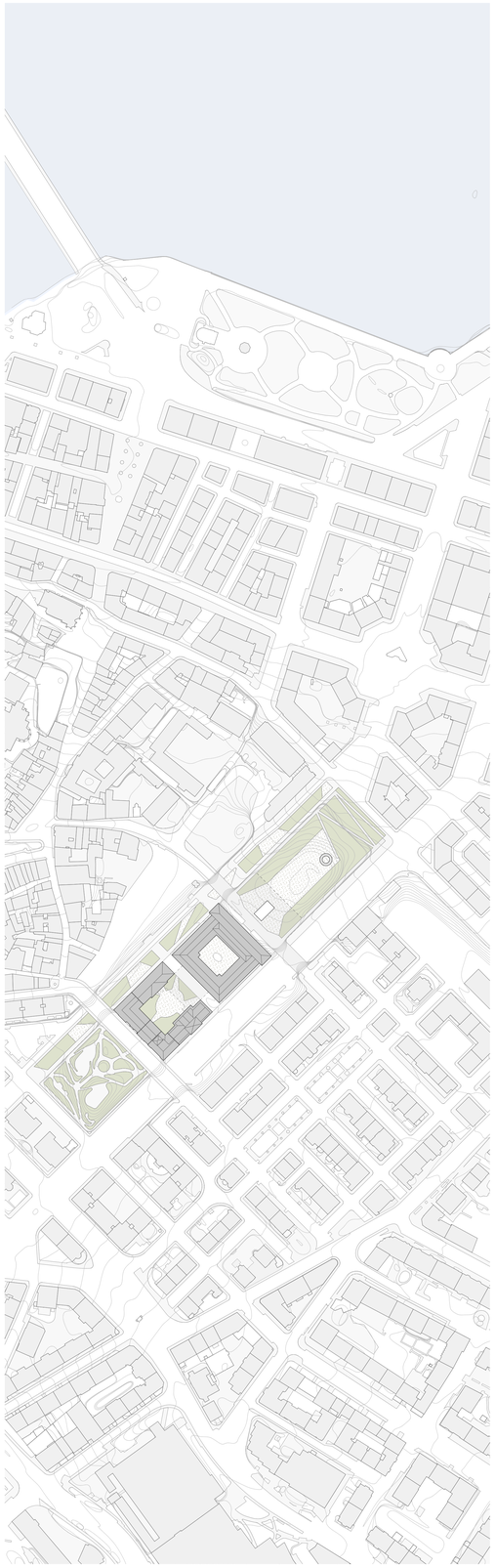
Coupe AA'



Plan d'insertion urbaine 1:2000

0 20 50 100

Plan de situation 1:500

0 5 10 20

Promenade de l'Observatoire

Boulevard Emile-Jaques-Dalcroze

Enjeux

Porté par un ambitieux programme culturel, le projet d'extension et de restauration du MAH fait face à des enjeux de cohésion urbaine, de conservation au sens de la charte de Venise et d'intégration de constructions de diverses époques. Ces différentes problématiques portent en elles un besoin de hiérarchisation et de mise en forme auquel notre proposition souhaite répondre d'une façon à la fois franche et délicate.

Situation

Pour mémoire, l'îlot monumental Pin-BAA-Beaux-Arts-MAH-Observatoire est une curiosité urbaine héritée des mutations genevoises du XIXe siècle.
A cheval sur deux niveaux concurrents, celui de la ville ancienne et celui des nouveaux boulevards, formée d'une succession de bâtiments aux destinées en partie complémentaires (BAA-Beaux-Arts-MAH), en partie indépendantes (Casemates, logements de la promenade du Pin), reliant deux anciens bastions, cette étonnante composition orthogonale est aujourd'hui appelée à accéder à une cohérence qui lui a échappé jusqu'ici.

Proposition

Le projet met en valeur la singularité topographique de l'îlot par un dispositif capable d'accueillir simultanément les flux d'usagers provenant du niveau supérieur (Vieille ville, Observatoire, Tranchées) et du niveau inférieur (Rive, lac, boulevards).

Au niveau supérieur, l'entrée historique du musée est confirmée et valorisée, ses liens avec la promenade de l'Observatoire et la Vieille ville sont rendus à la fois plus fluides et plus intenses. La promenade devient un vrai parvis du musée en même temps qu'un prolongement extérieur de l'espace d'exposition, qui accompagne tranquillement les visiteur-euses jusqu'à la rue Ferdinand-Hodler, faisant écho à la proposition non réalisée de Camoletti de 1907.

Au niveau inférieur, la réactivation des anciennes Casemates sous le pont Charles-Galland ouvre un nouvel accès monumental au MAH doté d'activités commerciales ouvertes sur rue comme la terrasse du restaurant, permettant de connecter la future promenade urbaine Emile-Jaques-Dalcroze avec le hall d'entrée principal du niveau inférieur, lui-même en lien direct avec le hall supérieur du MAH. Le pont Charles-Galland, percé d'un oculus, fait désormais partie intégrante du musée, à l'image du projet de Camoletti de 1910.

Le nouvel ensemble offre à l'utilisateur de multiples opportunités de mises en relation aussi bien avec les bâtiments du site qu'avec les espaces urbains environnants disposés à différents niveaux.

Côté boulevard Helvétique, la galerie d'escarpe est révélée au sol de la salle d'expositions-auditoire, dont la façade en pierres sur le boulevard se perce d'oculi rappelant la fenestration principale du bâtiment de Camoletti : au droit du pont Charles-Galland s'installent une entrée de service pour les livraisons occasionnelles et un accès indépendant à la salle de conférences.

Forme

L'existant : les bâtiments de notre îlot affichent tous, à des degrés divers, une certaine ambition culturelle sur un mode académique. Dans le cas particulier du MAH, cette ambition se traduit par un effort décoratif et de mise en scène peu fréquent dans la Genève du début du XXe siècle : imposantes façades de type palatial, décor et modénatures à caractère Beaux-Arts alternant avec de grandes surfaces lisses, espaces de réception et de circulation grandioses, enfilades de salles largement dimensionnées, éclairage zénithal. L'ambition de la collection n'est pas en reste, elle qui est appelée à englober de manière diachronique les arts visuels au sens large, architecture, peinture, sculpture, histoire, archéologie et arts décoratifs, le tout sur un mode délibérément patriotique. Cette mixité de contenus s'inscrit dans une enveloppe architecturale Beaux-Arts qui, elle aussi, prend ses sources en différents lieux de l'histoire. Pour compléter l'hétérogénéité du tableau, la présence proche des anciennes casemates et de fragments de fortifications issues d'une autre période de l'histoire genevoise - celle de la défense du protestantisme - de même que les reliques de l'observatoire des XVIII-XIXe siècles démoli dans les années 1960, viennent installer en un espace réduit un condensé de l'histoire genevoise, que ce soit sur les plans urbain, architectural, militaire, culturel ou religieux.

Perspective Casemates, 1850

Aquarelle M. Proessel, 1903

L'extension : le projet d'agrandissement du musée prend la mesure de la richesse et de la complexité d'un tel contexte en lui proposant un prolongement apaisé, à la fois conjonction et trait d'union, en clin d'œil à l'éclectisme présent dans le musée de Camoletti. Ainsi, l'annexe au musée s'ouvre vers le ciel selon le dispositif classique de l'impluvium. On y accède depuis le boulevard Jaques-Dalcroze à travers les casemates, constructions antérieures à la « ceinture Fazyste » et au musée. L'extension prend la mesure de l'îlot de l'Observatoire par des vues transversales sur chacun des deux boulevards qui la bordent, en donnant à voir la galerie d'escarpe qui la traverse de part en part. Ses matériaux sont lourds, d'origine minérale, sensuels, rappelant à tout moment la réalité enterrée de l'ouvrage : pierres des murs des casemates, béton armé désactivé, murs en terre cuelée issue du terrassement, voûtains de béton, éléments issus de la déconstruction. Au centre du plan, la fine paroi de verre de l'atrium introduit légèreté et lumière naturelle. Cette lumière vient faire vibrer les matériaux de façon changeante et chaleureuse durant la journée, que ce soit par une exposition directe, par reflet ou par réfraction au travers de l'étang de nénuphars. Evitant toute querelle entre modernes et anciens, le bâtiment - sa forme - ne saurait être daté avec certitude. Ses matériaux sont robustes, ses dimensions généreuses se mettent à l'échelle du musée qu'il prolonge naturellement. Il joue de la présence simultanée des vestiges environnants qu'il met en lien d'une façon tout à fois lisible, confortable et plaisireuse.

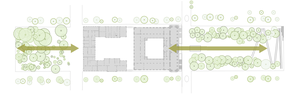
Le lien : une connexion souterraine directe relie l'extension à la maison-mère du musée Camoletti. Percée juste au-dessous de l'accès historique, elle met en continuité le nouvel atrium avec la cour du musée par une vue traversant l'ensemble. Deux nouvelles volées d'escaliers monumentaux viennent chercher le public au niveau de l'atrium pour le diriger vers les niveaux supérieurs du musée, lui assurant ainsi un parcours à la fois commode et fluide.

L'entrée historique : à l'extérieur du bâtiment, une légère modification topographique du parvis invite à se glisser aisément dans le musée par un nouveau tambour qui libère l'espace de la rotonde du hall. Celle-ci est inchangée, hormis deux discrets ascenseurs qui mettent en lien la rotonde avec les vestiaires installés en mezzanine inférieure et avec l'espace d'exposition, dans le respect du principe d'accessibilité universelle.
A l'image du grand escalier monumental au centre, les cages d'escaliers latérales du musée sont elles aussi prolongées et dotées d'ascenseurs desservant l'ensemble des niveaux du bâtiment, maximisant les possibilités de connections tout en ménageant la substance bâtie.

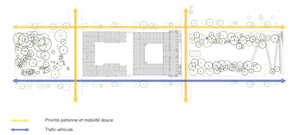
Les autres entrées (promenade du Pin, BAA, Beaux-Arts, Casemates) : cela a été dit, l'ensemble des bâtiments du complexe conserve chacun son entrée, sa typologie et sa structure. Ainsi, les différents programmes constitutifs du nouveau MAH continuent de s'adresser aux différentes rues qui bordent le périmètre, que ce soit la Promenade du Pin, les deux boulevards ou encore la Promenade de l'Observatoire. Ainsi, l'identité de ces bâtiments (formelle, matérielle, symbolique) n'est pas mise en question, elle est au contraire renforcée par une nouvelle densité d'usages. Il s'agit en effet d'éviter le risque d'un effet d'empaillage de l'îlot.

Cohésion urbaine

- Renforcement des promenades verdoyantes du Pin et de l'Observatoire.
- Réduction du trafic et priorité aux mobilités douces sur les 4 ponts (Pin/Galland) pour favoriser les liaisons entre la vieille ville et le quartier des Tranchées. Percement par oculus des 2 ponts Charles-Galland afin de marquer les nouvelles entrées inférieures au MAH.
- Réduction du trafic sur le boulevard Jaques-Dalcroze, transformé en véritable promenade urbaine verdoyante en lien avec Rive, à priorité piétonne ; la circulation vélos, accès parking de Rive, livraisons et bus est à vitesse réduite.
- Le boulevard Helvétique conserve sa fonction de ceinture urbaine moyennant quelques ajustements mineurs (trottoirs élargis, plantations).
- La rue Ferdinand-Hodler est considérée à trafic modéré pour favoriser la relation piétonne entre le quartier de Rive et la promenade de l'Observatoire.



Renforcements liens MAH - BAA - Promenades



Priorité piétonne et mobilité douce
Trafic véhicule

Conservation

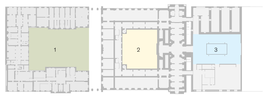
- Maintien du caractère propre à chaque groupe de bâtiments constituant l'îlot, qui conserve intégralement ses accès, sa structure et sa typologie.
- Restauration intégrale soignée de l'ensemble des bâtiments, dans le respect des chartes de Venise/Cracovie.
- En complément, quelques interventions minimales assurent une mise en relation de l'ensemble du programme :
  - Accès principal au musée facilité au niveau de la promenade de l'Observatoire.
  - Nouvel accès piéton « lac » sous le pont Charles-Galland côté Jaques-Dalcroze, menant à un généreux atrium.
  - Accès logistique léger par le passage Burlamacchi.
  - Accès logistique lourd (occasionnel) sous le pont Charles-Galland côté boulevard Helvétique.
  - Sous-sol logistique au centre du nouveau dispositif, sous le passage Burlamacchi.
  - Deux passerelles de liaison enjambant Burlamacchi pour relier musée et écoles (Casemates et Beaux-Arts).

Programme

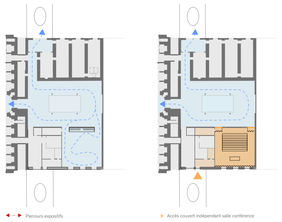
- Promenade de l'Observatoire transformée en un jardin des arts en plein air, doté d'un petit pavillon de musique et d'observation.
- Entrée historique au MAH maintenue et rendue aisément accessible au niveau de la Promenade de l'Observatoire.
- Vestiaires de l'entrée supérieure et échoppes sur la mezzanine, au niveau de l'ancien appartement du concierge avec accès extérieur direct.
- Nouvelle entrée « lac » au MAH et zone de commerces aménagée dans les 4 casemates sous Charles-Galland.
- Vestiaires et sanitaires de l'entrée inférieure proches de l'entrée Jaques-Dalcroze, sous l'escalier extérieur.
- Sous la promenade de l'Observatoire, généreux atrium d'accueil prolongeant l'espace muséal en lien avec une salle de conférences et d'expositions dotée d'un accès extérieur direct.
- Salles historiques intégralement maintenues dans le bâtiment de Camoletti avec léger remaniement des salons anciens reconstitués ; à noter que la galerie d'escarpe pourrait être dotée d'un accès extérieur depuis le boulevard Helvétique pour augmenter son potentiel de visite.
- Tiers-lieu ouvert sur la cour du MAH, jardin en pleine terre.
- BAA installée dans son bâtiment historique et se prolongeant dans l'ancienne école des Beaux-Arts.
- Régie-conservation-restauration dans l'école des Beaux-Arts.
- Résidence « chambres d'hôtel » dans les combles de l'école des Casemates
- Médiation et public dans l'école des Casemates.
- Direction MAH dans l'école des Casemates.
- Sécurité, logistique, personnel dans l'école des Casemates.
- Accès logistique léger via passage Burlamacchi.
- Accès logistique lourd (occasionnel) sous le pont Charles-Galland côté Helvétique.
- Appartements du XIXe siècle sur la promenade du Pin, restaurés et laissés hors programme.

Trois cours de fraîcheur

- Cour des Casemates végétalisée majoritairement en pleine terre et réaménagée en chambre de verdure avec un revêtement perméable, nouvel espace public accessible depuis les boulevards.
- Cour du musée restaurée en jardin en pleine terre avec sa vasque fontaine réactivée, prolongeant le Tiers-lieu sur l'extérieur.
- Sous l'Observatoire, atrium d'accueil aménagé en étang à nénuphars, véritable impluvium de fraîcheur à la romaine entouré d'espaces d'exposition. Ce bassin pourra en outre servir de gestion des eaux pluviale afin de décharger les collecteurs publics.



1: cour végétalisée des Casemates
2: cour jardin minéral du Musée
3: atrium extension



Parcours expositifs
Accès couvert indépendant salle conférence

Extension: Configuration Exposition / Conférence

Durabilité/réemploi/climat

- Les bâtiments existants sont restaurés soigneusement, dans leur substance historique.
- Tout élément de construction déposé est immédiatement analysé en fonction des possibilités de réemploi dans le nouveau projet, qui devra ainsi garder une certaine souplesse d'adaptation pour être en mesure d'absorber ces imprévus. Terres d'excavation, gravier ou gravats, pierres de taille des murs, éléments de béton ou de dallage, revêtements des sols et décorations, éléments de construction légère, dispositifs d'exposition ou encore équipement d'atelier, appareils sanitaires ou électriques, chaque composant fera l'objet d'un bilan réemploi.
- La terre d'excavation sera partiellement réutilisée dans les murs en terre coulée, le béton concassé pourra être recyclé dans la nouvelle structure, certains éléments minéraux serviront de dallage, les décisions de réemploi sur le second œuvre ou l'équipement seront ajustées en cours de route. Les éléments qui ne trouveraient pas de possibilité de réemploi pourront être proposés à une bourse de matériaux.
- Toute possibilité d'amélioration thermique de l'enveloppe est étudiée et appréciée en fonction de son impact patrimonial. Dans les grandes lignes, on peut notamment mentionner : isolation des planchers contre terre (dans la mesure ou leur renfort statique imposé par le programme impliquerait une déconstruction), isolation des murs contre terre excavables, isolation renforcée des combles, protection solaire des baies vitrées exposées ainsi que des verrières en toiture. L'éventualité de compléments d'isolation intérieure en façade sera à évaluer de cas en cas.
- La surchauffe estivale dans les salles est réduite par de légers dispositifs extérieurs en toile à projection devant les baies vitrées des façades exposées, à affiner d'entente avec le service des monuments et des sites.
- Partout où cela est possible et raisonnable, les vitrages sont remplacés ou doublés par des vitrages isolants minces et blancs.
- Au droit de l'enveloppe ou en retrait de celle-ci lorsque ce sera possible, les exigences de sécurité vis-à-vis des œuvres exposées à l'intérieur du musée feront l'objet d'une attention particulière et influenceront une partie des choix techniques concernant les ouvertures.
- Une fois les caractéristiques thermiques de l'enveloppe pleinement maîtrisées et la consommation énergétique de l'ensemble réduite au strict minimum, le climat intérieur exigeant des espaces d'exposition (humidité, température, convection) est placé sous le contrôle de dispositifs de rafraîchissement liés à des échangeurs de chaleur dont la conception exacte sera à préciser en fonction de la solution à retenir pour le chauffage (CAD ou autre).
- Une des difficultés du projet consistera à planifier convenablement l'emprise nécessaire à l'air de ventilation (aller-retour) sans nuire aux qualités architecturales de l'ensemble : l'une des clés de cette thématique sera la répartition judicieuse des monoblocs pour réduire la longueur et la section des conduits de ventilation. A ce stade, le projet réutilise tous les conduits existants identifiés dans le bâtiment historique du MAH en leur ajoutant une importante gaine dans l'aile sud-ouest, directement connectée aux locaux techniques du sous-sol. Sous l'entrée principale supérieure du MAH, un espace technique permet d'alimenter à la fois une partie du bâtiment historique et son extension souterraine.

Structure

A l'image de l'ensemble du projet, la structure n'échappe pas à un principe d'intervention minimaliste. La nouvelle disposition des programmes a été réfléchie en tenant compte, entre autres, des futurs besoins en surcharges d'exploitation. Ainsi, sous réserve d'investigations complémentaires et des diverses analyses de documents sur les capacités portantes citées dans les annexes du programme 1.14.06, l'intervention sur la structure se limite principalement aux extensions ainsi qu'à des améliorations d'accès ponctuelles.

Un renforcement sera néanmoins très probable pour les locaux Magasins BAA et Réserve transit, prévus dans le bâtiment situé à la promenade du Pin 5. En raison des faibles tolérances aux déformations permises par les compactus et de la faible hauteur disponible dans les locaux de la bibliothèque actuelle, une démolition et une reconstruction de la structure du secteur compactus sont prévues. Les éléments issus de cette déconstruction seront ensuite réutilisés pour les dallages ou les murs porteurs intérieurs des extensions. Au 4e niveau, dans les zones projetées de réserve, côté promenade du Pin et boulevard Helvétique, un renforcement sous dalle peut être envisagé. La hauteur des locaux le permettant, ce dernier pourra s'inspirer du système Koenen, en cohérence avec le système porteur de l'ancienne école des Beaux-Arts.

Les extensions, étant enterrées, sont prévues en béton armé pour des raisons de durabilité. Tout le béton du projet sera réalisé avec des granulats recyclés et des ciments bas carbone afin de limiter les impacts environnementaux. Les portées limitées, d'environ 8 m, permettent une structure efficiente. Dans les zones de portée plus conséquente (atrium et auditorium), celles-ci seront réduites par la mise en place de poutres afin de limiter le besoin en matières premières. Un maximum des terres excavées lors des travaux d'extension sera stocké sur site, côté promenade de l'Observatoire, en vue des futurs besoins de remblayage des parafouilles.

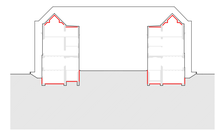


Schéma isolation thermique

Aménagements extérieurs

La question du musée comme celle de son parc ne peut pas se voir indépendamment du reste de la ville. L'ensemble s'inscrit dans un réseau d'équipements publics et de parcs qui nous font basculer des rives du Rhône vers les rives de l'Arve, d'une vallée à une autre, depuis le musée d'histoire naturel vers le parc des bastions et l'Uni. On est au sommet de la ville et on rassemble les deux rives. Pourtant l'ensemble est une île ou plutôt un gigantesque bateau dont la poupe supporte la Promenade de l'Observatoire et la proue la Promenade du Pin. Il flotte au sommet de sa colline sur la ligne de crête et semble amarré le long du Boulevard Emile-Jaques-Dalcroze. Des passerelles jetées de part et d'autre permettent d'accéder à la ville.

Cette île marque la limite entre deux époques ; la ville historique sur ses remparts et la ceinture Fazyste qui en ouvre le développement. A chaque époque son matériau. Au centre, la vieille ville et son monde de pierre, partiellement (re)composé par les pavés. Sur la ceinture Fazyste, un vocabulaire de chaussées et trottoirs formant rues et boulevards. Un sol de bitume bordé par le classique « trottoir genevois » où les plantations en alignement jalonnent de grandes perspectives reliant les deux rives de la cité.

Les promenades prennent des airs de jardins suspendus, de merveilles cachées dont le passage offre l'agrément d'un espace protégé et celui d'un observatoire dont la situation topographique permet de dominer la ville. Genève est à nos pieds et son jet d'eau évalue la distance qui nous sépare du lac.

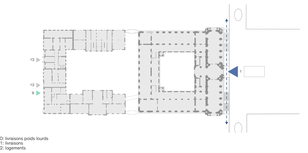
Le bâtiment et sa façade principale donnent la mesure de l'ensemble. Elle s'étire dans un registre classique du Boulevard Helvétique au Boulevard Emile-Jaques-Dalcroze. Pour ne pas en contrarier la monumentalité, le parc est pensé comme un grand tapis qui en souligne les dimensions. Il se déroule depuis le pied de la façade jusqu'à la rue Ferdinand Hodler ou un talus dégringole pour le rendre accessible par de grandes rampes. Un zigzag ludique qui offre des points de vue changeants et permet de rallier le Cours-de-Rive en respectant les pentes PMR, en alternative à deux escaliers rapides en périphérie.
Les arbres existants sont renforcés pour former deux franges boisées et marquer la perspective du parc. Pour faire régner la cote de seuil du bâtiment, les niveaux sont rééquilibrés. Depuis l'encadrement de la porte principale, le parc se déploie comme un tapis avec la promesse d'un balcon sur le lac. Il laisse apercevoir le couvert au bout, dont la forme et la position évoquent l'ancien observatoire.

C'est une grande surface gravillonnée, appropriable, fraîche, où jaillissent arbisseaux, vivaces et rocailles. Un jardin sec sans arrosage ni entretien. De petits groupes de personnes s'y éparpillent à la faveur de l'ombre d'un arbre, du soleil qui réchauffe ou de la vue spectaculaire sur le lac. Certains s'y établissent pour jouer à la pétanque ou au Molki. A la belle saison, le musée ouvre ses portes et s'improvise à l'air libre ! L'intensité d'usage et les passages désirés en ont dessiné les contours.
A quai, sur le Boulevard, l'entrée basse du musée s'accole aux anciennes casemates sous la passerelle qui forme une marquise bienvenue. Un grand mail planté s'étire de la place des Casemates jusqu'au Cours-de-Rive. Il ouvre les surfaces d'enrobés trop routières et trop chaudes pour y installer une promenade ombragée et ponctuée de placettes. C'est un parcours plaisant à faire à pied en rentrant du travail.

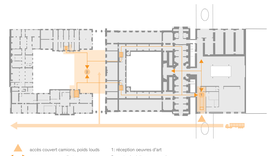
Parcours niveau inférieur (Rive, lac, boulevards)

Parcours niveau supérieur (Vieille ville, Observatoire, Tranchées)

Accès niveau boulevards

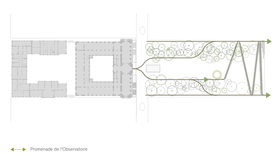


Accès niveau Promenade de l'Observatoire



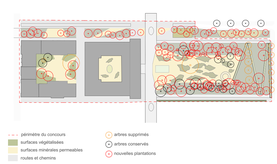
accès couvert camions, poids lourds
parcours oeuvres d'art
1: réception oeuvres d'art
2: centre logistique sous-sol

Logistique oeuvres d'art

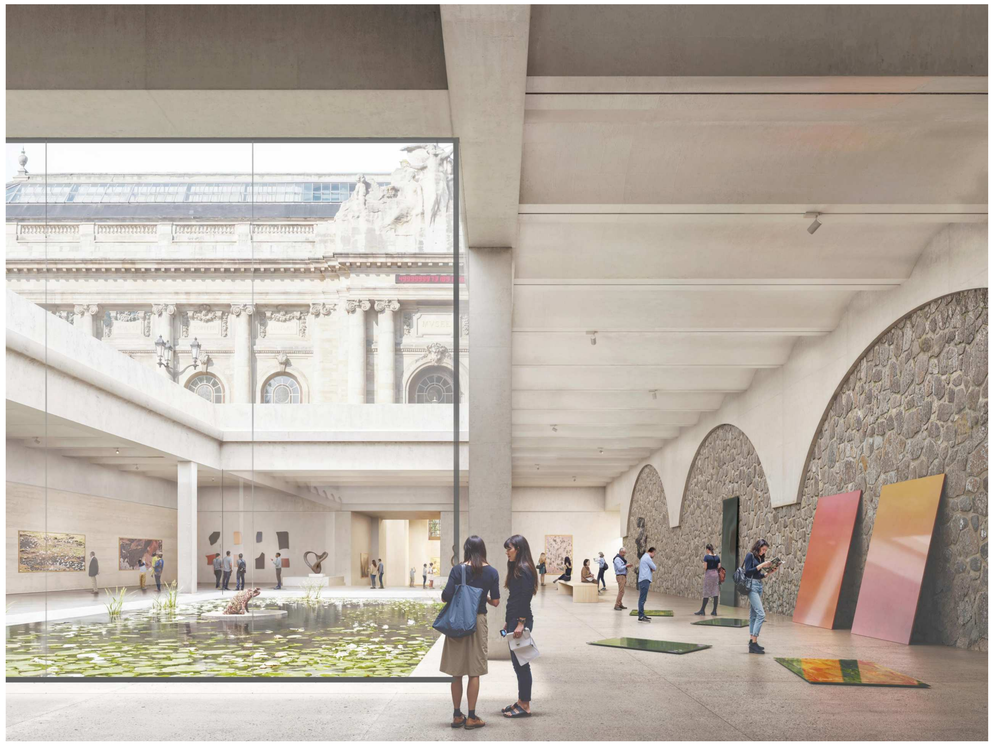


Promenade de l'Observatoire

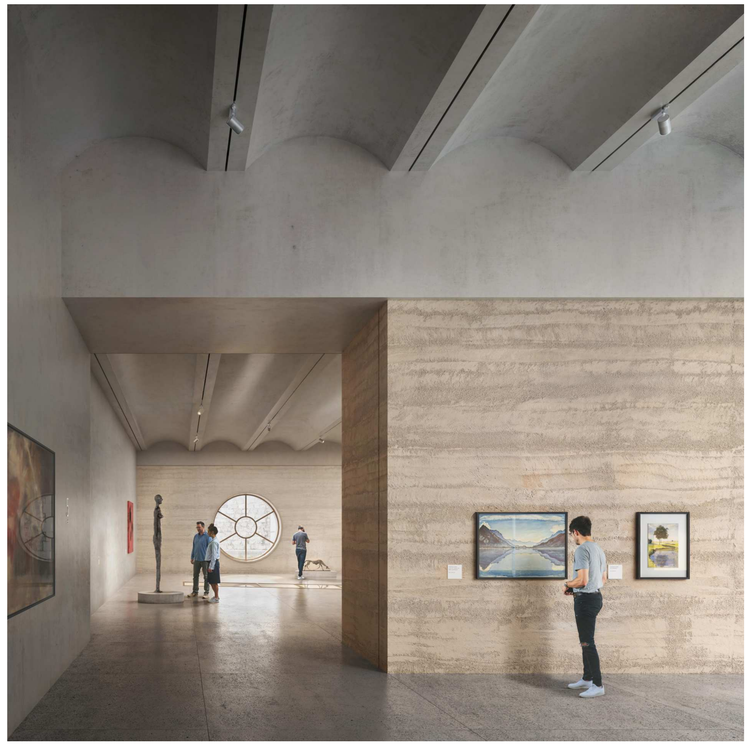
Aménagements extérieurs



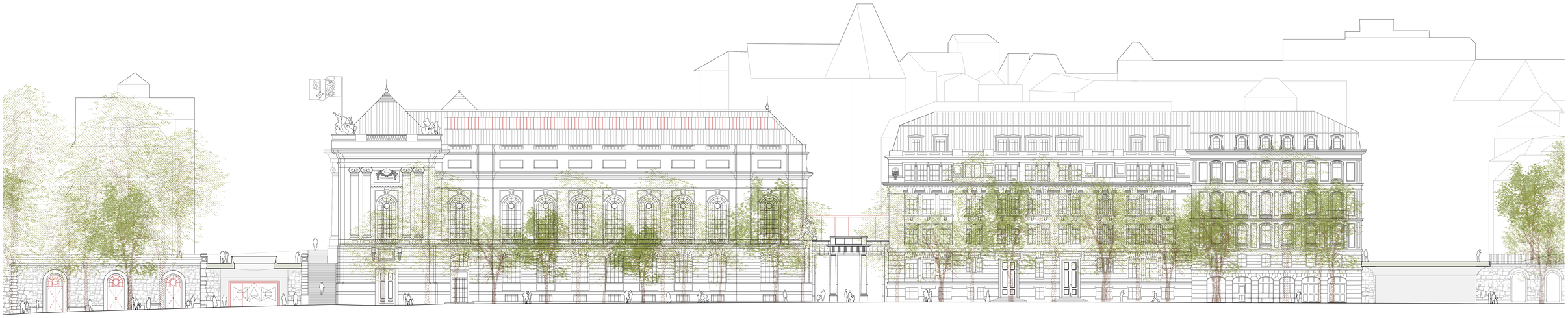
périmètre du concours
surfaces végétalisées
surfaces minérales perméables
routes et chemins
arbres supprimés
arbres conservés
nouvelles plantations



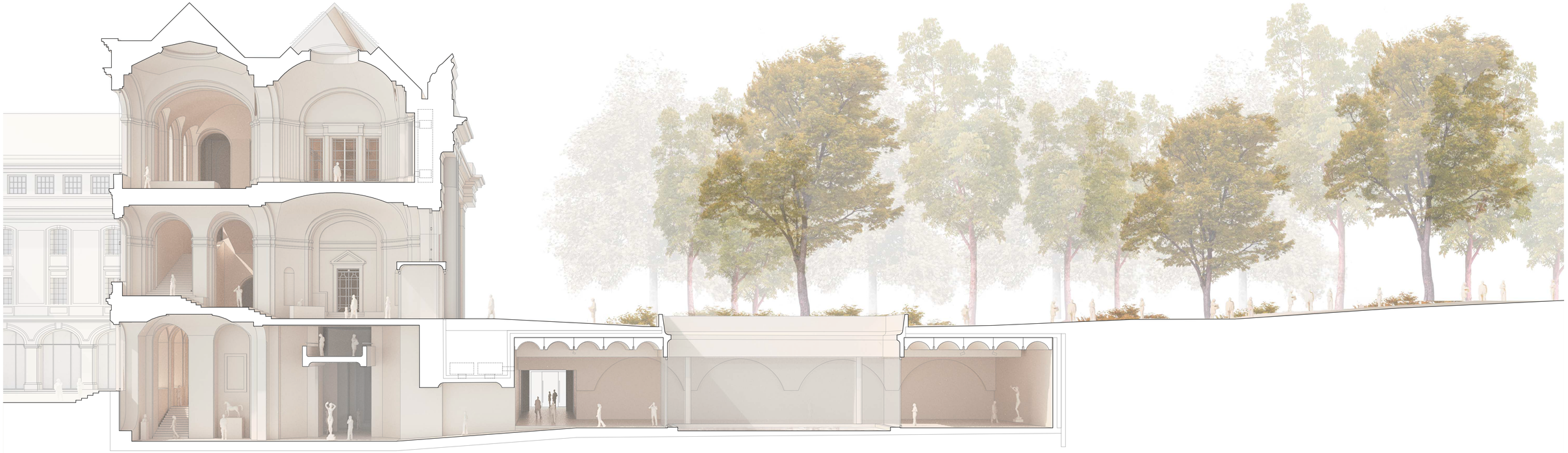
Atrium



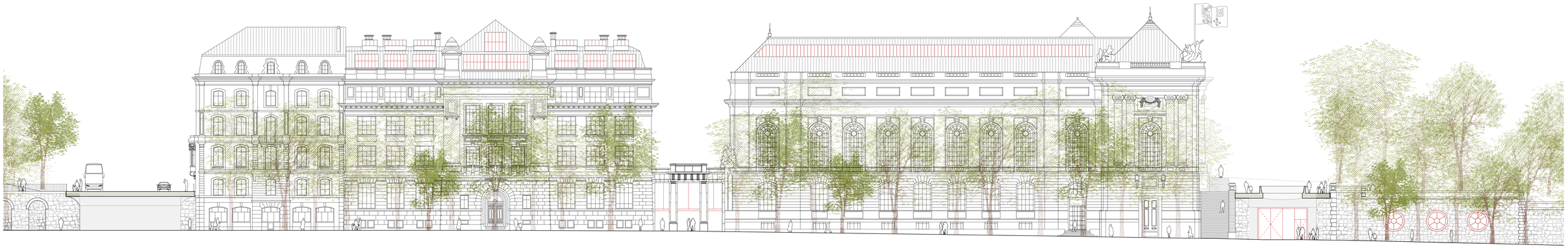
Exposition / Conférence



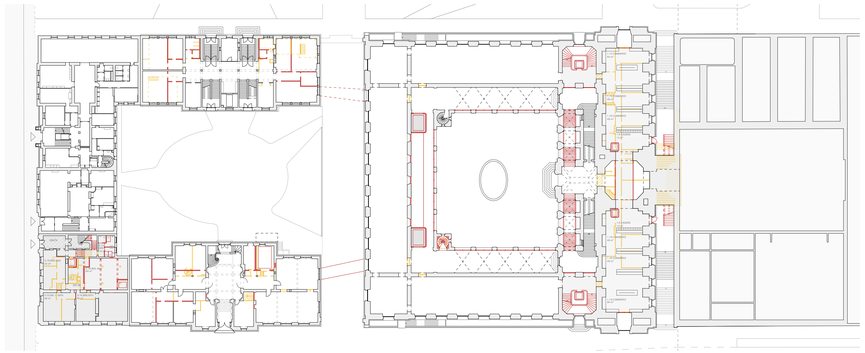
Elévations 1:200 - Boulevard Jacques Dalcroze



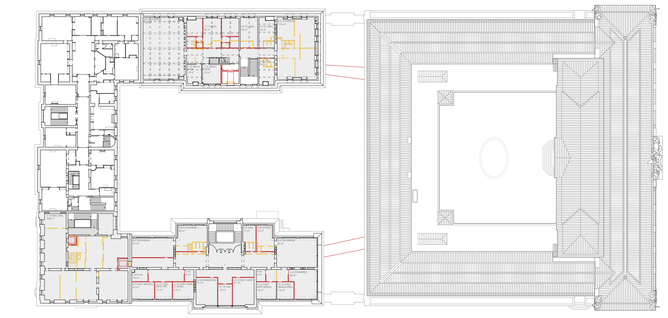
Coupe perspective 1:100



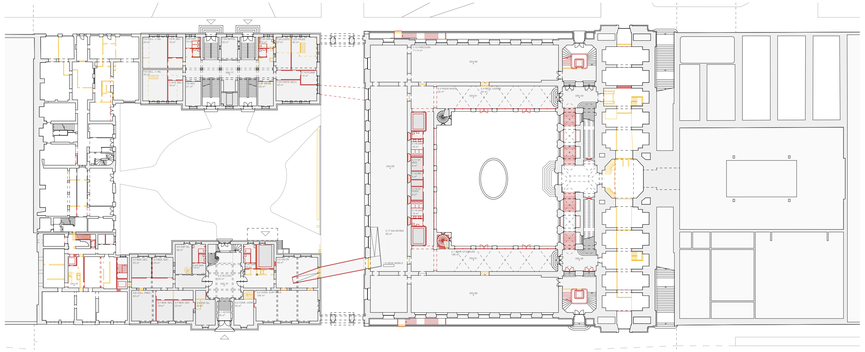
Boulevard Helvétique



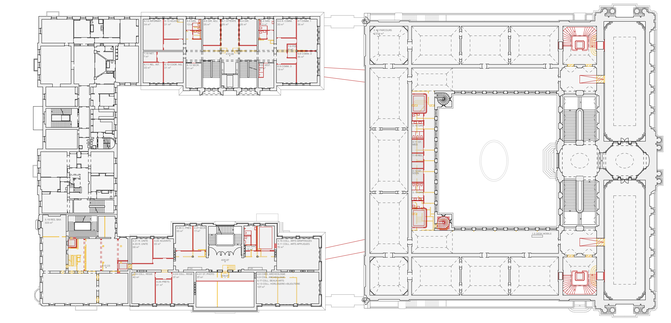
Niv. +1



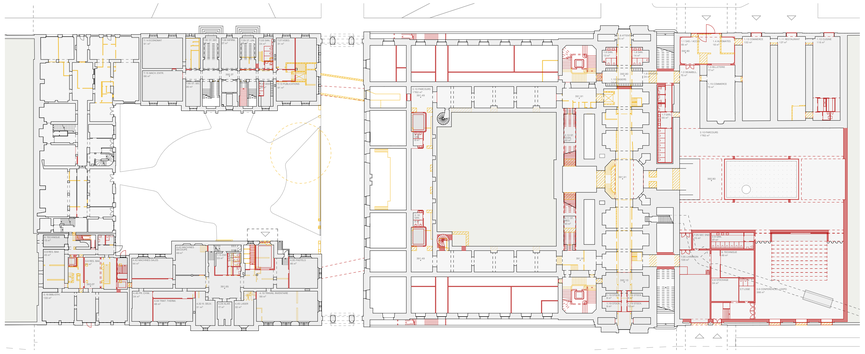
Niv. +5



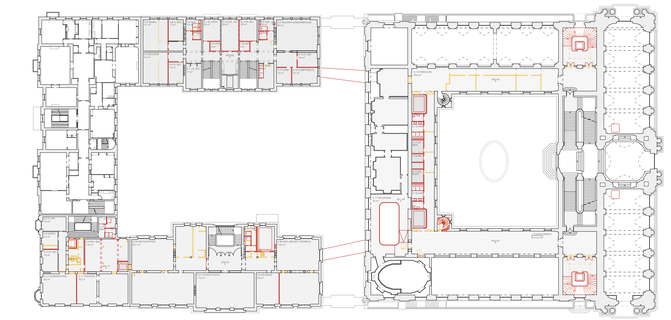
Niv. 0



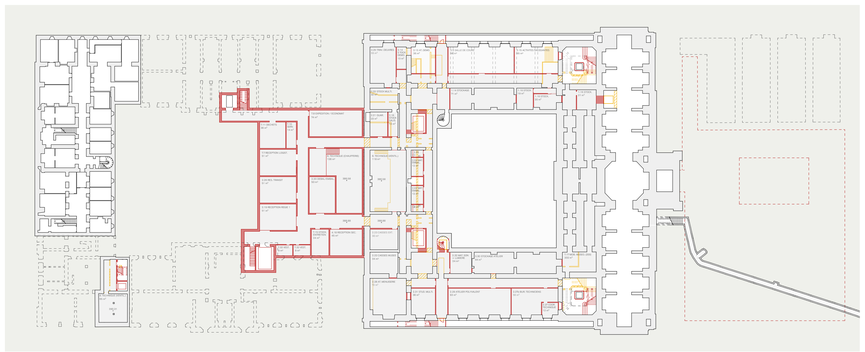
Niv. +4



Niv. -1



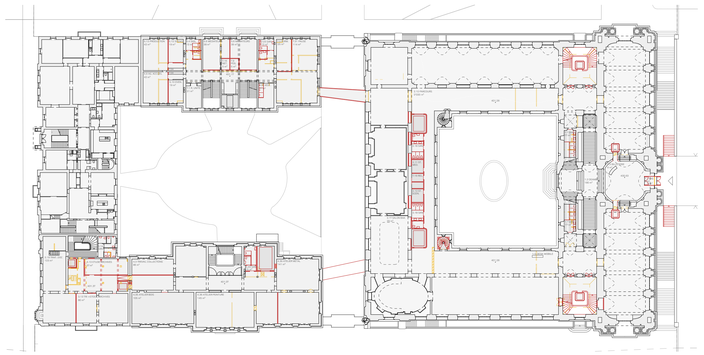
Niv. +3



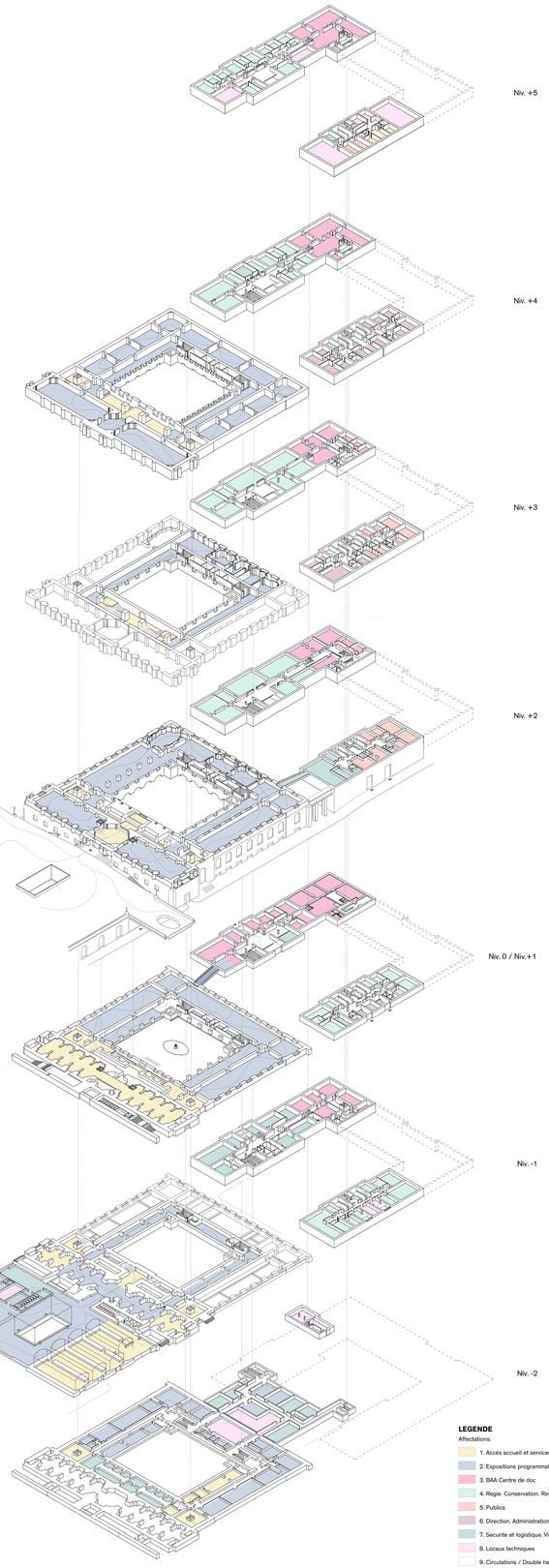
Niv. -2

Plans 1:500

0 5 10 20



Niv. +2



LEGENDE

Affectations:

- 1. Accès accueil et services
- 2. Expositions programmation mediation
- 3. BAA Centre de doc
- 4. Regie. Conservation. Restauration.
- 5. Publics
- 6. Direction. Administration. Supports.
- 7. Securite et logistique. Vie du personnel.
- 8. Locaux techniques
- 9. Circulations / Double hauteur

Flux et ascenseurs

Plans 1:200 / Niveau -1

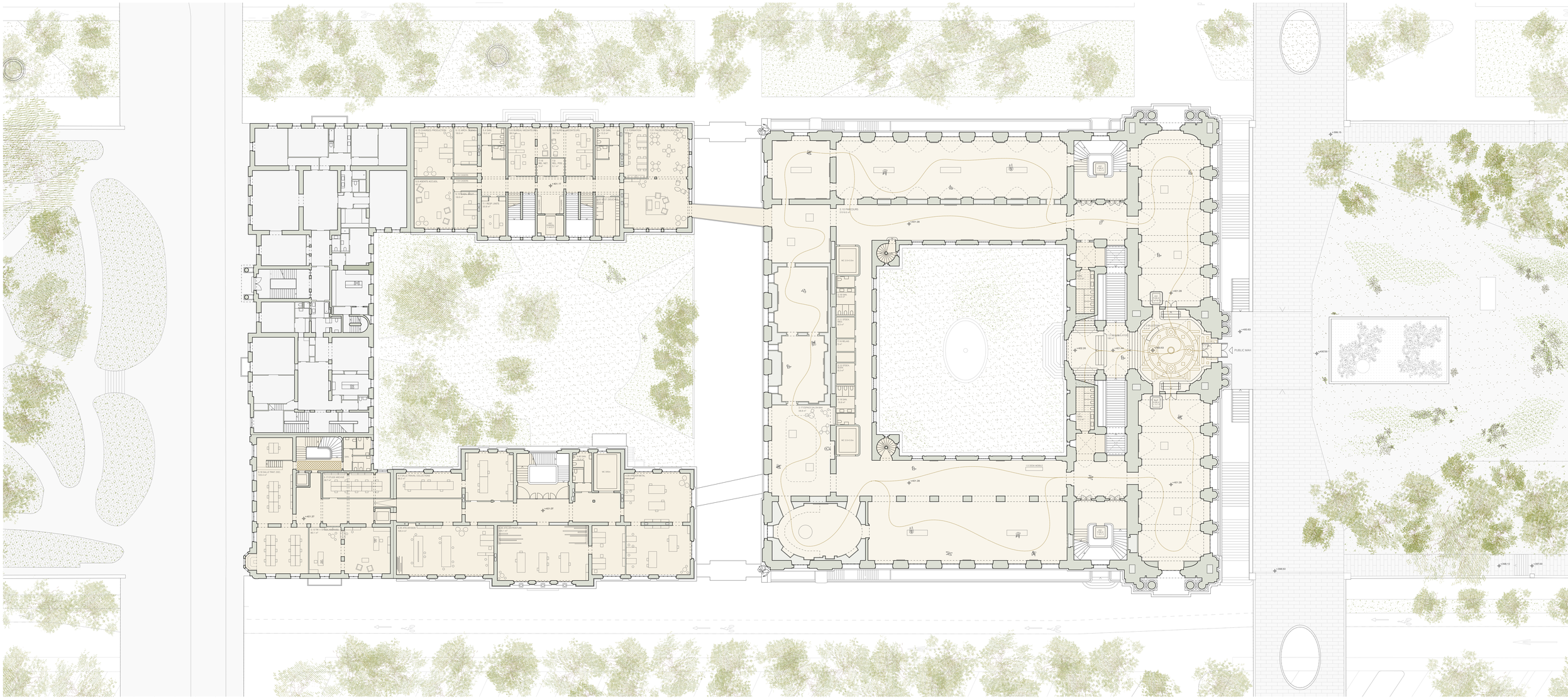
Coupes 1:200 / DD' - Extension

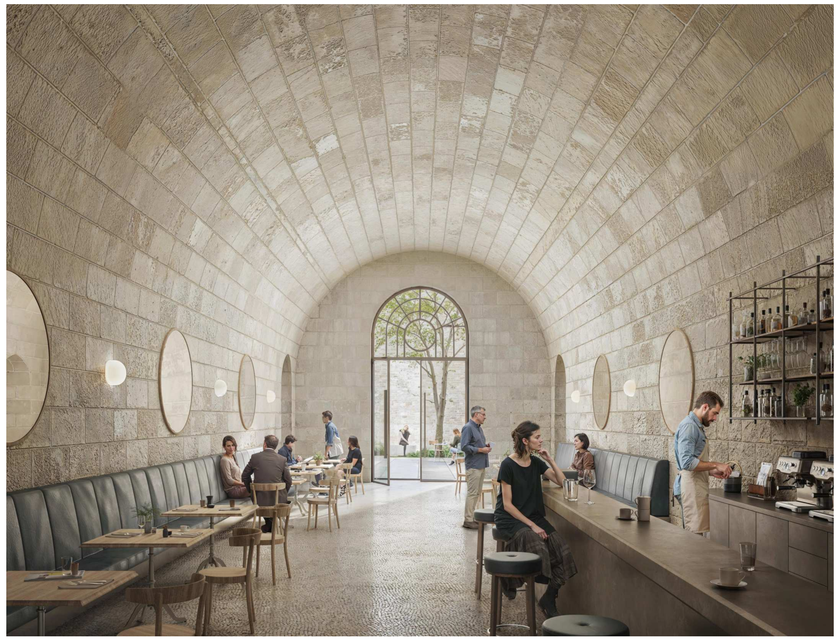
0 2 5 10

Niveau 0

Niveau +1

EE' - MAH

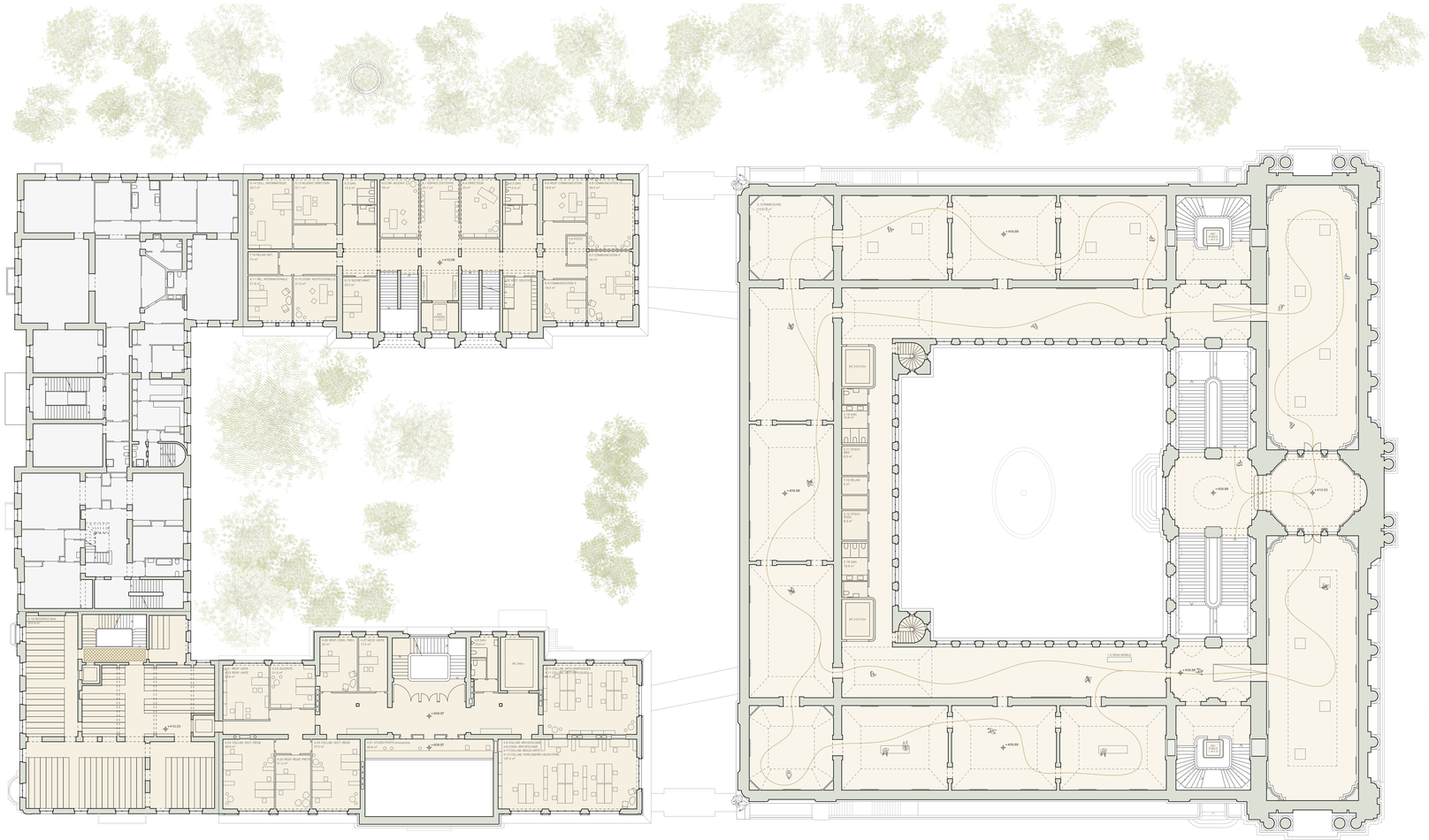

5.10 CHARGES PRODUCTION
5.11 MOYL. TRANSIT
5.12 SAN.
5.13 BUREAU MEDIATEURS
5.14 SURV.&LABORATOIRE
5.15 SAN.
5.16 FORMATION
5.17 PAUSE/RESTAURATION
5.9 AGENTS ACCUEIL
5.18 SALLE TRAIT. DOC.
5.19 TRI
5.20 ATELIER/DEPOT
105.4 m²
5.21 ESPACE CALTHA MAX
39.8 m²
5.22 ESPACE CALTHA MIN
28.1 m²
3.10 PARCOURS
3.11 BOUTIQUE
3.12 VESTIAIRES
3.13 RELAIS
3.14 SAN.
3.15 ESPACE CALTHA MAX
3.16 ESPACE CALTHA MIN
3.17 ESPACE CALTHA MIN
3.18 ESPACE CALTHA MIN
3.19 ESPACE CALTHA MIN
3.20 ESPACE CALTHA MIN
3.21 ESPACE CALTHA MIN
3.22 ESPACE CALTHA MIN
3.23 ESPACE CALTHA MIN
3.24 ESPACE CALTHA MIN
3.25 ESPACE CALTHA MIN



Restaurant

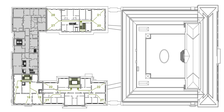
Tiers-Lieu

PAPAGENA

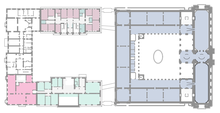


Niveau +4

+5

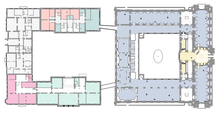


+4

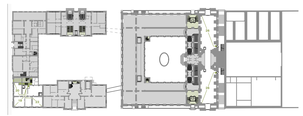


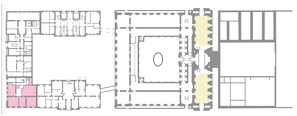
+3

+2

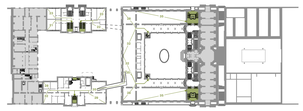


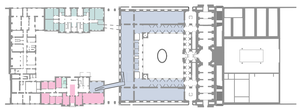
+1



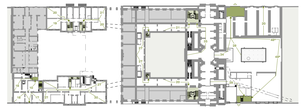


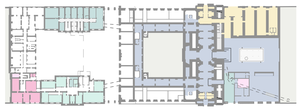
0





-1

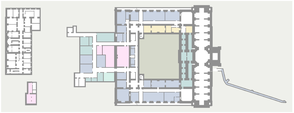




-2

Sorties à l'air libre Evacuation verticale *Selon AEAI 16-15 art. 2.4.4

Schémas sécurité incendie



Schémas programme