondra aux directives SIA 380/4 valeur Minergie. La qualité et la quantité d'éclairage seront réglées en fonction de l'affectation de chaque local, conformément à la norme EN 12464-1. Il est prévu, lorsqu'il existe, de valoriser l'éclairage naturel. Afin de réduire les consommations d'énergie, des dispositifs d'automations simples et efficaces, des détecteurs de présence et luminosité ainsi que l'usage systématique de selfs électroniques sont prévus. De même, les équipements électriques, luminaires et appareils électroménagers seront choisis à hautes performances énergétiques (classe AAA ++).

Il est prévu la réfection de la cabine basse tension ainsi que la construction d'une cabine moyenne tension de 1000 kVA rendue nécessaire, d'une part par

l'usage d'une pompe à chaleur pour le chauffage et d'autre part par l'extension du musée.

Le projet possède deux parties concernées par les travaux d'installations électriques à courant fort: la nouvelle extension, en partie sous la cour des Casemates mais également sous la cour du musée, qui nécessite la réalisation complète du système électrique, et d'autre part, la partie existante rénovée pour laquelle les nouvelles réglementations et exigences en matière d'électricité imposent une remise en état des parties touchées par les travaux.

Dans ce contexte, le réseau du courant fort sera renouvelé et reconfiguré. Les travaux comprennent soit la révision et la réinstallation, soit le remplacement avec pose de nouveaux appareils.

La distribution électrique comprend l'alimentation de l'ensemble des tableaux électriques mais également les équipements tels qu'ascenseurs, ateliers, ventilations, sanitaires, climatiques et muséographiques.

Ainsi, les travaux envisagés permettront d'atteindre partiellement les objectifs de la stratégie:

- 80% d'énergies renouvelables pour les besoins en chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) sont fournis par la pompe à chaleur;
- le bâtiment disposera d'installations techniques performantes à haut niveau de confort et de performances énergétiques;
- les besoins globaux de chaleur du MAH, malgré une augmentation de près de 53% des surfaces, seront réduits d'environ 15%;
- les consommations totales annuelles prévues pour les besoins en chaleur sont de 225 MWh d'électricité (PAC) et de 235 MWh de gaz, en lieu et place des 1447 MWh de gaz actuels.

Au final, l'étiquette énergie, qui prend en compte les besoins totaux en énergie (chaleur et électricité) du MAH et de son extension, sera améliorée sur le critère climatique (passage de B à A pour les émissions de CO₂) et inchangée sur le critère énergie (C, les importantes améliorations de performance énergétique compensent la tout aussi importante augmentation des prestations climatiques et techniques).

Concept de sécurité

La modernisation et l'extension du musée implique des compromis en termes de sécurité afin de pouvoir respecter le caractère historique des lieux (vitreaux, escalier monumental, etc.). En termes d'organisation d'alarme, la fonction «Musée» doit cohabiter avec deux autres fonctions: le restaurant au niveau supérieur et la salle polyvalente/auditorium sous le niveau de la cour des Casemates.

Analyse des risques sur le plan de la sécurité incendie

Les objectifs principaux du concept de sécurité sont d'une part la protection des personnes et leur évacuation en cas d'incendie ainsi que la protection des bâtiments dans le respect des exigences des normes et directives AEAI et des règlements cantonaux et, d'autre part, la protection des biens au travers de la résistance physique et la détection précoce, afin que les œuvres soient le mieux protégées. De par la nature très diverse des objets exposés et de par la potentialité d'inflammabilité de ces objets, le risque d'incendie est considéré comme important. Cette situation se cumule avec la présence du public dont la concentration nécessite une gestion précise en cas d'évacuation.

Afin de minimiser ce risque, les mesures suivantes sont mises en place:

- compartimentage coupe-feu des nouvelles cages d'escaliers, des vestiaires et des locaux techniques;
- restauration des vitraux pour garantir une étanchéité à la fumée;
- respect des largeurs de passages calculées pour des fronts d'évacuation pour 300 personnes pour le nouveau niveau sous la cour des Casemates;
- limitation du nombre de personnes pouvant occuper le restaurant à 100, au maximum 50 personnes par mezzanine, compte tenu du nombre de sorties de secours;
- adaptation des moyens d'extinction à la nouvelle configuration;
- désenfumage complémentaire pour le forum;
- extension de la protection incendie au nouveau projet;
- obturation (clapets coupe-feu) aux passages des conduits de ventilation;
- détection incendie totale reliée directement au SIS;
- mise en place d'une organisation interne de la sécurité et de l'évacuation.

Analyse des risques sur le plan de la sûreté et de la malveillance

Les risques prioritaires, qui ont été identifiés et pris en compte dans le concept de sûreté établi, sont les actes de vandalisme, les vols organisés, les vols opportunistes, l'agression du personnel en vue d'accéder aux œuvres. Le concept a été validé par les assureurs en décembre 2013 et se décline en plusieurs volets distincts:

- la protection physique;
- la protection électronique;
- le contrôle d'accès et la gestion des flux (personnes et biens);
- la vidéoprotection et l'interphonie vidéo.

Le type de résistance physique des portes et vitrages, ainsi que les équipements de protection électronique, ont été adaptés en fonction de la localisation des œuvres d'art dans le musée sur les bases du zoning réalisé.

L'objectif principal est de détecter le plus précocement possible un acte de malveillance et de faciliter l'intervention par une levée de doute efficace, notamment au travers de la vidéo-protection.

La protection mise en place concerne d'une part l'enveloppe du bâtiment ainsi que les locaux, chambre forte et espaces d'exposition et, d'autre part, les œuvres exposées ou stockées (protection rapprochée des œuvres d'art, dispositif de mise à distance, protection des vitrines).

Sur le plan humain, en plus du personnel de surveillance qui assurera la sécurité en salle, un centre de commande sera mis en exploitation pour la gestion des événements (alarmes) et de leur traitement, ainsi que la supervision des livraisons et des transferts d'œuvres. Un mode de sécurité distant permettra d'assurer la surveillance de l'ensemble des dispositifs de sécurité installés sur le site, également de nuit.

Estimation des coûts

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>		<i>Sous-total</i>	<i>Total</i>
1	<u>Travaux préparatoires</u>			1 430 753
10	Relevé, études géotechniques		121 005	
101	Relevés	17 694		
102	Etudes géotechniques	38 203		
104	Sondages	35 948		
105	Expertises	29 160		
11	Déblaiement, préparation du terrain		374 618	
111	Abattage	11 000		
113	Démontages	320 863		
118	Désamiantage	42 755		
12	Protections, aménagements provisoires		333 235	
121	Protection d'ouvrages existants	333 235		
13	Installations de chantier en commun		297 220	
130	Installations de chantier en commun	297 220		
14	Adaptation des bâtiments		77 200	
143	Installations électriques	38 600		
145	Installations sanitaires	38 600		
15	Adaptation du réseau de conduites existant		207 475	
153	Electricité	207 475		

16	Adaptation des voies de circulation existantes	20 000	
160	Adaptation des voies de circulation existantes	20 000	
2	Bâtiment		66 024 976
20	Excavation		3 594 670
201.1	Terrassements	3 594 670	
21	Gros œuvre 1		19 375 527
211.0	Installations de chantier et échafaudages	2 572 567	
211.5	Béton et béton armé	2 928 653	
211.6	Maçonnerie	5 191 854	
213	Construction en acier	5 273 542	
215	Construction légère préfabriquée	1 565 663	
216	Travaux en pierre naturelle	1 843 248	
22	Gros œuvre 2		5 791 034
221	Fenêtres, portes extérieures	2 512 766	
222	Ferblanterie	381 100	
224	Couverture	2 122 458	
227	Traitement des surfaces extérieures	87 264	
228	Fermetures extérieures protection contre le soleil	687 446	
23	Installations électriques		5 359 080
231	Installations électriques	750 288	
232	Installations de courant fort	3 233 353	
233	Lustrerie	241 250	
235	Appareils à courant faible	216 160	
236	Installations à courant faible	893 904	
239	Divers	24 125	
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air		12 149 878
241	Fourniture de porteurs d'énergie, stockage	935 568	
242	Production de chaleur	1 057 158	
243	Distribution de chaleur	1 689 305	
244	Installations de ventilation	1 528 464	
245	Installations de conditionnement d'air	4 145 997	
246	Installations de réfrigération	2 259 548	
247	Installations spéciales	116 765	
249	Gestion technique du bâtiment	417 073	
25	Installations sanitaires		1 438 033
251	Appareils sanitaires courants	260 550	

252	Appareils sanitaires spéciaux	89 745	
253	Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation	260 550	
254	Tuyauterie sanitaire	369 113	
255	Isolations d'installations sanitaires	86 850	
256	Unités avec installations sanitaires incorporées	241 250	
258	Agencements de cuisine	57 600	
259	Divers	72 375	
26	Installations de transport		1 276 846
261	Ascenseurs et monte-charge	1 215 366	
263	Installation de nettoyage de façade	61 480	
27	Aménagements intérieurs 1		6 214 210
271	Plâtrerie	1 886 809	
272	Ouvrages métalliques	1 847 256	
273	Menuiserie	1 390 818	
274	Vitrages intérieurs spéciaux	968 065	
276	Fermetures intérieures	31 950	
277	Cloisons en éléments	89 312	
28	Aménagements intérieurs 2		10 825 698
281	Revêtements de sol	4 890 110	
282	Revêtements de paroi	1 181 669	
283	Faux plafonds	2 733 378	
285	Traitement des surfaces intérieures	1 840 541	
287	Nettoyage du bâtiment	180 000	
3	<u>Equipements d'exploitation</u>		11 605 123
33	Installations électriques		4 084 192
333	Lustrerie architecturale	2 245 524	
337	Dispositif de sécurité	1 838 668	
37	Aménagements intérieurs 1		546 756
373	Menuiserie	546 756	
38	Aménagements intérieurs 2		6 974 175
380	Scénographie	6 754 175	
389	Signalisation	220 000	
4	<u>Aménagements extérieurs</u>		518 251
41	Constructions		459 451
416	Aménagements intérieurs 2	459 451	
42	Jardins		43 400
420	Jardins	35 000	

423	Equipements, engins	8 400		
44	Installations		15 400	
443	Installations électriques	5 400		
445	Installations sanitaires	10 000		
5	<u>Frais secondaires et comptes d'attente</u>			25 332 736
50	Frais de concours		45 000	
500	Frais de concours	45 000		
51	Autorisations, taxes		168 070	
512	Taxes de raccordement	166 270		
514	Autorisations et taxes	1 800		
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents		674 136	
521	Echantillons, essais de matériaux	30 000		
522	Maquette et film promotionnel	250 000		
524	Reproduction de documents, tirages, héliographies	344 136		
525	Panneaux de chantier	50 000		
56	Autres frais secondaires		167 400	
561	Frais de surveillance par des tiers	111 600		
566	Pose de la première pierre, bouquet, inauguration	46 500		
568	Panneaux publicitaires	9 300		
58	Comptes d'attente provisions et réserves		5 239 054	
583	Réserves pour imprévus	5 239 054		
59	Comptes d'attente pour honoraires		19 039 076	
591	Honoraires de pré-études et d'études	628 519		
591	Architectes	14 224 283		
592	Ingénieur civil	1 593 249		
593	Ingénieurs CVSE	2 114 296		
596	Ingénieurs spécialisés	478 729		
9	<u>Ameublement et décoration</u>			616 702
90	Ameublement et décoration		616 702	
901	Mobilier	616 702		
	Coût de la construction HT			105 528 541
	Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) 8%			8 442 283
	Coût de la construction TTC			113 970 824
	Frais administratifs et financiers			14 185 066
61	Prestations du personnel pour les investissements = 113 970 824 x 5%		5 698 541	

62	Intérêts intercalaires = $\frac{[(113\,970\,824 + 5\,698\,541) \times 2,5\% \times 48]}{(2 \times 12)}$	5 983 468
63	Fonds d'art contemporain = (113 970 824 + 5 698 541 + 5 983 468 – subvention 500 000) x 2%	2 503 057
Coût sous-total A TTC		<hr/> 128 155 890

Services gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire du crédit de construction I-A est la Direction du patrimoine bâti. Le service bénéficiaire est le Musée d'art et d'histoire.

Projet de délibération I

Restauration et agrandissement du Musée d'art et d'histoire et frais induits

Sous-total B)

Frais induits

Exposé des motifs

La fermeture de Charles-Galland nécessitera différentes opérations pour livrer un bâtiment vide aux architectes. Il s'agira ainsi de déménager le personnel qui est aujourd'hui actif au sein du site, de démonter et déménager les équipements d'exploitation réutilisables, extraire l'ensemble des stocks de publications et fournitures et de décrocher, conditionner et transporter les œuvres présentées actuellement à Charles-Galland ainsi que les œuvres en réserve dans le site (Catacombes, dépôt à tableaux). Ces différentes opérations seront exercées dès la fermeture du site et induiront les coûts suivants.

Déménagement du personnel et location de surfaces complémentaires pour le personnel

Actuellement, 32 personnes travaillent sur le site de Charles-Galland. La majorité d'entre elles pourra être relogée dans les sites des Casemates et de la maison Tavel principalement, au cours des années de travaux. Néanmoins, une partie des équipes ne pourra pas être installée dans les locaux actuels du Musée d'art et d'histoire et une location de surfaces (100 m²) pour le secteur des transports devra être consentie aux Ports-Francis. Une localisation alternative pour ce secteur est d'autant plus nécessaire que les travaux dans la cour des Casemates empêcheront tout stationnement, notamment des camions du service.

Les déménagements des équipes se dérouleront progressivement au cours de la période de démontage du site. Seule restera sur place, jusqu'à l'achèvement des opérations de sortie des œuvres, une équipe dédiée à la sécurité.

Démontage et déménagement des stocks et du matériel d'exploitation

Toutes les équipes techniques (secteur des expositions, régie des œuvres, transports, infrastructures, ateliers de menuiserie, peinture, électricité) sont aujourd'hui situées à Charles-Galland. Le démontage des équipements d'exploitation, ainsi que le transfert des stocks de publications notamment, nécessiteront l'engagement de coûts de transports.

Le stock des publications des MAH sera transféré au nouveau dépôt sous la plaine de Plainpalais, les équipements d'exploitation seront quant à eux entreposés dans un des dépôts actuellement loués et contenant du matériel d'expositions.

Démontage et conditionnement des œuvres

Le site de Charles-Galland contient actuellement (au 30 novembre 2013) près de 10 000 œuvres. Sous réserve qu'il soit mis en service à temps par la Direction du patrimoine bâti, avec un climat maîtrisé et une loge de sécurité opérationnelle, le dépôt Ecoquartier Jonction permettra le transfert d'une très grande majorité des œuvres présentes dans les expositions permanentes actuelles. Si cela ne devait pas être le cas, cela signifierait qu'il faudrait louer des locaux à l'extérieur en urgence.

Certaines œuvres ne pourront pas être transférées au sein du dépôt patrimonial EcoQuartier en raison de leur taille notamment. Il s'agit en particulier de la statuaire entreposée dans les Catacombes du MAH ou encore des lapidaires entourant la cour du musée. Il en va de même de la fontaine située dans la cour du musée. La location d'un dépôt complémentaire d'une surface de 550 m² (à 230 francs/m²) aux Ports-Francis est ainsi nécessaire pour permettre l'entreposage des œuvres ne pouvant être entreposées à l'Ecoquartier Jonction. L'ensemble des autres œuvres sera transféré au sein du dépôt patrimonial de la Jonction.

Les fournitures de conditionnement sont évaluées, d'une part, pour le départ des œuvres de Charles-Galland à l'Ecoquartier Jonction et, d'autre part, pour l'opération de retour des œuvres à Charles-Galland lorsque ce site aura été rénové et agrandi. Pour des raisons de conservation, les œuvres présentant les plus grands risques feront l'objet d'un redéploiement (déballage et rangement permettant une conservation adéquate) dans le dépôt Ecoquartier Jonction, d'autres œuvres resteront stockées, conditionnées ou emballées, sans rangement, au cours de toute la période des travaux.

Transfert et transport des œuvres de Charles-Galland vers l'Ecoquartier Jonction (opérations aller au Carré-Vert et retour au MAH Charles-Galland)

Le coût du transfert des œuvres aller et retour a été estimé en tenant compte de prestations externes d'entreprises spécialisées dans les transports d'œuvres d'art qui assureront le conditionnement, le chargement, le transport et le déchargement des œuvres.

Pour certaines salles ou objets spécifiques, le MAH devra faire appel à des prestataires spécialisés pour garantir un démontage approprié. Il s'agit en particulier du démontage des salons historiques, des poêles, du lapidaire ainsi que des vitraux.

Finalement, l'ensemble de l'opération de transfert des œuvres donnera lieu à une couverture d'assurance ainsi qu'à des mesures de sécurité spécifiques.

Seules les œuvres se trouvant dans des dépôts loués à l'extérieur par le Musée d'art et d'histoire seront installées définitivement dans le dépôt du Carré-Vert. Cette opération, qui relève de la proposition PR-972, n'est pas intégrée dans la présente proposition de crédit.

Estimation des coûts

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Sous-total</i>	<i>Total</i>
1	Déménagement du personnel		256 800
	Frais de déménagement (aller/retour)	62 400	
	Frais de location (2016-2022)	194 400	
2	Déménagement du matériel d'exploitation		144 720
	Publications	101 520	
	Matériel d'exploitation	43 200	
3	Démontage et conditionnement des œuvres		3 890 570
	Fourniture conditionnement et caisses	1 895 420	
	Démontage des salles historiques	237 600	
	Fumisterie	58 320	
	Prise en charge des œuvres	745 200	
	Déménagement des lapidaires	66 000	
	Frais de location dépôt (2016-2022)	888 030	
4	Transfert et transport des œuvres		1 519 000
	Transport des œuvres	1 269 000	
	Assurance	250 000	
	Coût sous-total B TTC		<hr/> 5 811 090

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire et le service bénéficiaire du crédit I-B est le Musée d'art et d'histoire.

Récapitulatif projet de délibération I

<i>Libellé</i>	<i>Fr.</i>	<i>Montant TTC</i>
Sous-total A: restauration et agrandissement du MAH		128 155 890
Sous-total B: frais induits		5 811 090
Coût de l'opération		133 966 980
A déduire		– 6 815 000
– Parts du crédit d'études et préétudes PR-300, voté le 10 février 1998	– 290 000	
– Crédit étude PR-482, voté le 26 février 2007	– 3 600 000	
– Crédit étude complémentaire PR-922, voté le 8 mai 2012	– 2 925 000	
Sous-total		127 151 980
Sous-total arrondi TTC		127 152 000
A déduire		– 500 000
Subvention Fonds énergie des collectivités	– 500 000	
Total projet de délibération I		126 652 000

Projet de délibération II

Développement d'équipements multimédia pour le public

Exposé des motifs

L'une des principales missions du Musée d'art et d'histoire concerne la transmission des savoirs aux publics. Lieu d'éducation non formelle tout autant que lieu de plaisir, le musée doit s'inspirer et explorer plus avant les développements technologiques qui ont conquis le monde contemporain. L'entrée du multimédia dans les pratiques quotidiennes est extrêmement forte depuis plusieurs années, que ce soit dans l'enseignement au sein des écoles, tout comme au sein des activités au domicile des individus.

La mise en œuvre de tableaux interactifs, l'utilisation systématique de vidéo-projecteurs dans les salles de cours, la mise à disposition de tablettes numériques aux écoliers, la mise en ligne des cours, le développement de sites internet éducatifs sont autant d'exemples de cette évolution et de ce déploiement techno-

logique, qui incontestablement bouleversent et modifient l’enseignement dans notre société. Les musées doivent non seulement accompagner cette évolution ou s’y adapter, mais être pionniers dans ce processus afin de demeurer attractifs et remplir pleinement leur mission de transmission des connaissances.

Celle-ci est d’autant plus difficile que l’offre est tournée vers une grande variété de visiteurs: les familles, le jeune public (scolaire ou non), les primo-visiteurs et les habitués, les érudits et les néophytes, les touristes francophones ou non. Parmi les enjeux de ces nouvelles technologies figure une vocation de favoriser la plus large accessibilité aux connaissances et au site, notamment en faveur des personnes en situation de handicap.

Chacun doit pouvoir bénéficier de propositions qui lui sont spécifiquement adressées. L’exposition n’est plus réductible à un bel espace de démonstration ou d’acquisition de connaissances. Elle est désormais le lieu d’un récit, d’une expérience esthétique et d’une émotion particulière et individuelle.

Les nouvelles technologies de médiation culturelle doivent se réfléchir selon deux axes principaux:

- elles doivent permettre une grande perméabilité à l’institution, aussi bien au niveau de ses collections que de son programme d’activités et offrir la possibilité d’un approfondissement de l’information pour le visiteur, *avant* et *après* la visite au musée;
- elles doivent, parallèlement, enrichir l’expérience globale du visiteur *pendant* son parcours au musée en favorisant notamment une accessibilité accrue aux contenus culturels et scientifiques, dans le plus large sens du terme.

A ces fins, des développements dans plusieurs domaines s’imposent, tant la demande est forte à leur égard, tant les nouvelles technologies permettent de les envisager de manière pertinente:

- la géolocalisation: il faut que le visiteur puisse se localiser et se déplacer «en connaissance de cause» dans le musée, aussi riche de possibilités de circulation;
- l’accès à l’information:
 - en termes d’outils: il faut que le visiteur puisse accéder, via une technologie embarquée (smartphones) ou des installations fixes (bornes interactives), à toute information qu’il recherche en tout temps;
 - en termes de contenus: il faut que tout visiteur dispose d’informations qui lui sont adaptées, aussi bien en ce qui touche leur forme (sur différents registres: enfants, adultes, primo-visiteurs, experts) qu’en ce qui concerne les langues et les déficits sensoriels (vidéo-guides en langue des signes pour les sourds et malentendants, audio-descriptions pour les aveugles et malvoyants);

- la réalité augmentée: dans ce lieu où l'image en deux et en trois dimensions occupe la première place, la réalité augmentée offre un grand nombre de possibilités;
- l'immersion dans un contexte historique (replacer virtuellement le Konrad Witz dans la cathédrale Saint-Pierre du XV^e siècle);
- la découverte par le menu d'une œuvre d'art (devant un tableau, en découvrir par soi-même, ou via une programmation, la richesse de sa composition, l'identité des protagonistes, le travail de restauration réalisé...).

Aujourd'hui, le Musée d'art et d'histoire a intégré une palette d'outils d'aide à la visite qui a su trouver sa place. L'exemple de la table tactile installée durant l'exposition consacrée à l'œuvre majeure de Konrad Witz en est un exemple. Le MAH se doit de poursuivre ce déploiement technologique afin de suivre l'évolution sociétale et compter parmi les grands musées du XXI^e siècle.

Notre musée met naturellement l'œuvre au centre de l'expérience du visiteur et les technologies ne doivent qu'ajouter une autre dimension (cognitive, sensorielle), sans dénaturer cette expérience première qui vise à l'attractivité de la visite du site et à la connaissance des œuvres dans leur matérialité.

Finalement, et dans le prolongement de la mise en ligne des collections pratiquée par l'ensemble des musées européens, il est souhaité que le public s'approprie les collections depuis son domicile.

A ce titre, le public pourra être associé dans des dynamiques de co-construction par la mise en place d'un projet *crowdsourcing*, qui consiste à tirer profit de la mise en ligne de nos collections en faisant participer de manière ludique les internautes à l'indexation des images et des œuvres (l'indexation consiste à décrire les images par des mots clés: personnalité, lieu ou objet représentés). L'exemple du phénomène Wikipédia incite à comprendre que ce projet n'est pas une utopie.

L'ensemble de ces projets multimédia, intimement liés à la nouvelle présentation permanente, à l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire et à la modernisation des dispositifs d'accueil des publics, va au-delà de son aspect strictement matériel (un montant de 411 686 francs est intégré dans la délibération de la Direction des systèmes d'information et de communication (DSIC) pour l'acquisition du matériel, tel que des bornes interactives, des I-Pad, des tablettes tactiles, etc.).

Ces nouveaux outils nécessiteront un important travail de conception et de développement informatiques qui devront être conduits en cohérence avec la muséographie et la scénographie des nouveaux espaces d'exposition et d'accueil.

Ces nouveaux supports et leurs développements sont d'une importance primordiale pour la qualité de l'offre aux différents publics du musée agrandi et rénové. A titre d'exemple, le MUCEM de Marseille a consenti, dans ce domaine et pour sa réouverture, un montant de 3,6 millions d'euros pour 5600 m² d'exposition.

Ce projet de délibération correspond ainsi à l'ensemble des études et du développement qui devront être réalisés par des prestataires externes (avant-projet, expertise ergonomique, direction artistique, design et communication, storytelling, scénographie, gestion du chantier, ingénieur du son).

Estimation des coûts

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Montant TTC</i>
1	Conception, développements, conceptions 2D, conceptions 3D, numérisation	2 057 400
2	Indexation	216 000
3	Traductions (documents et documents audio)	1 501 200
4	Ingénierie du son, design et autres frais de projet	537 948
	Total projet de délibération II	4 312 548
	Total arrondi TTC	4 312 000

Services gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire et le service bénéficiaire du crédit II est le Musée d'art et d'histoire.

Projet de délibération III

Equiperment en matériel informatique, de télécommunication et de diffusion

Exposé des motifs

Un musée du XXI^e siècle ne peut être envisagé, dans l'environnement technologique actuel, sans le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ces nouveaux outils sont indispensables d'une part à la gestion et à la conservation des fonds patrimoniaux dont le MAH a la responsabilité et, d'autre part, à la réussite de la mission de transmission et d'éducation qui lui incombe ainsi qu'à la qualité de l'expérience de visite offerte aux visiteurs. Ces nouveaux supports de médiation sont autant d'outils d'aide à la visite et de supports complémentaires à l'appréhension des connaissances scientifiques et historiques.

Matériel et logiciel informatiques

Afin de garantir la traçabilité des œuvres durant le processus de démontage et leur transfert vers l'Ecoquartier Jonction, mais plus avant dans le cadre du chantier des collections qui se déploiera ensuite dans les dépôts des MAH, un investissement en stations mobiles d'inventaire est sollicité. L'ensemble des œuvres sera ainsi muni d'un dispositif de code-barres permettant de les identifier de manière simple, rapide et fiable au cours de leur transfert. Des adaptations du logiciel de gestion des collections sont d'ores et déjà prévues afin de réaliser les interfaces entre ces différents dispositifs. De même, des stations mobiles de prises de vue des œuvres (permettant leur identification en cas d'égarement ou de vol) sont incluses dans les demandes d'investissement informatique.

Lors de la réouverture, un rééquipement en informatique pour 37 postes de travail est également prévu.

Matériel multimédia

Le futur visiteur s'appropriera les contenus via des outils d'aide à la visite interactifs qui lui mettront à disposition des savoirs personnalisés et jusqu'alors inaccessibles. Cette technologie nécessite un déploiement important d'appareils et une acquisition de nombreux équipements multimédia tels que des bornes interactives, des supports mobiles (Ipod, etc.).

Estimation des coûts

<i>Libellé</i>	<i>Montant TTC</i>
1 Matériel et logiciel informatique	155 892
2 Matériel multimédia	444 621
Total projet de délibération III	600 513
Total arrondi TTC	600 000

Services gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire du crédit III est la Direction des systèmes d'information et de communication. Le service bénéficiaire est le Musée d'art et d'histoire.

Projet de délibération IV

Équipement en mobilier et matériel d'exploitation

Exposé des motifs

Lors de la réouverture de Charles-Galland, site rénové et agrandi, le MAH aura besoin de réaliser des investissements pour compléter le mobilier et les équipements d'exploitation existants.

Mobilier

Les surfaces de bureaux et d'ateliers du futur musée seront réparties selon les secteurs suivants:

- ateliers de menuiserie, électricité et peinture;
- bureaux du secteur régie des œuvres et transports;
- bureaux du secteur sécurité et surveillance;
- bureaux du secteur infrastructures;
- réfectoire du personnel;
- bureaux de la Fondation Gandur (équipés par ladite fondation);
- atelier enfants de la médiation culturelle.

Matériel d'exploitation

Le MAH pourra stocker partiellement le matériel nécessaire aux activités des secteurs des expositions et des transports. Un investissement à neuf des principaux équipements, tels que chariots à tableaux, unité d'anoxie mobile, clark électrique, tour à métaux, outillages de menuiserie, sribie, échafaudages roulants pour les montages et divers autres équipements liés à l'exploitation du site, est nécessaire.

Estimation des coûts

<i>Libellé</i>	<i>Montant TTC</i>
1 Mobilier	187 920
2 Matériel d'exploitation	463 320
Total projet de délibération IV	651 240
Total arrondi TTC	651 000

Services gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire et bénéficiaire du crédit IV est le Musée d'art et d'histoire.

Délai de réalisation

Afin de rationaliser les frais de déménagement et de stockage des œuvres lors de la fermeture du musée, la planification du projet est subordonnée à la mise en service (conditions climatiques stables et sécurité opérationnelle) des dépôts patrimoniaux communaux de l'Ecoquartier.

La réception de ces surfaces est planifiée en début d'année 2017, ce qui nécessite en fin d'année 2015 la fermeture du Musée d'art et d'histoire afin de disposer du temps requis au décrochage et au conditionnement des œuvres. S'ensuivra le déménagement, d'une durée estimative de huit mois, qui s'achèvera au second semestre de l'année 2017.

Les travaux pourront alors débiter et s'étendront sur une durée de trois ans et demi. L'aménagement muséal, l'installation des œuvres ainsi que l'emménagement se poursuivront sur une année. La réception d'ouvrage du bâtiment est planifiée à l'automne 2021 et la réouverture du musée entre fin 2022 et début 2023.

Cette planification est indicative et sous réserve du vote du crédit, du délai référendaire écoulé ainsi que du déroulement et de l'issue des deux recours actuellement instruits par le Tribunal administratif de première instance.

Recettes

Participation de tiers

L'objectif est que le coût de cette opération de rénovation et d'agrandissement du premier musée genevois soit assumé de manière conjointe entre la Ville de Genève et des partenaires privés, l'apport privé se situant entre 40 et 50% de la facture globale.

La Fondation Gandur pour l'art (FGA) s'est engagée, par une convention signée en mars 2010, à hauteur maximale de 40 millions de francs à titre de participation au financement de l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire.

La Fondation pour l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire (FAMAH), créée afin de récolter des fonds privés pour participer au financement de l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire, s'est engagée à réactiver la recherche de fonds dès le dépôt du projet au Conseil municipal.

De manière concertée avec la FAMAH et la FGA, la Ville de Genève entreprend des démarches auprès de divers partenaires potentiels.

Au vu des délais qui ont été nécessaires pour finaliser la version actuelle du projet, les deux fondations, et notamment la FAMAH, ont souhaité attendre le dépôt effectif de cette proposition de crédit devant le Conseil municipal avant de

repandre concrètement leurs démarches, qui se feront parallèlement au traitement de cette proposition au sein du Conseil municipal. Les amendements correspondants, soit les montants confirmés qui viendront en déduction du coût global du projet, seront présentés en commission.

Subvention

Une requête en subvention a été déposée auprès du Fonds énergie des collectivités, pour un montant de 500 000 francs, correspondant à une part de l'investissement pour l'implantation des sondes géothermiques.

Référence au 9^e plan financier d'investissement

Cet objet est prévu sous le numéro 042.009.10 du 9^e plan financier d'investissement 2014-2025 pour un montant de 120 685 000 francs bruts hors subvention du Fonds énergie des collectivités et participation de tiers.

De plus, cet objet est au bénéfice de trois crédits d'études préalablement votés pour un montant total de 6 815 000 francs, soit:

- parts du crédit de préétudes et d'études PR-300 d'un montant total de 290 000 francs voté le 10 février 1998 sous le numéro PFI 042.009.06;
- un crédit d'étude PR-482 d'un montant de 3 600 000 francs voté le 26 février 2007 sous le numéro PFI 042.009.08;
- un crédit d'étude complémentaire PR-922 d'un montant de 2 925 000 francs voté le 8 mai 2012 sous le numéro PFI 042.009.09.

Budget de fonctionnement

Concept d'exploitation du MAH à sa réouverture

Le Musée d'art et d'histoire restauré et agrandi sur le site de Charles-Galland offrira à sa réouverture, entre 2022 et 2023, de nouvelles fonctionnalités qui induisent un nouveau concept d'exploitation. Les principaux changements qui ont un impact sur l'exploitation du musée ont trait à l'augmentation conséquente des surfaces d'exposition, passant de 7120 m² à 10 827 m² ainsi qu'au triplement des espaces dédiés à l'accueil des publics, passant de 530 m² à 1800 m², à la mise à disposition d'un forum, d'une boutique-librairie mais également à la disponibilité d'un restaurant. Globalement, les surfaces du MAH vont passer de 13 800 à 20 337 m², soit une augmentation de presque 50%.

Les nouvelles fonctionnalités auront notamment trait au développement d'une programmation d'expositions d'envergure à Charles-Galland, ainsi qu'à

une programmation culturelle et scientifique élargie grâce à la disponibilité du forum. Cette nouvelle infrastructure permettra notamment de développer l'offre de médiation culturelle ou encore l'organisation des conférences autour des expositions temporaires et des collections du musée. Le forum permettra également d'augmenter d'une manière significative les recettes du musée restauré et agrandi, en offrant à des tiers d'y organiser des conférences ou des soirées dans un cadre exceptionnel de la Ville de Genève.

La programmation des expositions temporaires à la réouverture du site de Charles-Galland se fonde sur l'organisation, en moyenne, de 11 expositions et présentations des collections annuellement pour l'ensemble des sites du MAH (Musée Rath, Maison Tavel, Cabinet d'arts graphiques, Bibliothèque d'art et d'archéologie et Musée d'art et d'histoire), dont deux seront accueillies à Charles-Galland.

Les nouvelles prestations évoquées ainsi que le doublement des surfaces d'exposition et le triplement des surfaces dédiées à l'accueil des publics induiront un besoin complémentaire en personnel, particulièrement en matière d'exploitation technique et d'entretien du bâtiment, d'accueil du public et de surveillance des salles, ainsi que des charges supplémentaires pour l'entretien (nettoyage, maintenance des équipements techniques, etc.) et pour les expositions.

Impact sur le budget de fonctionnement

Le budget de fonctionnement annuel à la réouverture de Charles-Galland connaîtra des changements au niveau des chapitres 30 et 31, synthétisés ci-après, selon deux scénarii de gestion, intégrant un modèle de gestion des besoins de surveillance par le recours à des prestations de tiers (scénario 1) ou intégrant la gestion de la surveillance majoritairement par des employé-e-s (scénario 2). Quel que soit le scénario, l'augmentation budgétaire, toutes natures de charges confondues, sera de l'ordre de 20% pour une augmentation des surfaces d'exposition de presque 50%.

La démarche d'analyse approfondie du secteur de la surveillance et de la sécurité dans les institutions muséales de la Ville, qui intègre notamment une clarification de la mise aux normes de sécurité des personnes et des biens, permettra à l'horizon 2016 d'aboutir à des conclusions pour revoir le nombre de postes de surveillance. Cela est susceptible d'influencer les deux scénarii ci-dessous qui sont décrits à titre indicatif.

Enfin, s'agissant des charges complémentaires induites (électricité, chauffage, etc.) par le fonctionnement du bâtiment rénové et agrandi ainsi que par la maintenance des nouveaux équipements techniques, l'augmentation de celles-ci peut être estimée à 200 000 francs.

Elles se répartissent entre les coûts énergétiques de chauffage (actuellement à hauteur de 131 800 francs et estimés à 54 000 francs après travaux), la consommation d'eau (qui passera de 5000 à 11 000 francs), la consommation d'électricité (de 130 000 à 270 000 francs) et les frais de maintenance des installations de chauffage, ventilation, climatisation (de l'ordre de 10 000 actuellement à 140 000 francs après travaux).

Scénario 1: recours à des prestations de surveillance par des tiers

Charges: groupe 30 (Charges de personnel)

Le concept d'exploitation prévoyant l'externalisation de la surveillance en matière de charges nécessitera la création de 17 nouveaux postes pour une charge salariale estimative (*base 2014, selon la classification actuelle et une annuité 7*) de 1 459 382 francs. Il s'agit des postes liés à l'exploitation technique du bâtiment, à l'accueil du public, à la gestion du secteur de la sécurité et de la surveillance et enfin, à la conservation des instruments de musique, selon la répartition mentionnée ci-dessous:

- 3 postes d'agent-e-s d'exploitation;
- 10 postes d'agents-e-s d'accueil;
- 3 postes de chef-fe-s d'équipes pour le secteur sécurité et surveillance;
- 1 poste de conservateur-trice d'arts appliqués (instruments de musique).

Actuellement, le MAH ne dispose, pour la gestion et la maintenance du bâtiment et des espaces, que de deux personnes. Au vu de l'extension des surfaces, de la nouvelle gestion de deux entrées publiques, de la création du forum et du café-restaurant, qui seront également exploités en dehors des heures d'ouverture du musée, trois postes complémentaires seront nécessaires afin de répondre à la complexité de la gestion technique.

L'accueil revêt une importance primordiale au sein des sites des MAH. Premier contact avec le visiteur, cette prestation est actuellement consentie exclusivement par du personnel de sécurité. Une demande de 10 postes dédiés spécifiquement à cette fonction permettra d'améliorer l'accueil des publics et de répondre également à l'accroissement des prestations à Charles-Galland, comme en matière de billetterie.

L'équipe responsable de la gestion du secteur sécurité et surveillance devra être renforcée et nécessitera le recrutement de trois nouveaux chef-fe-s d'équipes pour répondre aux nouveaux besoins de la loge de sécurité, appelée à fonctionner également de manière extensive en raison de l'ouverture du forum et du restaurant en soirée, indépendamment de la surveillance qui sera, dans ce scénario, déléguée à des tiers.

Enfin, le domaine des arts appliqués et particulièrement la collection des instruments de musique dont la présentation sera assurée dans le nouveau musée,

connaît actuellement une absence totale de personnel scientifique. Le poste supplémentaire permettra une présentation renouvelée pour le public genevois, national et international de cette collection d'exception.

Dans ce scénario, la variation de charges du groupe 30 (toutes rubriques confondues) s'établirait à 2 351 000 francs, en tenant compte de salaires complémentaires estimés à 1,4 million et des charges sociales y relatives, estimées à 23% des salaires. Pour mémoire, il s'agit de préciser que lors de la réouverture, les charges de personnel liées à l'ouverture de l'Ecoquartier Jonction font également partie de cette estimation. Ainsi, la masse salariale totale devrait s'établir à 19,8 millions.

Charges: groupe 31 (Biens, services, marchandises)

Ce scénario inclut le recours à des prestataires externes pour couvrir les besoins de surveillance, en complément de l'effectif présent. Il n'implique donc aucun recrutement de personnel supplémentaire pour la surveillance. Sur la base des effectifs présents en 2014, soit 42 postes en effectif temps plein (ETP), le besoin de surveillance devra être complété pour le fonctionnement du site de Charles-Galland à hauteur d'une charge estimative de 3 500 000 francs.

Les coûts de nettoyage et d'entretien des salles sont également majorés dans ce scénario, d'une part en raison de l'extension des surfaces et, d'autre part, en raison du recours à des prestations de tiers en matière de surveillance, ces dernières n'incluant pas l'entretien des salles d'exposition, activité exercée par le personnel de surveillance actuellement.

Globalement, les charges du groupe 31 devraient augmenter de 5,6 millions. Cela s'explique tout particulièrement par le développement d'expositions de plus grande envergure (les ressources dédiées aux expositions augmenteront dans les estimations de près de 2 millions). L'ouverture du forum et son animation nécessiteront l'engagement de 600 000 francs complémentaires dans le groupe 31, qui seront toutefois couverts par les recettes générées. La réouverture d'une boutique-librairie induira également une redéfinition de la politique éditoriale et son développement.

Revenus

L'augmentation des revenus entre le budget 2014 et le budget de réouverture projeté est de 1,7 million de francs. Cette augmentation est due aux nouvelles prestations qui pourront être consenties (visites commentées et des programmes de médiation culturelle dédiés aux publics, programmation culturelle dans le forum, location du forum à des tiers, réouverture d'une boutique-librairie, etc.).

Scénario 2: couverture des besoins en surveillance par des postes fixes

Charges: groupe 30 (Charges de personnel)

Le concept d'exploitation prévoyant la prise en charge des besoins en surveillance par du personnel Ville de Genève nécessitera, en plus des 17 postes mentionnés dans le scénario 1, le recrutement de 43 postes d'agent-e-s de surveillance.

Pour rappel, les surfaces dédiées aux expositions et à l'accueil des publics passent de 7650 m² à 15 095 m², ce qui correspond à une augmentation de 97%, alors qu'un deuxième point d'accès est créé, tandis que le nombre d'agents de surveillance passe de 42 ETP à 85 ETP.

Dans ce scénario, les nouveaux postes requis sont:

- 1 poste de conservateur-trice d'arts appliqués (instruments de musique);
- 3 postes d'agent-e-s d'exploitation;
- 3 postes de chef-f-e-s d'équipes pour le secteur sécurité et surveillance;
- 10 postes d'agents-e-s d'accueil;
- 43 postes d'agent-e-s de surveillance.

La demande de postes supplémentaires totale se monte à 60 nouveaux postes, pour une charge salariale estimative (base 2014, selon la classification actuelle et une annuité 7) de 4 345 198 de francs. Les charges sociales, estimées à 23% des salaires pour cette masse salariale, correspondent à près d'un million. S'agissant de postes fixes, auxquels des indemnités de nuisances sont versées, augmenteront également de près de 250 000 francs. Globalement (toutes rubriques confondues), les charges du groupe 30, dans ce scénario, connaissent une augmentation de 6,1 millions par rapport à l'exercice 2014, les coûts salariaux estimés pour le budget de réouverture se montent à 28 782 773 francs.

Charges: groupe 31(Biens, services, marchandises)

Dans ce scénario, les coûts de surveillance privée sont réduits, bien qu'existants pour couvrir certaines périodes de l'année (maladies, vacances, soirées spéciales) ainsi que les coûts d'entretien et de nettoyage des salles, pris en charge par le personnel de la Ville de Genève.

Si les charges relatives au développement de la programmation des expositions sont similaires au scénario 1, ce chapitre des charges est réduit en matière de prestations de tiers (surveillance et entretien).

Revenus

Au niveau des revenus, ce scénario ne connaît aucune variation de revenus par rapport au scénario 1.

Récapitulatif et comparatif des deux scénarii

Postes et budget prévisionnel	PB 2014 en mios	PB réouverture Scénario 1 en mios	Variation Scénario 1 en mios	Variation Scénario 1 en %	PB Réouverture Scénario 2 en mios	Variation Scénario 2 en mios	Variation Scénario 2 en %
Postes (ETP)	153.15	170.15	+ 17	+11.1 %	213.15	+60	+ 39.2 %
Groupe 30	22.6	25.0	+ 2,4	+11.1 %	28.7	+6.1	+ 27.0 %
Groupe 31	8.67	14.47	+ 5.8	+66.6 %	11.07	+2.4	+27.7 %
Charges	31.3	39.5	+ 8.2	+26.2 %	39.8	+8.5	27.2 %
Revenus	1.0	2.7	+1.7	+ 170 %	2.7	+1.7	+170 %
Charge nette	30.3	36.8	+ 6.5	+21%	37.1	+6.8	+ 22 %

L'augmentation des postes est respectivement de 11,1% dans le scénario 1 et de 39,2% dans le second scénario. Globalement, la variation des charges entre l'exercice 2014 et les estimations faites pour l'exercice de réouverture est de 8,2 millions (selon le scénario 1) et de 8,5 millions (selon le scénario 2), soit respectivement une croissance de charges de 26,2% et 27,2%.

La charge nette (déduction faite des revenus) varie de 6,5 millions (scénario 1) et de 6,8 millions (scénario 2).

Soulignons également que le MAH poursuivra sa pratique de recherche de fonds après la réouverture, mais que les fonds de tiers privés ne sont pas contenus dans les évaluations faites dans les projections des deux scénarii.

Inconnues

Le budget estimatif de réouverture comporte toutefois des inconnues qui sont mentionnées ci-après:

- la variation des prix des différents fournisseurs n'a pas été estimée;
- la variation des indices de compensation des salaires n'a pas pu être estimée pour l'exercice 2022;
- l'augmentation de la masse salariale en raison des mécanismes automatiques n'a pas été simulée;
- les bases estimatives des prix des prestations vendues (billets d'entrée, publications, produits dérivés) se fondent sur les prix applicables en 2014.

Charges financières annuelles

Délibération I

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 2% et l'amortissement au moyen de 30 annuités, se montera à 5 959 290 francs.

Délibération II

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 2% et l'amortissement au moyen de 4 annuités, se montera à 1 132 430 francs.

Délibération III

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 2% et l'amortissement au moyen de 4 annuités, se montera à 157 570 francs.

Délibération IV

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 2% et l'amortissement au moyen de 8 annuités, se montera à 88 870 francs.

Validité des coûts

Les prix indiqués dans les chapitres «Estimation des coûts» sont ceux du mois de janvier 2014 et ne comprennent aucune variation.

Valeurs statistiques

Selon CFC, norme SIA 416

Surface de plancher brute bâti historique (SPH)	17 440 m ²
Surface de plancher brute extension (SPE)	7 818 m ²
Surface totale de plancher brute (SPH + SPE)	25 258 m ²
Volume bâti historique (VBH)	102 942 m ³
Volume l'extension (VBE)	51 826 m ³
Volume total (VBH + VBE)	154 768 m ³
Prix au m ² de plancher pour le bâtiment historique (CFC 1 + 2 + 3 + honoraires + TVA, de la part bâtiment historique / SPH) (61 965 100 francs / 17 440 m ²)	TTC 3 550 fr./m ²
Prix au m ² de plancher pour l'extension (CFC 1 + 2 + 3 + honoraires + TVA, de la part extension / SPE) (43 982 820 francs / 7 818 m ²)	TTC 5 630 fr./m ²
Prix au m ³ pour le bâtiment historique (CFC 1 + 2 + 3 + honoraires + TVA, de la part bâtiment historique / VBH) (61 965 100 francs / 102 942 m ³)	TTC 600 fr./m ³

Prix au m³ pour l'extension TTC 850 fr./m³
(CFC 1 + 2 + 3 + honoraires + TVA, de la part extension / VBE)
(43 982 820 francs / 51 826 m³)

Autorisation de construire

Ce projet est au bénéfice d'une autorisation de construire DD 104675 délivrée le 17 juillet 2013. Cette autorisation fait toutefois l'objet de deux recours, l'un déposé par Action patrimoine vivant, l'autre par Patrimoine Suisse Genève et Schweizer Heimatschutz SHS. Les procédures y relatives ont été jointes le 25 novembre 2013 par le Tribunal administratif de première instance. Ces recours ayant un effet suspensif, l'autorisation de construire n'est pas entrée en force.

Projet de délibération V

Régime foncier

Toutes les parcelles concernées par le projet sont situées en zone 2 dans le périmètre protégé de la Vieille-Ville, sur la commune de Genève, section Cité.

La parcelle N° 4360, d'une surface de 4432 m², contient le Musée d'art et d'histoire, bâtiment cadastré sous N° L325 de 3348 m² sis boulevard Charles-Galland 2 / boulevard Emile-Jaques-Dalcroze 9. Elle n'est grevée d'aucune servitude.

La parcelle N° 4359, d'une surface de 2179 m², dite aussi cour des Casemates, contient le bâtiment cadastré sous N° L292 de 685 m², ancienne école primaire, sis boulevard Emile-Jaques-Dalcroze 11. Elle est grevée de diverses servitudes en charge ou au droit des parcelles N°s 4356, 4357, 3458 de Genève/Cité, propriétés privées de la Ville de Genève.

Elle est également grevée, en charge, de servitudes de jours et vues, passage à pied et à tous véhicules, canalisations et usage de canalisations au profit de la parcelle N° 6647 de Genève/Cité, propriété de l'Etat de Genève.

La parcelle N° 7232, d'une surface de 703 m², soit le passage Jean-Jacques Burlamachi, est propriété du domaine public communal et n'est grevée d'aucune servitude.

Le projet prévoit des constructions en sous-sol, sous le passage Burlamachi reliant la cour des Casemates au musée, ainsi que l'implantation d'un monte-charge. Il conviendra donc d'inscrire les servitudes d'empiètement en sous-sol nécessaires selon les plans de servitudes provisoires N°s 1, 2 et 3, établis par M. Haller, ingénieur géomètre officiel en date du 3 mars 2014 (voir annexes). Ces documents seront établis sous leur forme définitive après réalisation des travaux.

Selon l'article 4 de la loi sur le domaine public L1.05, aucun droit réel ne peut être constitué sur le domaine public sans l'accord du Grand Conseil. Cela implique que votre Conseil se détermine formellement sur cette question et autorise le Conseil administratif à demander au Conseil d'Etat le dépôt d'une loi approuvant l'immatriculation de la parcelle N° 7232 de Genève/Cité, en vue de l'inscription de servitudes d'empiètement en sous-sol, auprès du Grand Conseil.

Les parcelles N^{os} 4356, 4357, et 4358 sont toutes propriétés privées de la Ville de Genève.

La parcelle N° 6647, d'une surface de 860 m², sise boulevard Helvétique 9, contient un bâtiment cadastré sous N° L293 de 798 m² et est propriété privée de l'Etat de Genève. Ainsi que mentionné plus haut, elle bénéficie de servitudes de passage et de canalisations qui devront vraisemblablement être mises à jour en fonction du projet et des besoins de l'Ecole des Beaux-arts. Contact a été pris avec l'Etat à ce sujet.

La parcelle N° 7233, d'une surface de 1335 m², soit la rue Charles-Galland située entre l'entrée du Musée et la promenade de l'Observatoire, est propriété du domaine public communal et n'est grevée d'aucune servitude.

La parcelle N° 4362 de 6617 m², sise promenade de l'Observatoire, est propriété privée de la Ville de Genève.

La parcelle N° 4364 de 1780 m², sise clos de l'Observatoire, est propriété privée de la Ville de Genève. Elle est grevée d'une servitude de destination de parc public au profit de l'Etat de Genève.

Toutes deux sont grevées d'une servitude de superficie pour une sous-station souterraine et de canalisation et galerie en faveur de SIG.

Service gestionnaire

Le projet de délibération V sera géré par l'Unité opérations foncières du département des constructions et de l'aménagement.

Information publique

Un processus de concertation avec les différents acteurs concernés par le devenir du Musée d'art et d'histoire a été mis en place conjointement entre le département de la culture et du sport et le département des constructions et de l'aménagement, de même qu'une stratégie de communication visant à promouvoir le projet à une large échelle.

Les grandes étapes du projet ont fait l'objet de présentations publiques aux milieux culturels et de défense du patrimoine, aux partenaires financiers, aux cercles de soutien ainsi qu'aux médias, au nombre desquels figurent la société des amis du Musée d'art et d'histoire, la Fédération genevoise des architectes, l'Association des habitants du centre-ville et de la Vieille-Ville.

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

Objet : Restauration et agrandissement du Musée d'art et d'histoire

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Montant HT	%	Délibération
Honoraires	19'039'076	14%	I - A
Gros œuvre	30'710'235	22%	
Second œuvre	17'039'908	12%	
Installations techniques et de transport	20'223'837	14%	
Équipement d'exploitation, ameublement et scénographie	12'221'825	9%	
Frais secondaires et compte d'attente	6'293'660	5%	I - B.
Déménagement	5'380'639	4%	
Developpement d'équipements multimédia pour le public	3'993'100	3%	II
Équipements en matériel informatiques	556'030	0.4%	III
Mobilier et matériel d'exploitation	603'000	0.4%	IV
Frais administratifs et financiers y compris TVA	23'469'969	17%	I / II / III / IV
Coût total brut du projet TTC	139'531'280	100%	I / II / III / IV

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 : Musée d'Art et d'Histoire		
CHARGES		
30 - Charges de personnel	6'130'000	Postes en ETP 60
31 - Dépenses générales	2'353'000	
36 - Subventions accordées	0	
Total des nouvelles charges induites	8'483'000	
REVENUS		
40 - Impôts		
42 - Revenu des biens	448'000	
43 - Revenus divers	1'173'000	
45 - Dédommagements de collectivités publiques	0	
46 - Subventions et allocations	60'000	
Total des nouveaux revenus induits	1'681'000	
Impact net sur le budget de fonctionnement	6'802'000	

C. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM : 2015	2'000'000	0	2'000'000
2016	4'000'000	0	4'000'000
2017	6'000'000	0	6'000'000
2018	16'000'000	0	16'000'000
2019	26'000'000	0	26'000'000
2020	32'000'000	0	32'000'000
2021	28'000'000	0	28'000'000
2022	18'215'000	0	18'215'000
Totaux	132'215'000	0	132'215'000

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

PROJET DE DÉLIBÉRATION I

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, 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 brut de 127 152 000 francs, dont à déduire une subvention de 500 000 francs du Fonds énergie des collectivités, soit un montant net de 126 652 000 francs, destiné à la restauration et à l'agrandissement du Musée d'art et d'histoire situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N^o 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève, ainsi qu'aux frais induits par le chantier.

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 127 152 000 francs.

Art. 3. – Un montant de 2 503 057 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 nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter les parts du crédit de préétudes et d'études voté le 10 février 1998 de 290 000 francs (PR-300, N° PFI 042.009.06), le crédit d'étude voté le 26 février 2007 de 3 600 000 francs (PR-482, N° PFI 042.009.08), le crédit d'étude complémentaire voté le 8 mai 2012 de 2 925 000 francs (PR-922, N° PFI 042.009.09), soit un total de 133 466 980 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 30 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2016 à 2046.

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, lettre e), 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 4 312 000 francs destiné au développement d'équipements multimédia pour le public du Musée d'art et d'histoire, situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N° 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève.

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 4 312 000 francs.

Art. 3. – La dépense nette 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 4 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2018 à 2022.

PROJET DE DÉLIBÉRATION III

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, lettre e), 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 600 000 francs destiné à l'équipement en matériel informatique, de télécommunication et de diffusion du Musée d'art et d'histoire, situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N^o 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève.

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 600 000 francs.

Art. 3. – La dépense nette 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 4 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2018 à 2022.

PROJET DE DÉLIBÉRATION IV

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, lettre e), 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 651 000 francs destiné à l'équipement en mobilier et matériel d'exploitation du Musée d'art et d'histoire, situé rue Charles-Galland 2, parcelles N^{os} 4360, 4362, 4359 et 7232, feuille N^o 13 du cadastre de la commune de Genève, section Cité, propriété de la Ville de Genève.

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 651 000 francs.

Art. 3. – La dépense nette 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 8 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2021 à 2029.

PROJET DE DÉLIBÉRATION V

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 4 de la loi sur le domaine public L 1.05 du 24 juin 1961;

vu l'article 30 de la LAC: loi sur l'administration des communes, B 6 05 du 24 juin 1961;

vu les plans de servitudes d'empiètement N^{os} 1, 2 et 3, établis par M. Christian Haller, géomètre, sous leur forme provisoire, en date du 3 mars 2014;

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Le Conseil municipal autorise le Conseil administratif à grever la parcelle N° 7232 de la commune de Genève, section Cité, propriété du domaine public communal, sise passage Jean-Jacques-Burlamachi, de servitudes d'empiètement en sous-sol, selon les plans de servitudes provisoires N^{os} 1, 2 et 3 établis par M. Christian Haller, datés du 3 mars 2014.

Art. 2. – Le Conseil municipal charge le Conseil administratif de demander au Conseil d'Etat le dépôt d'un projet de loi auprès du Grand Conseil, approuvant l'immatriculation de la parcelle N° 7232 de Genève/Cité propriété du domaine public communal, en vue de la constitution des servitudes d'empiètement en sous-sol, en réalisation des plans de servitudes cités à l'article premier.

Art. 3. – Le Conseil administratif est chargé de signer tous les actes authentiques relatifs à ces opérations.

Art. 4. – Le Conseil municipal autorise le Conseil administratif à constituer, modifier, radier, épurer toutes servitudes à charge et au profit des parcelles susmentionnées en vue de la réalisation du projet de construction.

Annexes: Le MAH en chiffres

Récapitulatif général des projets de délibérations I, II, III et IV

Trois plans de servitudes provisoires établis par M. Christian Haller, géomètre, datés du 3 mars 2014

LE MAH EN CHIFFRE

Le MAH en 2013

- 7'000 m² de surface d'exposition (permanente et temporaire);
- 10'000 objets exposés sur un total de 650'000 œuvres;
- 160 œuvres prêtées à 80 musées ou institutions à travers le monde (2010);
- une dizaine d'expositions par an (sur l'ensemble des sites);
- environ 180 collaborateurs permanents.

Un public nombreux découvre chaque année les expositions du MAH :

- près de 180'000 visiteurs par an au MAH;
- près de 300'000 visiteurs par an pour l'ensemble des sites (MAH, Musée Rath, Maison Tavel, Cabinet d'arts graphiques, Bibliothèque d'art et d'archéologie).

Les collections

Beaux-Arts

- 6'200 peintures;
- 1'400 sculptures;
- 27'000 dessins et pastels;
- 350'000 estampes couvrant plus de cinq siècles d'histoire des estampes.

Archéologie et histoire

- 26'000 objets de l'Antiquité classique, 4'000 objets d'Égypte et 2'000 du Proche-Orient;
- 47'000 objets liés à la préhistoire;
- une collection de numismatique comprenant 100'000 monnaies et médailles.

Arts appliqués

- 900 instruments de musique;
- 5'500 armes et armures;
- 23'000 objets décoratifs, domestiques et liturgiques;
- 20'000 pièces liées aux savoir-faire locaux et internationaux de l'horlogerie, de la bijouterie, de l'émaillerie et de la miniature.

Les collections non exposées sont conservées dans différentes réserves destinées à être regroupées dans le cadre du projet EcoQuartier-Jonction.

RECAPITULATIF GENERAL DES PROJETS DE DELIBERATIONS I, II, III et IV

	Part bâtiment historique 58%	Part extension 42%	Tout le bâtiment 100%
PROJET DE DELIBERATION I			
SOUS-TOTAL A : restauration et agrandissement du MAH			
CFC 1 Travaux préparatoires	1'058'388	372'365	1'430'753
CFC 2 Bâtiment	36'381'270	29'643'706	66'024'976
CFC 3 Equipement d'exploitation	8'892'770	2'712'353	11'605'123
CFC 4 Aménagements extérieurs	0	518'251	518'251
CFC 5 Frais secondaires, compte d'attente	14'692'987	10'639'749	25'332'736
CFC 9 Ameublement et décoration	181'000	435'702	616'702
CFC 57 Taxe sur la valeur ajoutée TVA	4'896'513	3'545'770	8'442'283
Frais administratifs et financiers			
61 Prestations du personnel pour les investissements	3'305'146.40	2'393'395	5'698'541
62 Intérêts Intercalaires	3'470'403.72	2'513'065	5'983'468
63 Fonds municipal d'art contemporain	1'451'769.58	1'051'287	2'503'057
SOUS-TOTAL A TTC	74'330'248	53'825'643	128'155'890
SOUS-TOTAL B : frais Induits			
MAH Déménagement	5'811'090		5'811'090
SOUS-TOTAL B TTC	5'811'090	-	5'811'090
Récapitulation générale des coûts de la délibération I			
SOUS-TOTAL A TTC	74'330'248	53'825'643	128'155'890
SOUS-TOTAL B TTC	5'811'090	-	5'811'090
COÛT DE L'OPERATION TTC	80'141'338	53'825'643	133'966'980
A déduire			
Parts du crédit d'études et pré-études PR-300, voté le 10.02.1998	-168'200	-121'800	-290'000
Crédit étude PR-482, voté le 26.02.2007	-2'087'995	-1'512'005	-3'600'000
Crédit étude complémentaire PR-922, voté le 08.05.2012	-1'898'496	-1'228'504	-2'925'000
SOUS-TOTAL	76'188'647	50'963'334	127'151'980
SOUS-TOTAL ARRONDI TTC	76'188'657	50'963'343	127'152'000
A déduire			
Subvention Fonds énergie des collectivités	-290'000	-210'000	-500'000
TOTAL PROJET DE DELIBERATION I	75'898'656	50'753'343	126'652'000
PROJET DE DELIBERATION II:			
MAH Développement d'équipements multimédia pour le public		4'312'548	4'312'548
TOTAL ARRONDI TTC	-	4'312'000	4'312'000
PROJET DE DELIBERATION III:			
DSIC Equipement en matériel informatique		600'512	600'512
TOTAL ARRONDI TTC	-	600'000	600'000
PROJET DE DELIBERATION IV:			
CMAI Mobilier et matériel d'exploitation		651'240	651'240
TOTAL ARRONDI TTC	-	651'000	651'000
TOTAL BRUT DU PROJET TTC avant déductions			139'531'280
TOTAL GENERAL DE LA DEMANDE DE CREDIT TTC	75'898'656	56'316'343	132'215'000

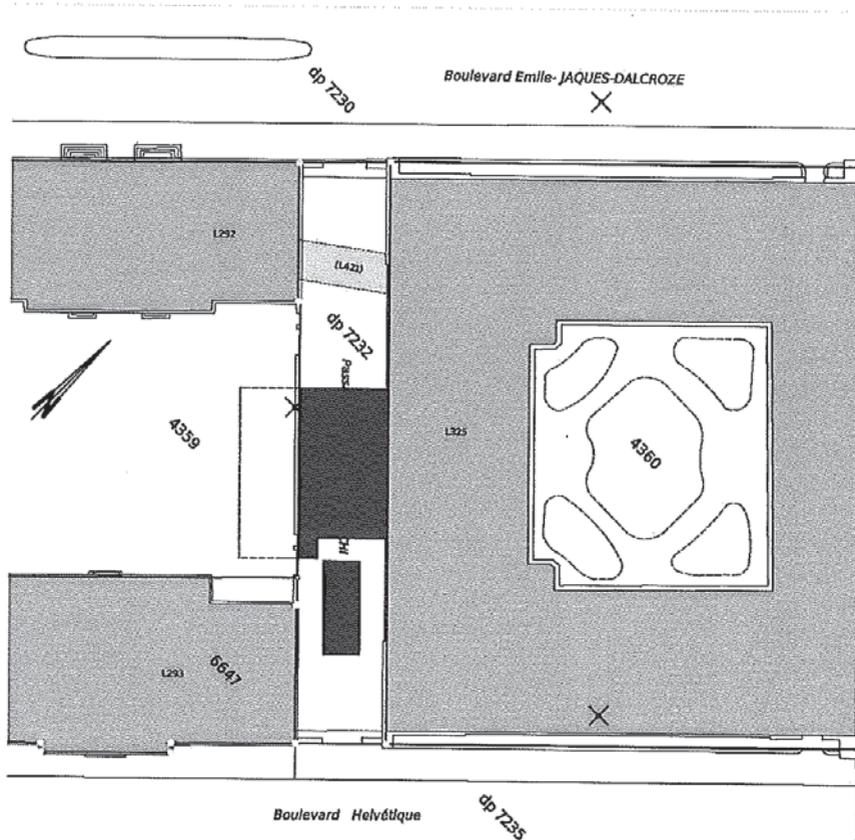
PLAN DE SERVITUDE

1

Commune : GENEVE
Plan(s) : 13
Immeuble(s) : 4360, dp 7232

Section : CITE

ORIGINAL RF



Christian HALLER
Ingénieur EPFL-SIA Géomètre officiel AGG
4, rue du Ligny 1227 GENEVE-ACACIAS

Té: 41 22 827 16 40
Fax: 41 22 827 16 49
E-Mail: bureau@haller-sa.ch

Dossier No. 4278.2 Etébil, le 03.03.2014 n°
Modifié, le

A2 Emplacement en sous-sol de locaux techniques et de
monte-charge au niveau -5 à l'altitude 383.36

SAFFAIREW000_409074260_429074D_4278.2 BERVIS42782A.dwg - 20142802

NOTAIRE
Dossier établi sous forme numérique

URBANISME
Demande no. :
Voir rapport annexé
Genève, le

Echelle : 1:500

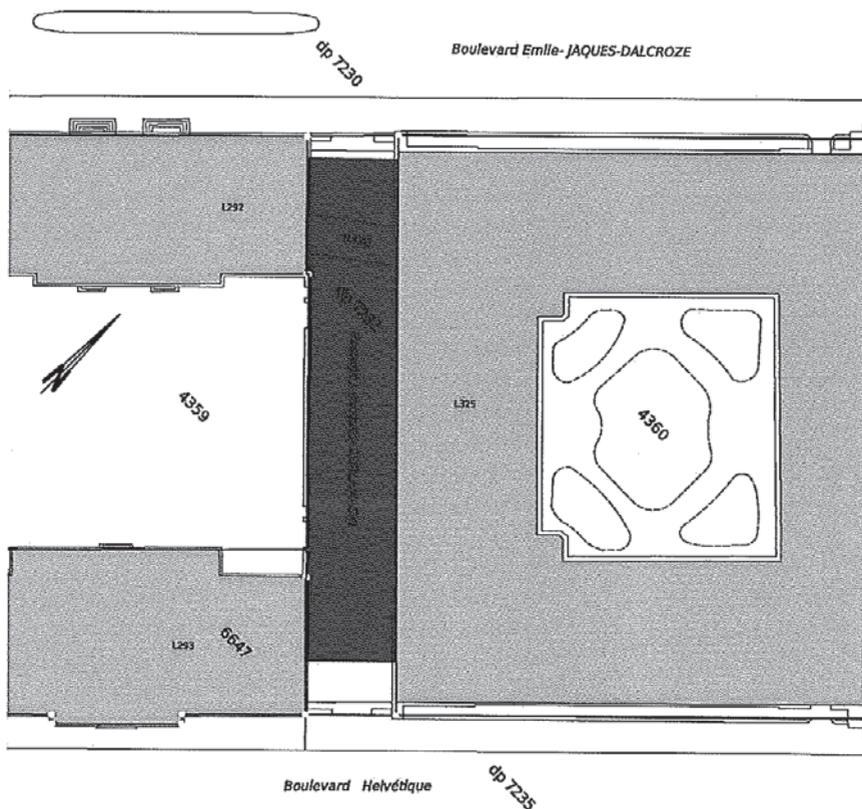
PLAN DE SERVITUDE

2

Commune : GENEVE
Plan(s) : 13
Immeuble(s) : 4360, dp 7232

Section : CITE

ORIGINAL RF



Christian HALLER
Ingénieur EPFL-SIA Géomètre officiel AGG
4, rue du Lièvre 1227 GENEVE-ACACIAS
Tél: 41 22 827 16 40
Fax: 41 22 827 16 49
E-Mail: bureau@haller-est.ch

A2  Emplacement en sous-sol de locaux et de
monte-charge au niveau -4 à l'altitude 368.28

NOTAIRE
Dossier établi sous forme numérique
URBANSME
Demande no. :
Voir rapport annexé
Genève, le

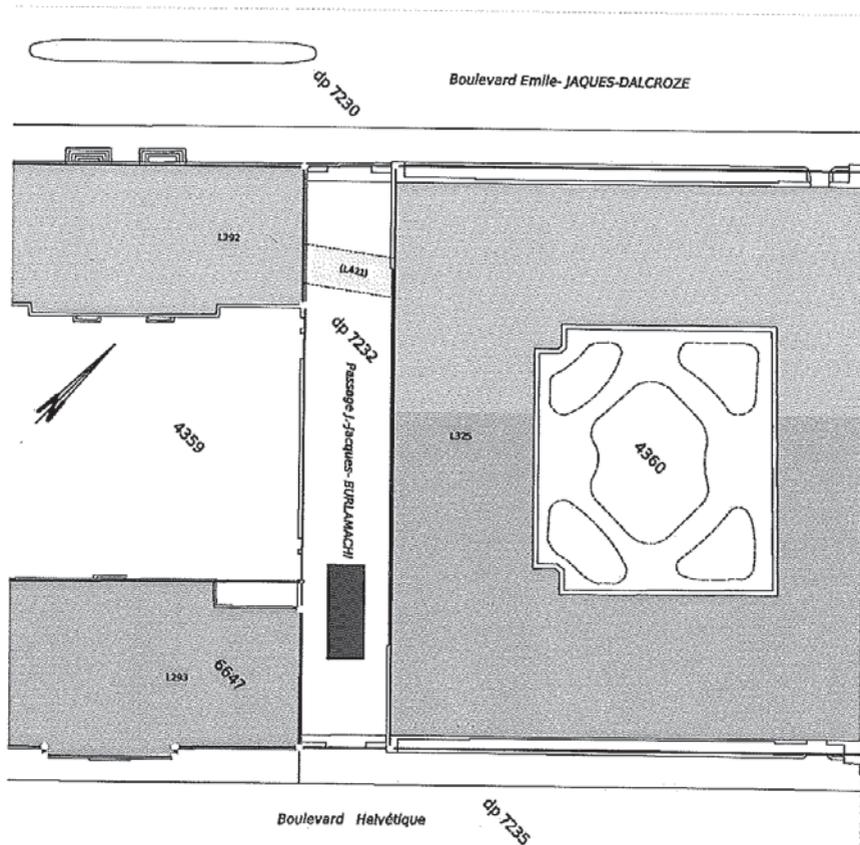
PLAN DE SERVITUDE

3

Commune : GENEVE
Plan(s) : 13
Immeuble(s) : 4360, dp 7232

Section : CITE

ORIGINAL RF



Christian HALLER
Ingénieur EPFL-SIA Géomètre officiel AGG
4, rue du Livret 1227 GENEVE-ACACIAS

Tél: 41 22 827 16 40
Fax: 41 22 827 16 49
E-Mail: bureau@hallersa.ch

Dossier No. 4278.2

Etébl. le 03.03.2014 rj
Modifié, le

A2 Emplacement en sous-sol de monte-charge
au niveau -3 à l'altitude 301.43

NOTAIRE
Dossier établi sous forme numérique

URBANISME
Demande no. 1
Voir rapport annuel
Genève, le