

Proposition du Conseil administratif du 24 mars 2021 en vue de l'ouverture d'un crédit complémentaire de 508 400 francs destiné à la poursuite et la finalisation des études pour la rénovation de la crèche de la Madeleine, située rue de la Madeleine 16, sur la parcelle N° 4987, feuille N° 22, commune de Genève, section Cité.

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

Le 11 décembre 2010, votre Conseil votait la proposition PR-807 destinée à «couvrir les frais de préétudes et d'études diverses du patrimoine administratif», dont 400 000 francs devant être consacrés à l'étude de la «réfection de l'enveloppe et réaménagement de la crèche de la Madeleine»¹.

Le projet a dû faire face d'entrée à une contrainte qui aura demandé près de dix ans pour en trouver le dénouement: comment reloger les 97 enfants et le personnel pendant les travaux de rénovation, étant entendu que, pour des questions de nuisances évidentes, un chantier en un tel site occupé, même partiellement et par phase, serait impossible.

A l'instar de ce qui se fait couramment lors des rénovations d'écoles, des solutions alternatives de location ou d'achat de pavillons provisoires ont été étudiées, mais cela n'a pas abouti pour deux raisons:

- difficulté de trouver un site en Vieille-Ville permettant d'implanter des pavillons contenant plus de 1000 m² de surface utile². Plusieurs lieux ont été explorés: parc des Bastions, parking à l'arrière de l'Alhambra, butte de l'Observatoire, etc., tous comportaient des contraintes rédhibitoires;
- coûts trop élevés de l'investissement pour du provisoire à usage unique au regard des montants de la rénovation. La proportion a été jugée déraisonnable (pour les écoles, les pavillons sont utilisés pour plusieurs rénovations).

C'est finalement le planning de la nouvelle crèche située route de Frontenex 54, pour 96 enfants, dont les travaux de transformation du bâtiment se termineront pendant l'hiver 2021-2022, qui vont permettre d'accueillir provisoirement les équipes et les enfants de la Madeleine, permettant de libérer entièrement le bâtiment le temps des travaux.

Pendant ces dix années, la dégradation du bâtiment s'est accélérée de manière exponentielle, notamment en toiture, sur les façades et sur les diverses installations

¹ Proposition PR-807 inscrite en projet actif au 16^e plan financier d'investissement (PFI) 2021-2032, page 29, N° 061.021.05

² Le bâtiment de la crèche, sis rue de la Madeleine 16, comporte 1457 m² de surfaces intérieures

techniques (remplacement en urgence en janvier 2021 de la cheminée de la chaudière). Les enjeux énergétiques se sont renforcés et, enfin, le programme de réaménagement intérieur a dû être revu en s'adaptant aux besoins actuels du Service de la petite enfance, induisant une réévaluation des coûts de l'opération.

Contexte et historique de l'opération

1879-1881	Construction de l'école enfantine et primaire de la Madeleine.
1920-1930	Bibliothèque circulante.
1931-1941	Bibliothèque populaire moderne.
1942-1991	Bibliothèque municipale.
1991-1995	Halte-garderie et garderie sur deux niveaux.
1995-1996	Travaux de transformation pour l'ensemble du bâtiment en espaces pour la petite enfance (jardin d'enfants, halte-garderie et crèche).
2010	Vote du crédit d'études pour la réfection de l'enveloppe et le réaménagement de la crèche.
2012	Appel d'offres: attribution du mandat à Amaldi Neder et Associés Architectes Sàrl.
2019	Relevés du bâtiment existant par l'architecte mandataire.
Été 2020	Démarrage des études par l'architecte mandataire.
Automne 2020	Appels d'offres pour les ingénieurs et spécialistes.

Notice historique

L'actuelle crèche de la Madeleine était à l'origine une école enfantine et primaire. Inaugurée en 1881, elle appartient à une période d'intense construction d'écoles, tout en étant la seule à s'inscrire dans le tissu de la Vieille-Ville. L'environnement dense, le terrain en pente, le vis-à-vis de l'église de la Madeleine ont constitué des contraintes fortes pour Louis Viollier, fraîchement promu architecte municipal. Ce dernier a conçu un volume perpendiculaire à la pente, comprenant un rez-de-chaussée inférieur et commercial, un rez-de-chaussée supérieur pour

deux classes enfantines donnant sur un préau en terrasse, un premier et un second étages appelés à recevoir sept classes d'école primaire. En tout, 350 élèves devaient y être accueillis.

Extérieurement, l'édifice n'a que deux façades visibles, recevant chacune un traitement différencié, mais réunies formellement par les grandes ouvertures en plein cintre du niveau principal. Au-dessus, la façade côté Madeleine se caractérise par de larges baies subdivisées par des meneaux en fonte, celle côté rue des Barrières par des fenêtres plus étroites. L'édifice présente ainsi une combinaison harmonieuse de références architecturales, évoquant tour à tour les palais toscans par la forme de ses arcs, l'architecture gothique genevoise par ses fenêtres à meneaux et enfin les modèles français par sa toiture à la Mansart couverte d'ardoises.

L'école a été réaffectée en bibliothèque dans le courant des années 1920. En 1991, la bibliothèque municipale déménage à la place des Trois-Perdrix, et l'ancienne école devient une garderie d'enfants.

Relativement peu modifié par ces deux changements d'affectation, l'édifice souffre cependant d'une usure liée au temps, nécessitant une rénovation conséquente.

Exposé des motifs

Le crédit d'étude pour la rénovation du bâtiment de la Madeleine a été voté en 2010. Dès le début, ce projet a été étroitement lié à celui actuellement en cours de réalisation dans le bâtiment de l'ancien Manège. En effet, 52 nouvelles places en crèche devaient initialement être créées dans les locaux du Manège, auxquelles venaient s'ajouter 16 places en jardin d'enfants en provenance de la Madeleine.

L'espace ainsi libéré par la migration du jardin d'enfants au Manège allait permettre l'augmentation de la capacité d'accueil de la crèche de la Madeleine. Ces deux actions conjuguées auraient permis d'accroître l'offre en matière de structure d'accueil en prestation élargie (crèche).

En 2014, pour des raisons architecturales, ainsi que pour permettre le développement de l'offre d'autres services de la Ville de Genève, les espaces prévus pour la petite enfance au Manège ont été drastiquement réduits. Avec cette nouvelle contrainte, l'idée d'origine a dû être abandonnée. Il a été décidé de transférer au Manège seulement les 25 places de la halte-jeux de la Madeleine, auxquelles ont pu être ajoutés quatre places et un espace parents-enfants.

Le projet d'aménagement de la Madeleine a été revu en conséquence: l'actuelle crèche de 57 places et le jardin d'enfants de 16 places resteront à la Madeleine. La possibilité de créer une vingtaine de places supplémentaires en crèche, réparties sur deux groupes multi-âges dans les surfaces disponibles, est en cours d'analyse

par les architectes mandatés. Ce qui nous permettrait de conserver la capacité totale actuelle de 97 enfants.

Enfin, les mandataires doivent prendre en compte un durcissement, depuis 2014, des exigences du Service d'autorisation et de surveillance de l'accueil de jour (SASAJ)¹ en termes d'aménagement des locaux pour la petite enfance (Structures pour l'accueil de la petite enfance – Directive d'aménagement DGOEJ-SASAJ-IPE.01 du 1^{er} mars 2014). Ces nouvelles exigences entraînent une diminution du nombre de places d'accueil pour un même espace.

Ces différentes évolutions de projets et exigences depuis 2010 entraînent une réduction du nombre de nouvelles places prévues dans le secteur de la Cité, alors que le besoin en matière de places en structure d'accueil à prestation élargie est toujours d'actualité.

Il est important de relever que la rénovation du bâtiment devient urgente dans la mesure où le temps qui passe le détériore toujours plus. Ces dix dernières années, seuls les travaux les plus urgents ont en effet pu être réalisés. Le récent perçage de la cheminée de la chaufferie en est un exemple. Il a conduit à la fermeture de la crèche en toute urgence et cela pendant deux semaines, avec des conséquences organisationnelles et économiques non négligeables.

Obligations légales et de sécurité

Les aménagements répondront aux exigences en ce qui concerne la sécurité des utilisateurs. Ils respecteront l'ensemble des prescriptions du Département du territoire, en particulier ils se conformeront aux directives de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) à Berne qui régit les normes de protection incendie.

Programme et description de l'ouvrage

Lieu et objet d'intervention

Le projet s'implante sur la parcelle N° 4987 de la commune de Genève, section Cité. Elle est propriété de la Ville de Genève et compte 624 m². Elle est située sur la zone protégée de la Vieille-Ville.

L'accès au bâtiment se fait par la rue de la Madeleine 16 et par la rue des Barrières 2.

Ce bâtiment historique, de style néo-Renaissance, a été réalisé à la fin du XIX^e siècle et a fonctionné dès son commencement comme une école. On doit

¹Le SASAJ évalue et surveille les institutions de la petite enfance

les plans à Louis Viollier, nommé architecte de la Ville. Le bâtiment fut inauguré en 1881.

Programme

Le bâtiment héberge actuellement, en plus d'une structure complète de crèche, un jardin d'enfants ainsi qu'un espace d'éveil culturel dans la salle polyvalente, au rez-de-chaussée inférieur.

Il est prévu de transférer la halte-jeux au nouveau Manège situé rue Piachaud, libérant ainsi les locaux pour une nouvelle crèche multi-âges.

Le programme consiste, d'une part, en une rénovation de l'enveloppe du bâtiment existant et, d'autre part, la redéfinition de l'espace intérieur pour l'accueil d'un espace de vie infantine, selon le programme du Service de la petite enfance.

Capacité actuelle (97 enfants):

- crèche: 56 places à plein temps (12 bébés, 14 petits, 15 moyens, 15 grands);
- halte-jeux: 25 places;
- jardins d'enfants: 16 places.

Capacité future (97 enfants) et environ 30-35 employés:

- crèche: 57 places à plein temps (12 bébés, 14 petits, 16 moyens, 15 grands);
- crèche multi-âges: 24 places;
- jardins d'enfants: 16 places.

Description, état actuel du bâtiment

Structure porteuse

Le bâtiment s'appuie sur un socle constitué de murs périphériques en pierre de taille; les sols des caves sont revêtus d'une chape en ciment et les escaliers d'accès sont en pierre.

Le soubassement, qui abrite les locaux techniques, le local poussettes ainsi qu'un poste électrique des Services industriels de Genève, présente des murs contre terre touchés par des remontées capillaires. Les sols des rez-de-chaussée sont des dalles à hourdis à poutrelles métalliques et remplissage en béton.

Le magistral escalier à la française est composé de marches et de paliers en granit massif, supportés par des profilés métalliques boulonnés, appuyés au niveau du noyau, sur des colonnes en fonte portées par des piliers en granit descendant jusqu'aux fondations.

Un petit escalier en bois permet d'accéder aux combles froids présentant une hauteur de plafond de moins d'un mètre nonante sous les poutres.

Un canal ouvert en bois, courant sur le plancher porté, redirige les eaux pluviales du brisis sur rue côté cour, impliquant un risque permanent de dégâts d'eaux. A plusieurs reprises, des dégâts d'eaux ont été constatés à cause de cet élément très particulier.

Toiture

Le bâtiment est chapeauté d'une toiture constituée d'un terrasson bordé de brisis rythmés par des lucarnes à frontons cintrés. Le terrasson est habillé d'un placage en tôle à doubles agrafes et les brisis d'ardoises du Valais. Les plaques sont rouillées et apparaissent en mauvais état. De nombreuses infiltrations d'eau ont été régulièrement constatées, suite à des orages ou vents violents.

Les ferblanteries sont en zinc et les massifs de cheminée en maçonnerie de briques.

La cage d'escalier est surmontée d'une verrière en verre armé portée par une structure métallique.

La majeure partie de la couverture reste toutefois à rénover. Les lucarnes sont particulièrement en mauvais état et entièrement à refaire. Elles ont fait l'objet de plusieurs réparations ponctuelles.

Quant à la charpente en bois, elle est dans son ensemble saine, mais certains éléments sont à remplacer; une expertise globale reste à effectuer. Certaines pièces sont très abîmées, à cause d'anciennes infiltrations d'eau notamment.

Façades sur rue

Les façades sur les rues de la Madeleine et des Barrières présentent des chaînes d'angles et des bossages en mollasse, qui sont partiellement désagrégés et nécessitent un remplacement. Si les parties crépies nécessitent une réfection complète, les autres éléments du décor des façades ne demandent qu'un ravalement.

Les fenêtres à simple vitrage sur rue sont anciennes et en mauvais état.

Les fenêtres de la rue des Barrières sont équipées de stores en toile à projection.

L'ancienne arcade commerciale sur la rue de la Madeleine, qui fait office d'entrée principale, présente des simples vitrages sur cadres métalliques.

Façades sur cour

Ces façades crépies et peintes ont été rénovées en 1996 mais ont beaucoup conservé de leur aspect d'origine.

Les fenêtres à guillotine des sanitaires et celles à impostes vitrées rayonnées des couloirs n'ont pas été remplacées lors de la rénovation et sont en mauvais état, mais elles présentent toutefois un intérêt patrimonial certain.

La façade pignon donnant sur le passage Monnetier présente une face crépie borgne. Cette façade est également à rénover et il est à noter que l'étroitesse du passage, permettant une largeur de travail de 50 cm environ, représente une difficulté dont il faudra tenir compte dans le cadre du projet et du chantier.

Les espaces intérieurs

Les belles hauteurs d'étages des salles du rez supérieur et du deuxième étage pourront être exploitées pour réaliser des mezzanines.

En ce qui concerne les matériaux, le bâtiment conserve des lambris classiques de qualité, ainsi que de belles portes en bois massif. Les plafonds traditionnels constitués d'un enduit de plâtre sur lattis sont laissés apparents au deuxième étage, mais ils sont cachés par des faux-plafonds aux autres niveaux.

Les revêtements de sols (linoléum en majorité) sont très abîmés (rayures, trous ponctuels, salissures). Les murs et plafonds sont aussi en état d'usure plus ou moins avancée selon les endroits.

L'espace extérieur

La terrasse, qui a fait office de préau depuis la construction du bâtiment, présente un revêtement en pierre peu adapté aux activités des enfants en bas âge. La balustrade en pierre, qui a remplacé la grille en serrurerie d'origine, n'a pas de lien stylistique avec l'architecture du bâtiment et ne répond pas aux besoins actuels. Un aménagement provisoire a dû être ajouté avec des panneaux de bois afin d'éviter les risques de chutes des enfants (espaces entre les balustres trop grands).

Polluants de l'habitat

Le bâtiment a fait l'objet d'une expertise amiante de type «avant travaux» en 2008.

Le rapport d'expertise, daté du 21 avril 2008, ne révèle pas de situations dangereuses.

Le bâtiment comporte toutefois des matériaux fortement agglomérés ainsi que des matériaux faiblement agglomérés, contenant des fibres d’amiante qui devront être assainis lors des travaux de rénovation.

En ce qui concerne les matériaux fortement agglomérés, on trouve des fibres d’amiante dans le mastic des vitrages de la cage d’ascenseur et dans le mortier de carrelage. Les faïences du WC visiteurs du rez-de-chaussée ont été assainies (intervention 2018). On en trouve également dans un tuyau en fibrociment, partant de la chaufferie et dans des plaques d’Eternit utilisées en toiture en remplacement d’une partie des ardoises.

Quant aux matériaux faiblement agglomérés, il s’agit de différents joints dans la chaufferie, d’un carton, sur la porte d’un tableau électrique, ainsi que la tresse d’isolation d’une cuisinière.

Installations techniques

La chaudière date de 1982 et a donc largement dépassé sa durée de vie technique. Son remplacement représente une occasion de planifier un nouveau système de production. Une panne en janvier dernier sur cette chaudière a d’ailleurs contraint la crèche à fermer deux semaines.

D’une manière générale, toutes les installations techniques sont à remplacer.

Planning intentionnel

La planification du chantier, et donc en amont la planification des études de la rénovation de la crèche de la Madeleine, est intimement liée au chantier de la crèche de la route de Frontenex 54.

La fin du chantier et l’accueil des enfants dans cette future crèche étant prévus en janvier 2022, voici le planning intentionnel qui en découle pour la crèche de la Madeleine:

- Démarrage des études par les mandataires été/automne 2020
- Avant-projet et estimation du coût de construction hiver 2021
- Projet, devis général et dépôt de la demande d’autorisation de construire printemps/été 2021
- Début des travaux été 2022
- Mise à disposition été 2024

Surfaces, volumes

La surface de plancher selon la norme SIA 416 pour l'ensemble de la crèche de la Madeleine est de 2005 m².

Le volume correspondant selon la norme SIA 116 est de 8360 m³.

Adéquation à l'Agenda 21 et réponse aux enjeux climatiques

Le projet résultant de cette étude complémentaire sera développé afin de respecter les critères d'écoconstruction concernant l'origine et la nature des matériaux, ainsi que le tri des déchets de chantier. Les mandataires devront également s'appuyer sur les recommandations publiées par l'association eco-bau (www.eco-bau.ch, chapitre «fiches CFC»).

Le projet sera conforme à l'Agenda 21 et étudié de manière qu'il réponde aux différents objectifs du plan climat cantonal. Il développera un ensemble de propositions garantissant un confort d'usage du bâtiment en toutes saisons.

Depuis le vote du premier crédit d'étude en 2010, la loi sur l'énergie L 20 30 a évolué et a vu ses exigences considérablement renforcées. Actuellement, un bâtiment rénové par une commune se doit d'atteindre le standard de haute performance énergétique. Pour cela, le recours aux énergies renouvelables locales sera étudié et privilégié, en tenant compte des contraintes du site.

L'enveloppe sera isolée dans le respect des aspects patrimoniaux du bâtiment.

En matière d'énergies, l'objectif est de répondre à l'ambition de la Ville de Genève de devenir «100% renouvelable et 0 émission en 2050».

Estimation des coûts

La présente demande de crédit complémentaire comprend la phase d'appels d'offres, afin d'assurer une continuité dans le projet pendant le traitement administratif de la future demande de crédit de réalisation.

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Fr.</i> <i>Total arrondi</i>
<i>1</i>	<i>Travaux préparatoires</i>		<i>29 800</i>
10	Relevés, études géotechniques		29 800
104	Sondages	29 800	
<i>5</i>	<i>Frais secondaires et comptes d'attente</i>		<i>813 700</i>
51	Autorisations, taxes		15 000
511	Autorisations, gabarits, taxes	15 000	
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents		37 200
520	Echantillons, maquettes, reproductions, documents	37 200	
59	Comptes d'attente pour honoraires		761 500
591	Architecte	553 000	
592	Ingénieur civil	37 000	
593	Ingénieur électricien	31 500	
594	Ingénieur en CV et conditionnement d'air	41 000	
595.0	Ingénieur en installations sanitaires	29 300	
596.0	Géomètre	7 500	
596.3	Physicien des constructions	22 500	
596.4	Acousticien	11 000	
596.5	Architecte-paysagiste	10 000	
596.9	Ingénieur désamiantage	4 700	
597	Ingénieur en sécurité	5 000	
599.5	Ingénieur cuisiniste	9 000	

I. Coût total du crédit d'étude (HT) 843 500

Calcul des frais financiers

Arrondi à la centaine Fr.

+ TVA 7,7% 64 900

II. Coût total de l'investissement (TTC) 908 400

IV. Sous-total brut du crédit demandé (TTC) 908 400

Dont à déduire:

- Crédit d'étude voté le 11 décembre 2010 (PR-807/2) 400 000

V. Total net du crédit demandé (TTC) 508 400

Référence au 16^e plan financier d'investissement (PFI) 2021-2032

Le crédit d'étude complémentaire, objet de la présente demande, n'est pas inscrit au 16^e PFI.

Le projet de réfection de l'enveloppe et de réaménagement de la crèche est inscrit, quant à lui, en qualité de projet actif, sous le N° 061.021.08, en page 65, pour un montant de 8 500 000 francs. Le crédit de réalisation, dont le dépôt était prévu initialement en 2021, sera probablement déposé en 2021-2022.

Enfin, le mobilier et le matériel sont inscrits, en qualité de projet actif, sous le N° 061.021.10, en page 65, pour un montant de 100 800 francs.

Budget de fonctionnement

Le crédit d'étude complémentaire pour la rénovation de la crèche de la Madeleine n'implique pas d'impact particulier au niveau du budget de fonctionnement.

Charges financières annuelles

Si l'étude est suivie d'une réalisation, la dépense sera ajoutée à celle de la réalisation et amortie sur la durée d'amortissement de la réalisation.

En l'absence de réalisation, l'étude sera amortie en une annuité.

Validité des coûts

Les prix indiqués dans le chapitre «Estimation des coûts» sont ceux du mois de novembre 2020 et ne comprennent aucune variation.

Services gestionnaire et bénéficiaire

Le service bénéficiaire est le Service de la petite enfance (SDPE).

Le service gestionnaire est la Direction du patrimoine bâti (DPBA).

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

Objet: Etude de la rénovation de la crèche de la Madeleine

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS

	Crédit I	%
Travaux préparatoires, sondages	29 800	3%
Frais secondaires et comptes d'attente	52 200	6%
Honoraires	761 500	84%
Frais financiers	64 900	7%
Coût total du projet TTC	908 400	100%

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

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

Service bénéficiaire concerné: Service de la petite enfance (SDPE)

CHARGES

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

REVENUS

40 - Impôts	
42 - Revenu des biens	
43 - Revenus divers	
45 - Dédommagements de collectivités publiques	
46 - Subventions et allocations	
Total des nouveaux revenus induits	à définir

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement

C. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Années impactés	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
2020	103 345	0	103 345
Vote du crédit par le CM: 2021	405 055		405 055
2022	400 000	0	400 000
Totaux	908 400	0	908 400

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

PROJET DE DÉLIBÉRATION

LE CONSEIL MUNICIPAL,

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

sur proposition du Conseil administratif,

décide:

Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 508 400 francs destiné à la poursuite et la finalisation des études pour la rénovation de la crèche de la Madeleine, située rue de la Madeleine 16, sur la parcelle N° 4987, feuille N° 22, commune de Genève, section Cité.

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 508 400 francs.

Art. 3. – La dépense prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le montant de 400 000 francs du crédit d'étude voté le 11 décembre 2010 (proposition PR-807/2), soit un montant total de 908 400 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève dans le patrimoine administratif. Si l'étude est suivie d'une réalisation, la dépense sera ajoutée à celle de la réalisation et amortie sur la durée d'amortissement de la réalisation. Sinon, l'étude sera amortie en une annuité.

Art. 4. – 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.

Annexes:

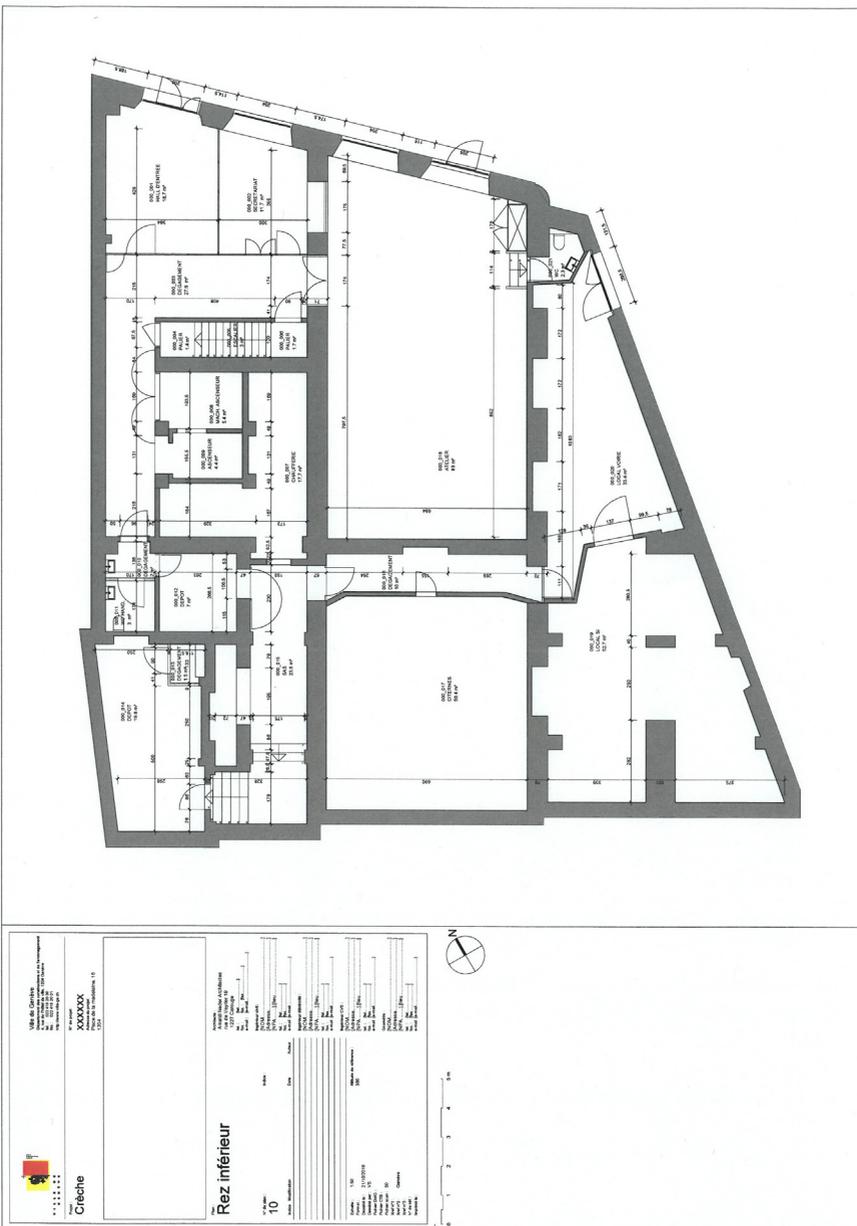
- photos
- plans du bâtiment existant













Mairie de Crèche

 100 rue de la République

 26200 CRÈCHE

 03 44 50 00 00

 www.mairie-creche.fr

 N° de projet : **XXXXXX**

 Date de l'opération : 15/05/2018

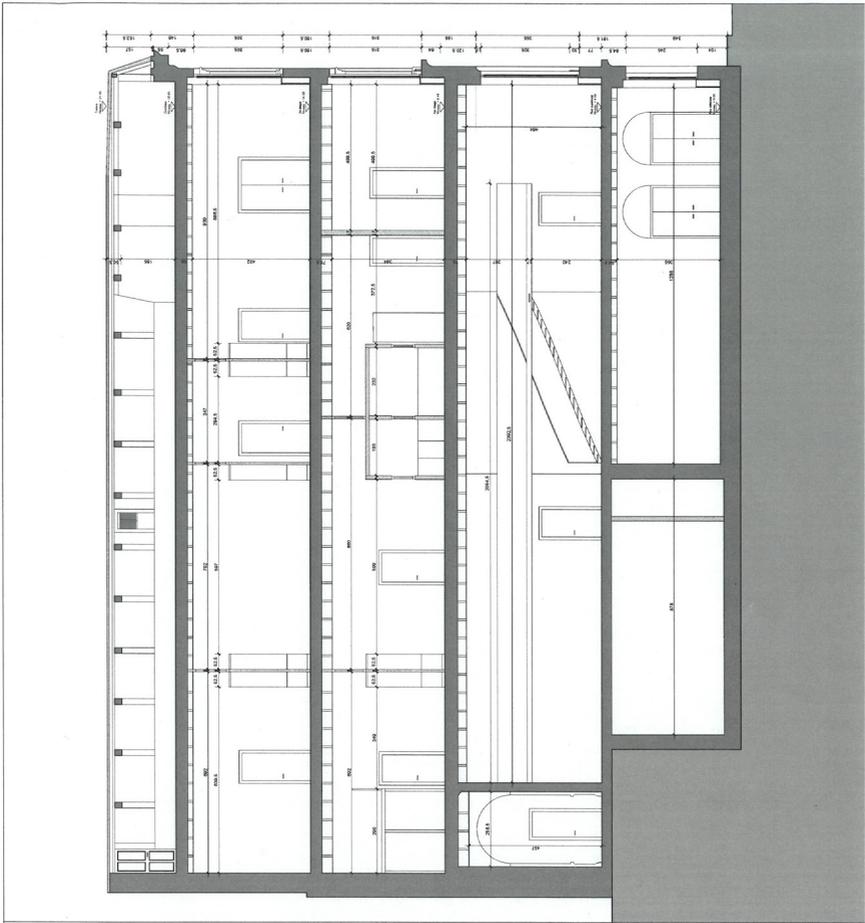
 Date de l'impression : 15/05/2018

Rez Intérieur

N° de plan : **10**

Niveau : Rez Intérieur
 Date : 15/05/2018
 Dessiné par : []
 Vérifié par : []
 Approuvé par : []

N°	Description	Quantité	Unité
1	Plancher		m ²
2	Plafond		m ²
3	Murs		m ²
4	Portes		no
5	Fenêtres		no
6	Escaliers		no
7	Sanitaires		no
8	Équipements		no
9	Travaux divers		m ²
10	Travaux divers		m ²
11	Travaux divers		m ²
12	Travaux divers		m ²
13	Travaux divers		m ²
14	Travaux divers		m ²
15	Travaux divers		m ²
16	Travaux divers		m ²
17	Travaux divers		m ²
18	Travaux divers		m ²
19	Travaux divers		m ²
20	Travaux divers		m ²
21	Travaux divers		m ²
22	Travaux divers		m ²
23	Travaux divers		m ²
24	Travaux divers		m ²
25	Travaux divers		m ²
26	Travaux divers		m ²
27	Travaux divers		m ²
28	Travaux divers		m ²
29	Travaux divers		m ²
30	Travaux divers		m ²
31	Travaux divers		m ²
32	Travaux divers		m ²
33	Travaux divers		m ²
34	Travaux divers		m ²
35	Travaux divers		m ²
36	Travaux divers		m ²
37	Travaux divers		m ²
38	Travaux divers		m ²
39	Travaux divers		m ²
40	Travaux divers		m ²
41	Travaux divers		m ²
42	Travaux divers		m ²
43	Travaux divers		m ²
44	Travaux divers		m ²
45	Travaux divers		m ²
46	Travaux divers		m ²
47	Travaux divers		m ²
48	Travaux divers		m ²
49	Travaux divers		m ²
50	Travaux divers		m ²



		MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE DES HAUTES ÉTUDES DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE LA TECHNOLOGIE
***** Crèche Place de la République, 19 92000 Nanterre		XXXXXX N° de dossier 19 Date de l'inscription : 19
Coupe		
Niveau : 230		
Date :		
Dessiné par :		
Vérifié par :		
Approuvé par :		
Date :		
Échelle :		
Dessiné à l'aide de :		
Logiciel :		
Version :		
Système d'exploitation :		
Matériel :		
Autres :		



