



**Conservation-restauration, note d'intention**

**Documentation**  
L'étude historique distribuée aux concurrents offre une excellente vue d'ensemble des éléments additionnés ou retrés au fil du temps au bâtiment d'origine : agrandissements, planchers supplémentaires, cloisonnement, escalier, fontaines etc. Cette étude permet d'orienter les décisions fondamentales du projet de restauration même si elle nécessitera ultérieurement divers sondages et recherches approfondies.

**Principes de base**  
Suivant une pratique patrimoniale courante, le projet minimise (re-utilise) au maximum la substance ancienne encore existante en prenant appui sur la documentation fournie et, pour les questions touchant au projet, sur les principes généraux du Welterbauem qui nécessitent une bonne connaissance préalable de l'objet et parfois un certain courage.

1. Partout où cela est possible et pertinent, la substance historique existante est remise au jour et conservée. Les modalités exactes de sa restauration (au sens du remplissage de matériaux et de substances identifiés mais endommagés) devront faire l'objet d'une évaluation concertée et justifiée sur la base de sondages d'état des lieux complémentaires à mener d'entente avec la mandataire et les services du patrimoine. Dans tous les cas, la Strömung de la vitraillerie institution du XIX<sup>e</sup> siècle devra être retrouvée à l'aide de composants fondamentaux de l'espace bourgeois classique, notamment : la composition spatiale, la solennité et une certaine profondeur dimensionnelle, une luminosité intérieure nuancée allant du clair à l'obscur, la douceur des matériaux et des surfaces, la présence de la fenêtre comme tableau sans oublier une discrète mais indispensable efficacité fonctionnelle.

2. Dans les endroits où la substance historique est endommagée ou disparue, elle est en principe reconstituée relativement à la période de construction (1873, 1905, 1927 etc.) lorsque les informations disponibles, la réglementation et le futur usage le permettent.

3. Dans les cas où l'un des éléments du point précédent fait défaut (documentation, règlementation, usage), une pesée d'intérêts est faite en relation avec les enjeux principaux du projet initial, qu'il s'agit de comprendre et de défendre, voire de prolonger. En découvrant un arbitrage entre exigences diverses du moment (techniques, fonctionnelles, économiques) et respect du patrimoine qui peut, selon les cas, déboucher sur une proposition inédite, forme nouvelle ou matériau nouveau pour autant que cette proposition soit cohérente avec les propriétés fondamentales du bâtiment.

4. Sur le plan énergétique, les installations techniques principales (ventilation, rafraîchissement, chauffage) sont placées dans les combles et/ou sous-sol du bâtiment historique, à proximité des installations techniques de l'ouvrage enterré. Concernant l'enveloppe, les combles restent froids mais leur plancher est soigné ; l'enceinte verticale est restaurée et remise en état avec compléments d'isolation ; l'étanchéité à l'air et à l'eau des fondements est corrigée, les vitrages sont remplacés par des vitrages isolants amincis extra-blancs.

5. Les installations nouvelles ou les besoins de l'usage (appareils électroniques, histoire, mobilier, verticalités, CVSE, incendie), nécessiteront une pesée d'intérêts entre ce qui requiert de la dissimulation et ce qui mérite une claire affirmation.

**Expérience**  
A l'adresse du public, notre proposition cherche à faire revivre l'extraordinaire générosité du bâtiment historique de la bibliothèque universitaire non seulement sur le plan spatial (des espaces d'origine étant encore disponibles aujourd'hui) mais également en termes matériels (la documentation de l'ouvrage permet de reconnaître les éléments altérés ou disparus). En effet, seule une pleine restitution de la présence matérielle du bâtiment peut offrir au visiteur une réelle expérience tactile de l'objet-bibliothèque, précédant la rencontre avec l'objet-livre.

**Concentration**  
Parallèlement à l'indispensable confort d'accès au savoir sous ses diverses formes, matérielle et immatérielle, la bibliothèque doit permettre d'accéder à la part sensuelle inhérente au livre et à l'activité de lecture, que ce soit grâce aux qualités de lumière des espaces accessibles au public ou à la sérénité qui se dégage de leurs proportions, de leur simple matérialité ou encore de l'acoustique des lieux. Loin d'un confort flétri par la décadence, il s'agit ici d'assurer le calme spatial adéquat nécessaire à l'extrême concentration requise par la recherche.

**Franel, Giroz, Boy... Welterbauem**

Le projet s'attache d'abord à comprendre les composantes tangibles du bâtiment de Franel et Giroz avant de chercher à les révéler, à les interpréter ou à les « prolonger » au travers des nécessaires adaptations lui permettant de répondre aux besoins actuels. A chaque étape, la convenance bourgeoise est ainsi sollicitée et mise en perspective avec les préoccupations partagées en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle.

Le rez-de-chaussée regagne la générosité qui sied à un étage de réception, désormais à nouveau facilement accessible depuis l'université et bénéficiant d'un accès confortable pour les personnes à mobilité réduite.

Les planchers rajoutés au cours des décennies sont déconstruits, ceux d'origine sont conservés. Au niveau du bel étage, qui dans le projet initial regroupait les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> étages et mis en un ordre unitaire en façade dépassant virtuellement la hauteur déjà considérable du rez-de-chaussée, les ailes latérales retrouvent leur échelle d'origine par un vide central généreux et par la remise en place de rayonnages de livres existants récurés en divers endroits du bâtiment actuel. Aux extrémités de ces ailes latérales, de grands escaliers en colimaçon ouvert prolongent le vide en double hauteur et mettent en relation les étages pour faciliter la déambulation dans les espaces du libre accès.

Le corps central retrouve la plénitude de son escalier monumental à caractère public dont une nouvelle voute mène au niveau -1 comme il en allait à l'origine. Ce corps central est toujours flanqué de locaux de services dans la logique soulignée par Léon Boy en 1909 pour accueillir aujourd'hui cages d'escaliers de secours et ascenseur, monte-documents et monte-charge.

Accolée au corps central, la grande salle de lecture de Léon Boy retrouve son éclat par le réajustement de la géométrie au niveau du étage, qui permet à nouveau d'ouvrir son plancher de lumière zénithale tout en prolongeant une expérience spatiale de la verticalité présente dans la première salle de lecture de Franel et Giroz aussi bien que dans les salles en libre accès.

Toujours dans le corps central et située au 2<sup>e</sup> étage au-dessus de l'ancienne salle de lecture, une salle de lecture sur double hauteur complète le dispositif visant à redonner une dimension verticale aux espaces destinés au public.

Sur la façade est, les extensions de 1958 et 1985 sont conservées avec quelques adaptations liées à leur nouvel usage : l'annexe nord-est est dotée d'une fenestration adéquate pour des bureaux et d'un puits de lumière centrale à décrire l'ancienne façade de la bibliothèque tandis que l'annexe sud-est voit son groupe escalier-ascenseur déplacé à proximité de la cour de livraisons au sud, en plus d'une légère modification au niveau de dalle de toiture-terrasse, dotée de puits de lumière au sol.

Le 1<sup>er</sup> sous-sol abrite la liaison horizontale vers les collections situées sous le parvis côté parc, le 2<sup>e</sup> sous-sol accueille les sorties de secours.

Par cette série d'interventions, le bâtiment historique se mue en une véritable machine au service du livre et de la lecture tout en recouvrant le faste d'une institution publique du XIX<sup>e</sup> siècle.

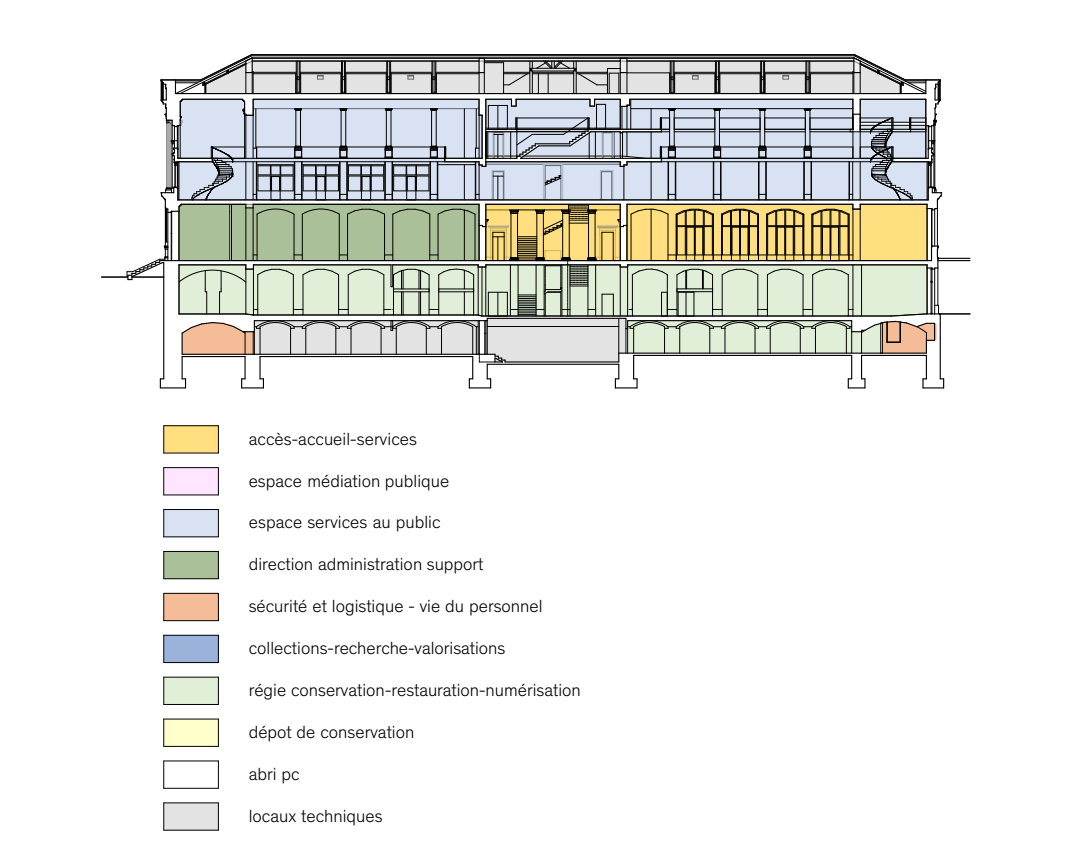
**Aménagement extérieurs**

Sur le plan des aménagements extérieurs, la discrétion est de mise. L'entrée principale de la bibliothèque conserve son emplacement et se voit dotée d'une rampe pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite. Une cour anglaise apparaît le long de la façade de la bibliothèque donnant sur le parvis de l'université. L'essentiel des sorties de secours et autres prises d'air techniques nécessaires au fonctionnement du double édifice s'ouvre sur les faces verticales des cours anglaises enterrées au parvis et reste donc invisible. En surface, deux parterres végétaux éclairent discrètement la présence du bâtiment des collections par un motif végétal qui évoque la nouvelle de Borges sur la bibliothèque babélonienne.

Côté rue de Candolle, la cour de service en contrebas conserve sa fonction. Au niveau de la rue, la grille d'entrée au parc est légèrement élargie pour faciliter le passage des camions de transport. Au niveau du parc, un prolongement de la végétalisation est proposé en direction de la cour de service, qui devient ainsi partie intégrante du parc, même si une fermeture de sécurité doit être maintenue. Cette cour accueille aussi bien les livraisons de la bibliothèque (documents, livres mais aussi consommables divers), les livraisons de la cafétéria (accès séparé) que l'accès principal du personnel.

**Programme et organisation**

Le projet distingue clairement deux objets : le bâtiment de lecture, celui des collections. La spécificité de chacun des deux objets s'affirme en fonction de ses caractéristiques propres, restauration patrimoniale soignée pour le premier, machine souterraine efficace et techniquement sûre pour le second. Leur point commun est la discrétion vis-à-vis de l'extérieur puisque rien ne transparait.



Dans le bâtiment historique, hors considérations patrimoniales, la répartition du programme a suivi les principes suivants :

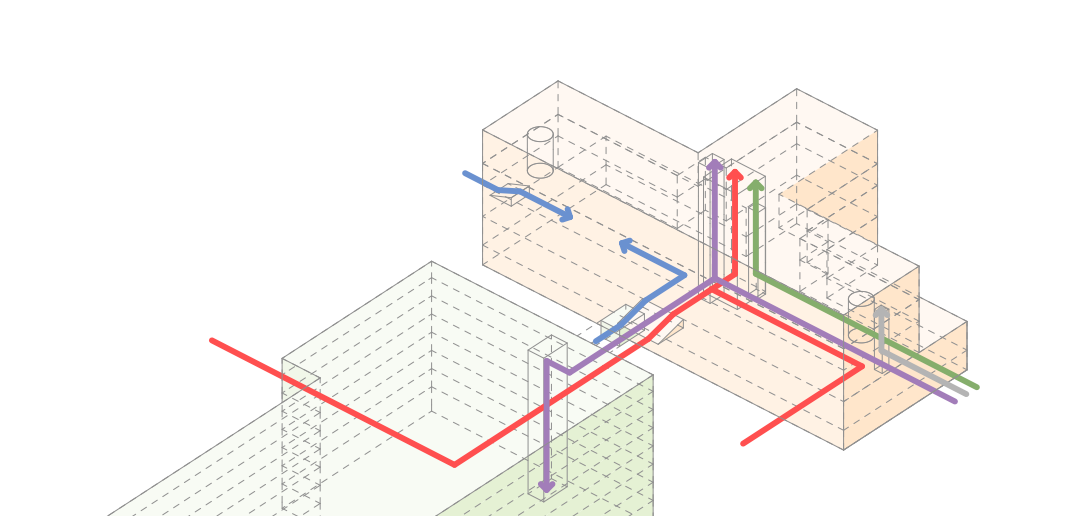
- Le rez-de-chaussée héberge l'accueil du public et les programmes orientés vers un public élargi (accès-accueil-services, médiation publique, exposition, cafétéria et terrasse) ainsi que la direction de la bibliothèque et la Société Académique.
- Les étages supérieurs (+1, +2 et +3) sont dévolus aux services aux publics, soit service de prêt, libre accès, salle de lecture, salles de rencontre avec les spécialistes, salles de travail.
- Les étages inférieurs accueillent les différents services de la bibliothèque fermés au public : collections recherches-valorisations, conservation-restauration-numérisation, sécurité-logistique-vie du personnel, en lien avec l'accès au bâtiment des collections. Afin d'augmenter l'apport de lumière naturelle nécessaire, une nouvelle cour anglaise s'ajoute à celles existantes ; située entre le bâtiment des collections et le bâtiment historique elle permet aussi l'évacuation des différents niveaux en cas de besoin.

Dans le bâtiment des collections, la répartition est la suivante :

- Le 1<sup>er</sup> abrite l'accès aux monte-charge depuis le bâtiment historique ainsi que divers éléments de nature technique : Fabri PC pour 1500 personnes et son local de ventilation, le générateur de secours, le local PAC, le local électrique. Les sorties de secours de Fabri PC aboutissent dans les cours anglaises et dans le parc en zone hors décombre selon directive ITAS92. Celles provenant des niveaux inférieurs aboutissent dans les cours anglaises également, de même que les prises d'évacuation d'air de ventilation et PAC.
- Le 2<sup>e</sup> abrite les collections nécessitant des conditions spéciales, notamment une température basse pour les photographies et la grande hauteur pour les tableaux.
- Les autres niveaux enterrés accueillent le reste des collections sur la base d'une répartition spatiale et de cordons climatiques similaires. Les voies d'évacuation sont conformes à l'AEAI malgré un compartimentage respectant la fonction d'abri de biens culturels selon la directive fédérale pour la construction d'abris pour biens culturels du 21/12/2022 qui limite la dimension des compartiments individuels de stockage à 300m<sup>2</sup>.

**Chemineements et circulations**

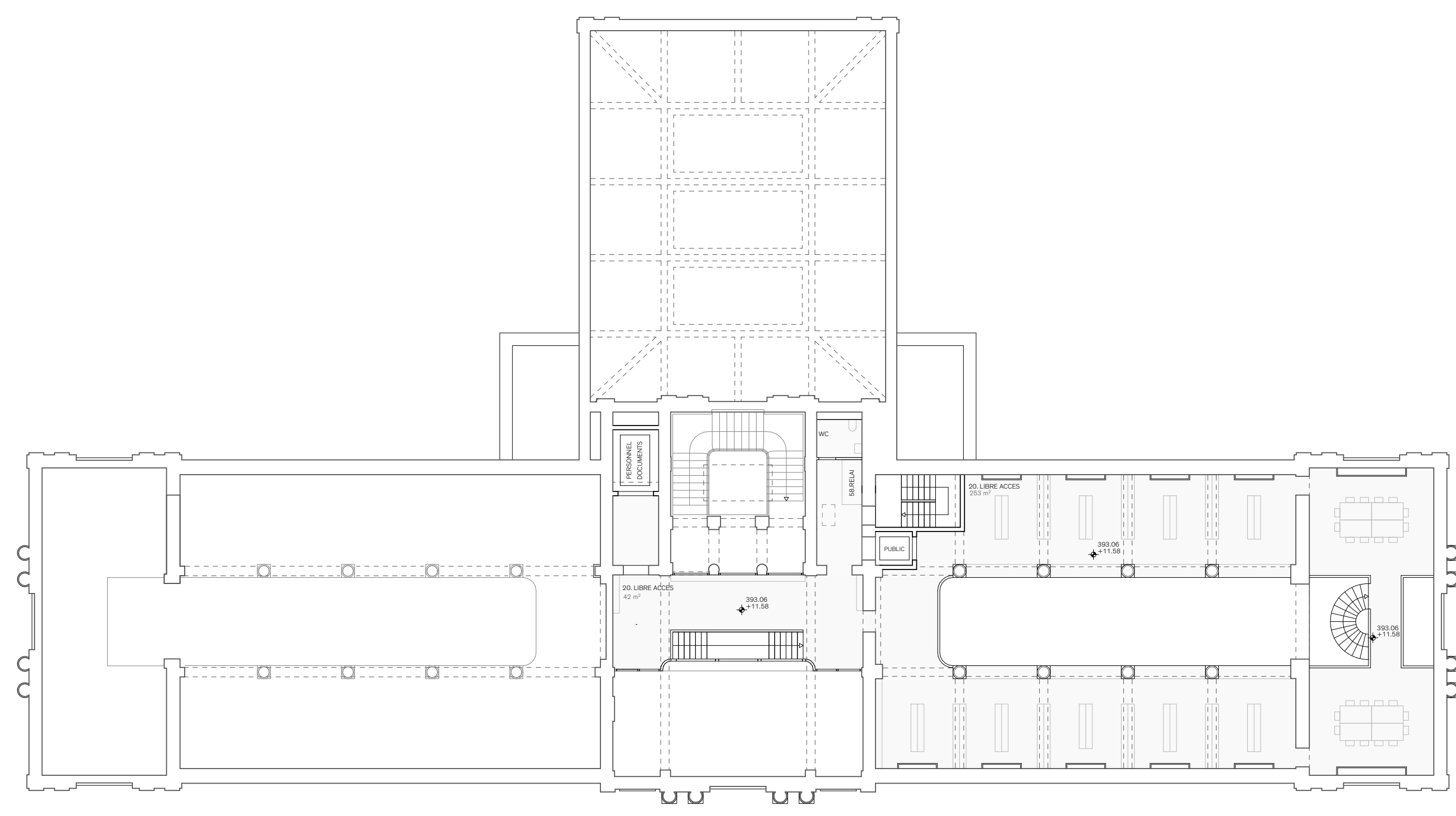
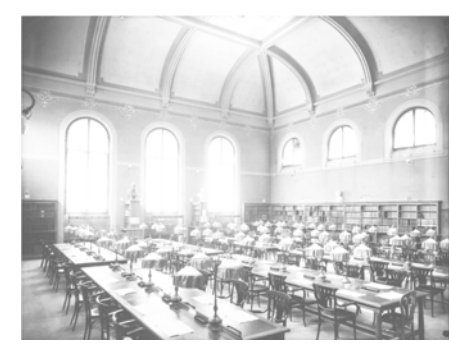
L'ensemble des chemineements a fait l'objet d'une étude approfondie sur la base du cahier des charges et de ses annexes. Compte tenu de la complexité du programme cependant, il est possible que certaines fonctionnalités aient été interprétées de façon erronée. Description succincte.



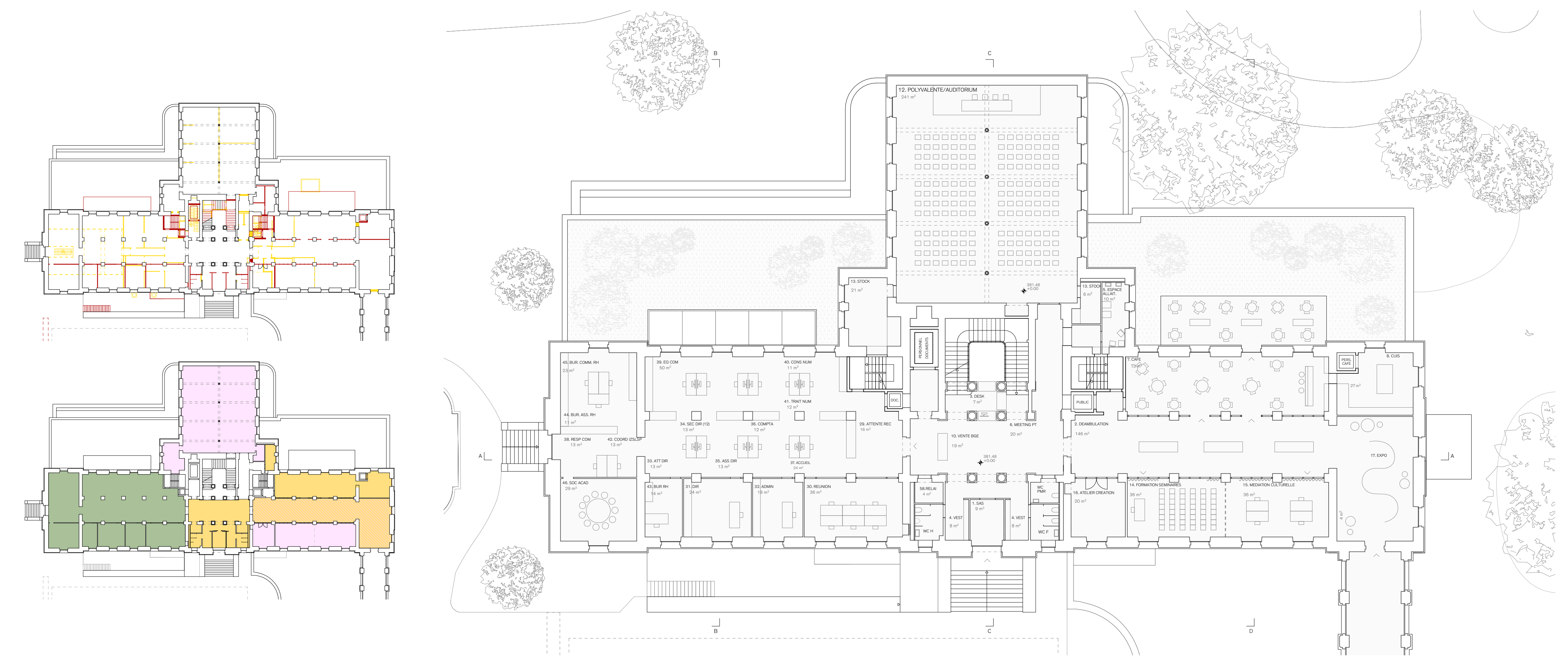
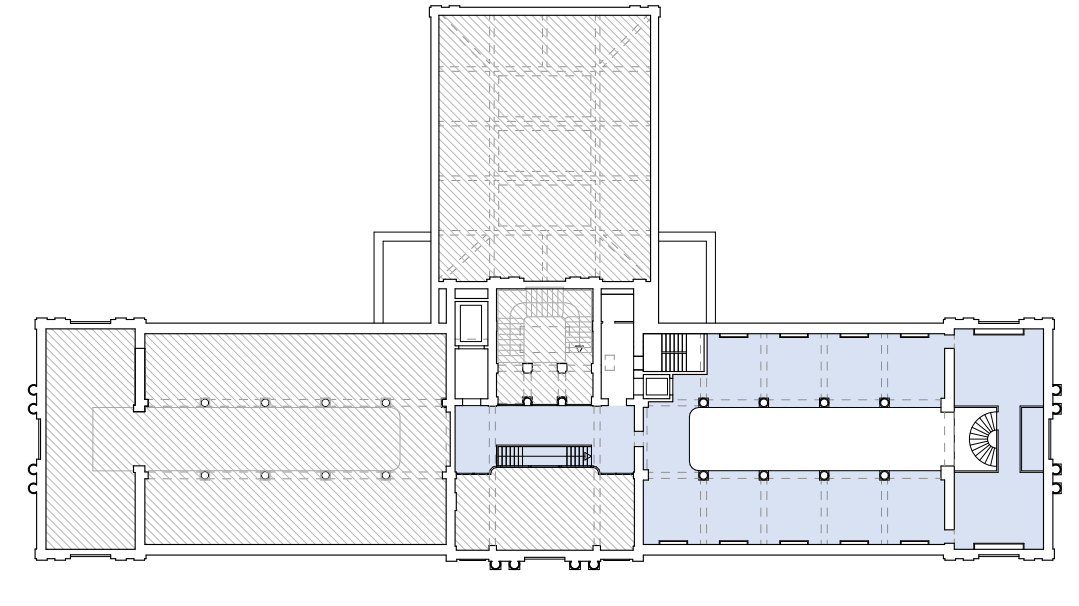
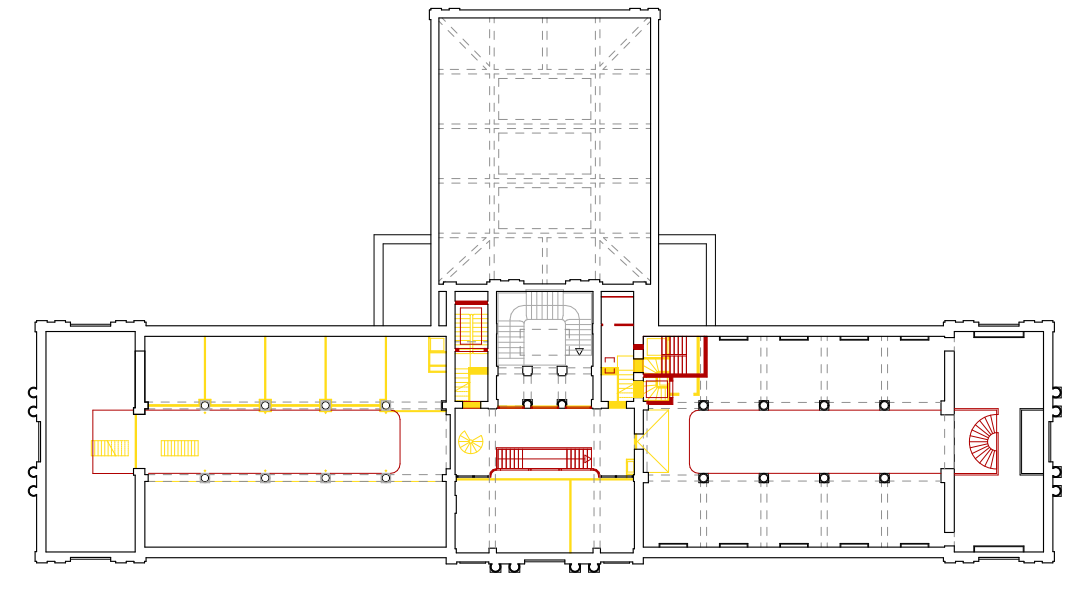
- Visiteurs : accès extérieur par l'escalier principal depuis le parvis de l'université, accueil du public dans le corps central et programmes destinés au public élargi à proximité immédiate dans l'aile sud (accès-accueil-services, médiation publique, exposition, cafétéria et terrasse), en connexion avec l'accès visiteurs depuis l'université. Escalier d'honneur et ascenseur public dédié donnant accès aux étages supérieurs (+1, +2 et +3) dévolus aux services aux publics (prêt, libre accès, lecture, rencontre des spécialistes).
- Personnel : l'accès du personnel et ses principales dépendances se situent au -1, dans l'annexe sud-est. La cafétéria, proche des casiers-vestiaires, fait office de hall de réception avec éclairage zénithal. Le flux du personnel pourait son chemin en direction des escaliers et monte-charge centraux dédiés au personnel qui distribuent l'entier du programme de la bibliothèque, hors sol et sous-sol.
- Direction : en plus de l'accès du personnel valable pour l'ensemble de l'institution, la direction bénéficie d'un accès direct depuis le jardin et d'un accès visiteurs depuis le hall principal au rez-de-chaussée. Elle dispose également du monte-livres et du monte-charge du personnel à proximité.
- Cafétéria : les livraisons de café et de la cafétéria se font par le hall d'entrée qui accueille le personnel. Le cellier bénéficie d'une porte attitrée à l'entrée pour protéger le contrôle d'accès à l'restauration. Un petit ascenseur dédié permet de relier directement la cuisine située au rez-de-chaussée.
- Livres : l'arrivée/départ des livres se fait au niveau -1 par un couloir donnant directement sur la cour de service côté rue de Candolle. La majeure partie du service Régie-conservation-restauration-numérisation est située au même niveau et à proximité immédiate, hormis les espaces ne nécessitant pas de lumière naturelle situés au 2<sup>e</sup>. Après enregistrement et traitement, les livres peuvent être envoyés vers le bâtiment des collections accessible depuis le même niveau ou vers les autres étages via le monte-charge ou via le monte-documents centraux.



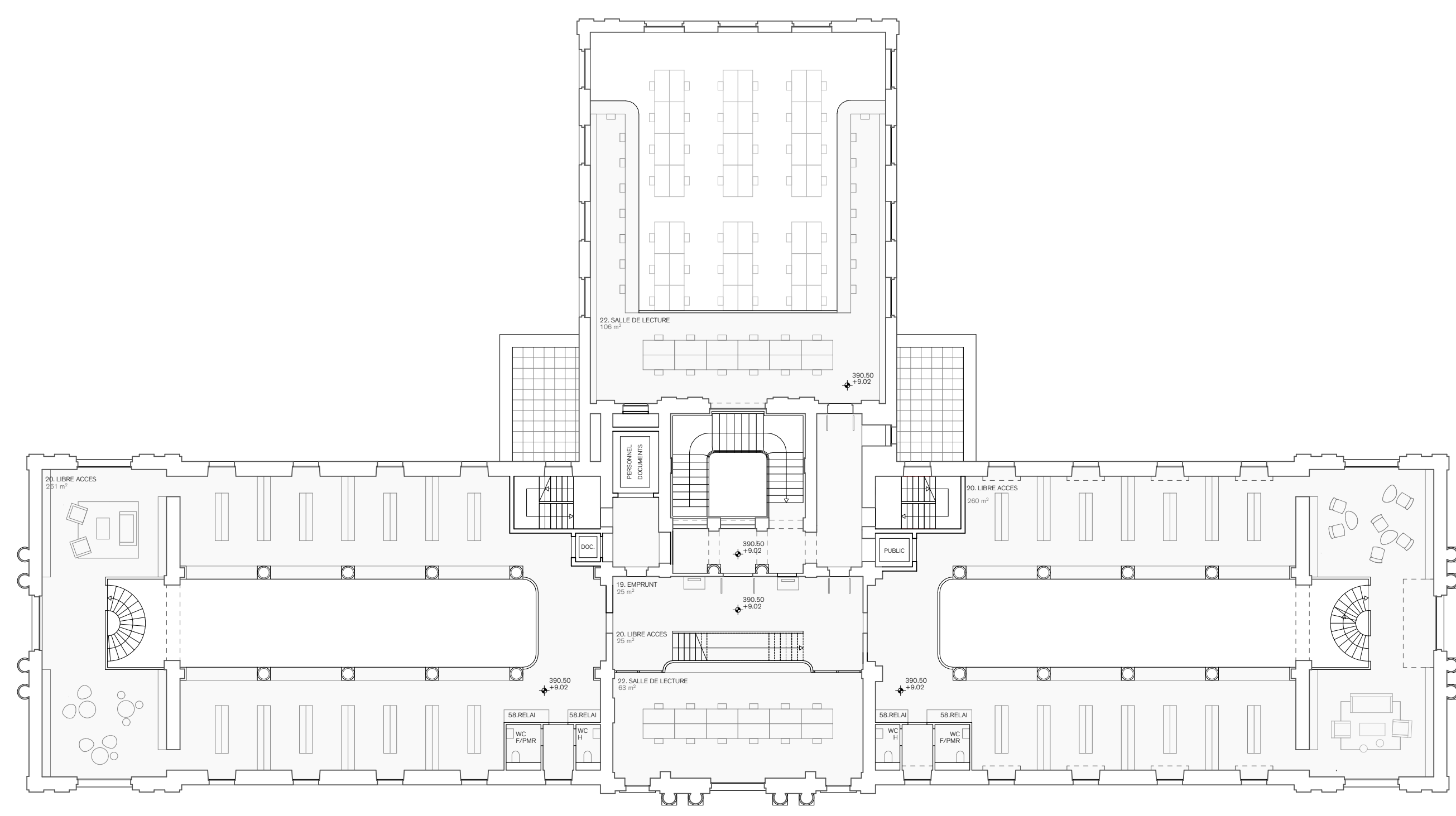
Plan de situation 1:500



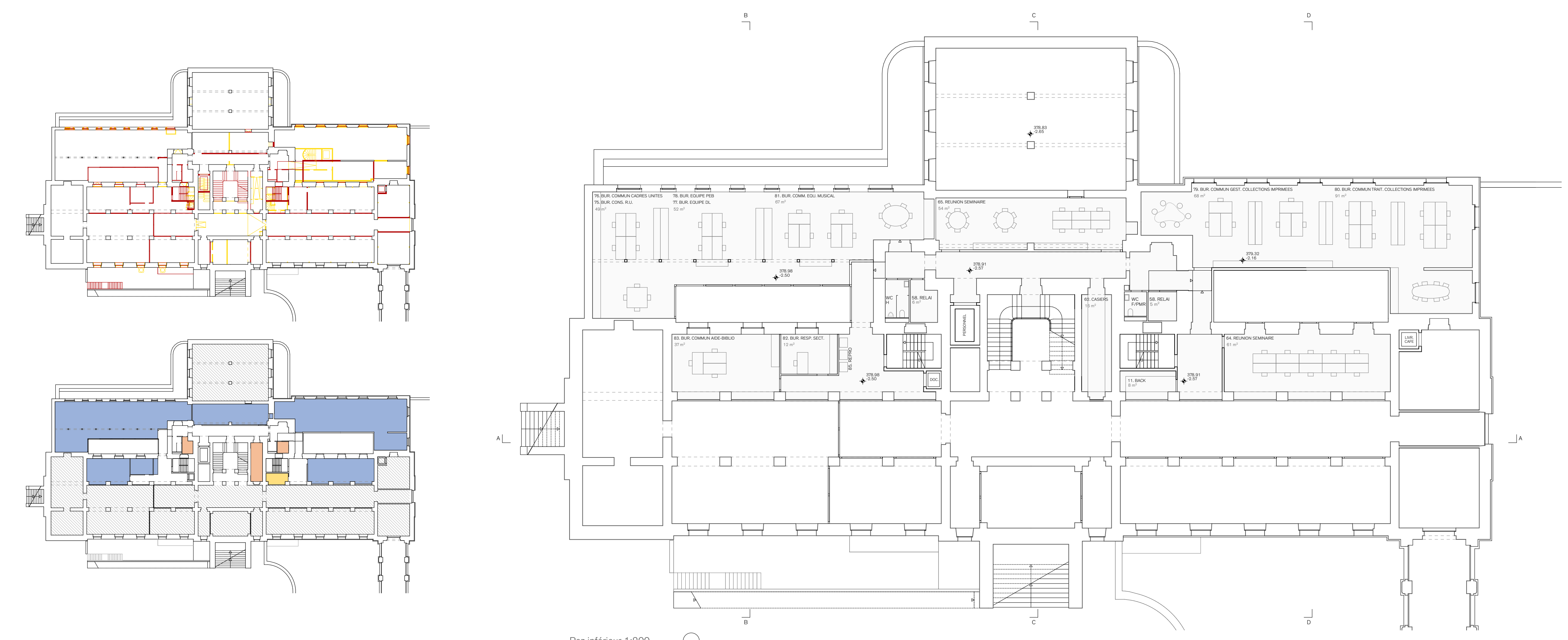
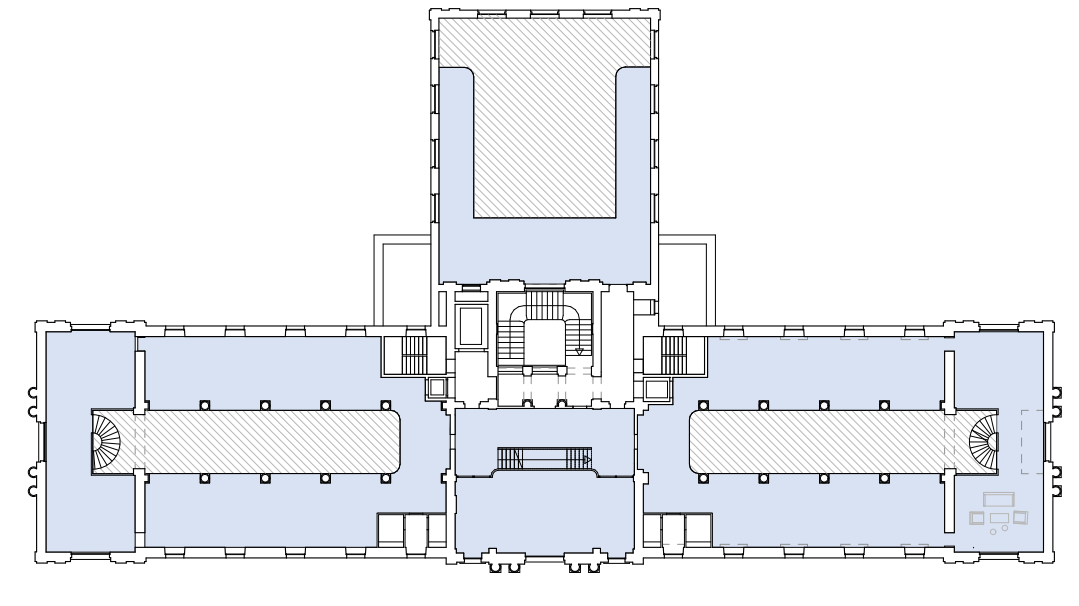
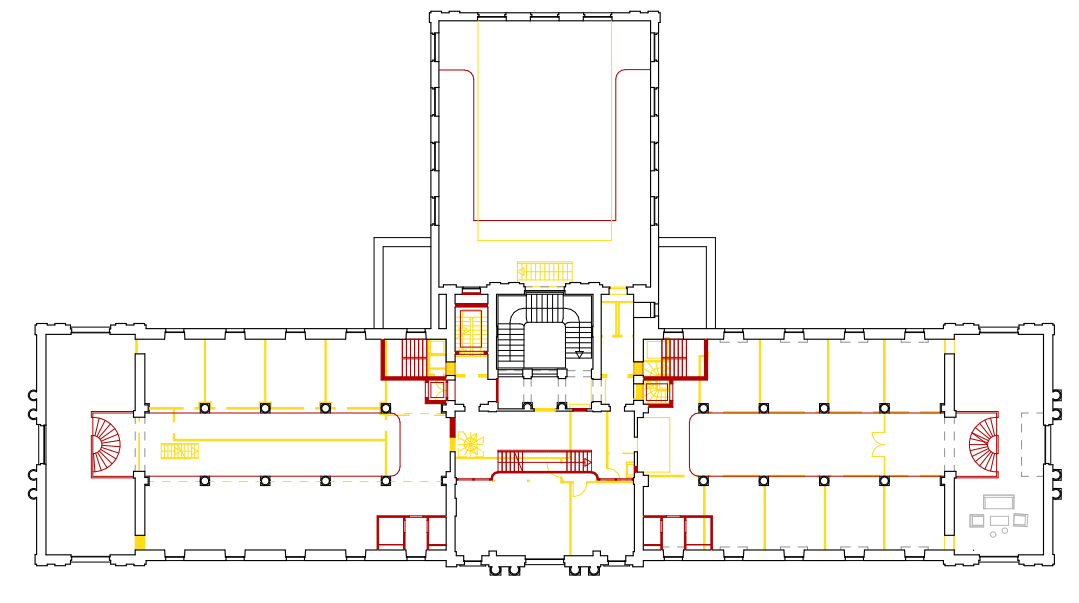
3<sup>ème</sup> étage 1:200



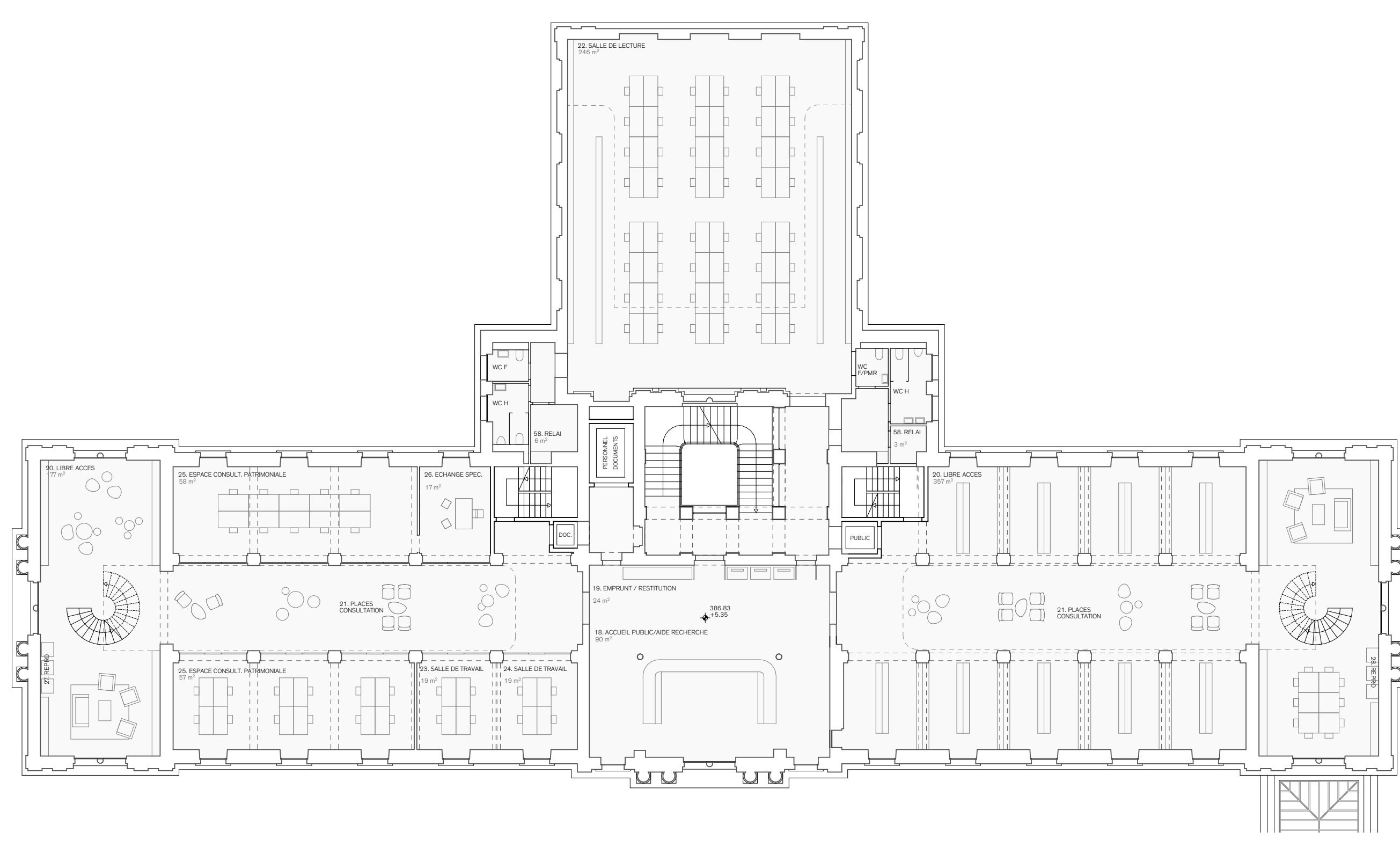
Rez-de-chaussée 1:200



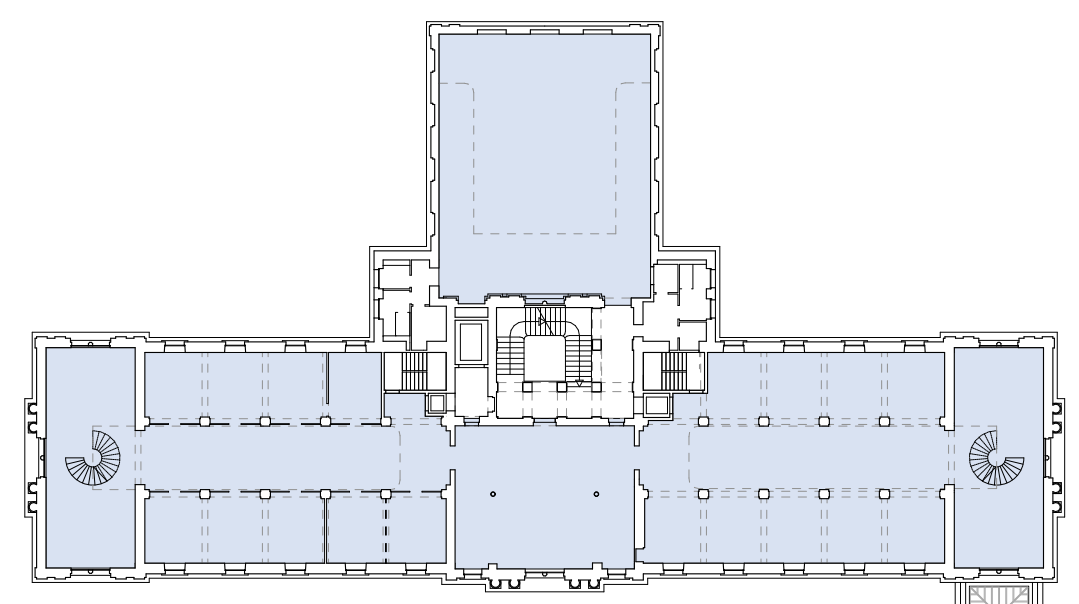
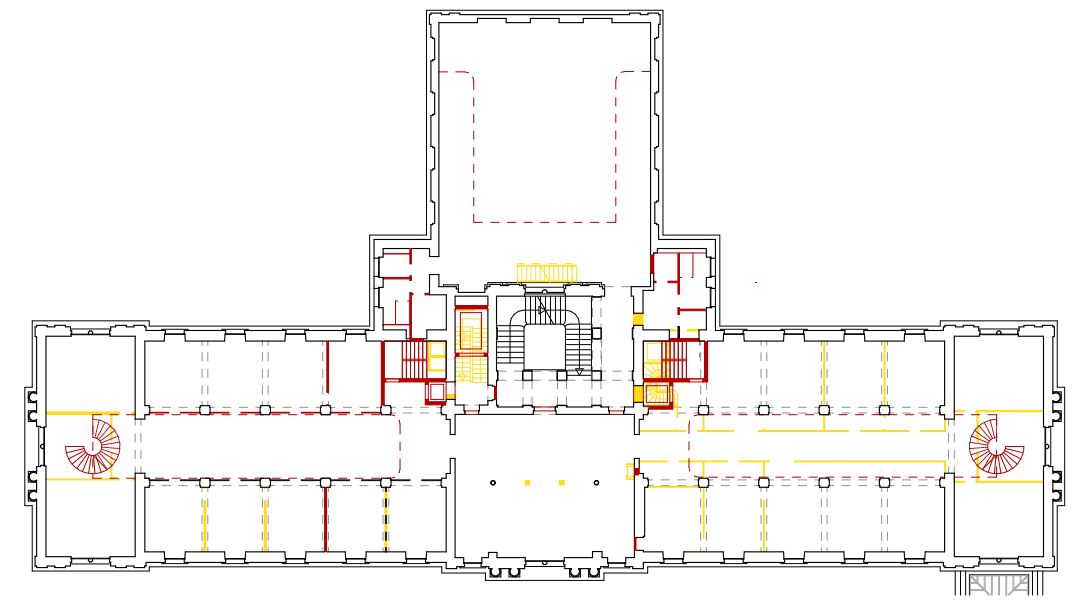
2<sup>ème</sup> étage 1:200



Rez inférieur 1:200

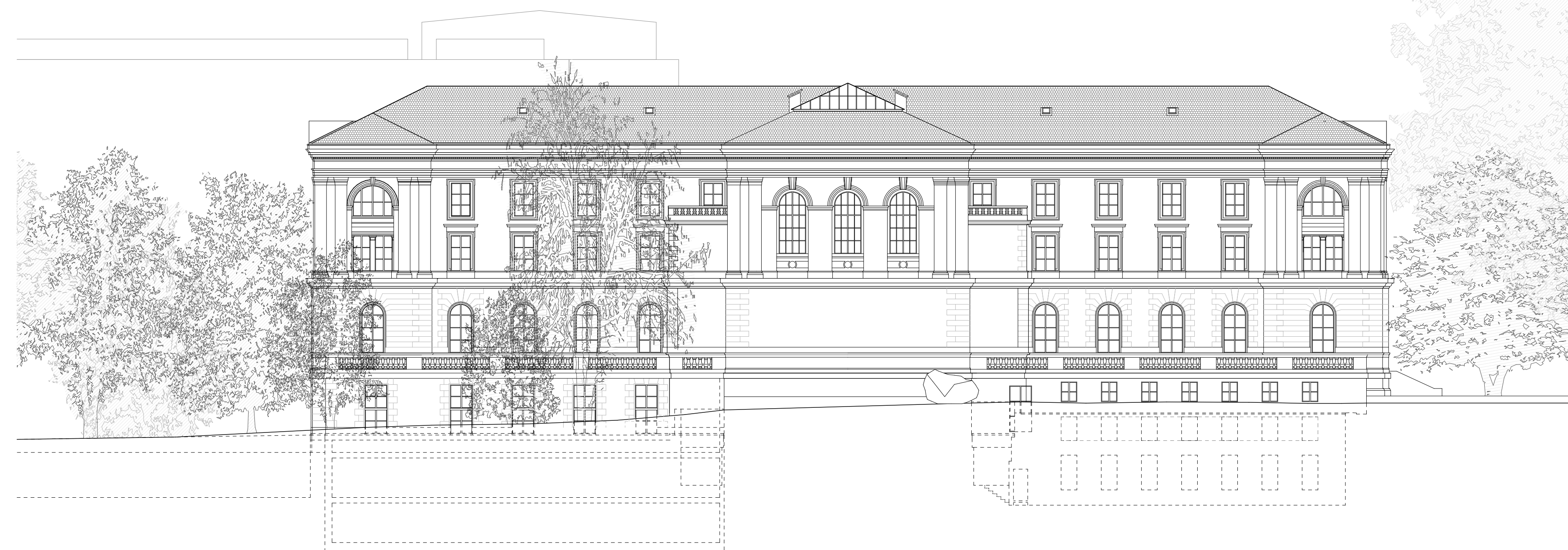
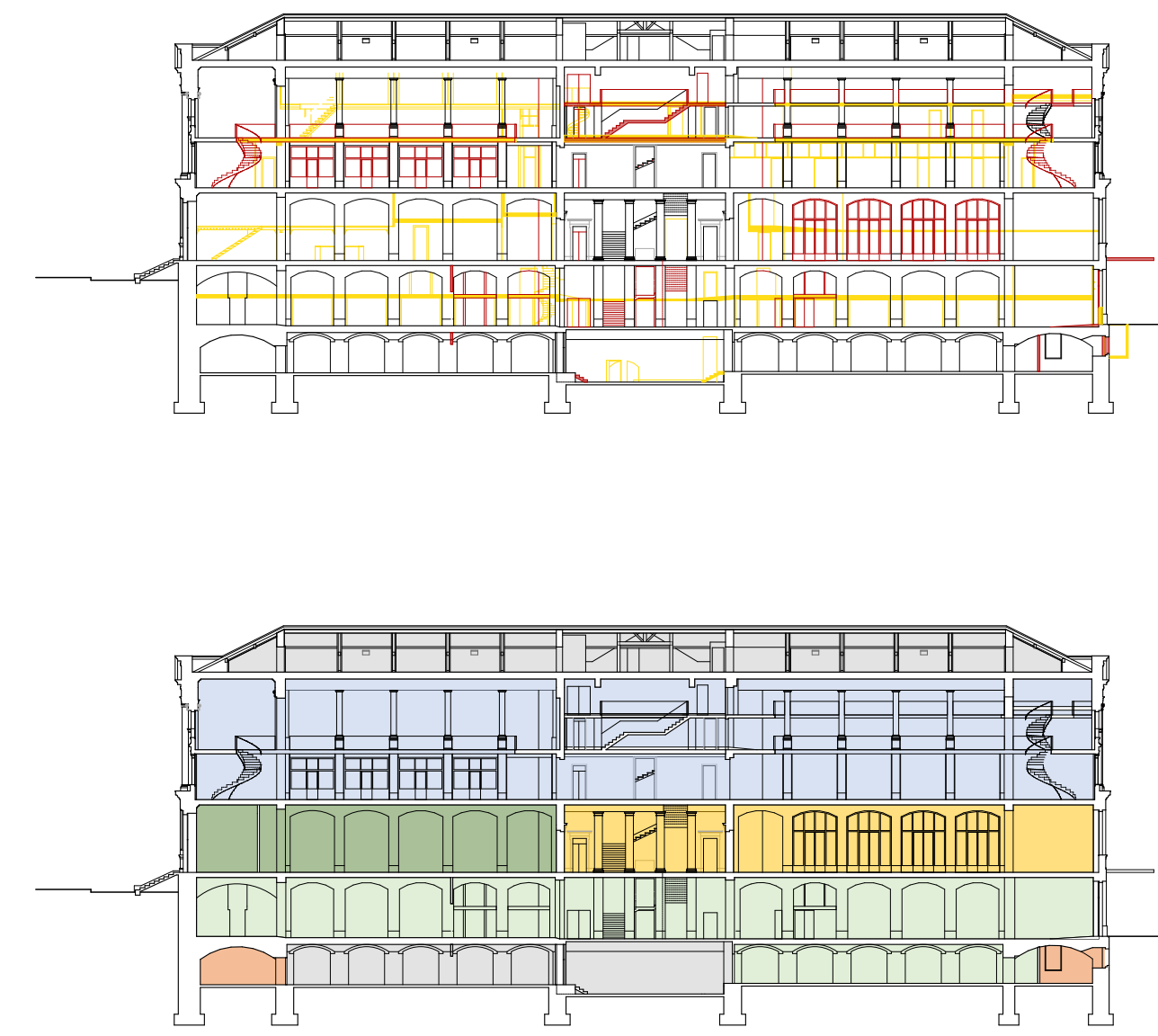


1<sup>er</sup> étage 1:200

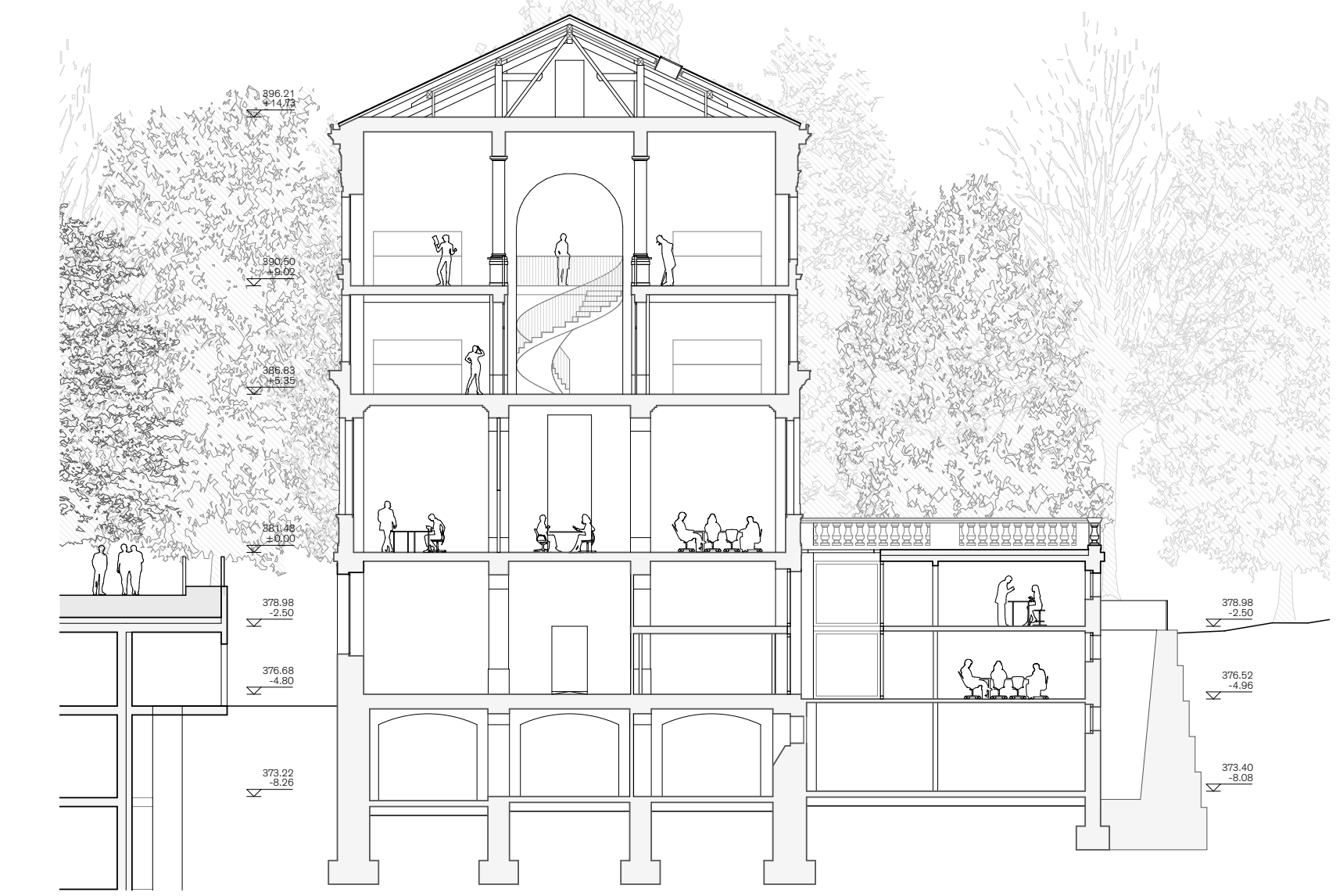




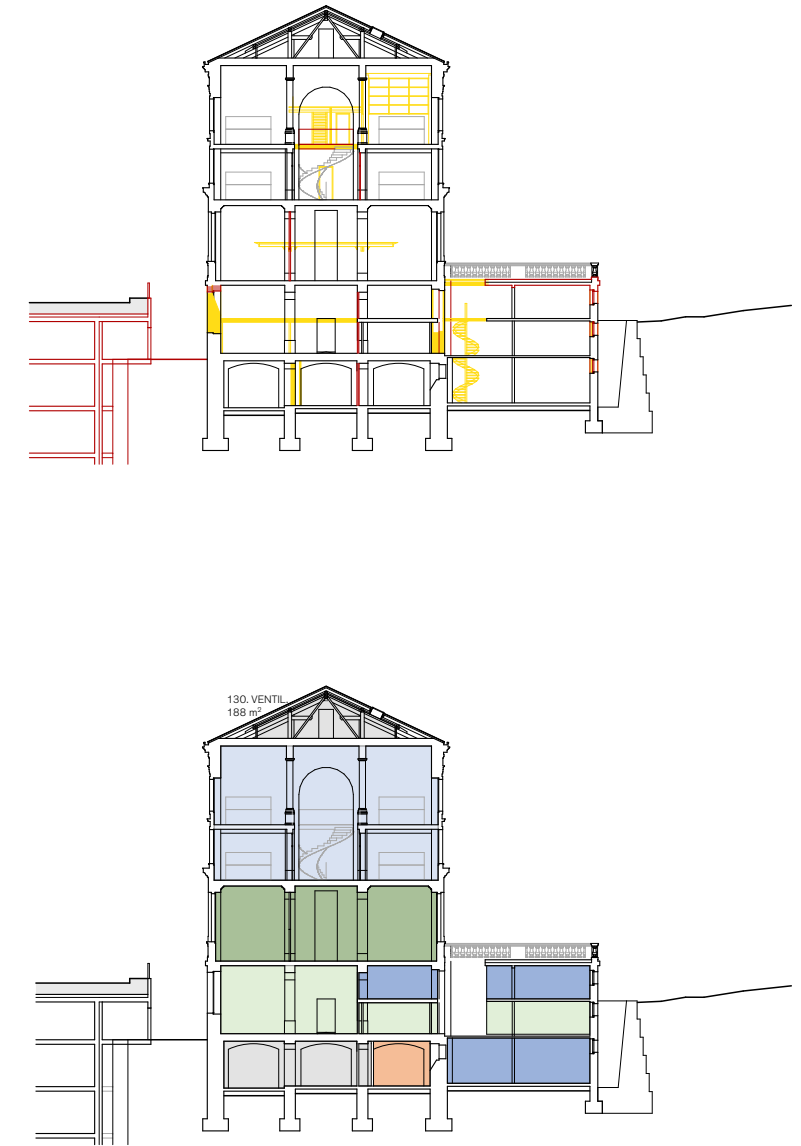
Coupe BB' 1:200



Façade sud-est 1:200

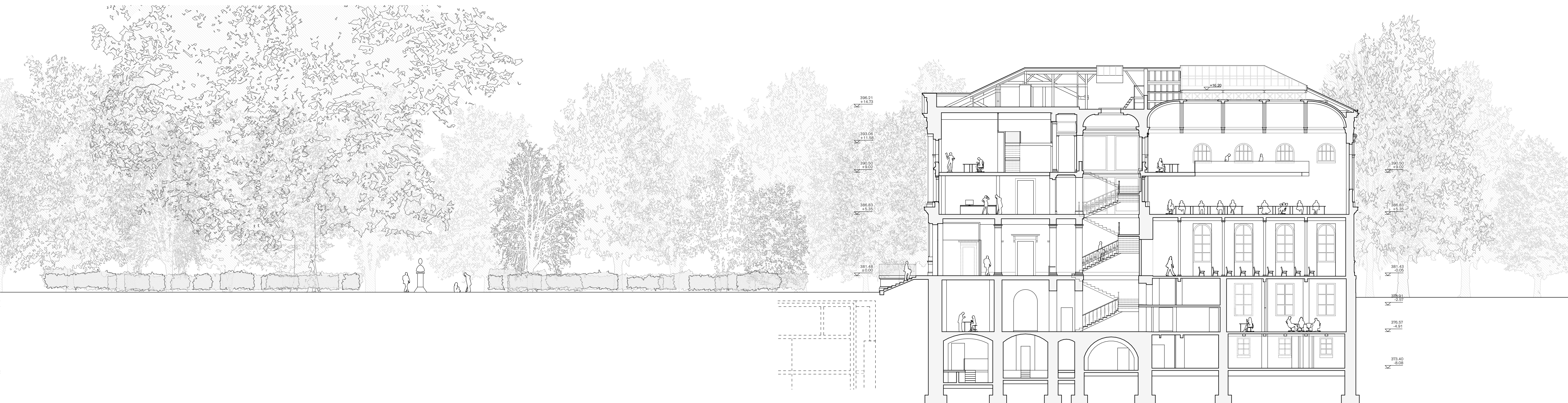


Coupe DD' 1:200

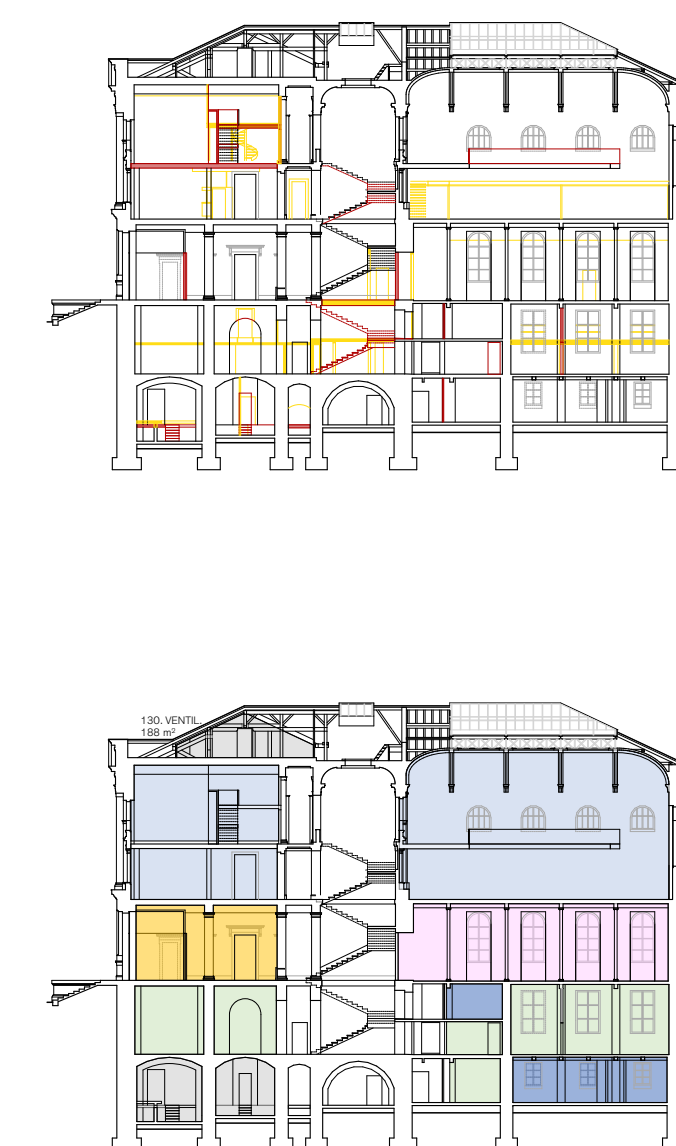


avril 1927

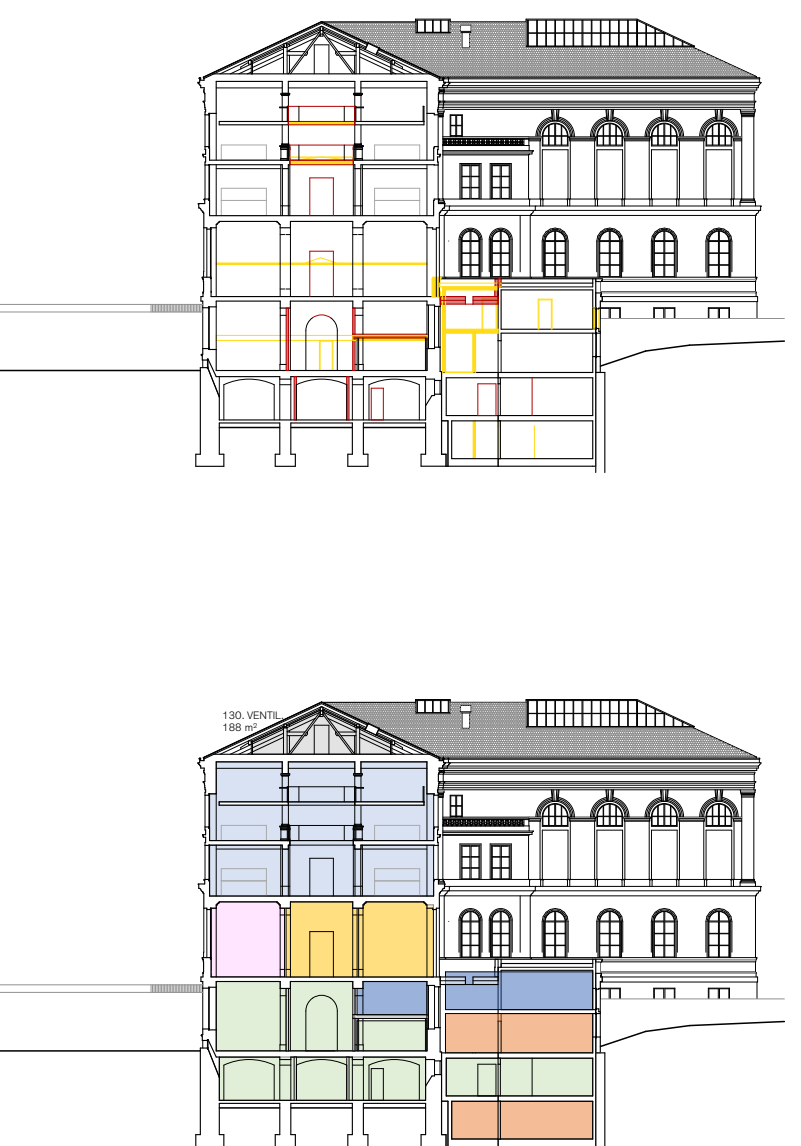
avril 1909



Coupe AA' 1:200

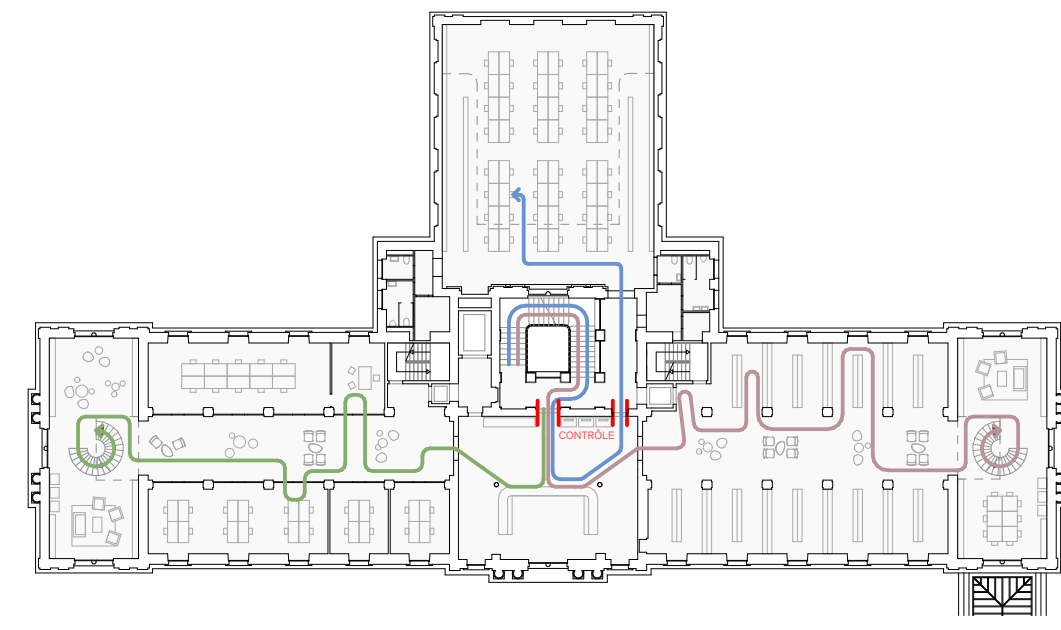


Coupe CC' 1:200



Gestion des livres

Partie accessible au public
L'accueil du public et le prêt sont situés au 1er étage face au grand escalier et à proximité de l'ascenseur public.
C'est de là que le public peut accéder aux salles en libre accès dépourvues de part et d'autre, dans les ailes latérales qui ont retrouvé leur double hauteur.

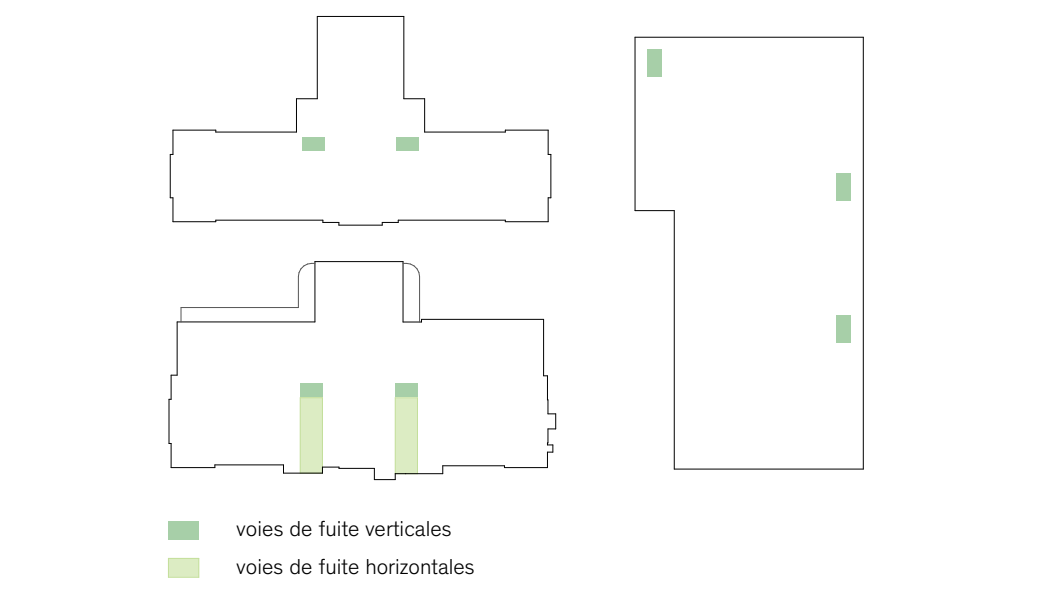


Circulation
- lecture
- libre accès
- consultation et libre accès

Partie inaccessible au public
Comme déjà mentionné, le service Régie-conservation-numérisation est installé au -1 à proximité de l'entrée des livres...
Le service Collections-recherche-valorisation se situe au Rez inférieur, à mi-chemin entre la Régie au -1 et les lecteurs qui occupent les étages supérieurs...

Concept de sécurité

Incendie
- Le bâtiment historique est doté de 2 cages d'escaliers de secours capables d'évacuer la totalité du bâtiment selon AELI 2015...
- Le bâtiment des collections comporte 3 cages d'escaliers de secours qui évacuent la totalité des surfaces dans le respect de l'AEAI...



Contrôle d'accès et confidentialité
- L'accès des documents depuis la cour de service au -1 est sécurisé par la grille de la cour puis directement à l'entrée.
- L'accès du personnel de la bibliothèque, toujours depuis la cour de service au -1, est contrôlé et séparé des autres flux.

Concept énergétique et CVSE
Le concept énergétique vise à limiter les besoins énergétiques tout en assurant les meilleures conditions de conservation.

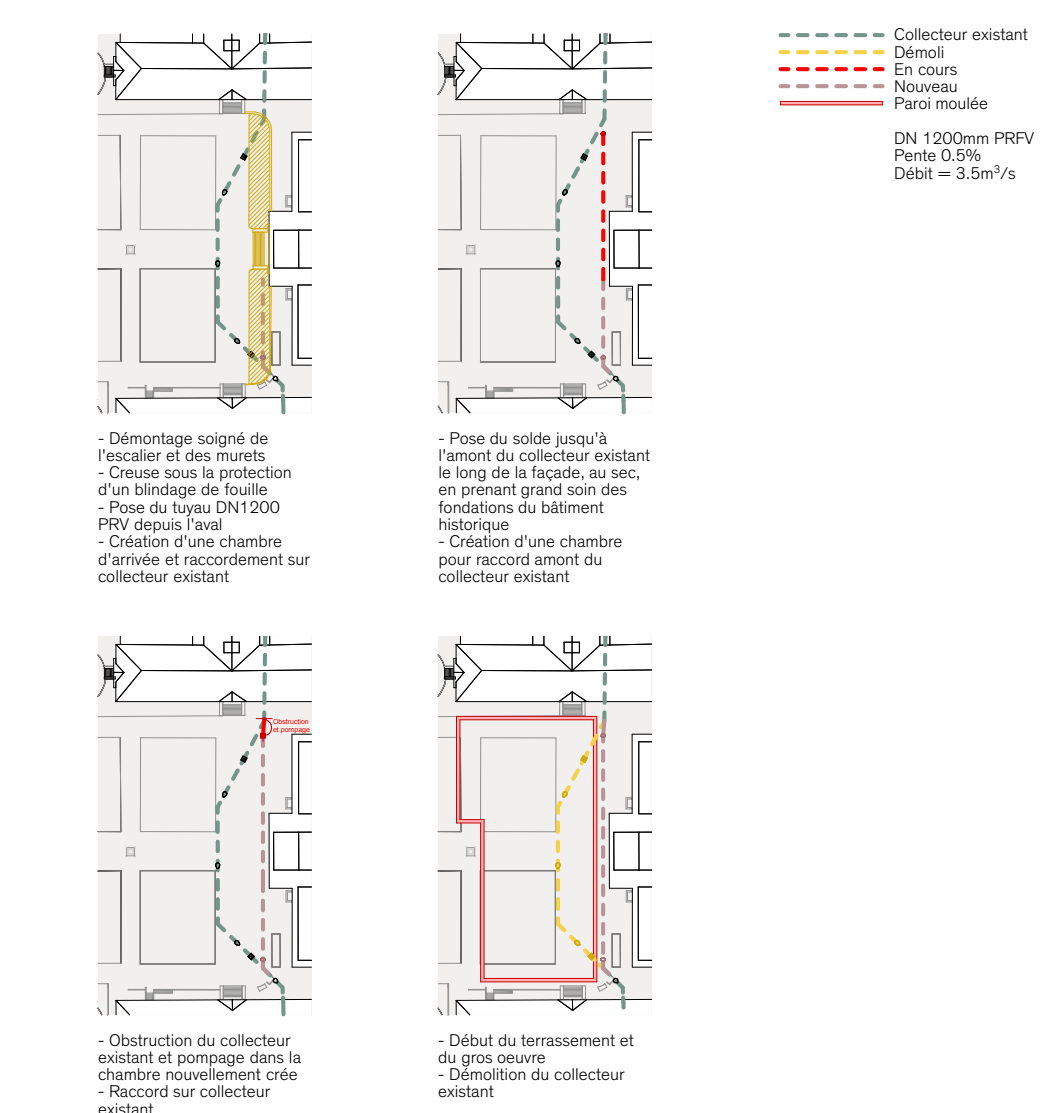
Approvisionnement énergétique
- Le CAD n'a pas pu être envisagé à ce stade car il ne desservira pas la zone avant 2050. De plus, la bibliothèque nécessite du froid pour le refroidissement et la déshumidification.

Enveloppe thermique et installations
- L'étanchéité à l'eau et l'enveloppe thermique du bâtiment des collections sont très performantes en matière de sécurité aux infiltrations d'eau et en termes énergétiques.

Energie solaire
- Sur le bâtiment historique, les contraintes patrimoniales écartent toute possibilité d'installer des capteurs solaires en toiture.

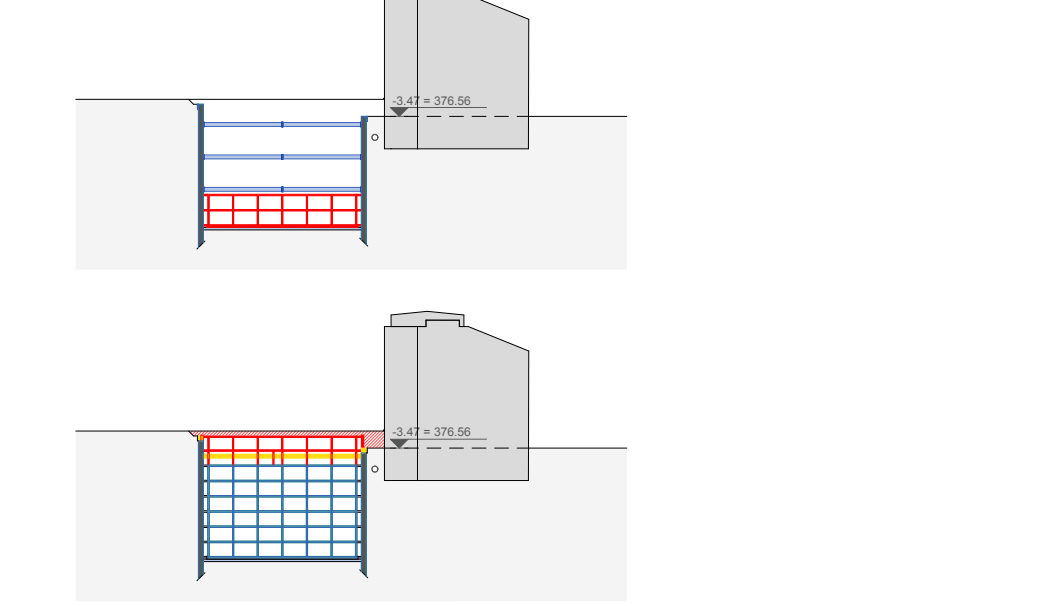
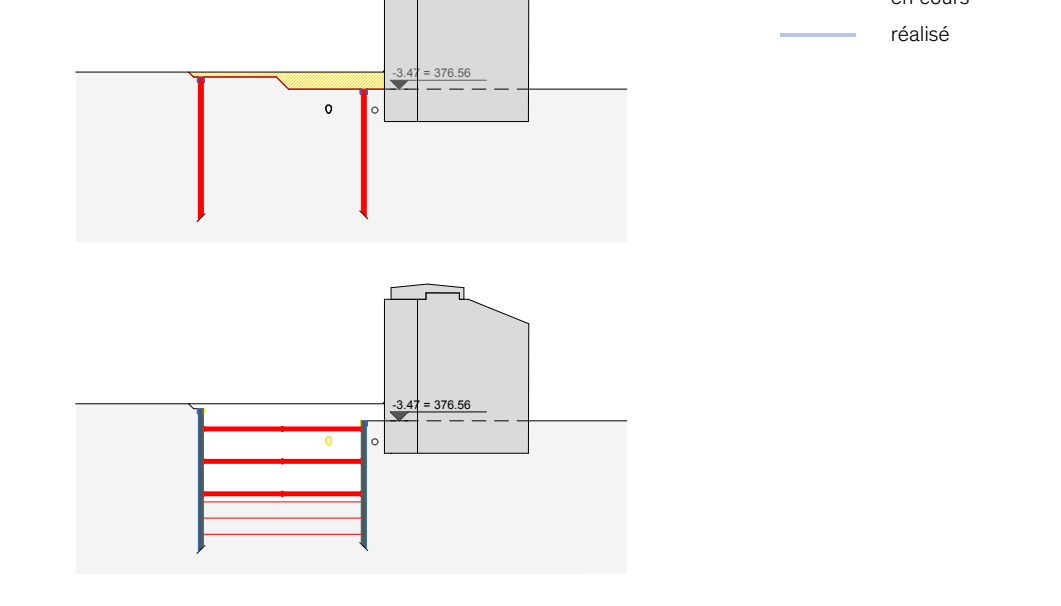
Projet de structure

Collecteur EM et phasage
La déviation du collecteur d'eaux mélangées existant est imposée par l'implantation du projet de la nouvelle bibliothèque.



Démontage soigné de l'escalier et des murs-murais situés entre la façade arrière du bâtiment historique et la future paroi moulée à réaliser dans le cadre de ce projet.
Le collecteur existant en béton de forme ovoïde 1100x1600 mm est d'une surface effective de 1,38m2 avec une pente d'écoulement de 0,5%.

Ouvrage existant
Dans le bâtiment historique, nous chercherons au maximum à conserver, modifier voire renforcer les structures existantes, dans le but de limiter les impacts de développement durable liés à la démolition (génération de déchets) et à la reconstruction (bilan carbone) d'éléments structurels.

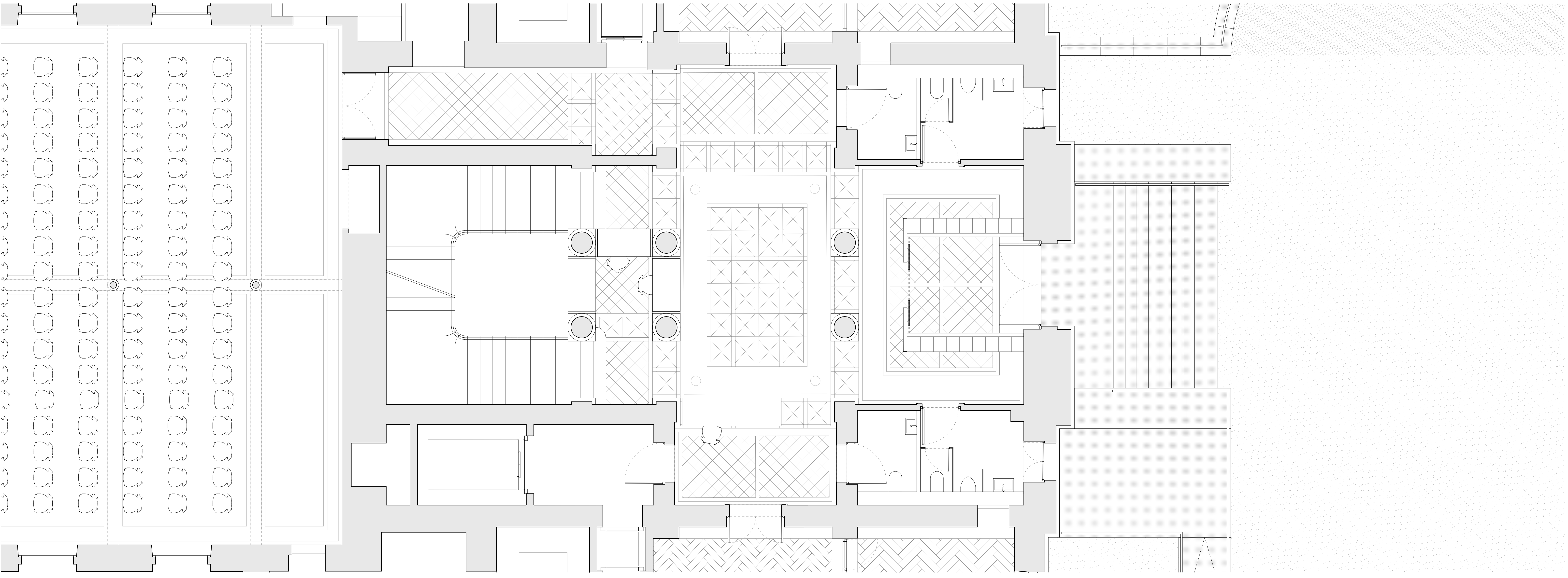


Ouvrage enterré
Le géotechnicien estime qu'au vu du contexte, la réalisation du bâtiment des collections, d'une profondeur de 26m, doit se faire à l'abri d'une paroi moulée d'une épaisseur de 1m.

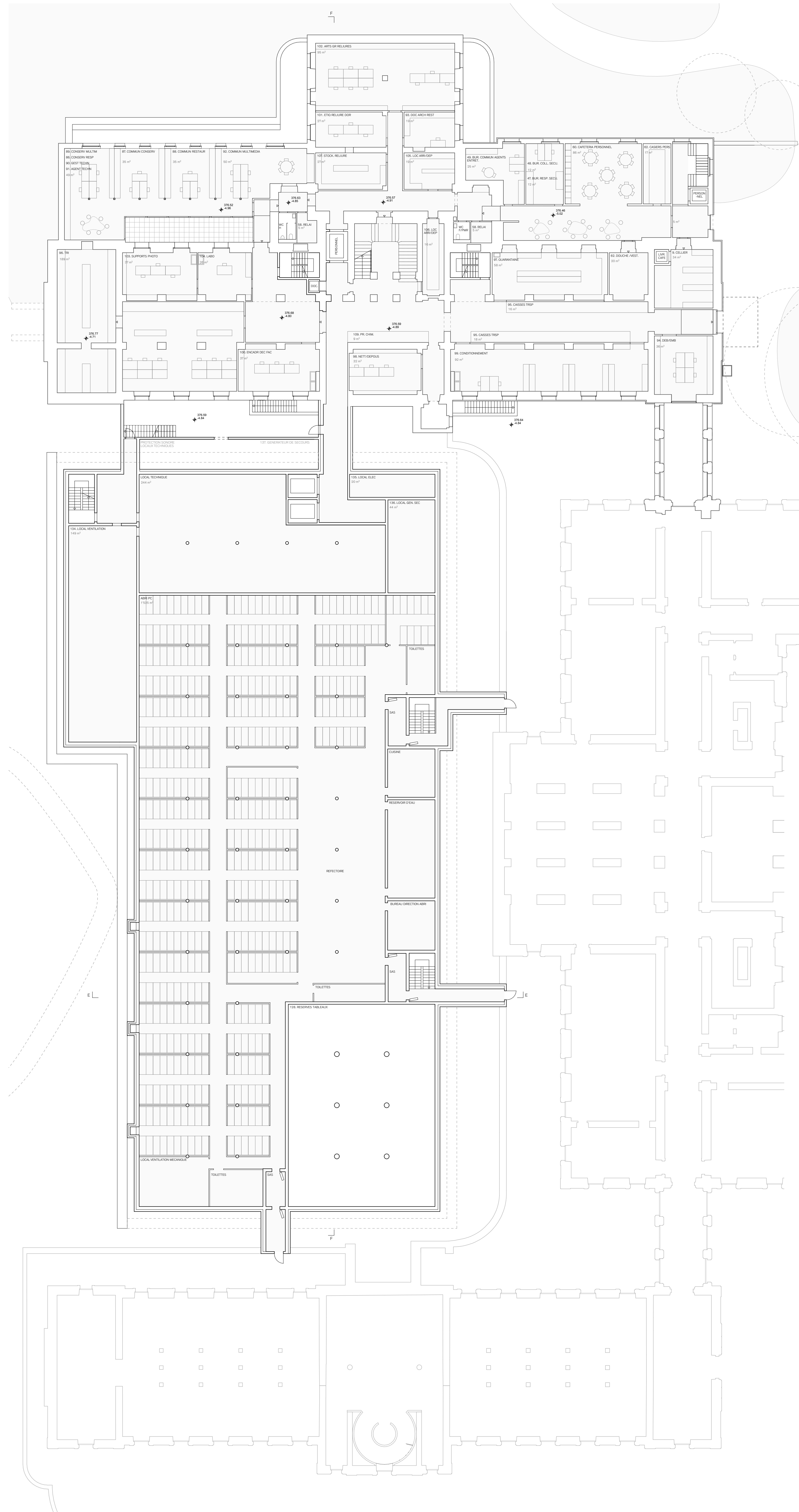
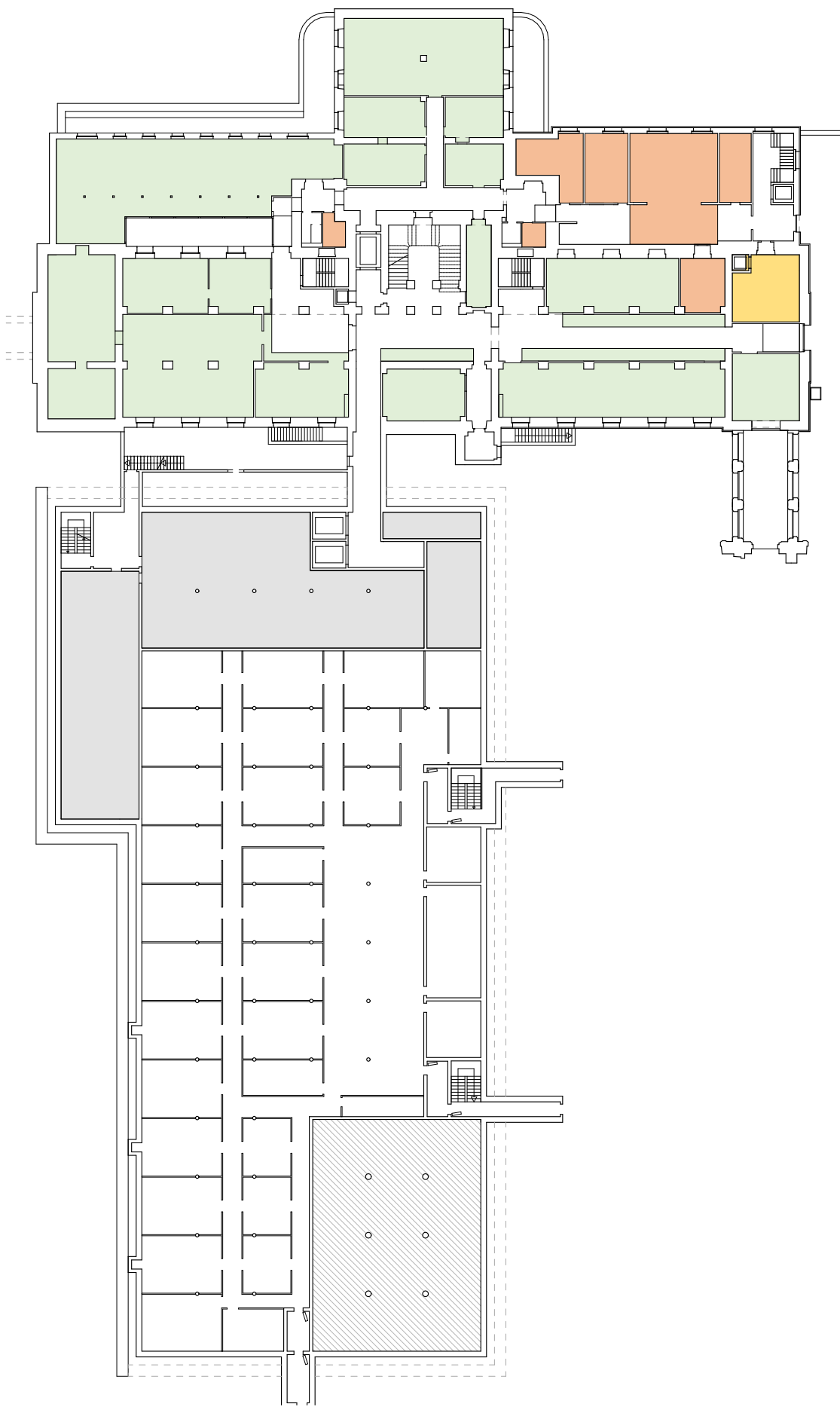
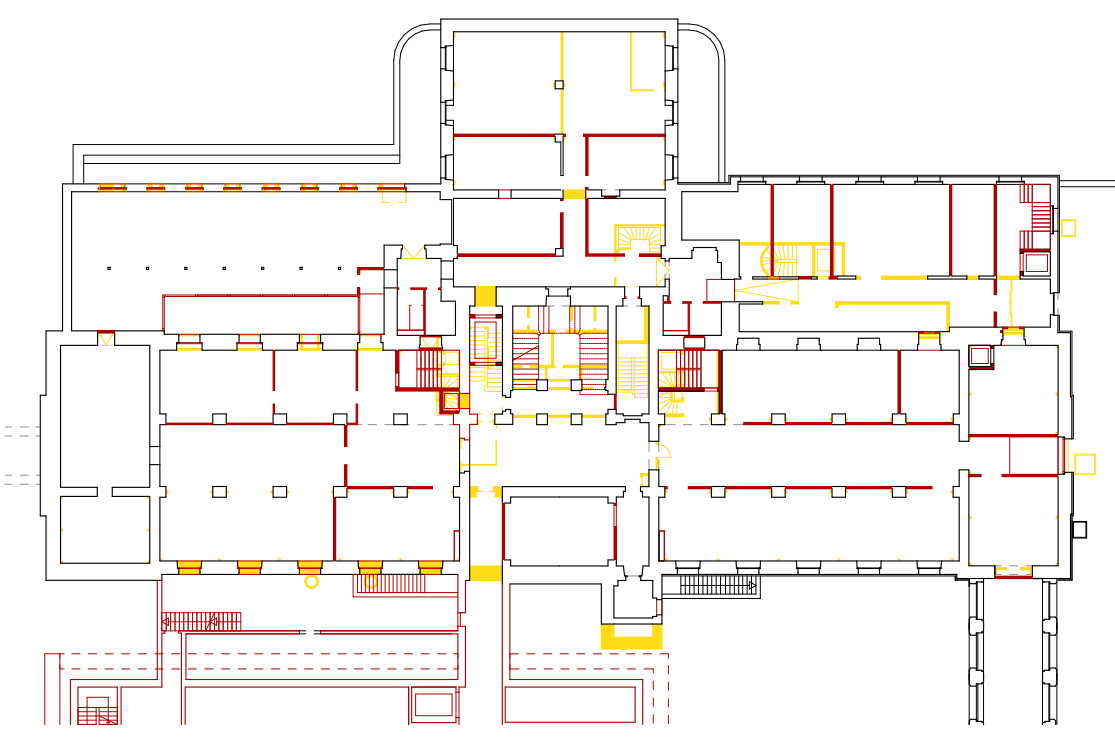
La qualité des terrains n'est pas bonne : ceux-ci sont constitués essentiellement de remblais ou de dépôts non consolidés.
- La creuse de la paroi se réalisera sous bentonite, ce qui nécessitera une installation de traitement des matériaux sur site avant évacuation en décharge.
- Une fois le fond de fouille atteint, une couche de béton caillouteux ou de gravier drainant sera mise en place avec un réseau de drainage afin de recueillir les eaux en sous-pression.



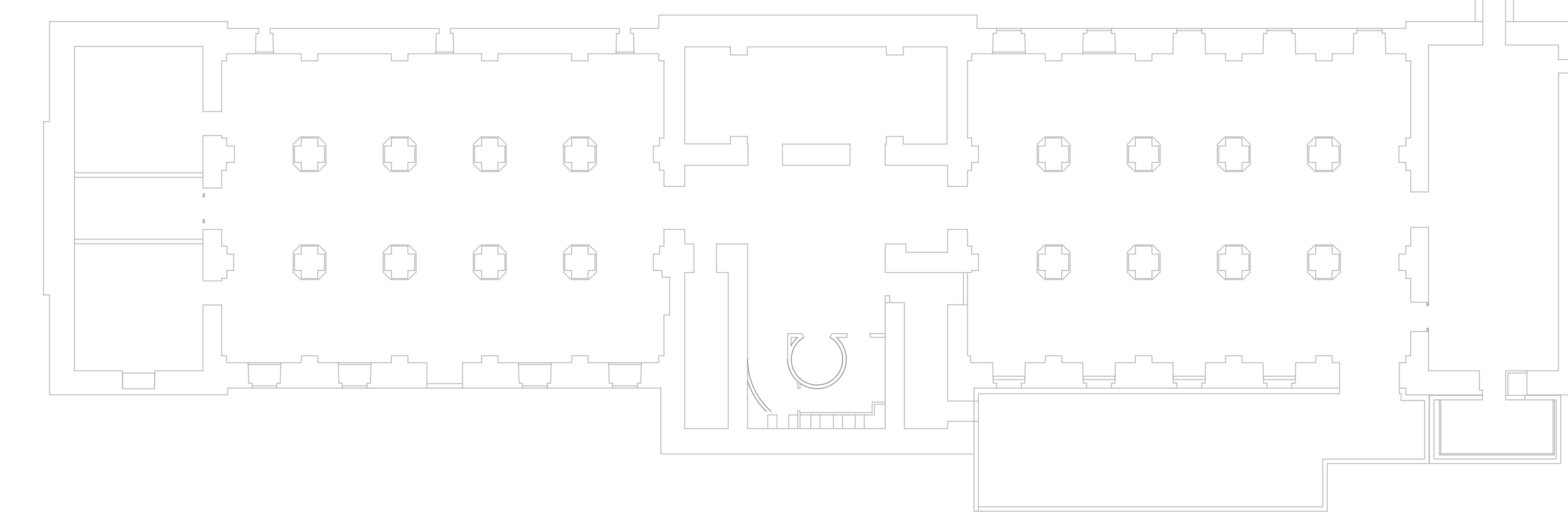
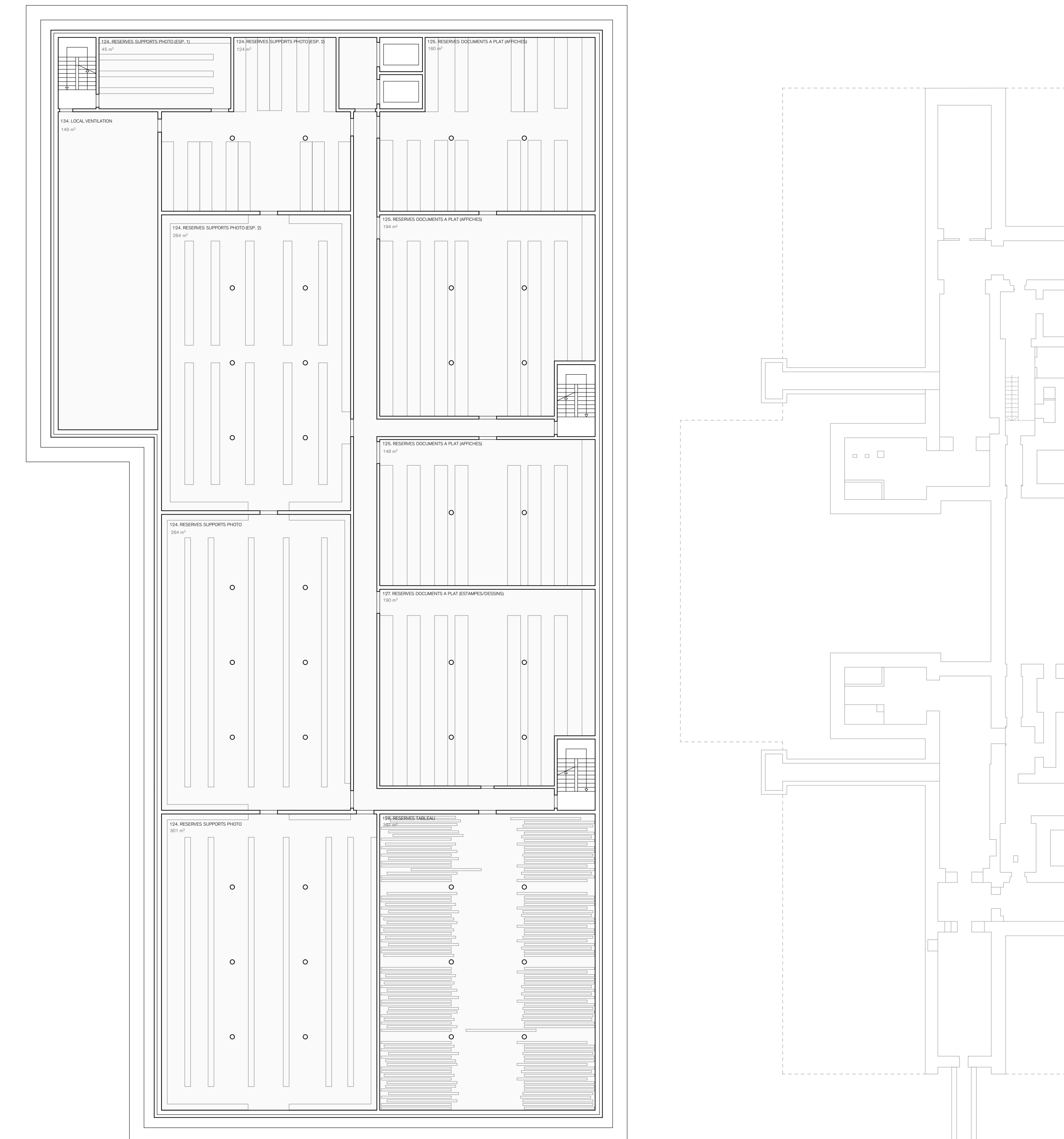
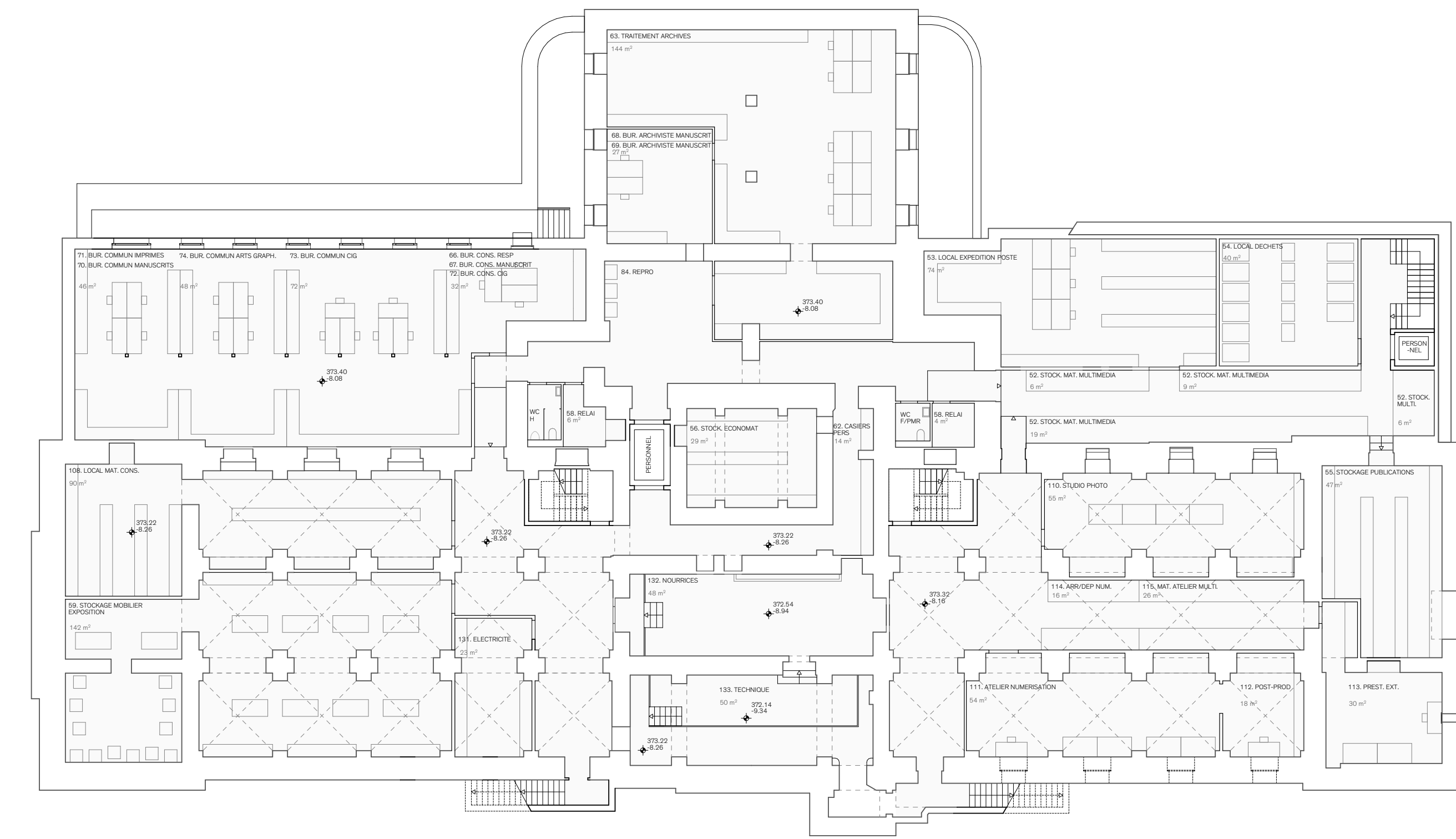
Coupe escalier 1:50



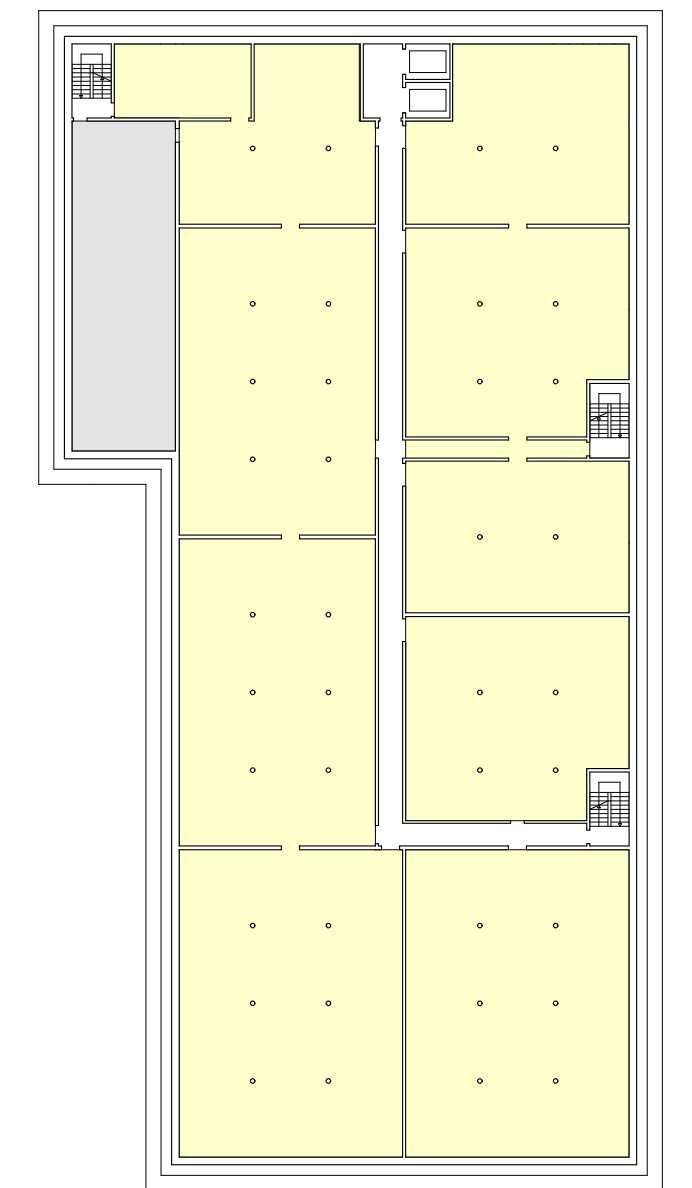
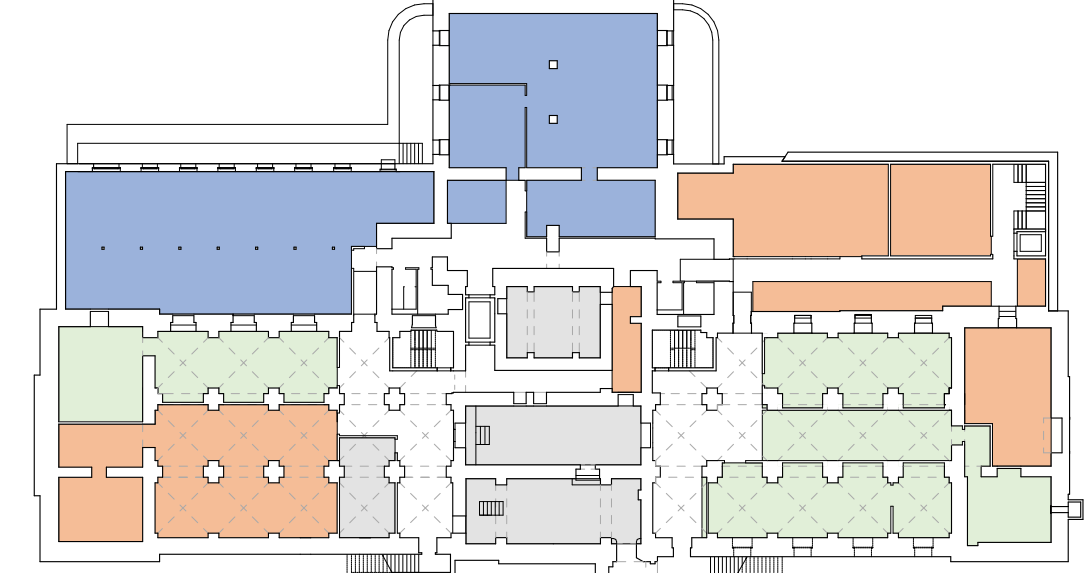
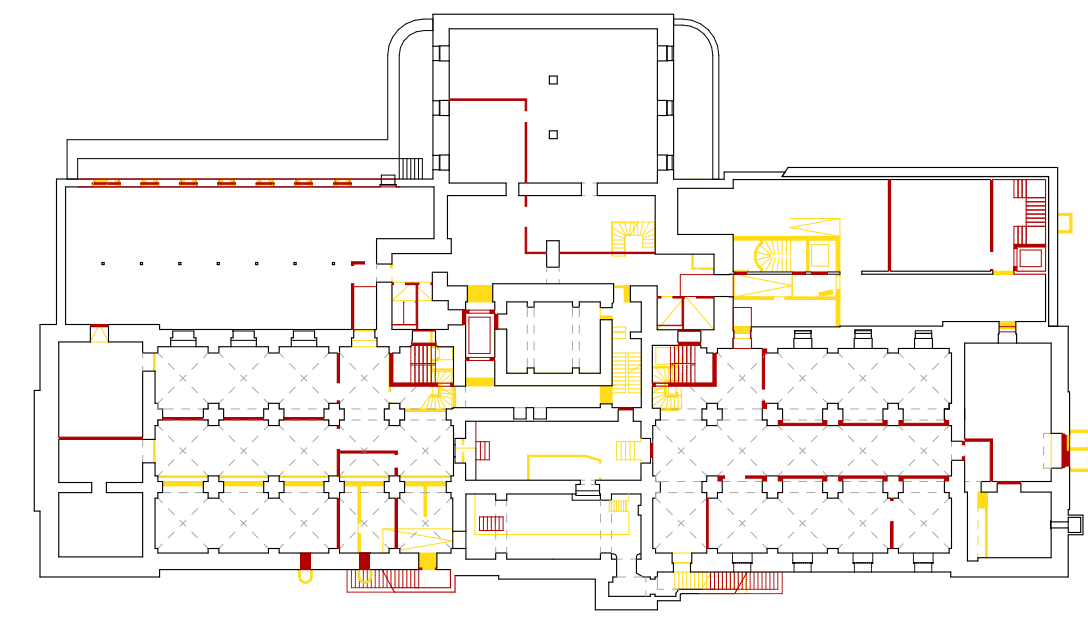
Plan escalier 1:50

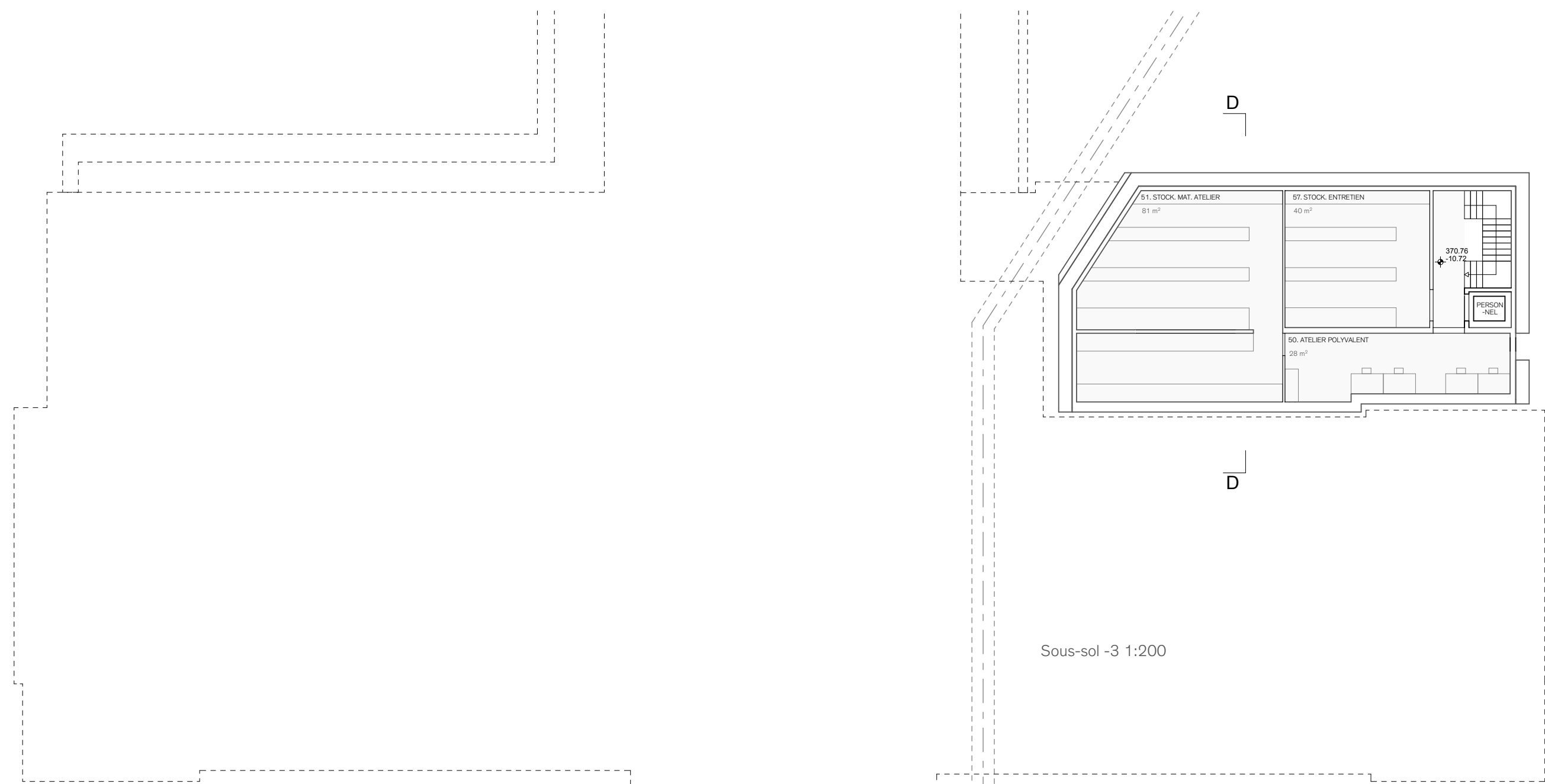
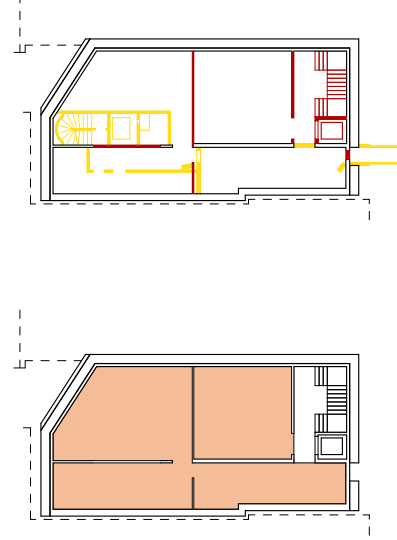


1<sup>er</sup> sous-sol 1:200

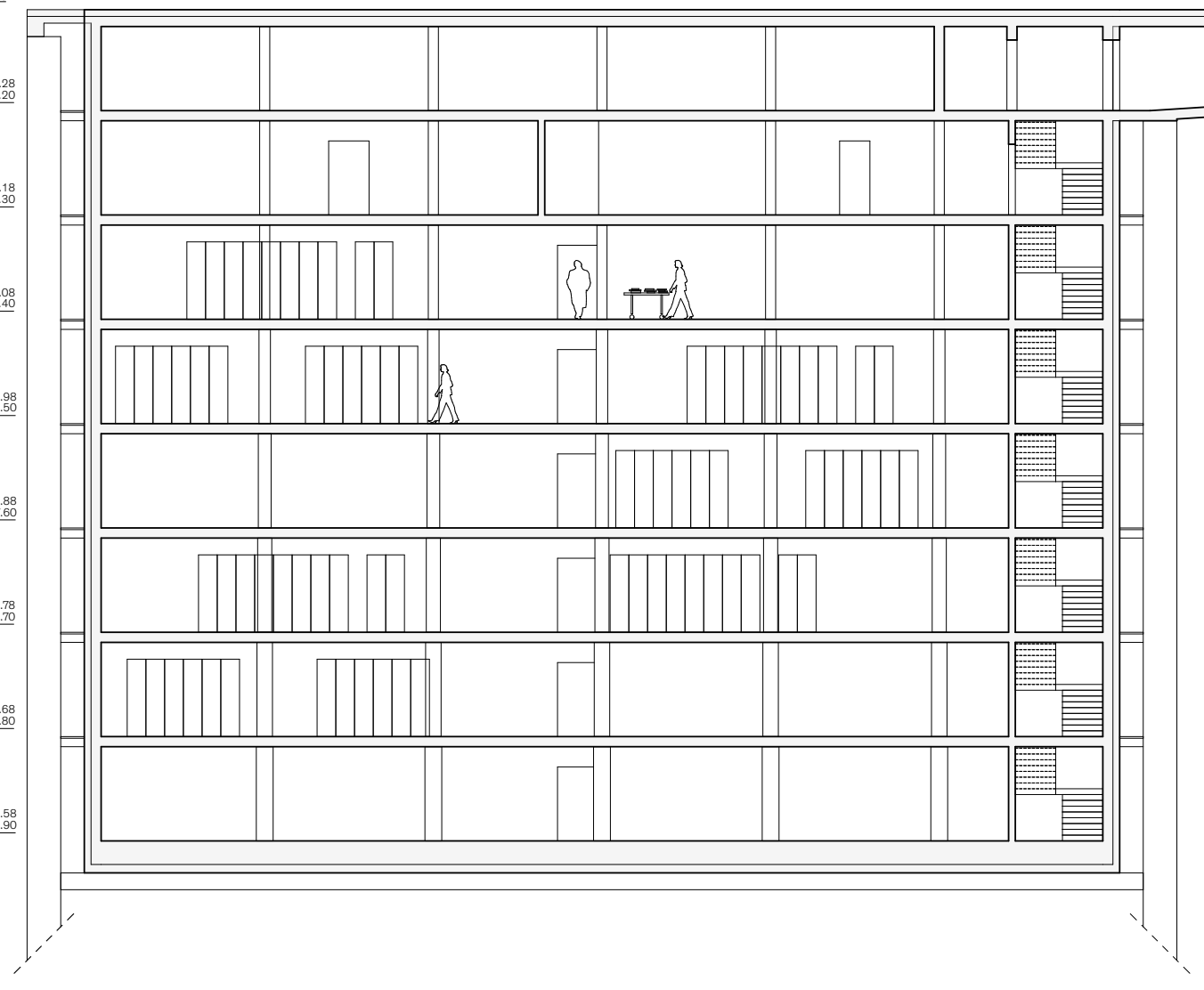


2<sup>ème</sup> sous-sol 1:200

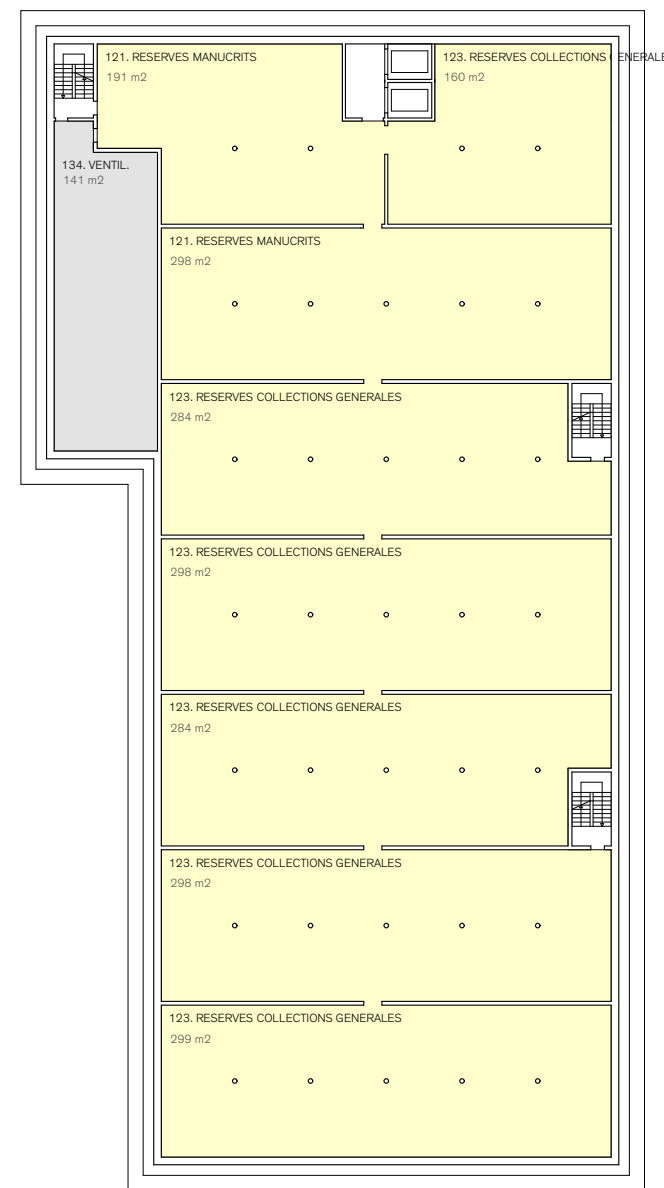
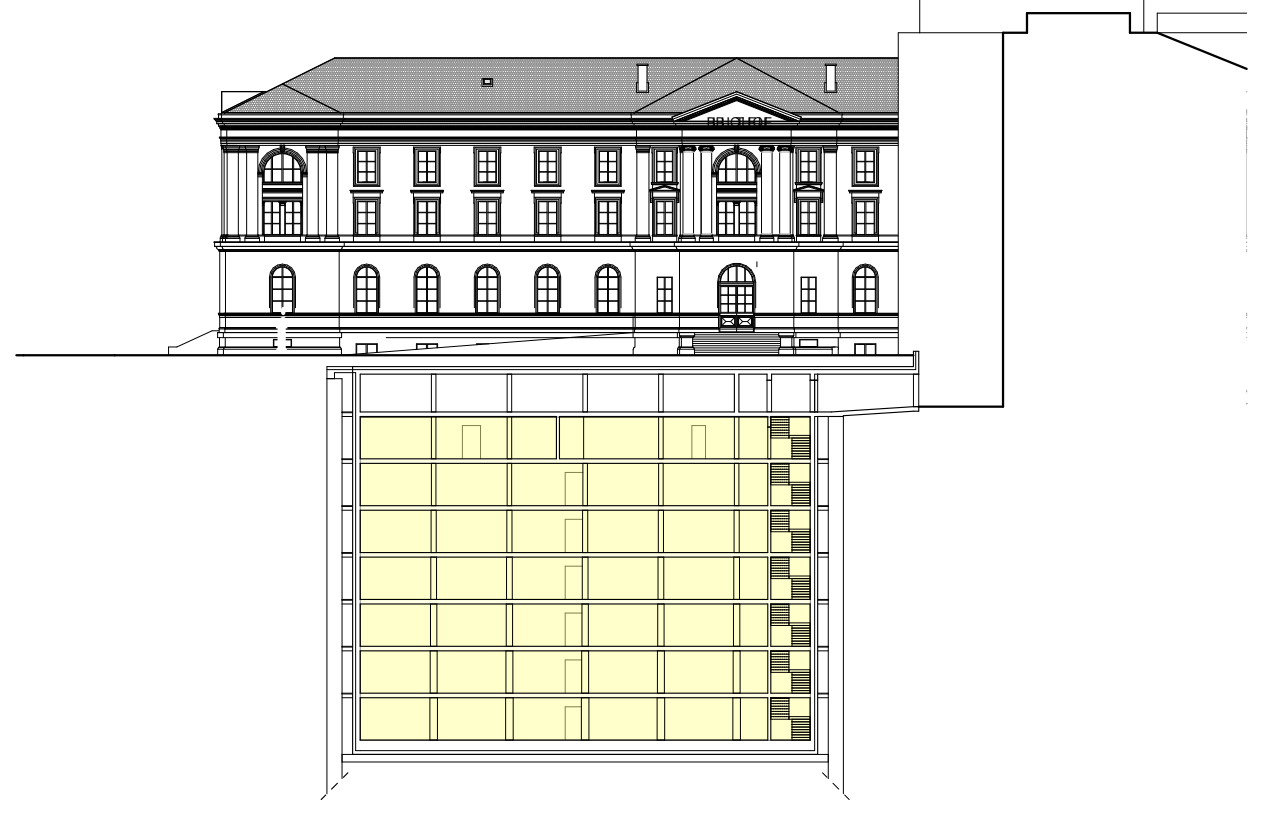




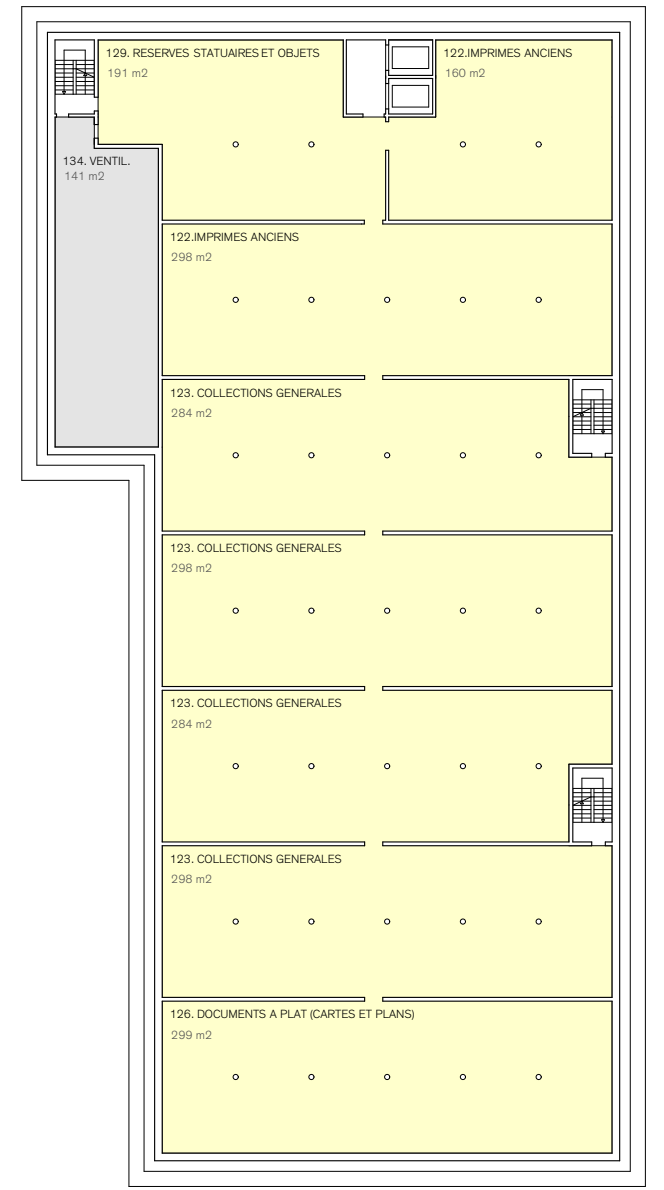
Sous-sol -3 1:200



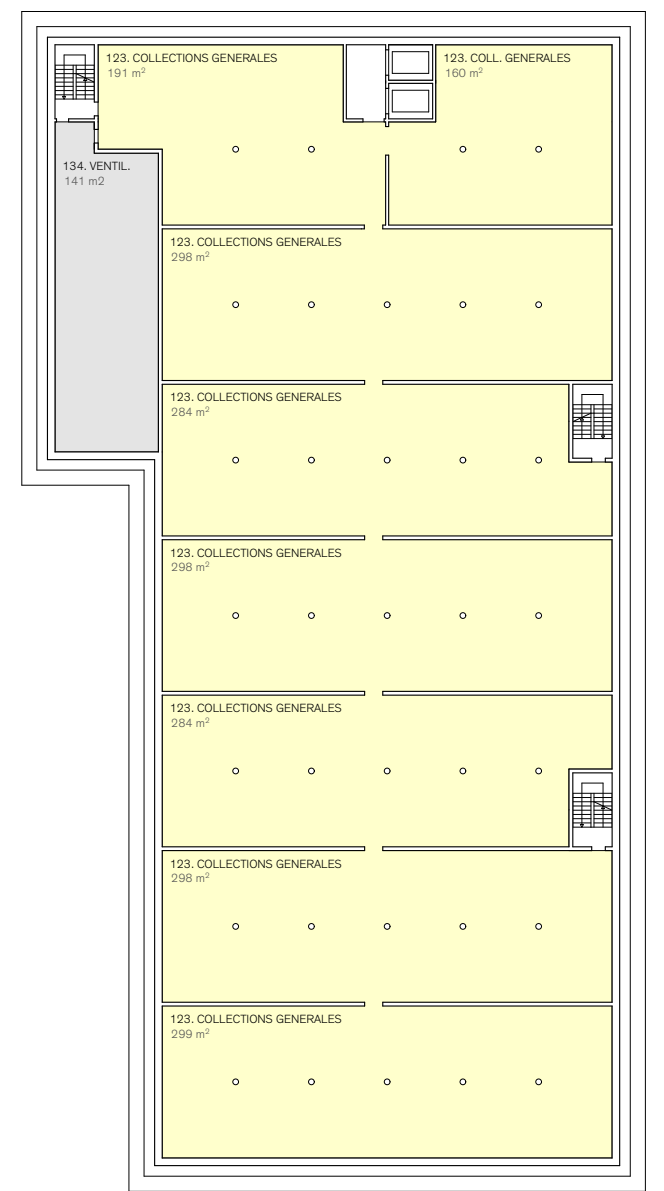
Coupe transversale dépôt EE' 1:200



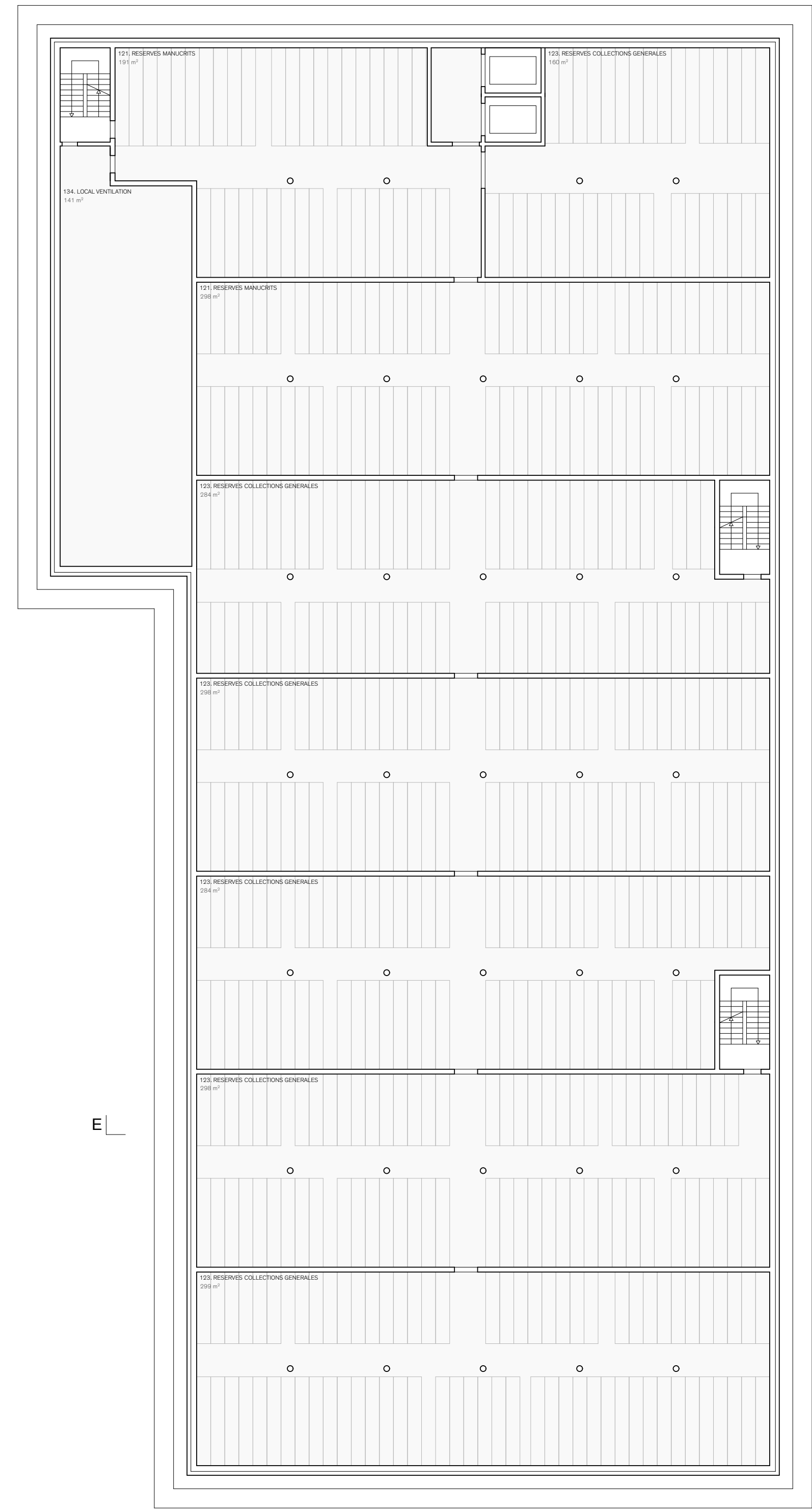
Sous-sol -3 1:500



Sous-sol -4 1:500



Sous-sol -5 à -8 1:500



3<sup>ème</sup> sous-sol de l'archive 1:200



Coupe longitudinale FF dépôt 1:200

