

L'historique

En 1858, quand le projet de J.-B. Lesueur fut achevé, l'architecture d'inspiration palladienne et néo-classique de l'édifice construit sur les anciennes fortifications, imposa son aura et sa luminosité sur la Place Neuve.

Le Palais, implanté sur un axe historique orienté entre l'ancienne porte neuve et le bastion, faisant face à la cité, démontre sa volonté d'assumer une symbolique forte de l'institution artistique. La volumétrie d'origine dévoile l'importance donnée à sa salle de concert, emplacement central, joyaux du bâti, encerclé de son écrin ciselé et lumineux. Son socle et ses murs d'enceinte ouverts sur la ville expriment une notion de cadre, d'accueil et d'ouverture de l'enseignement.

Un demi-siècle plus tard, entre 1910 et 1920, deux interventions successives d'agrandissement seront nécessaires à l'extension du conservatoire. Identifiées comme respectueuses et de qualité, elles reflètent une intervention « pastiche » de celle de J.-B. Lesueur, en particulier sur le traitement des façades. Pour gagner de la surface, A. Peyrot va simplement combler et exploiter spatialement les volumes de mise en lumière du corps principal. Il réduit ainsi les espaces de l'esplanade extérieure en les limitant à des surfaces résiduelles et difficilement exploitables.

Un projet clair

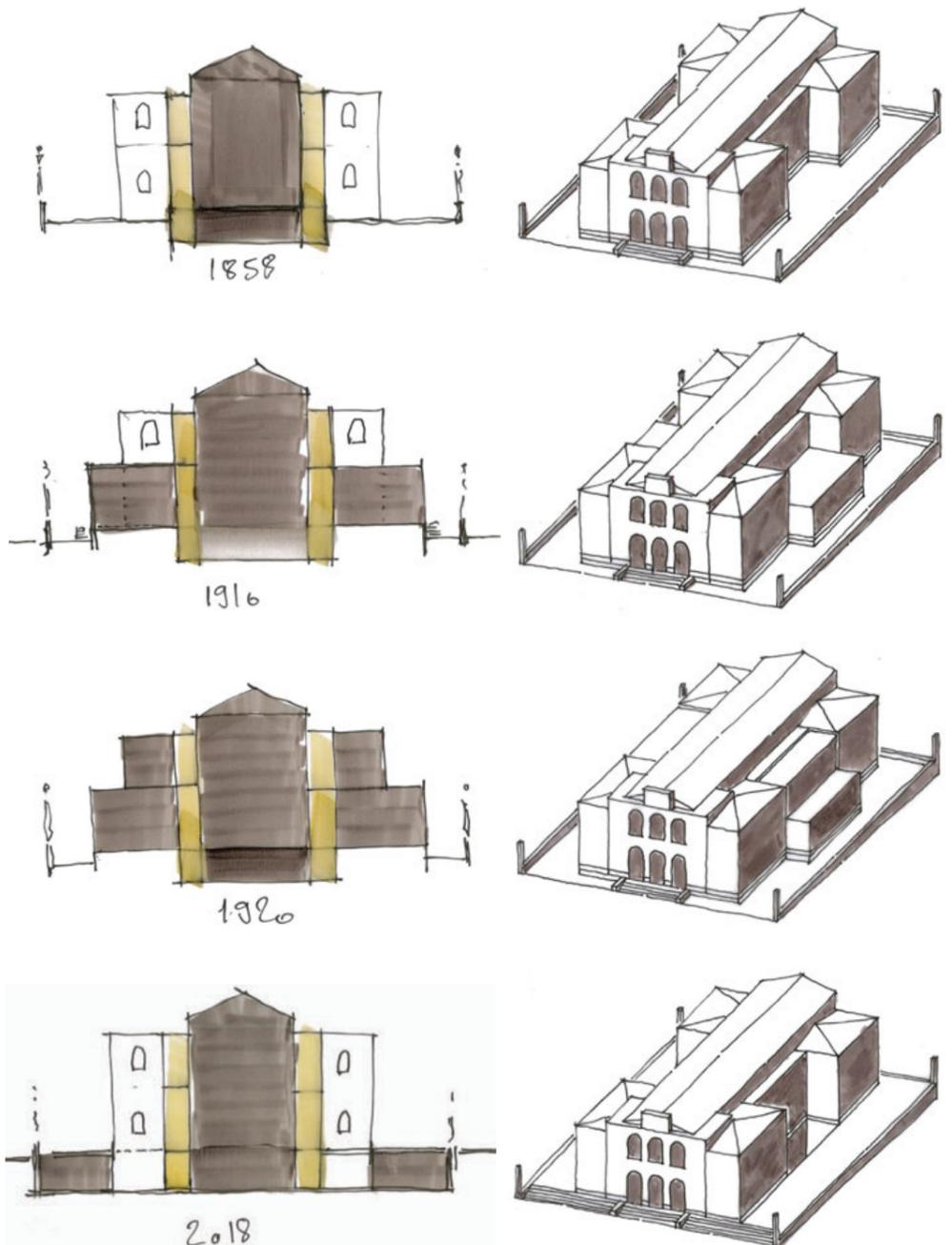
Notre projet repose sur les axes suivants :

- offrir un nouvel outil de travail pédagogique, moderne, fonctionnel et remettre l'utilisateur au cœur du projet.
- effectuer des interventions précises, réfléchies et assumées permettant de concilier deux problématiques indépendantes et souvent opposées, celle de la conservation du patrimoine et celle de sa mise en conformité aux règlements de construction actuels.
- retrouver la légèreté et les fondamentaux de l'oeuvre de J.-B. Lesueur. La rigueur et la clarté du plan original doivent être à nouveau mises en avant face à l'addition des agrandissements et transformations successives réalisées depuis 150 ans.

Nous remettons en place la volumétrie d'origine en ôtant les deux extensions pastiches et fragiles statiquement, mais ceci sans en perdre l'empreinte historique. Cette intervention permettra de libérer et retrouver les façades de 1858, présentes à l'intérieur du bâtiment. Les empreintes sont traduites spatialement par un jeu de pleins et de vides permettant l'apport de lumière naturelle en sous-sol et l'aménagement des espaces extérieurs.

L'esplanade s'élèvera au niveau du socle et redeviendra un espace public convivial, d'échange et d'ouverture sur la Place Neuve. Elle assurera également la fonction de sortie de secours du bâtiment. Elle sera accessible pour les personnes à mobilité réduite.

L'extension de l'école se fait en sous-sol. L'intervention se veut discrète et intégrée. La lumière naturelle viendra de trois apports : un patio côté est, une dalle nervurée vitrée côté ouest et enfin, un bandeau longeant les deux côtés du mur d'enceinte.



Le programme

L'organisation des espaces intérieurs devient cohérente et se recentre autour de la salle de concert. La nouvelle distribution des espaces impose une nouvelle hiérarchisation des fonctions et du programme.

L'entrée publique, le secrétariat et l'accès à la salle principale se concentreront au rez-de-chaussée. Le premier étage sera occupé par toutes les surfaces dédiées aux tâches administratives.

Le nouveau programme pédagogique se développera de manière condensée sur les nouveaux niveaux inférieurs. Au même titre que la grande salle de concert, un espace polyvalent et totalement évolutif prendra place au centre du 1er sous-sol. Il sera le cœur et le poumon de ce projet. Un espace dédié aux utilisateurs, aux rencontres didactiques et pédagogiques.

Eclairé naturellement, il reliera à la fois, la cafétéria, l'amphithéâtre, l'accès à la scène supérieure, le dépôt d'instruments, les loges, les salles d'enseignement et de répétition. Plusieurs scénarios d'aménagement seront possibles.

Un patio permettra d'amener jusqu'au 2ème sous-sol la lumière naturelle et servira également de relation verticale extérieure entre les étages inférieurs et l'esplanade extérieure.

La distribution verticale entre le rez et le 1er étage se fera toujours par l'escalier monumental, totalement préservé du hall principal. Une seconde liaison servira l'ensemble des niveaux du -2 au 1er étage, par un escalier et un ascenseur pour handicapés. Dans l'aile opposée, un troisième escalier distribuera les niveaux du -1 au 1er étage. Ces deux dernières verticalités font également fonction de voie de fuite et sortie de secours.

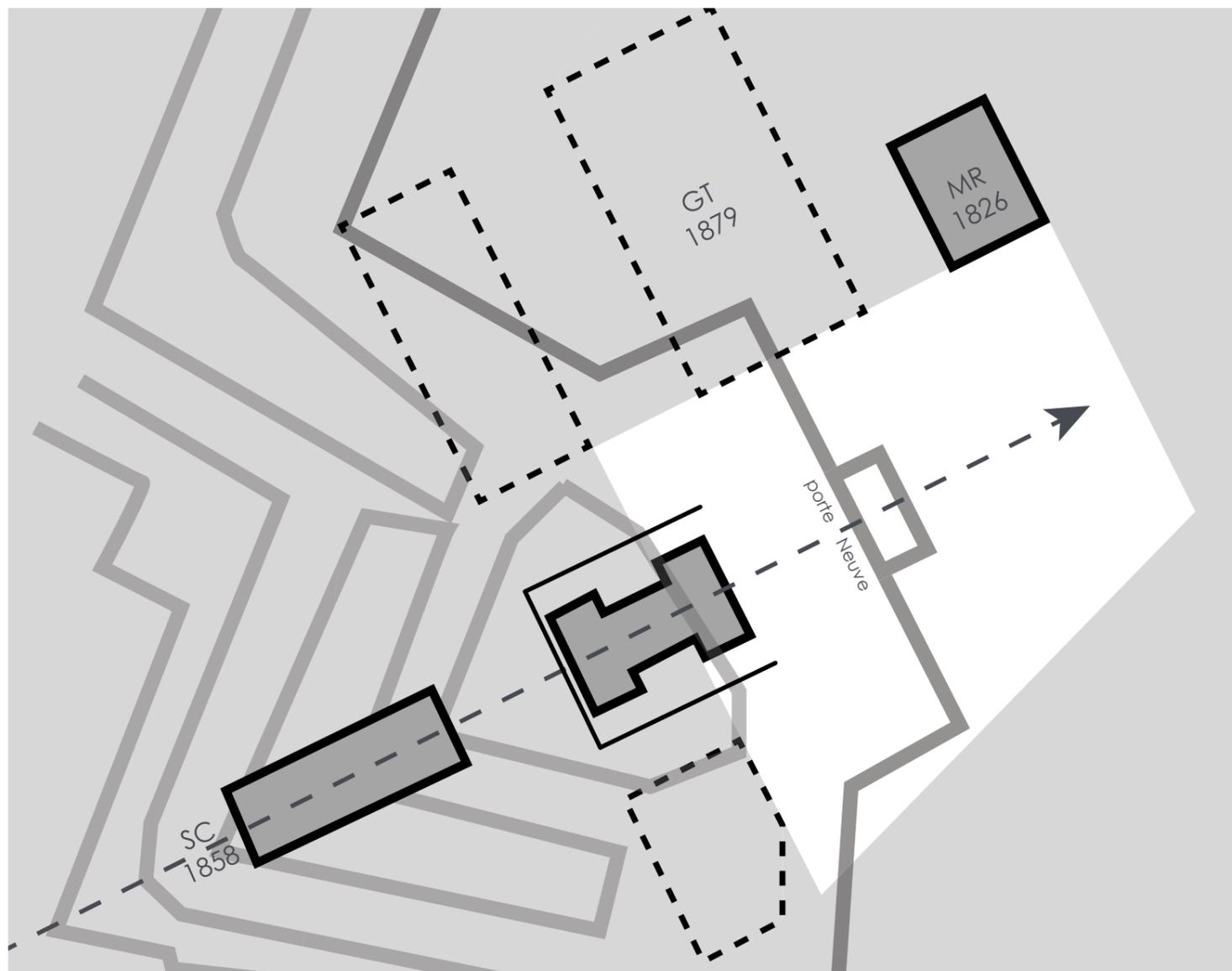
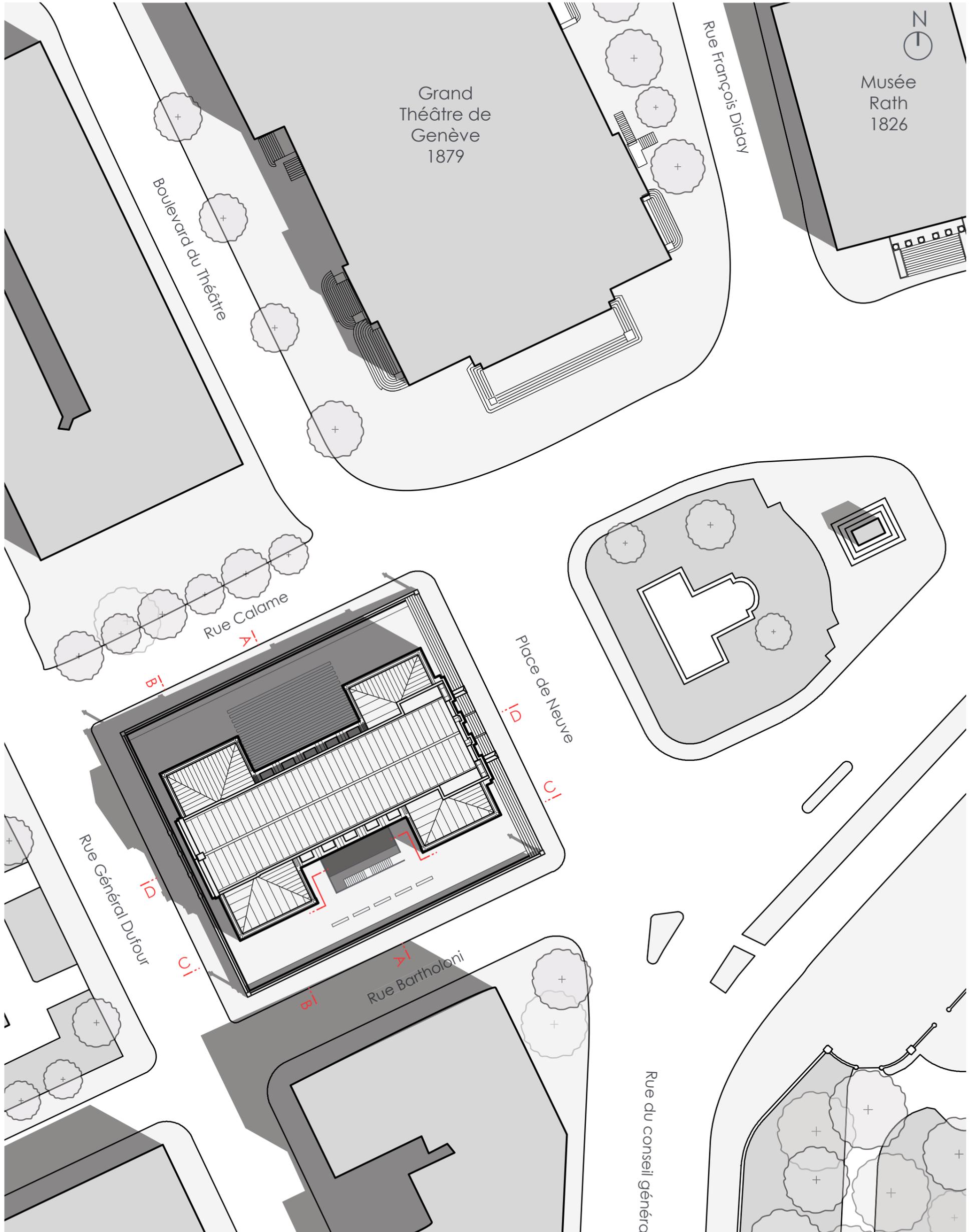


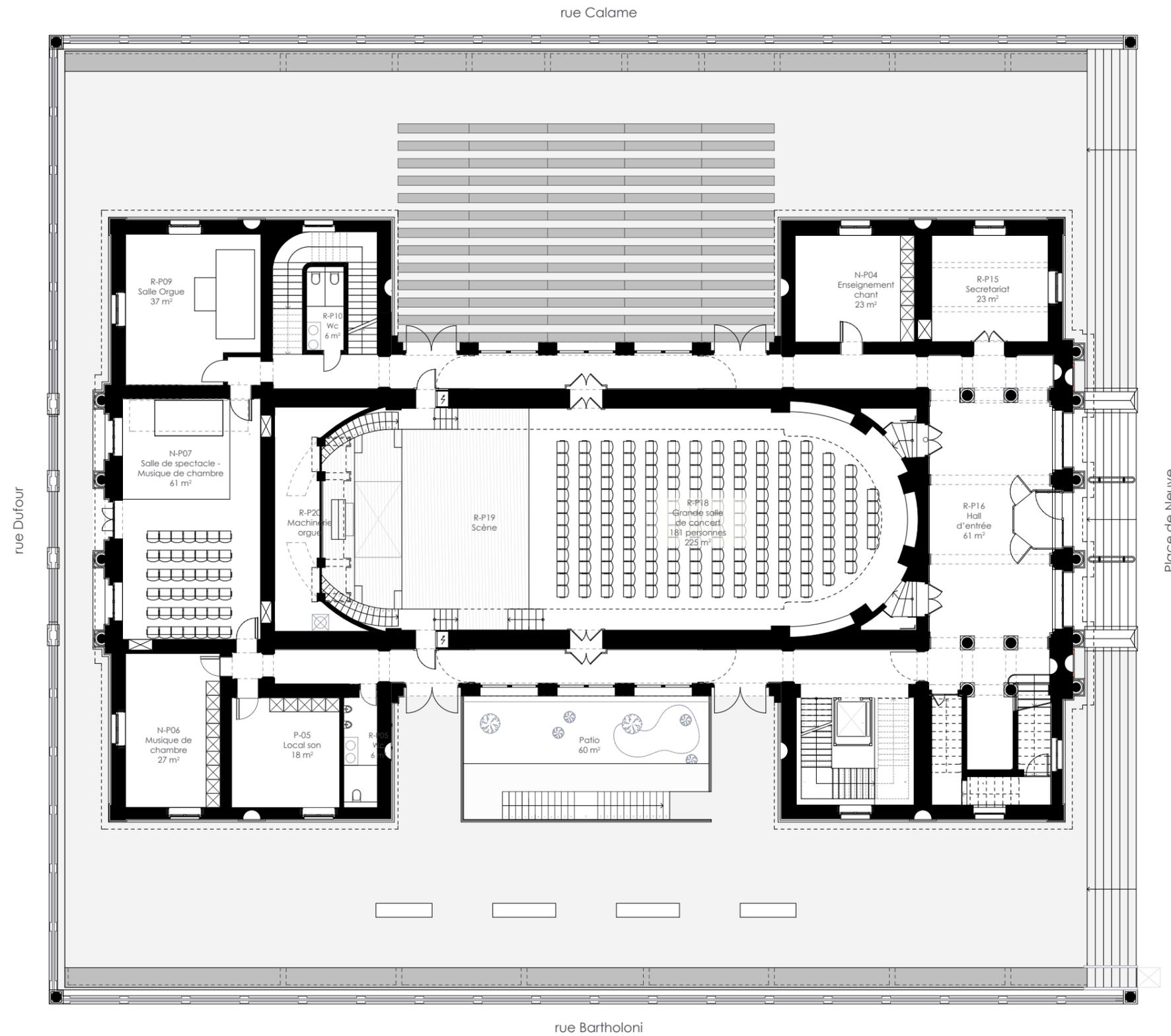
Schéma d'urbanisme d'après le plan de 1856

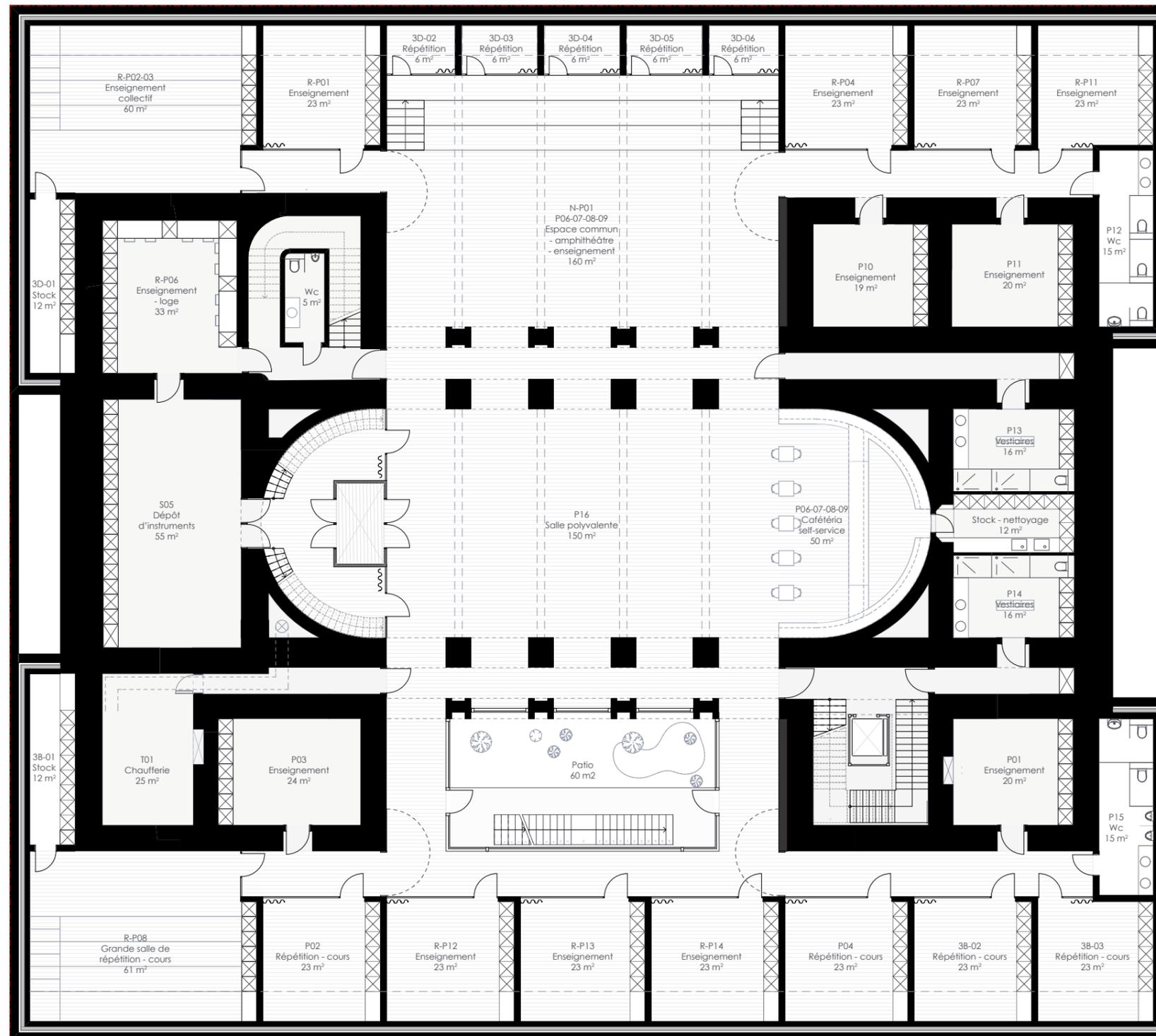


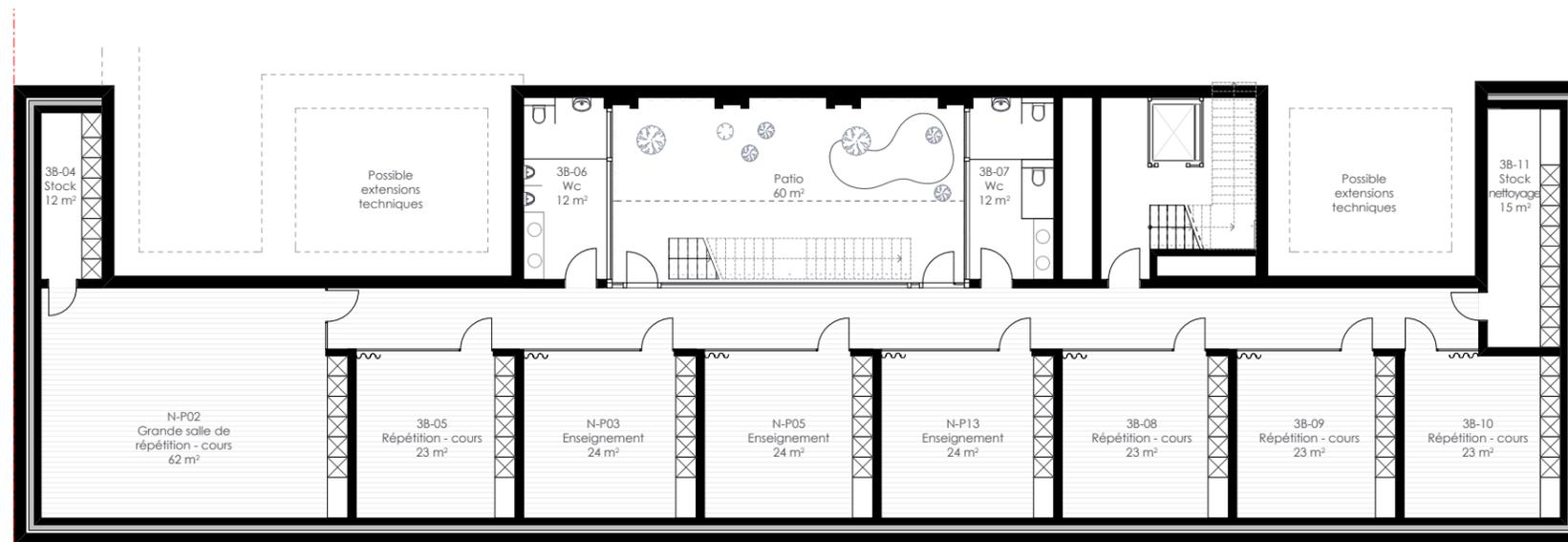
Photos du conservatoire, 1859

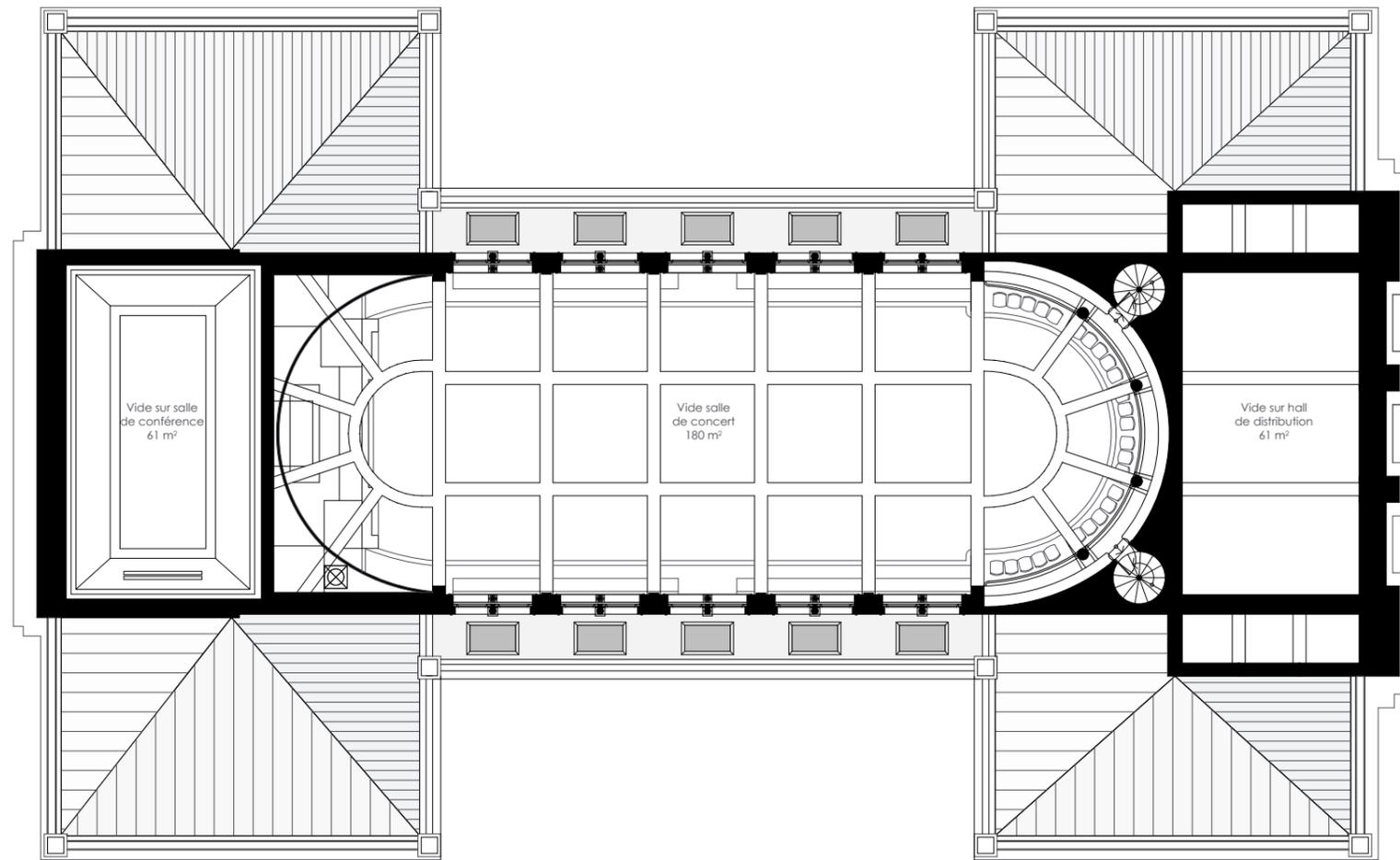


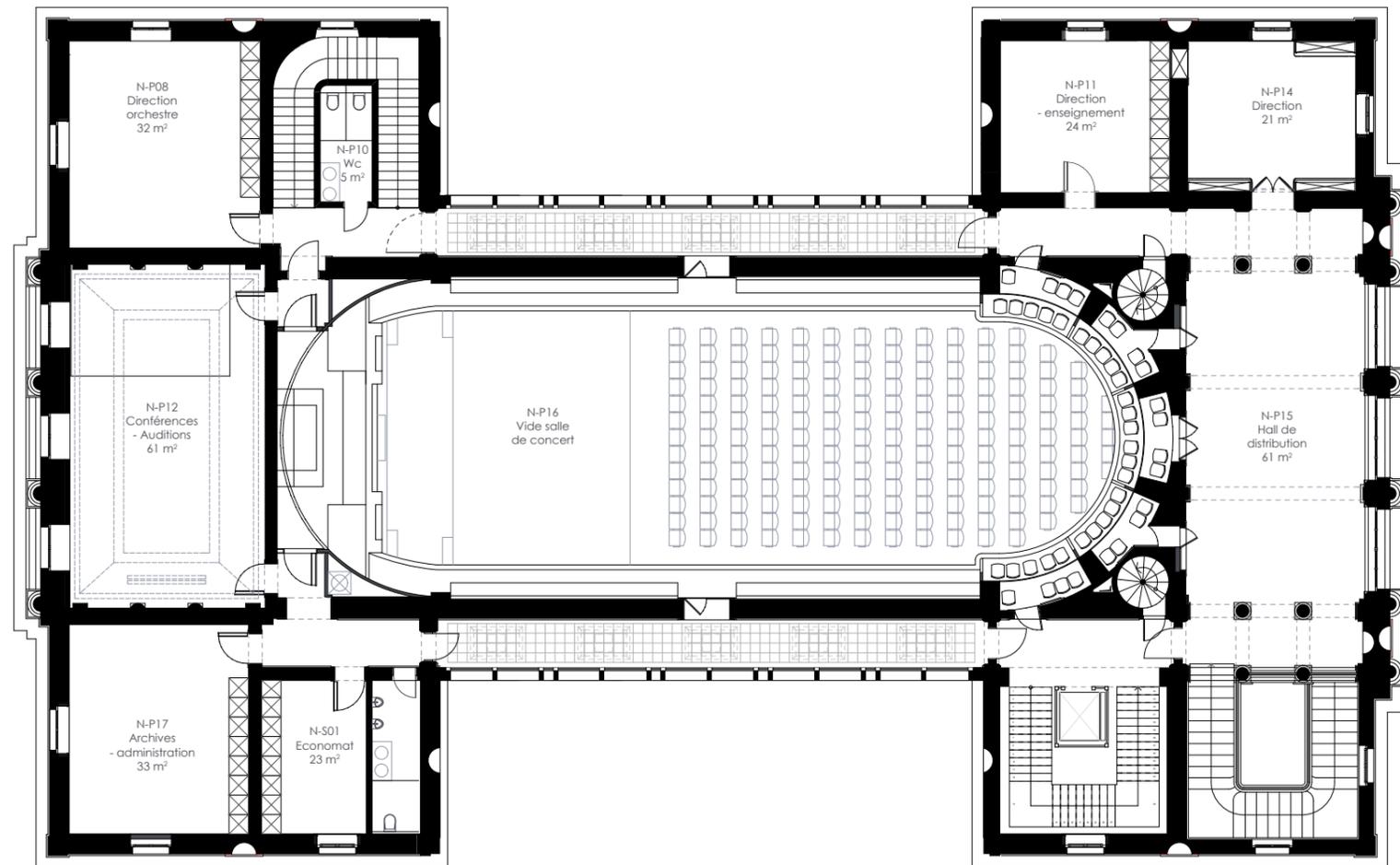
Plan de situation

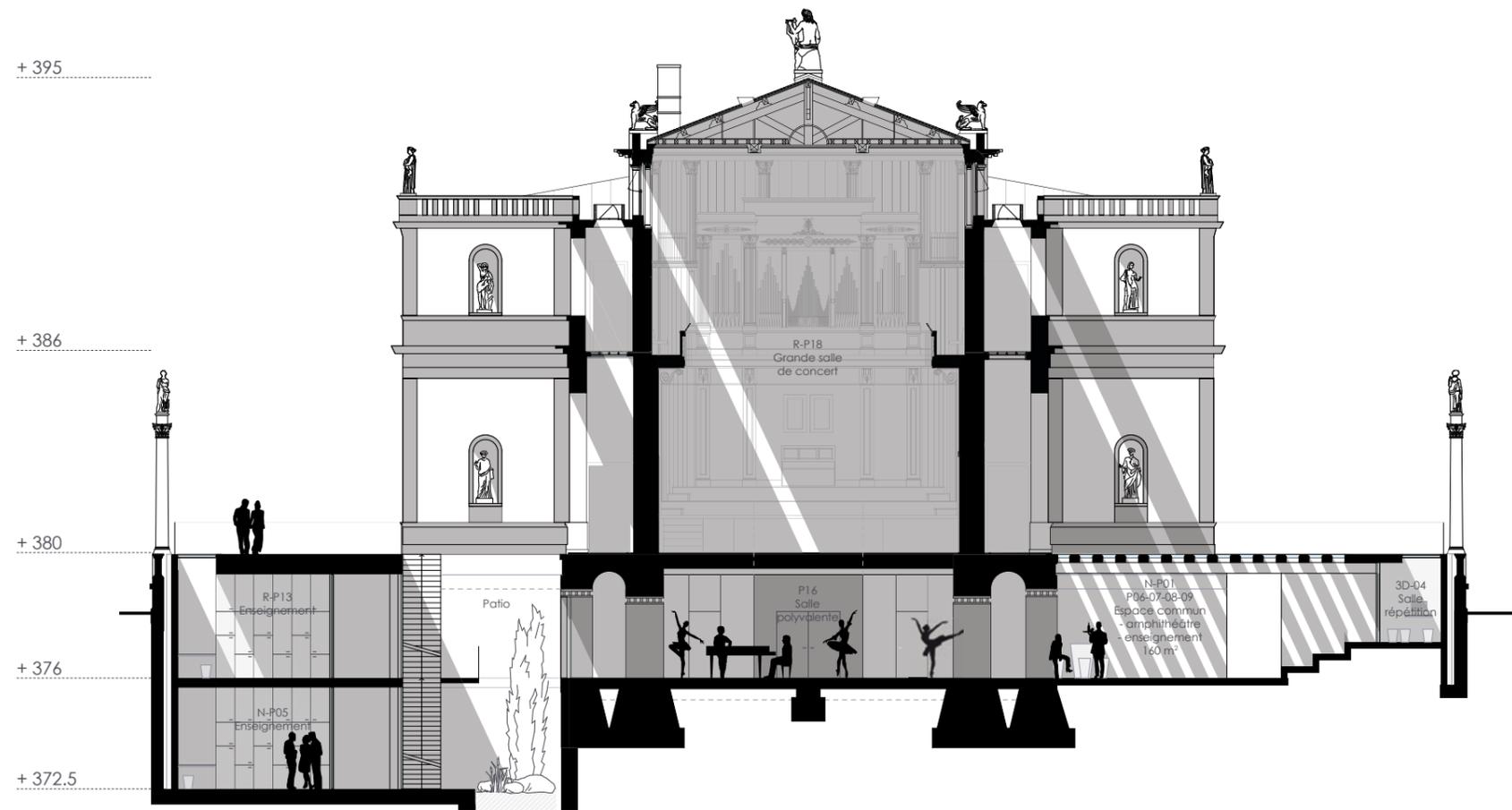


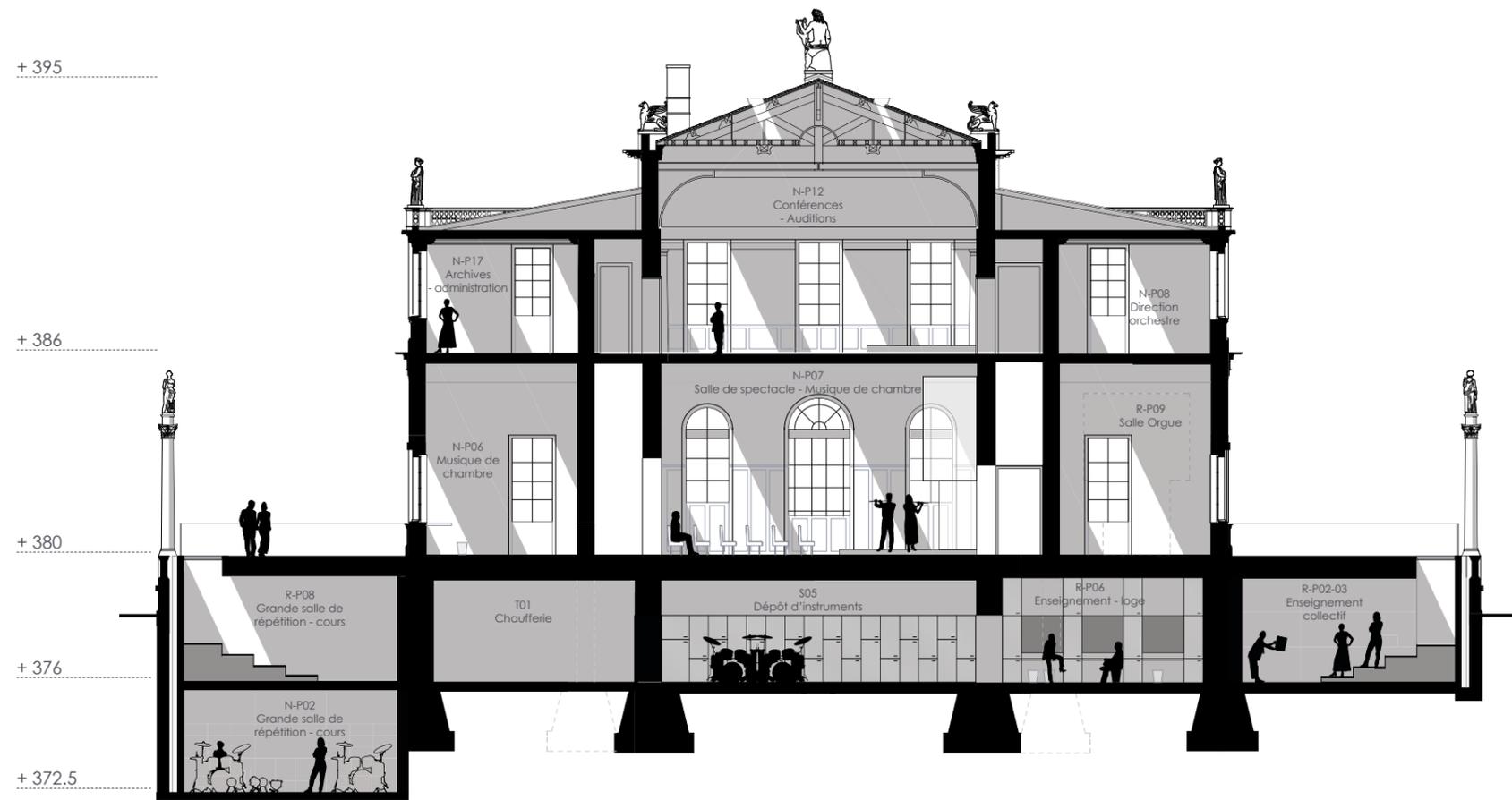




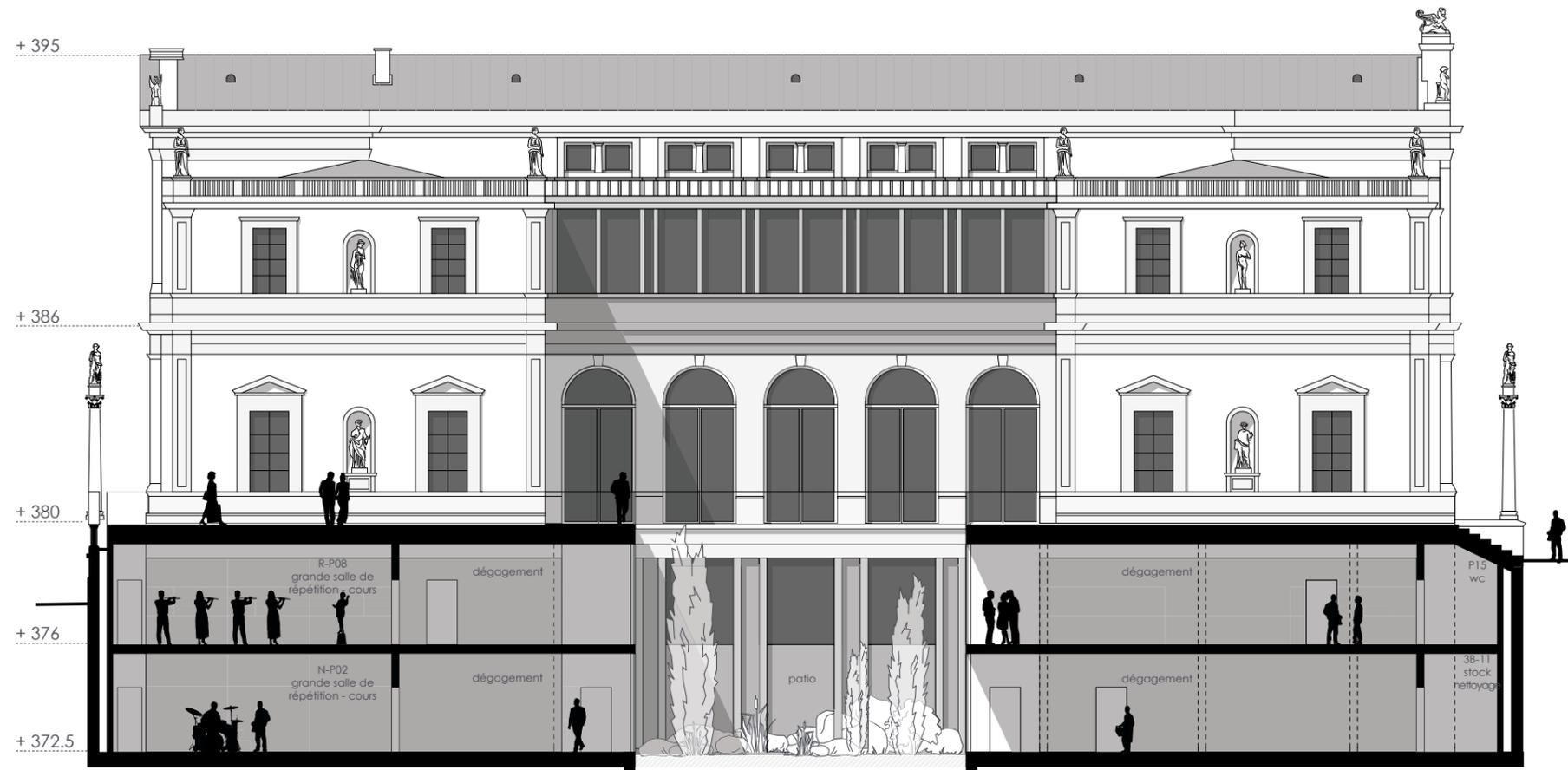


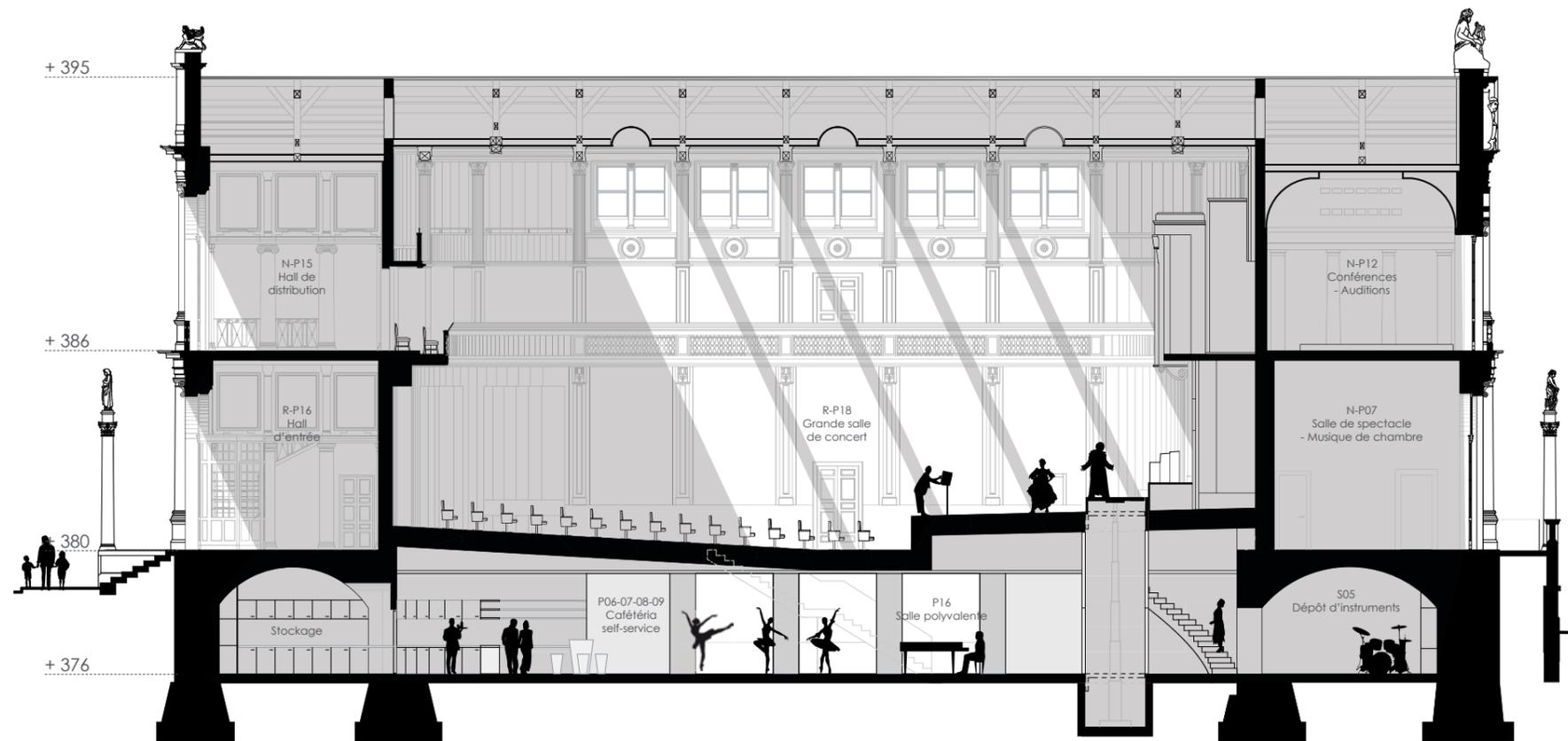


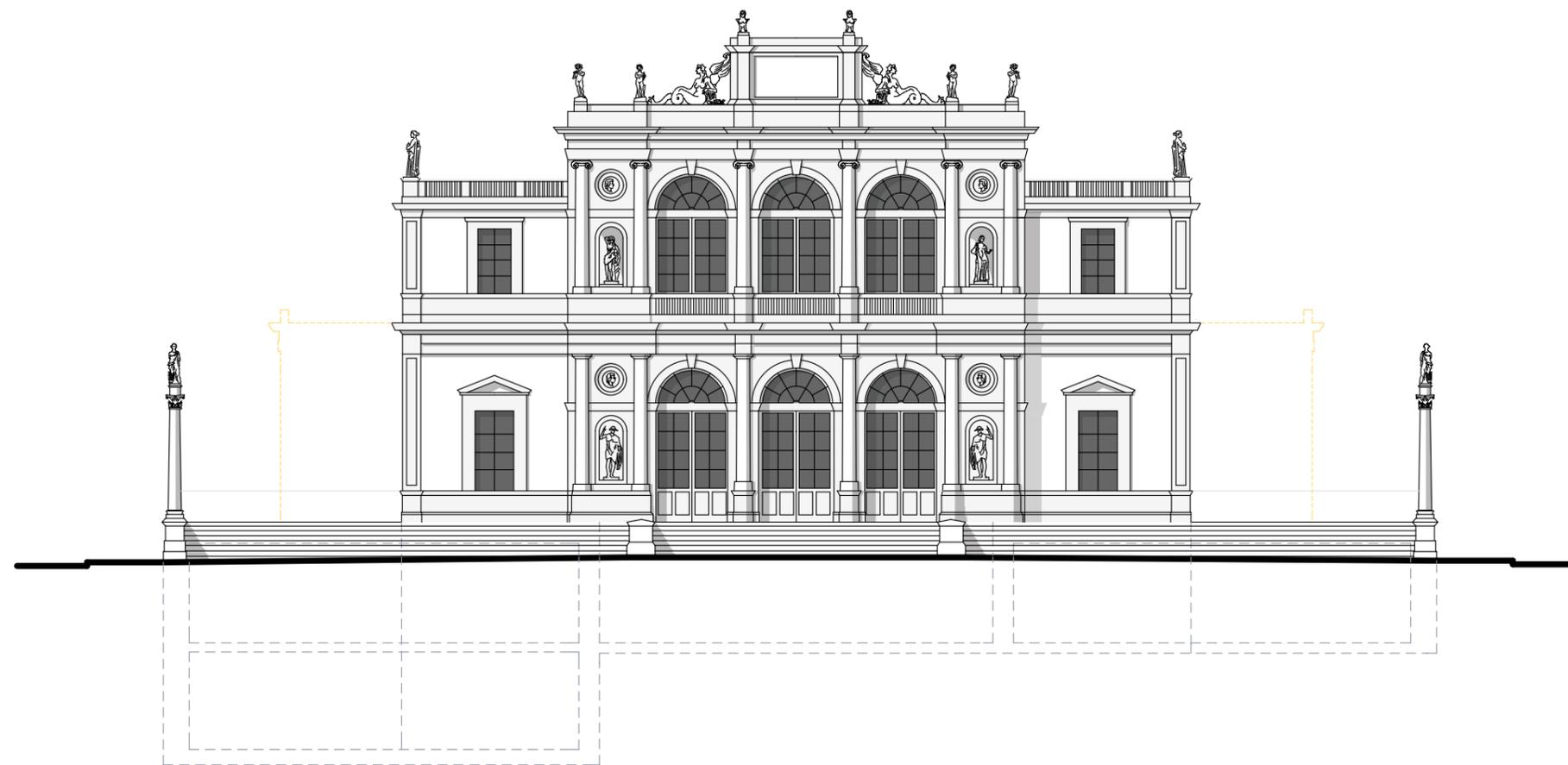


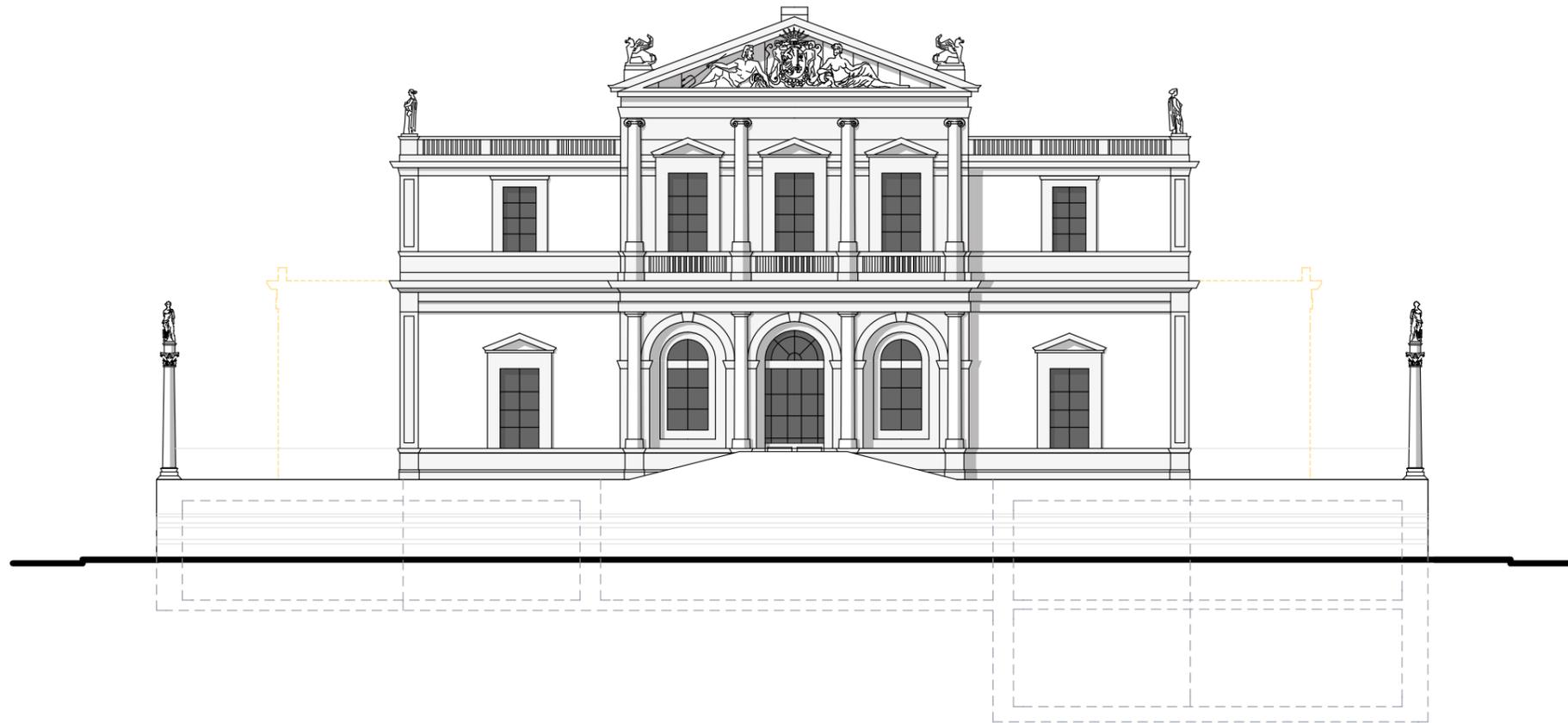


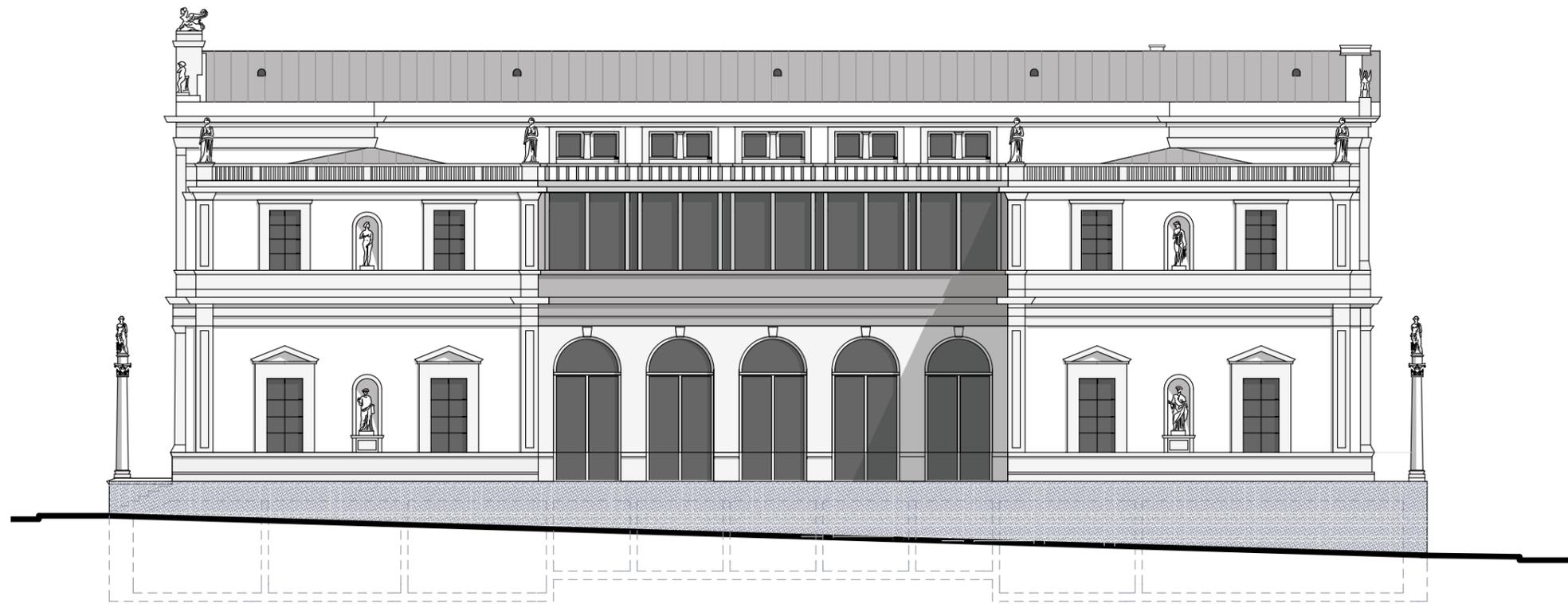
Coupe BB



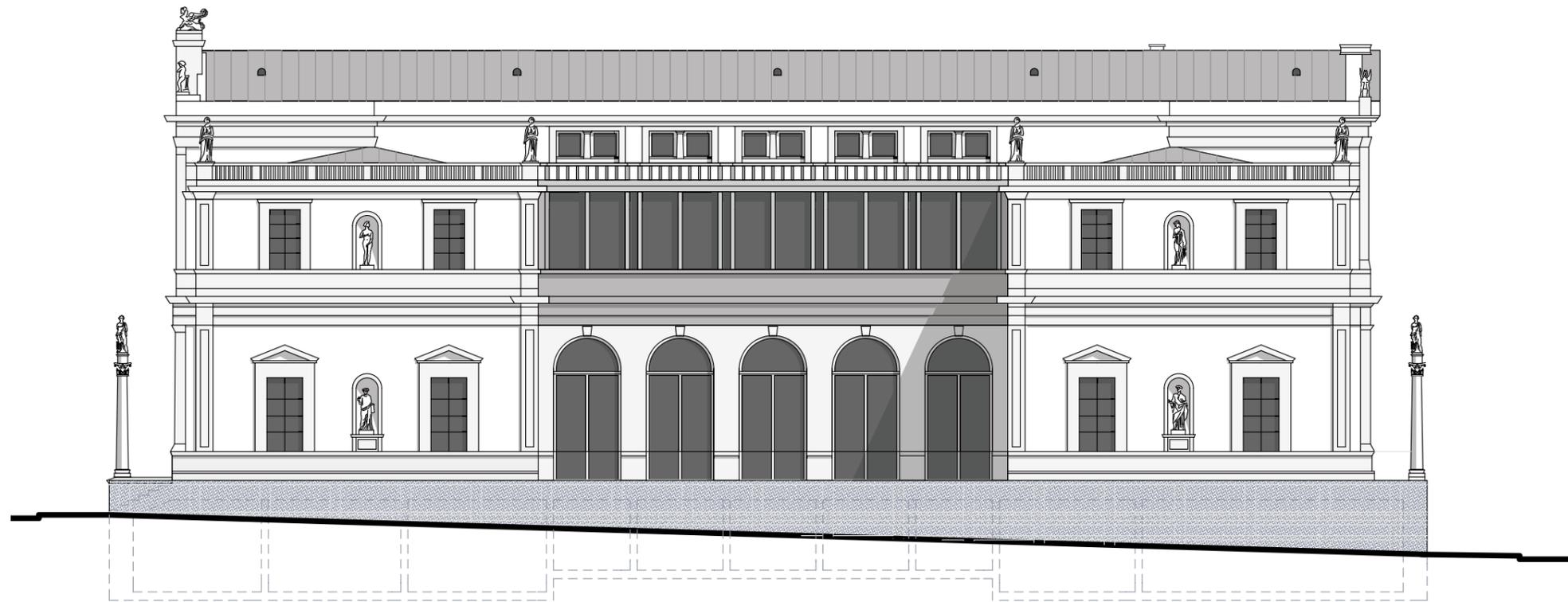


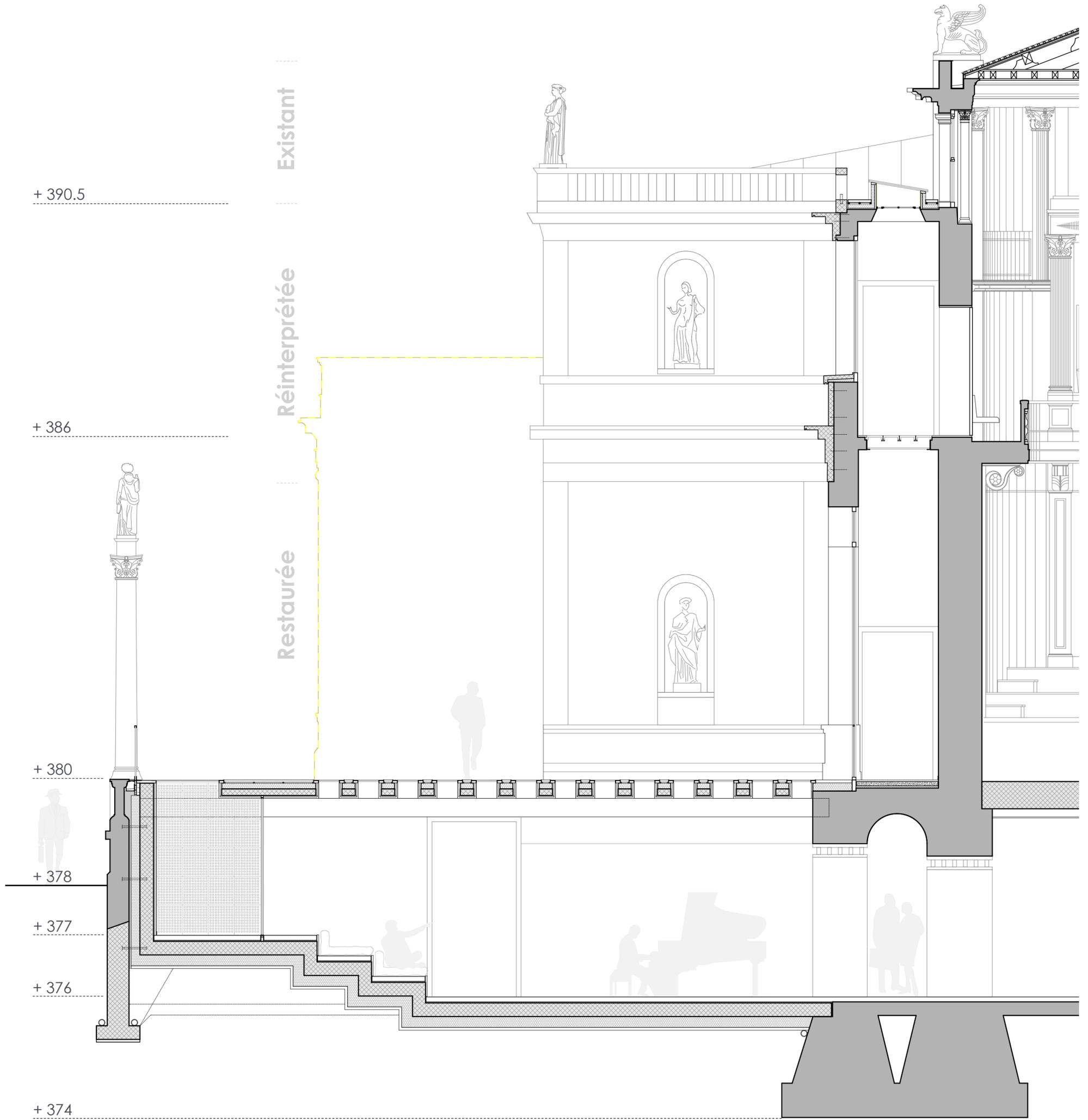




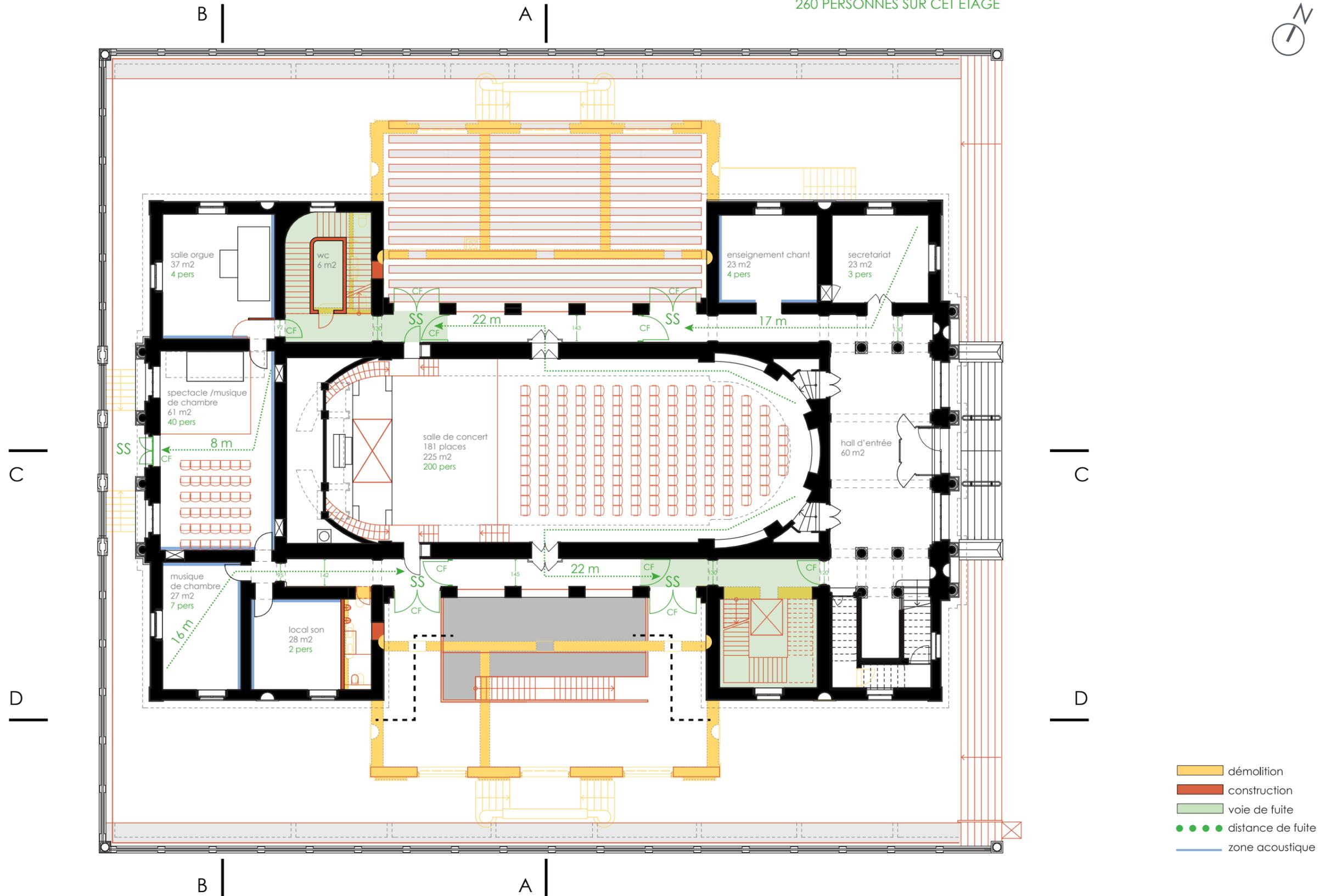


Façade Nord





260 PERSONNES SUR CET ETAGE



- démolition
- construction
- voie de fuite
- distance de fuite
- zone acoustique

Diagramme d'intervention plan, N 0

0 1 5

475 PERSONNES SUR CET ETAGE

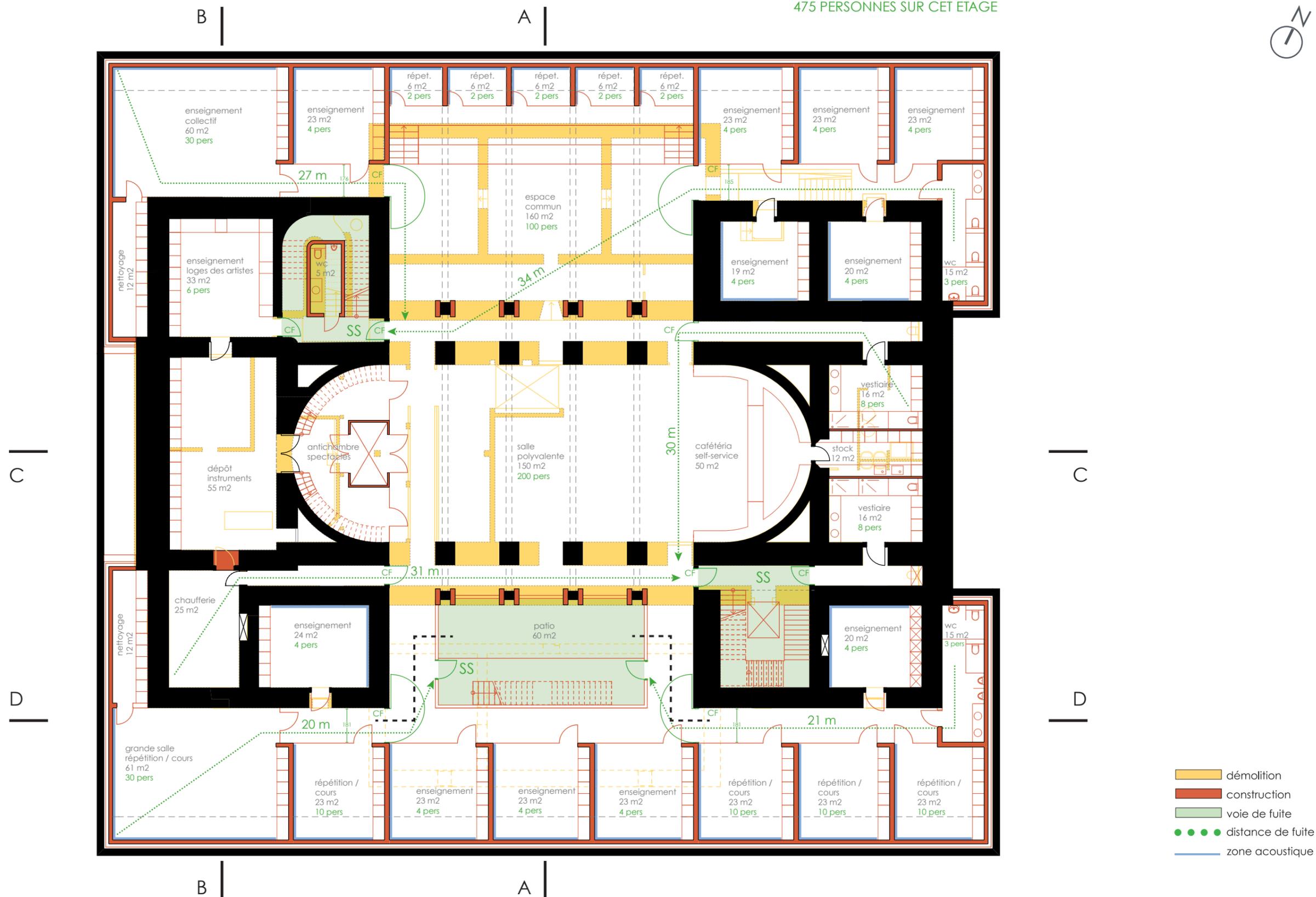


Diagramme d'intervention plan, N - 1

0 1 5



82 PERSONNES SUR CET ETAGE

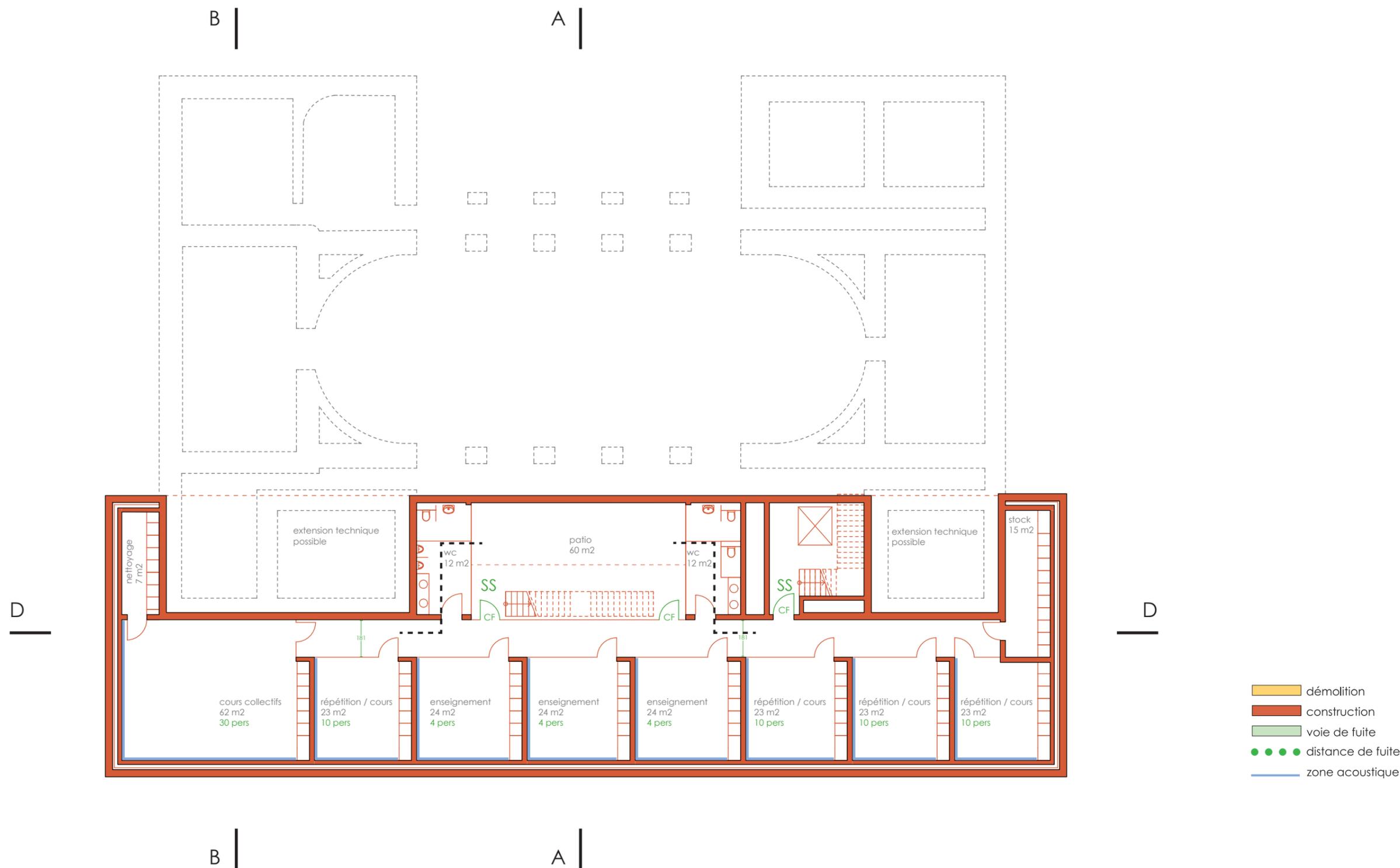
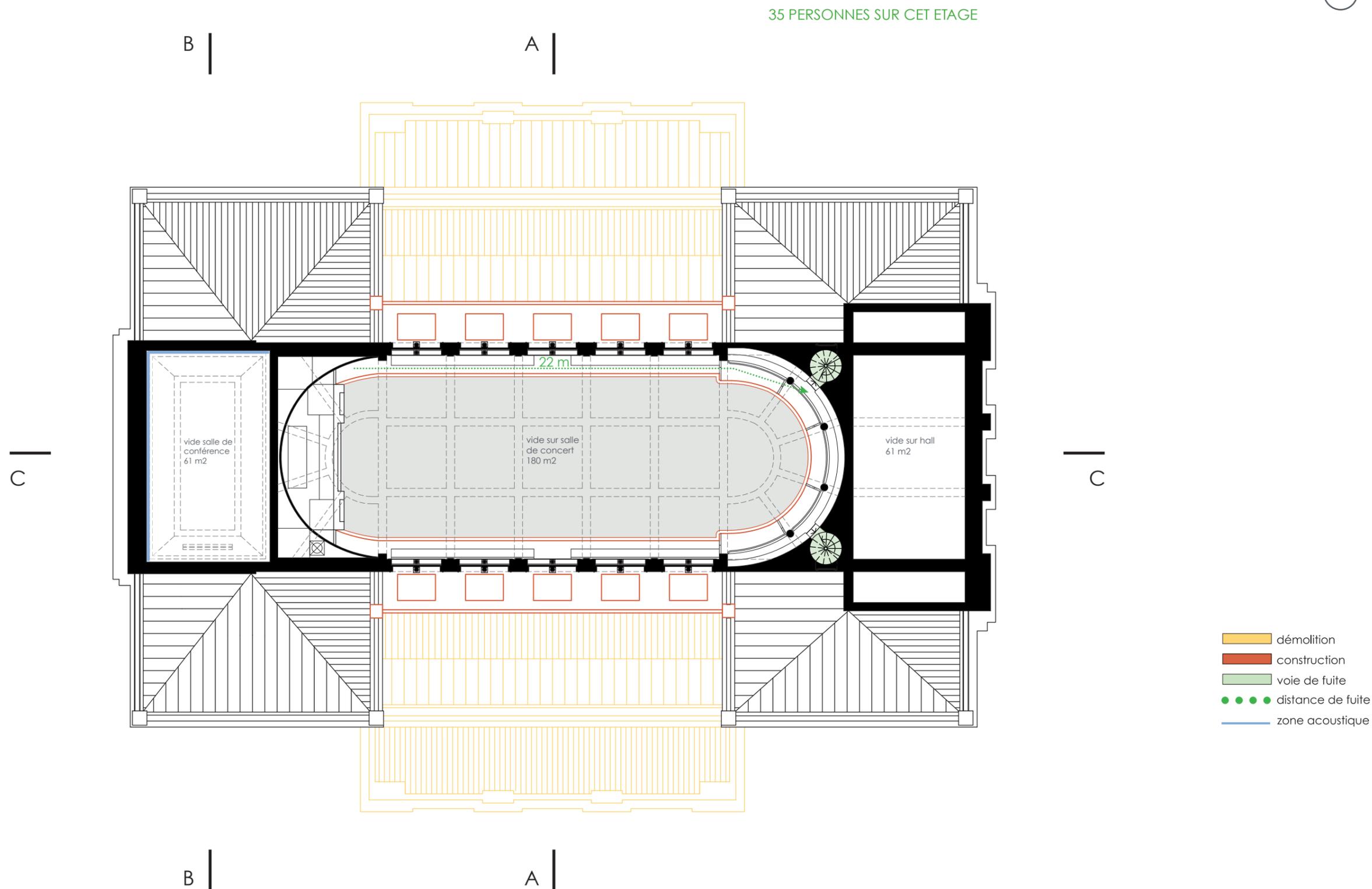


Diagramme d'intervention plan, N - 2

0 1 5



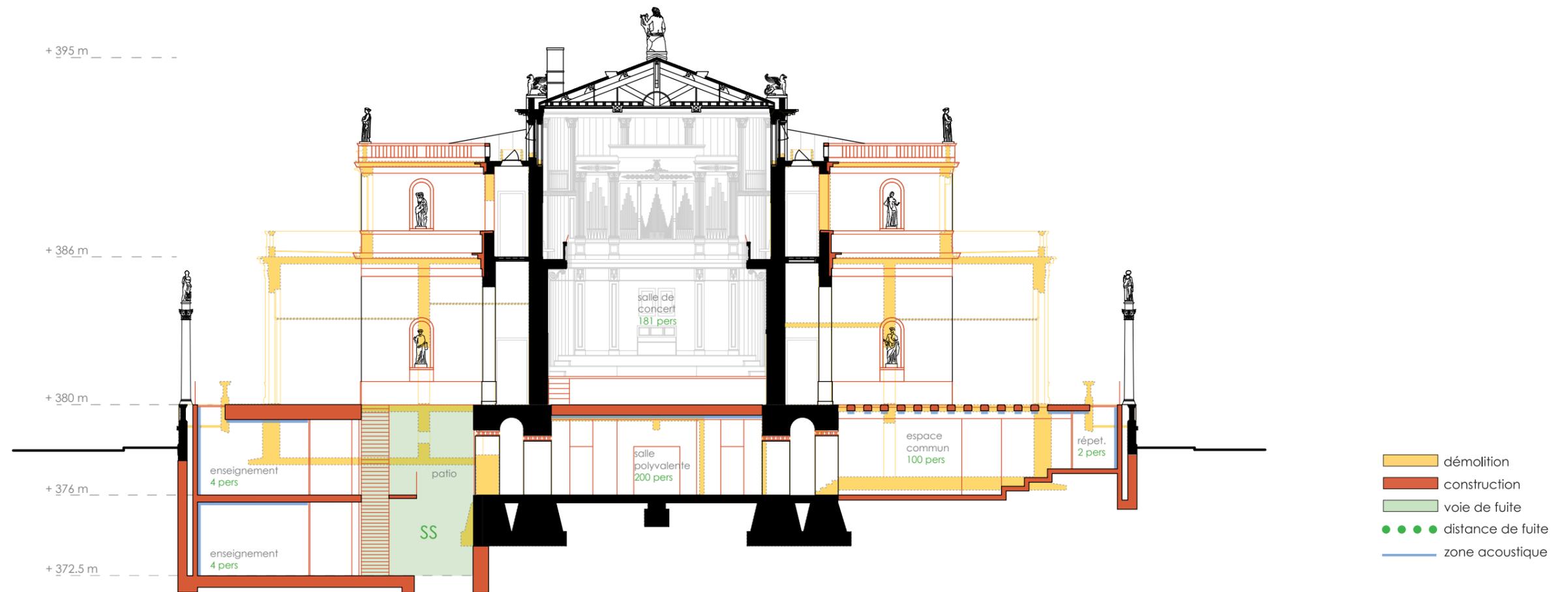
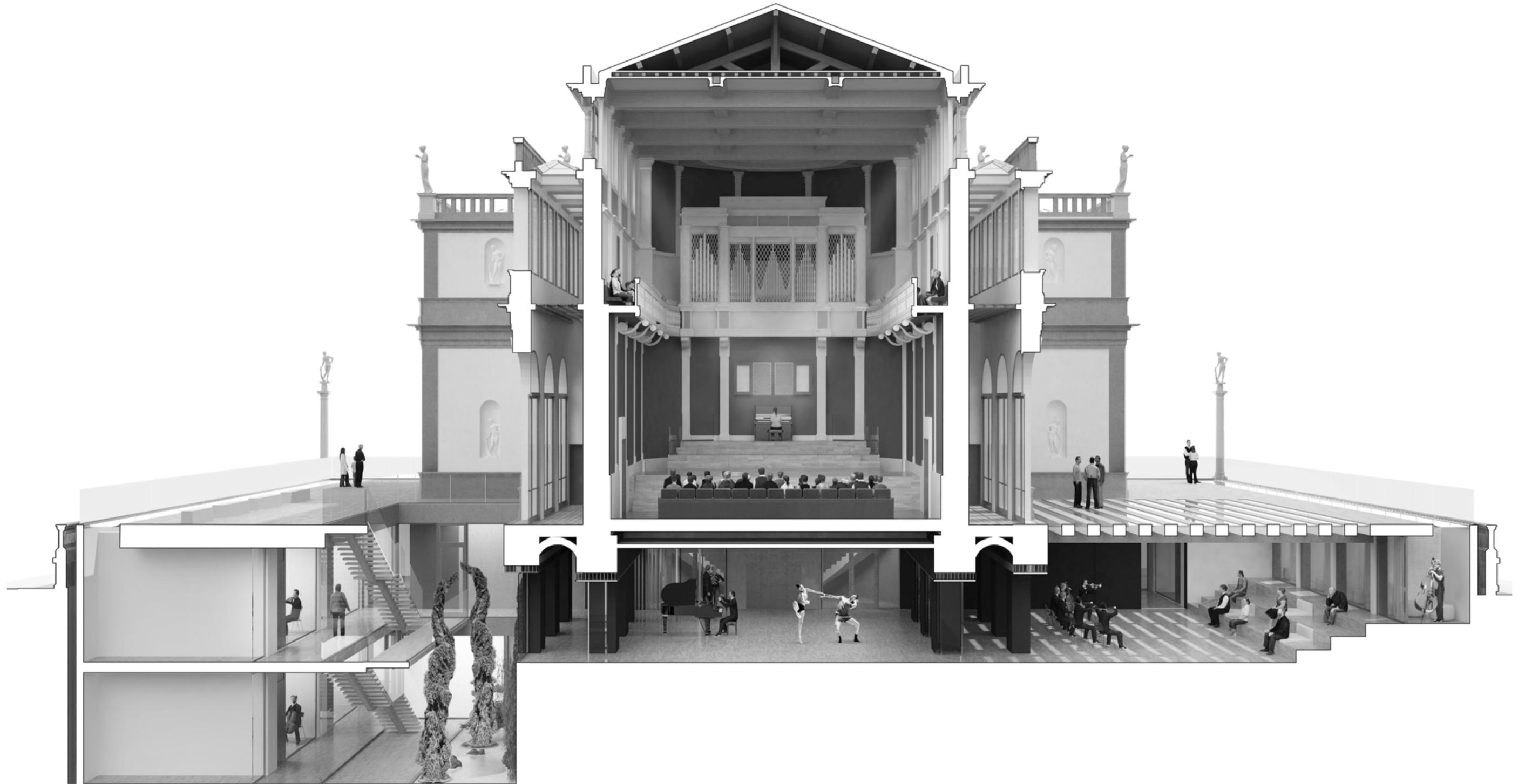


Diagramme d'intervention - coupe AA



Coupe AA perspective



Vue depuis la Place de Neuve



Vue depuis la rue Bartholoni



Vue intérieure sur l'espace commun



Vue depuis le patio

PHASE NIVEAU	AVANT EXTENSION	DEMOLITION A REPLACER	SALLES REAFECTEES	ESPACES CONSTRUITS	PROGRAMME DU PROJET
N1 <i>surfaces totales</i>	8 salles 248 m2 ----- 420 m2	3 salles 76 m2 ----- - 148 m2	4 salles 140 m2 ----- -	0 salle - ----- + 5 m2	1 salle 32 m2 ----- = 277 m2
N0 <i>surfaces totales</i>	12 salles 380 m2 ----- 695 m2	6 salles 188 m2 ----- - 188 m2	2 salles 84 m2 ----- -	0 salle - ----- + 5 m2	4 salles 108 m2 ----- = 512 m2
N-1 <i>surfaces totales</i>	7 salles 141 m2 ----- 545 m2	0 salle - ----- - 115 m2	2 salles 40 m2 ----- -	18 salles 400 m2 ----- + 745 m2	23 salles 501 m2 ----- = 1175 m2
N-2 <i>surfaces totales</i>	0 salle - ----- 0 m2	0 salle - ----- - 0 m2	0 salle - ----- -	8 salles 222 m2 ----- + 272 m2	8 salles 222 m2 ----- = 272 m2
TOTAL <i>surfaces totales</i>	27 salles 769 m2 ----- 1660 m2	9 salles 264 m2 ----- - 451 m2	8 salles 264 m2 ----- -	26 salles 622 m2 ----- + 1027 m2	36 salles 863 m2 ----- = 2236 m2

Ce tableau exprime en m2 les surfaces nettes, murs non compris, des différentes salles du conservatoire. Il ne prend pas en compte les surfaces dédiées aux circulations.

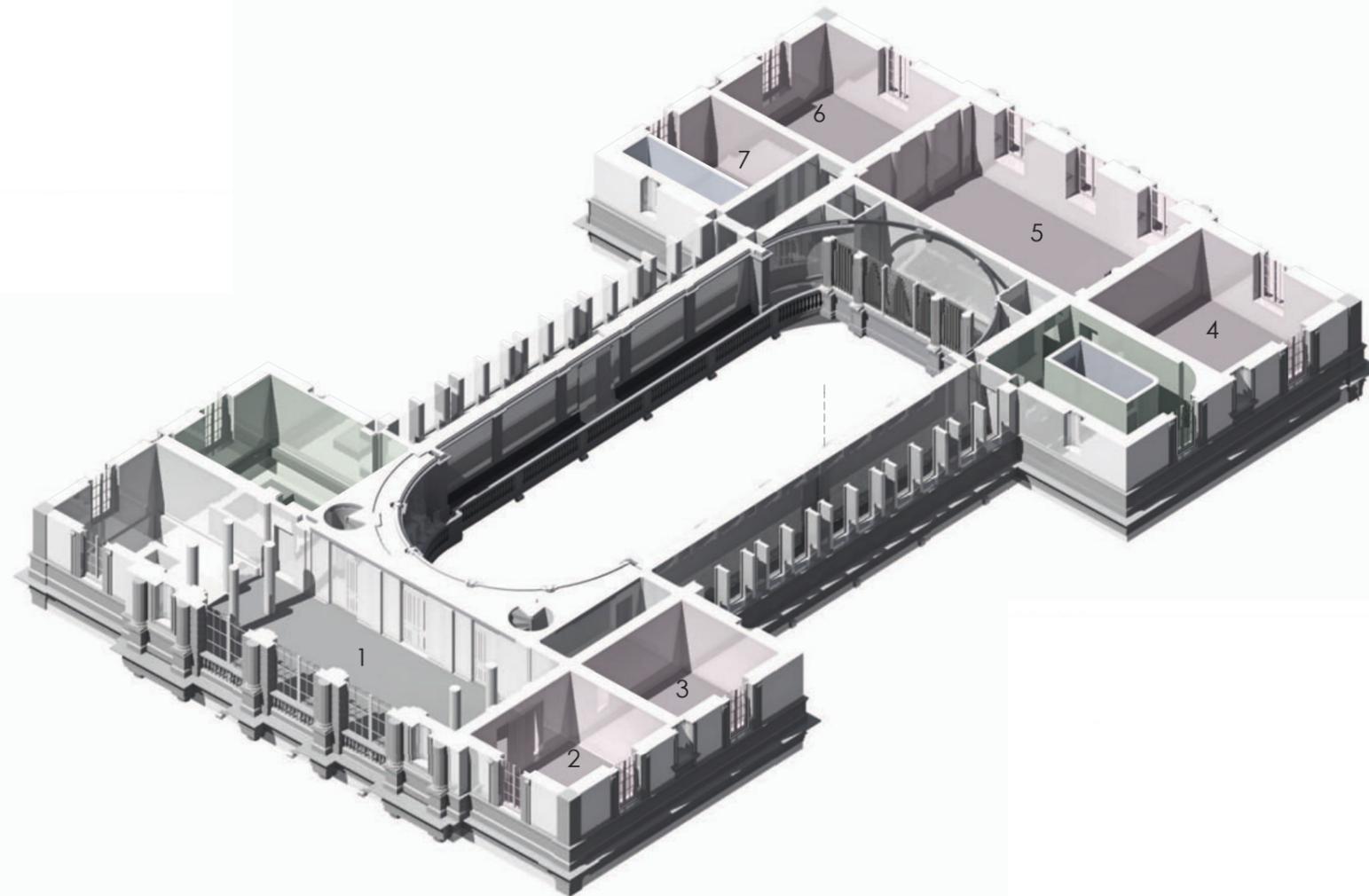
	REPETITION ENSEIGNEMENT	CIRCULATION VERTICALE	DEPÔT TECHNIQUE	SANITAIRES	ESPACE POLYVALENT	ADMIN.
N1	0 m ²	65 m ²	0 m ²	5 m ²	0 m ²	169 m ²
N0	166 m ²	65 m ²	0 m ²	11 m ²	0 m ²	23 m ²
N-1	524 m ²	100 m ²	116 m ²	67 m ²	310 m ²	0 m ²
N-2	226 m ²	84 m ²	12 m ²	39 m ²	0 m ²	0 m ²
TOTAL	916 m²	314 m²	128 m²	122 m²	310 m²	192 m²

Ce tableau exprime en m² les surfaces nettes, murs non compris, des différentes salles du conservatoire. Il ne prend pas en compte les surfaces dédiées aux circulations.

N 1

	Circulation verticale	65m ²
	Surface administrative	169m ²
	Sanitaires	5m ²

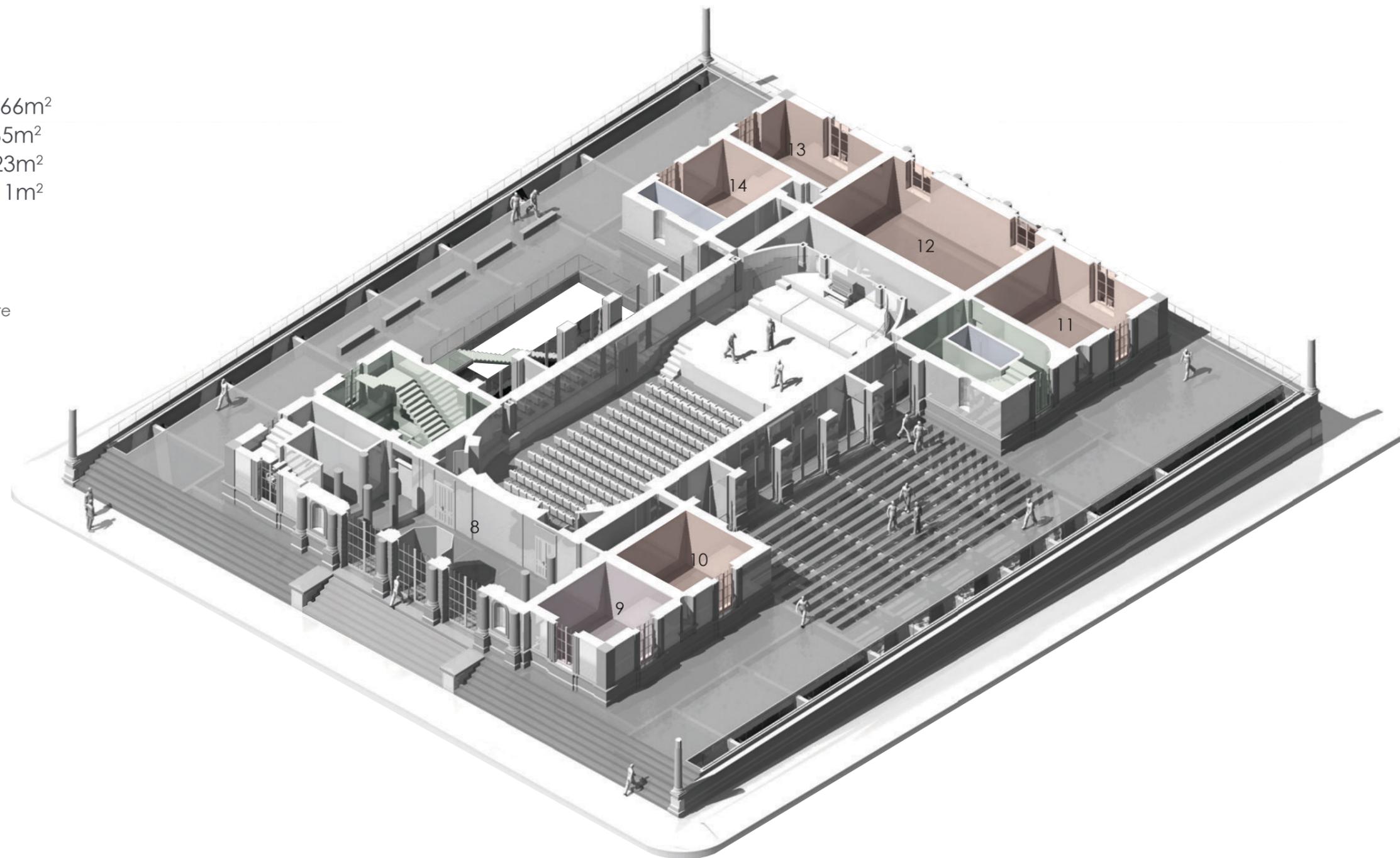
- 1 hall de distribution
- 2 direction
- 3 direction - enseignement
- 4 direction orchestre
- 5 conférences - auditions
- 6 archives - administration
- 7 économat



N 0

	Répétitions / enseignement	166m ²
	Circulation verticale	65m ²
	Surface administrative	23m ²
	Sanitaires	11m ²

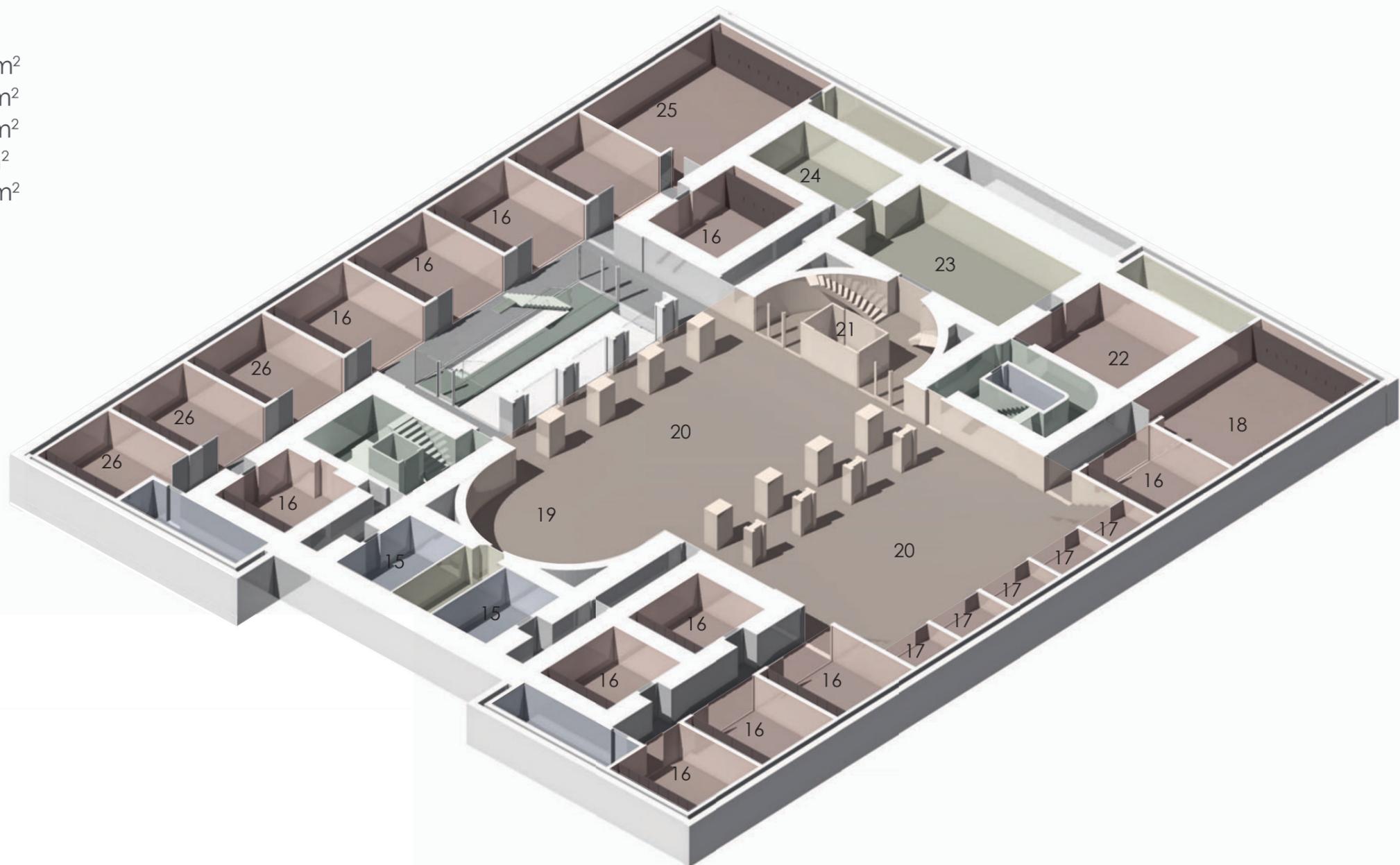
- 8 hall d'entrée
- 9 secrétariat
- 10 enseignement chant
- 11 salle orgue
- 12 spectacles - musique de chambre
- 13 musique de chambre
- 14 local son



N - 1

	Répétitions / enseignement	524m ²
	Circulation verticale	100m ²
	Dépôt / stockage	116m ²
	Sanitaires	67m ²
	Espace polyvalent	310m ²

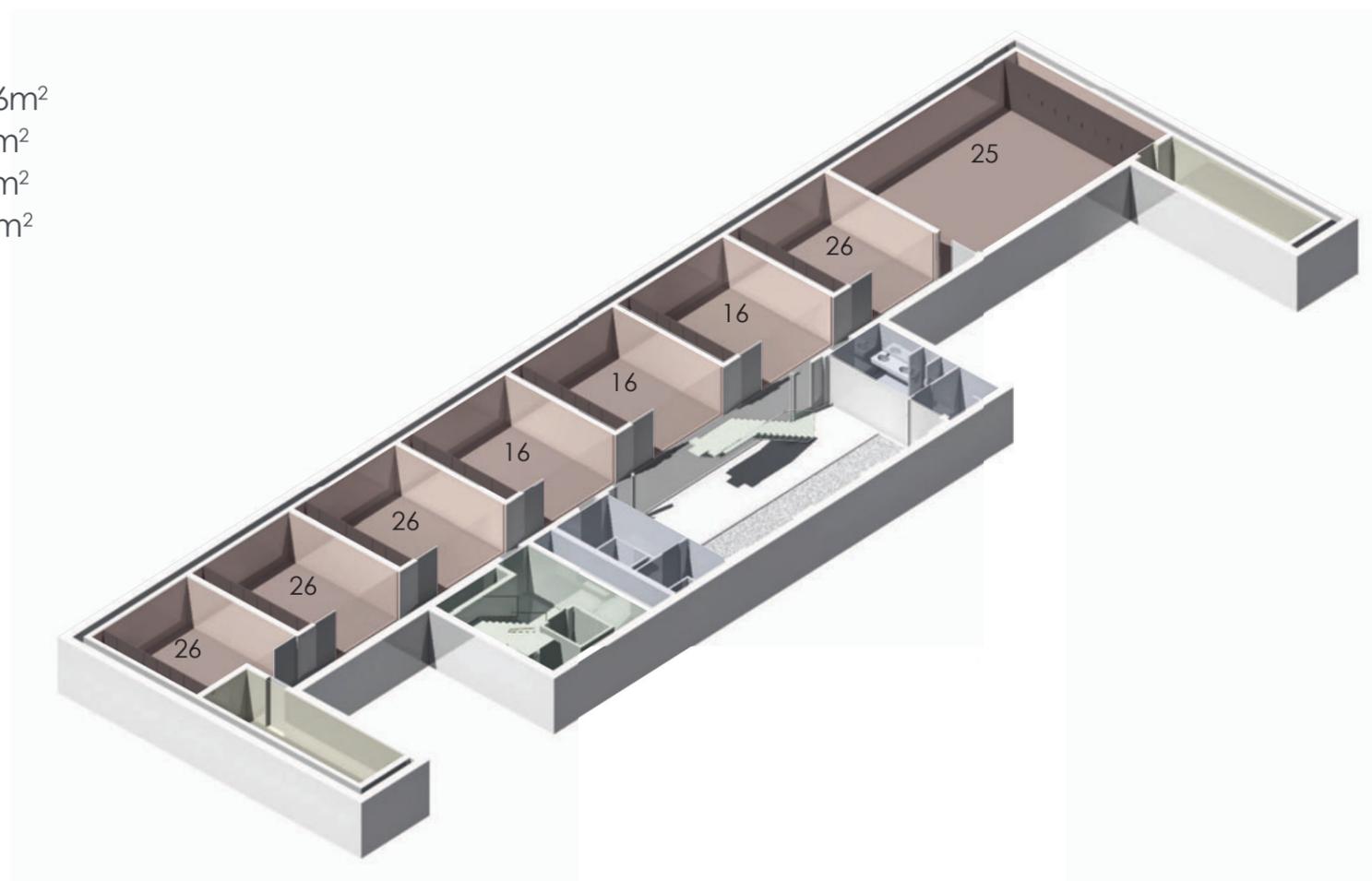
- 15 vestiaires
- 16 enseignement
- 17 répétition
- 18 enseignement collectif
- 19 cafétéria
- 20 salle polyvalente
- 21 antichambre scène
- 22 enseignement - loge
- 23 dépôt instruments
- 24 chaufferie
- 25 grande salle de répétition - cours
- 26 répétition - cours

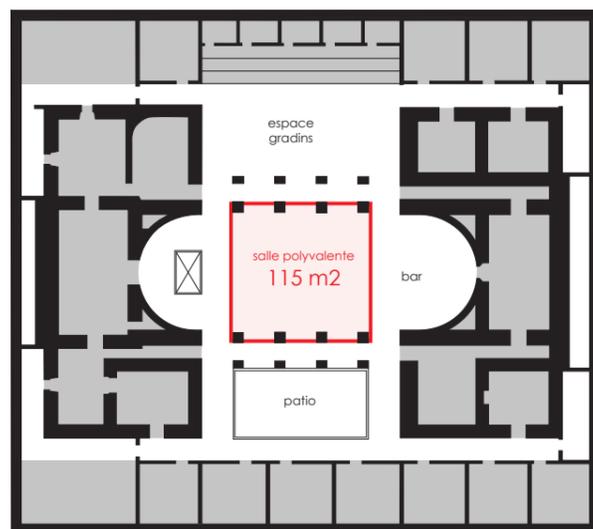


N -2

	Répétitions / enseignement	226m ²
	Circulation verticale	84m ²
	Dépôt / stockage	12m ²
	Sanitaires	39m ²

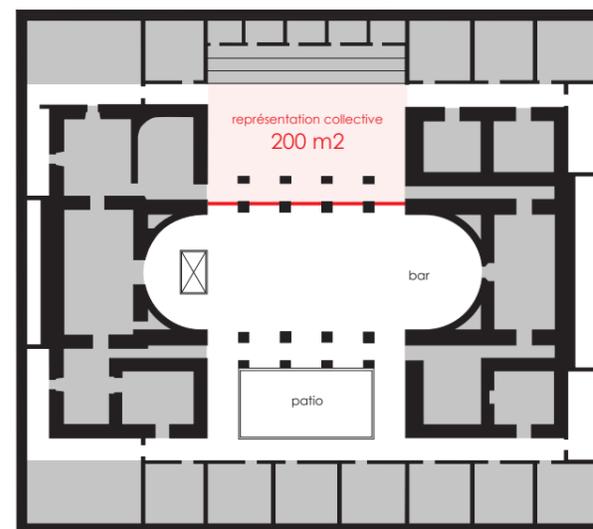
- 16 enseignement
- 25 grande salle de répétition - cours
- 26 répétition - cours





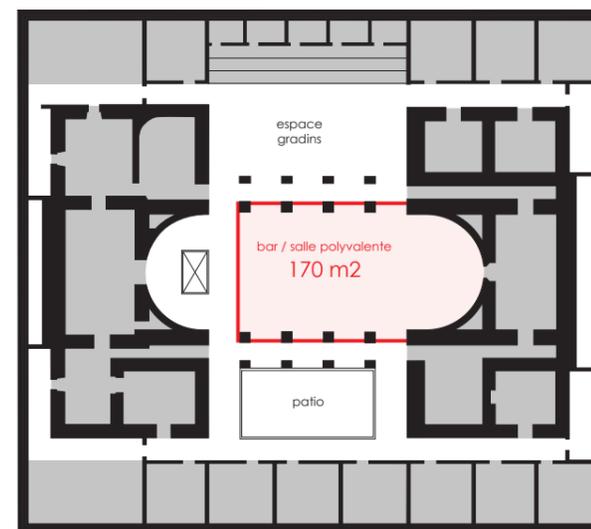
Scénario 1 :

Cloisonnement pour privatiser la salle polyvalente lors d'évènements. Seule cette salle est isolée, le reste de l'espace commun reste disponible.



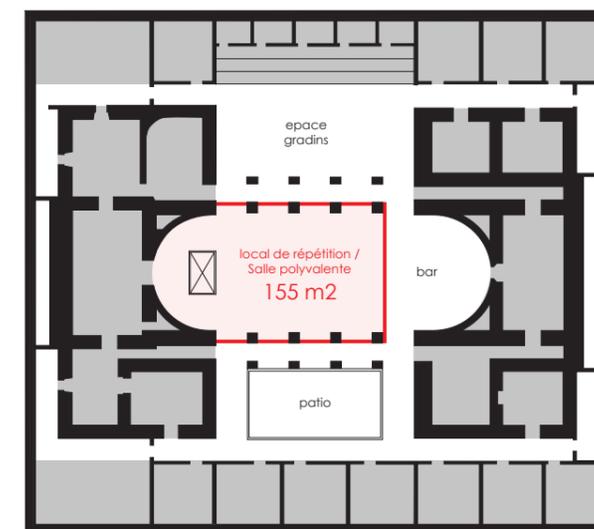
Scénario 2 :

Quand les salles de répétition ne sont pas sollicitées, les gradins de l'espace polyvalent peuvent servir de lieu de répétition collective ou de représentation.



Scénario 3 :

Dissociation du bar et de la salle polyvalente du reste de l'espace commun. Lors d'évènements ponctuels, cette configuration ne dérange pas le fonctionnement des cours.



Scénario 4 :

Lors d'une représentation dans la grande salle, une partie de la salle polyvalente et l'antichambre sont isolées. Le bar, l'espace des gradins et les circulations demeurent accessibles.

Interventions acoustiques

Intentions générales

Les espaces existants seront optimisés dans la mesure du raisonnable en regard de l'aspect de préservation du patrimoine architectural, à savoir par des modifications ponctuelles légères, économiques et réversibles (pour l'isolement, l'ambiance et la technique du bâtiment).

Les éventuelles concessions qualitatives jugées nécessaires seront argumentées et discutées avec le RMO pour une pesée d'intérêt afin de dégager les meilleures solutions.

Les nouveaux espaces seront conçus et réalisés avec des méthodes contemporaines efficaces et économiques à l'image de réalisations similaires qui ont donné entière satisfaction aux utilisateurs, et pour un budget raisonnable en regard des performances accrues obtenues. Des traitements acoustiques absorbants modulables sont prévus, à savoir des panneaux coulissants et/ou des rideaux mobiles

Les desideratas des utilisateurs seront pris en compte, dans la mesure du possible, en regard du bâtiment existant (patrimoine, mode constructif) dès le début du projet. Un représentant des utilisateurs devrait être nommé dès le début des études pour nous informer des spécificités qualitatives particulières à obtenir selon cas de figure.

Un audit acoustique de chaque espace sera réalisé par mesurage «in situ» dès la prise en charge du dossier afin d'affiner et optimiser notre concept constructif.

Isolation acoustique vis-à-vis de l'extérieur

Les fenêtres existantes sont en bon état, les huisseries seront conservées. Les vitrages simples seront remplacés par des verres isolants, et des joints de battue seront mis en place sur les cadres ouvrants et dormants existants. Ainsi l'isolement par rapport à l'extérieur sera optimal et répondra aux exigences acoustiques et thermiques. La Rue Bartholoni étant plus bruyante, les vitrages des fenêtres des locaux sensibles seront renforcés en regard des autres façades (6/12/8 mm au lieu de 4/12/4 mm).

Isolation acoustique aux bruits aériens à l'intérieur du bâtiment

Les murs porteurs sont massifs et largement suffisants pour l'isolation entre locaux.

Les portes restent les points faibles, mais le but n'est pas d'avoir un isolement élevé puisque la musique doit être perceptible dans le couloir. Nous proposons d'améliorer les portes existantes par la pose de joints de battues sur les cadres et panneaux existants.

Les planchers sont à priori suffisamment isolants et ne nécessitent pas de renforcement acoustique.

Le monte-charge sera confiné dans un espace isolant entre le sous-sol et la salle de concert au rez pour isoler les 2 espaces actuellement liés du point de vue sonore. Les portes de la salle de concert seront optimisées.

Les nouveaux locaux auront des partitions isolantes soit massives (porteuses) ou soit légères en plâtre cartonné (non porteuses).

Isolation acoustique aux bruits de chocs à l'intérieur du bâtiment

Les planchers sont à priori suffisamment isolants et ne nécessitent pas de renforcement acoustique.

Les nouveaux locaux auront des chapes flottantes isolantes, les bruits de pas seront inaudibles dans les espaces sensibles. Les fréquences de résonance seront inférieures à 30 Hz, ce qui est idéal.

Bruit des installations techniques à l'intérieur du bâtiment

Les nouveaux locaux seront ventilés mécaniquement mais les installations seront inaudibles. Les distributions se feront par les circulations de manière à éviter des faiblesses d'isolement entre locaux sensibles

La production sera confinée au sous-sol (pas de nuisances hors locaux techniques) et les gaines de prise d'air vers l'extérieur seront équipées d'amortisseurs de bruit. Aucun bruit ne sera audible à l'extérieur (OPB) ni à l'intérieur (SIA 181).

Confort acoustique / durée de réverbération des locaux

Le traitement des pièces sera réalisé au cas par cas de manière à obtenir une diffusion optimale du son dans les pièces tout en obtenant un temps de réverbération adéquat. Les échos flottants seront annihilés par le traitement de 2 murs adjacents absorbant. Le rendu musical sera idéal et facilement modulable par les utilisateurs pour rendre les espaces mats ou brillants selon leurs desideratas. L'ambiance de la salle de concert sera recalibrée suite à la diminution du nombre de siège et de la réfection du plancher.

Les circulations des nouveaux espaces seront équipées de panneaux absorbants au plafond.



Réglages du temps de réverbération des salles de répétition

Restauration du patrimoine

Méthodologie et patrimoine

« La restauration constitue le moment méthodologique de la reconnaissance de l'œuvre d'art, dans sa consistance physique et dans sa double polarité esthétique et historique, en vue de sa transmission au futur ». Cesare Brandi

Avant toute intervention de conservation et de restauration, on se doit de mettre en place un processus de réflexion et en définir les principes.

- 1 L'indispensable travail d'archive préalable à toute restauration.
- 2 L'importance de la collaboration entre conservateurs, restaurateurs, architectes et techniciens pour une restauration à la fois efficace et la plus authentique possible.
- 3 Le principe de l'intervention minimum.
- 4 Le principe de réversibilité de la restauration, dans la mesure du possible.
- 5 Une lisibilité des interventions contemporaines que l'on doit pouvoir distinguer des phases précédentes du bâtiment.
- 6 Le respect des différentes phases de la vie d'un monument.
- 7 Le test de tout matériau ou technique moderne avant son utilisation sur un bâtiment antique et le suivi des résultats obtenus.
- 8 Préférer la consolidation au remontage et toujours commencer par une consolidation et un assainissement des structures en place.
- 9 Bannir toute restauration faisant appel à l'imagination créatrice, afin de respecter le document antique. Cependant il est possible :
 - de proposer une reconstruction imaginaire indépendante du monument présentée comme telle.
 - de protéger un vestige trop endommagé pour pouvoir être reconstruit par une architecture contemporaine témoignant de l'époque de cette mesure.
- 10 L'importance du travail de documentation de la restauration.
- 11 L'importance de l'entretien et du suivi après restauration.
- 12 Permettre la plus grande accessibilité possible au public tout en ayant conscience des dommages que peut provoquer « l'érosion touristique ».
- 13 Encourager une réutilisation respectueuse du monument, ce qui est le meilleur moyen de le conserver.

Nous préconiserons une conservation-restauration pour désigner l'ensemble des moyens qui permettront d'assurer la pérennité du bien culturel, son intégrité et enfin, son accessibilité. La restauration se fera en vue de la transmission au futur, autrement dit en vue de la conservation.

Restauration du patrimoine (2)

L'application

L'application de ce processus se fera pour toute intervention et à chaque étape temporelle du projet : des problématiques de grandes envergures comme les façades, la toiture, la charpente aux plus délicates interventions intérieures, à l'instar de la restauration des faux marbres, des menuiseries, des sols ainsi qu'au choix des polychromies par stratigraphie.

Néanmoins, le projet déroge à certains principes évoqués. L'acte de supprimer les agrandissements de 1910 et 1920 est un parti pris radical. Conscients de ce fait, nous l'assumons.

A programme exceptionnel, attitude exceptionnelle !

Gourmand en surface et en grands espaces, le programme demandé impose une densification des espaces en sous-sol. La suppression des éléments pastiches du XXème permettra de baigner le nouveau projet dans la lumière naturelle. Ces extensions sont actuellement déjà très bien documentées, leur démantèlement permettra d'affiner leur archivage.

C'est le projet de J.-B. Lesueur que nous ambitionnons de magnifier.

Les façades, que nous soupçonnons d'être encore présentes, seront restaurées. Si tel n'était pas le cas, une réinterprétation contemporaine est déjà projetée. Les alignements, le rythme et les proportions respectent l'exécution initiale. Les statues à haute valeur patrimoniale retrouveront leurs emplacements originaux.

Certains éléments intérieurs de A. Peyrot, comme le plancher de pavés de verre ainsi que les verrières, prouesse technique et digne d'intérêt de l'architecture moderne, seront conservés.

Les décors de la bibliothèque seront démontés soigneusement et déplacés dans une des salles de conférence et d'audition sur le même étage.

Les interventions en sous-sol de reprise en sous-œuvre sont importantes, mais techniquement sans difficultés particulières. Toutes les précautions seront prises pour assurer la stabilité statique du bâtiment.

Mais certaines réflexions et questions méritent d'être soulevées:

Si en 1910 et 1920, les acteurs de ces agrandissements avaient possédé les mêmes possibilités techniques et constructives qu'aujourd'hui, n'auraient-ils pas conservé le projet de J.-B. Lesueur dans son état d'origine?

Le bâtiment actuel est-il apte à digérer un programme aussi dense sans une remise en question fondamentale ?

Approche énergétique

Le chauffage

Nous proposons un système de production de chaleur au moyen d'une chaudière à gaz en remplacement de la chaudière à mazout actuelle. En complément, on ajoutera une pompe à chaleur (PAC) ayant pour source froide des sondes géothermiques placées dans les nouvelles excavations.

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par la PAC en lieu et place des productions électriques existantes. Une série de panneaux solaires thermiques sera intégrée discrètement aux petites toitures afin de produire 30% de l'eau chaude sanitaire.

La distribution de chaleur à basse température et l'eau sanitaire se fera dans les gaines techniques verticales. Les cheminements horizontaux seront groupés dans les plafonds des espaces de circulation pour venir finalement alimenter des corps de chauffe de type panneaux rayonnants.

La ventilation

La ventilation naturelle et contrôlée des locaux sera privilégiée. Elle sera rendue possible grâce au patio et aux verrières. De plus, des installations de ventilation douce à double flux et à haut rendement de récupération énergétique permettant d'apporter l'air hygiénique nécessaire aux occupants.

Les installations fonctionneront automatiquement selon l'occupation des locaux.

La régulation

La commande des équipements CVSE (ventilation, chauffage, température ambiante, sanitaire, éclairage et autres équipements) des différentes zones sera contrôlée par un système de régulation numérique et automatique permettant de commander ces dispositifs en fonction des critères suivants :

- affectation et utilisation
- apport de lumière de jour
- programme horaire
- occupation des locaux (détecteur de présence)

Le comptage

- Les équipements de production de chaud centralisés et d'eau chaude sanitaire seront pourvus de compteurs d'énergie thermique.

- Les appareils de ventilation seront équipés de compteurs électriques mesurant l'énergie consommée par les ventilateurs.

- L'eau froide sanitaire sera également décomptée au niveau de la nourrice située au sous-sol.

- Ce dispositif de comptage permettra un suivi et une optimisation énergétique après la mise en service et pendant l'exploitation des bâtiments.