

Un conglomérat urbain

Forte de son expression unique et réfléchissante, la nouvelle tour Pictet donnera visibilité non seulement au nouveau quartier en développement mais aussi à la Banque Pictet au sein du paysage urbain : une élégante silhouette à la fois fière et modeste. Le bloc urbain, duquel celle-ci croît dans l'un des quatre angles, est composé de deux bâtiments bas en forme de L qui s'effluent et forment une cour centrale. Cet ensemble unit le travail et l'habiter avec ambivalence tout en leur accordant la nécessaire individualité et incarne dans ce premier conglomérat, les idées-clés de ce nouveau quartier urbain.

Les deux volumes en forme de L s'accordent non seulement par leur contour extérieur et leur hauteur mais aussi par la forte présence de leur structure portuse : les supports verticaux du bâtiment de la banque et la grille structurelle en bois du bâtiment résidentiel. Néanmoins, les deux bâtiments gardent une individualité propre à leur usage et ils se distinguent naturellement : le bâtiment Pictet, transparent avec ses généreuses baies vitrées courbes, et le bâtiment résidentiel en bois avec ses loggias rétractées, qui servent de filtre entre l'intérieur privé et l'espace public. Ainsi, le nouveau bloc suggère une unité ambiguë qui vit de l'individualité de chaque bâtiment qui le compose. L'élan architectural du siège Pictet contribue à ce que les deux volumes se lisent indépendamment, malgré leur proximité spatiale.

Ensemble, ces deux volumes forment un espace urbain accessible au public, qui n'est ni une arrière-cour, ni une cour intérieure, mais un espace s'ouvrant sur la rue. Non seulement les gens, mais aussi l'air frais y circule et y génère un microclimat agréable, évitant la formation de poches de chaleur. Les entrées des appartements, orientés vers cet espace, influencent également l'ambiance, et y garantissent une atmosphère vivante sans pour autant la transformer en cour résidentielle. Des échafaudages de plantes grimpantes s'assemblent aux passages et signent les entrées dans la cour. Ils répondent aussi aux exigences du plan directeur en reliant les corniches des bâtiments.

Le rez-de-chaussée de l'immeuble d'habitation accueille des zones d'activité et de commerce. Ces usages se poursuivent dans les deux têtes de l'édifice de la banque. Ainsi, le bâtiment Pictet s'adresse également à l'espace urbain vers le sud-est et le sud-ouest avec des activités urbaines, par exemple un café ou d'autres services de restauration, dont les employés et clients de la banque peuvent également profiter.



Plan masse, Mst. 1:5000



Esquisse de l'ensemble mixte (Rue des Noirettes)

Des espaces verts civiques

La rapport de l'homme à la nature est abordé de manière thématique et constitue la base du projet paysager. Suite à l'aliénation de la nature dans un monde dominé par la technologie, le désir d'une expérience authentique de la nature grandit.



'Making Nature': Ruud van Empel, plantes sauvages

'Making Nature': Ruud van Empel, plantes à l'artificialité exagérée

Ainsi le projet propose de disposer les plantes sauvages indigènes au niveau de la rue, en évoquant ainsi des images familières. En contraste, les plantations des terrasses sont d'une artificialité exagérée, composées d'espaces horticoles manipulés. Un ensemble de paysages monumentaux émerge, qui puisent leur force dans les fondements de la nature primitive et manipulée.

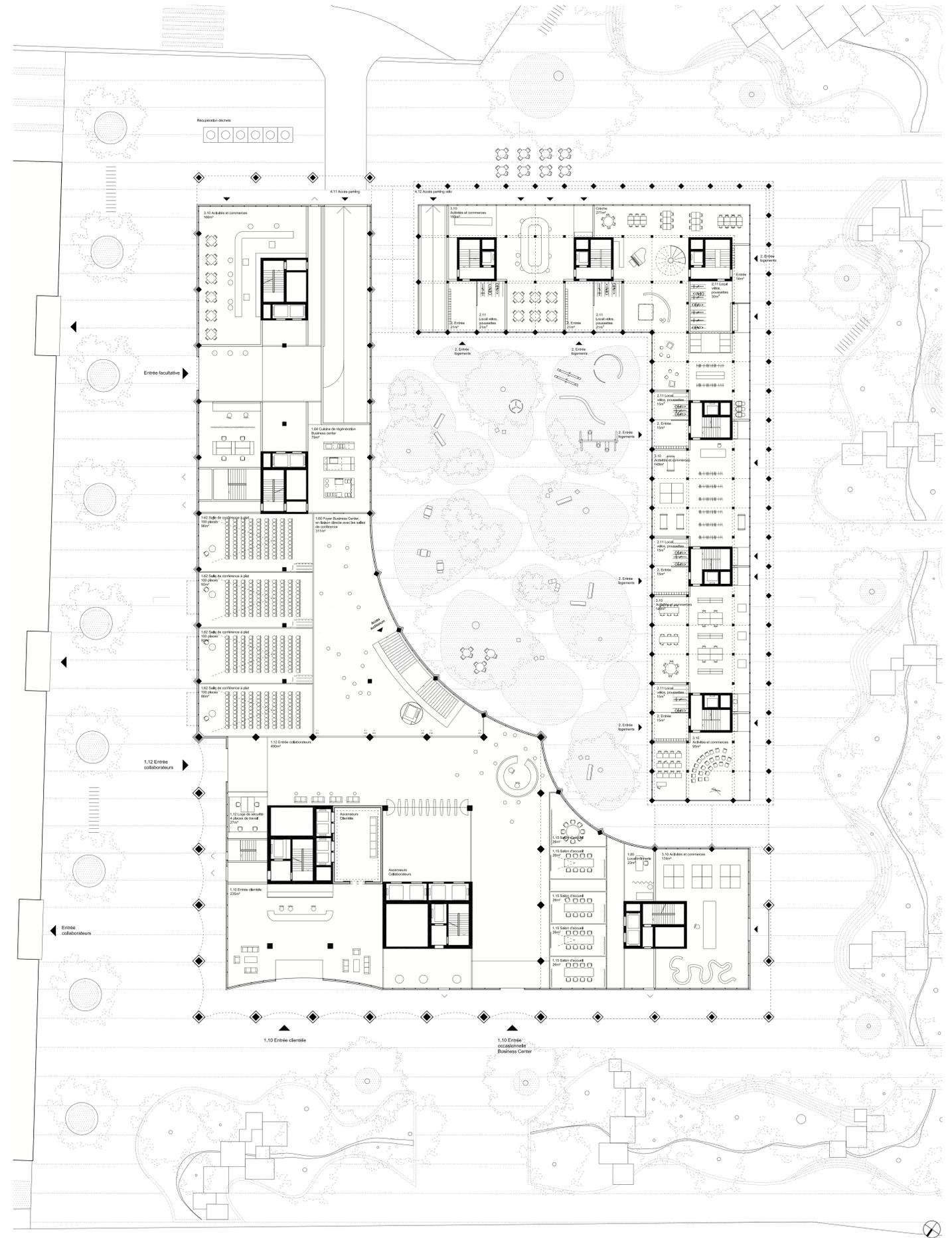
Comme un tapis, un revêtement de béton dur unifie digèment les alentours des bâtiments. Des images végétales archaïques et des compositions d'arbres complètent l'ensemble. Des marches d'escalier sinueuses et des escaliers d'accès accompagnent le cours du ruisseau, des planches circulaires servent de base à des broches d'arbres individuelles, qui invitent à s'asseoir et à s'attarder.





Vue depuis la route des Acacias vers le nouvel ensemble

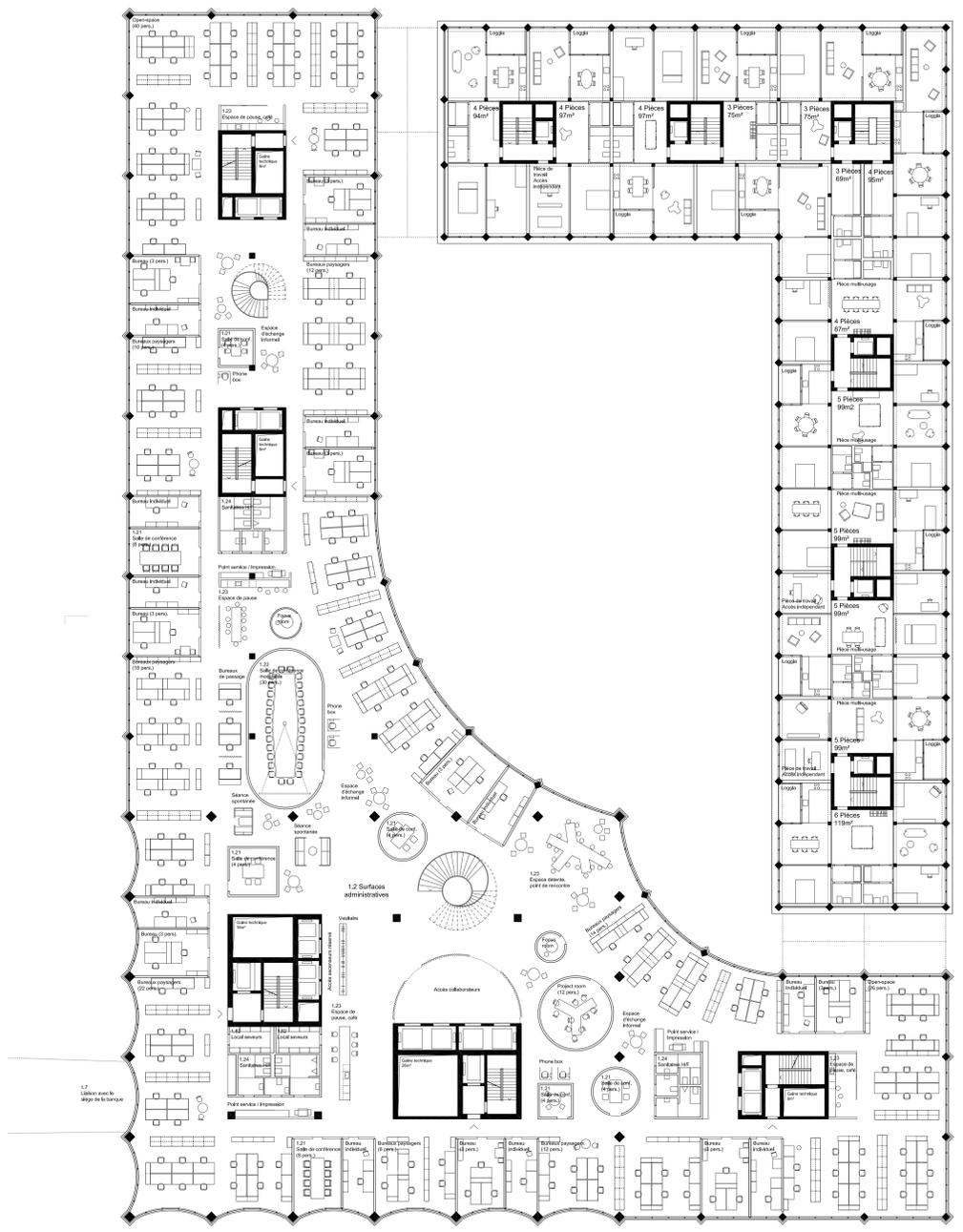
N 0 Rez-de-chaussée, 1:200





Les espaces de bureaux flexibles sont meublés de manière efficace mais restent généreux et élégants

N 2-6 Étage-type, 1:200



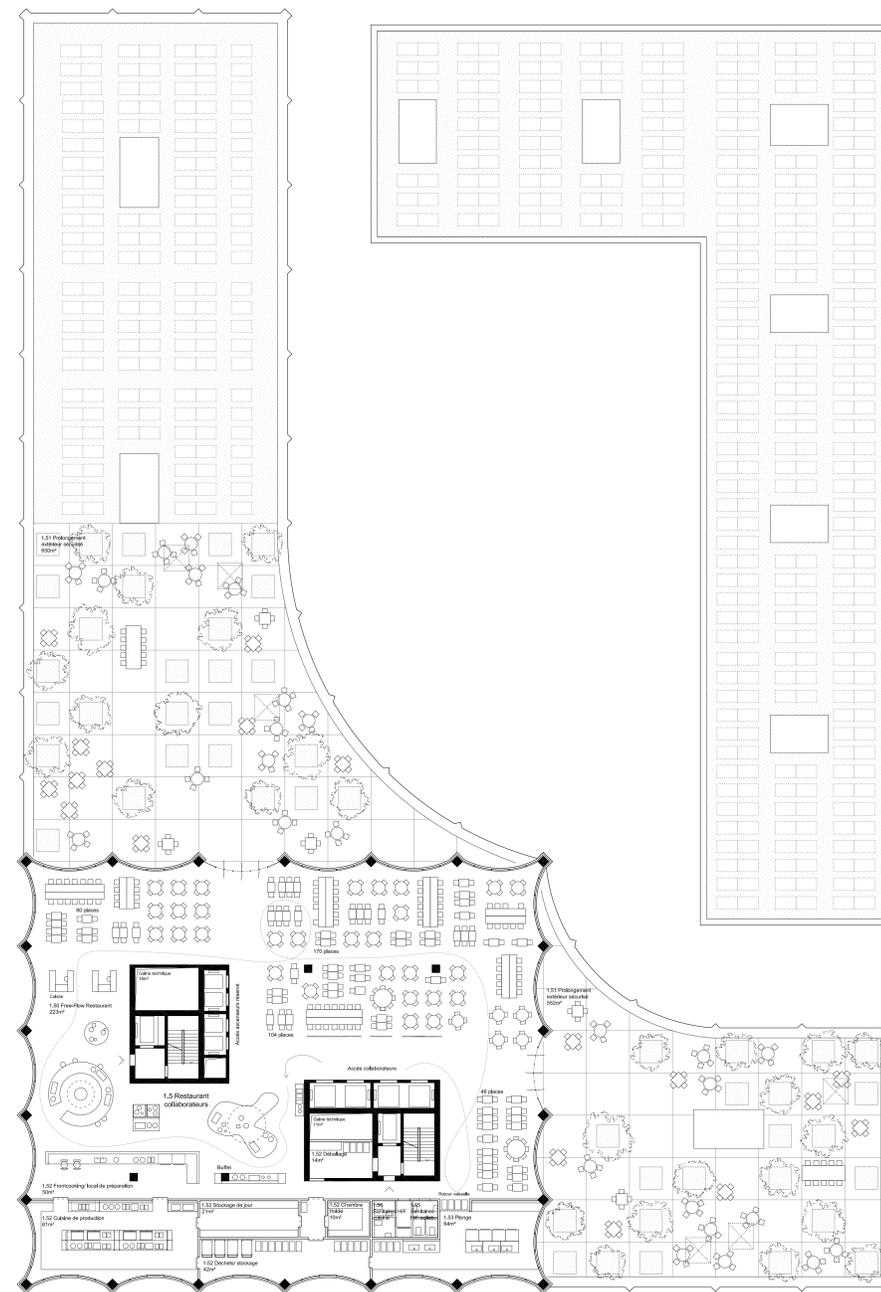
Le hall d'entrée de la Banque Pictet précédé des arcades au verre bombé



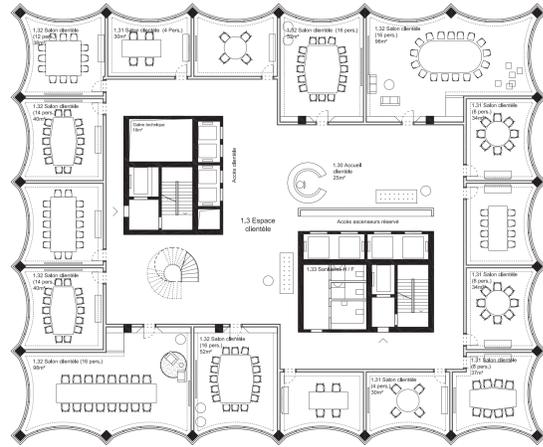


Dans la cour plantée, les logements et la banque créent ensemble une poche urbaine versatile

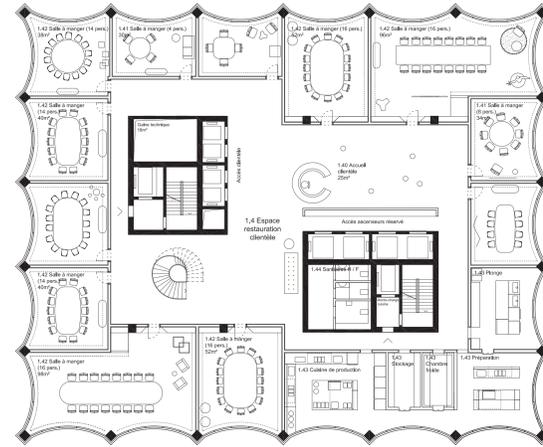
N 7-8 Restaurant des collaborateurs, 1:200



N 20-21 Espaces clientèle, 1:200

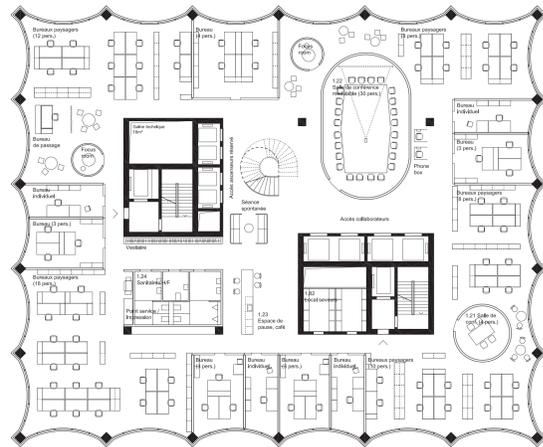


N 22 Espace restauration clientèle, 1:200

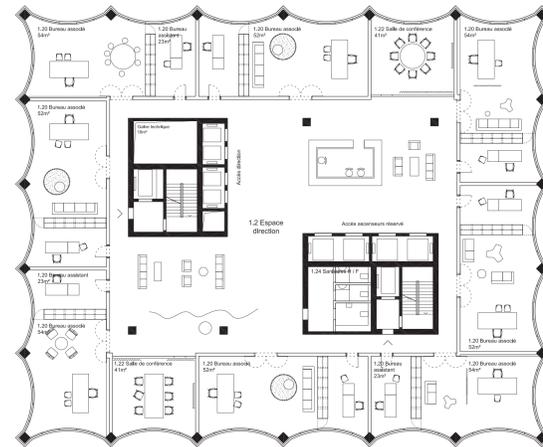


Un espace client au sommet de la tour avec vue sur la ville

N 9-18 Étage-type, 1:200



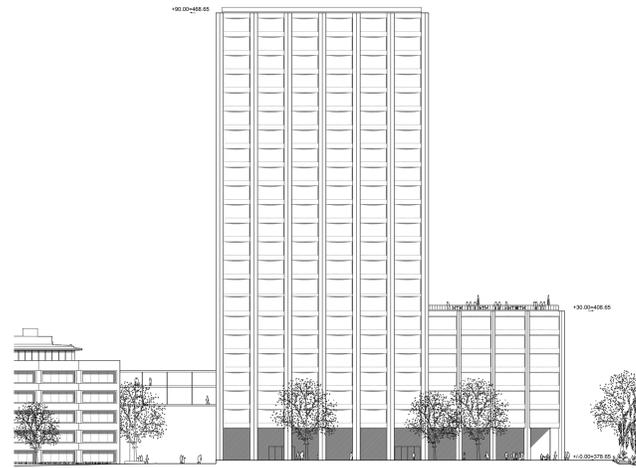
N 19 Espace direction, 1:200



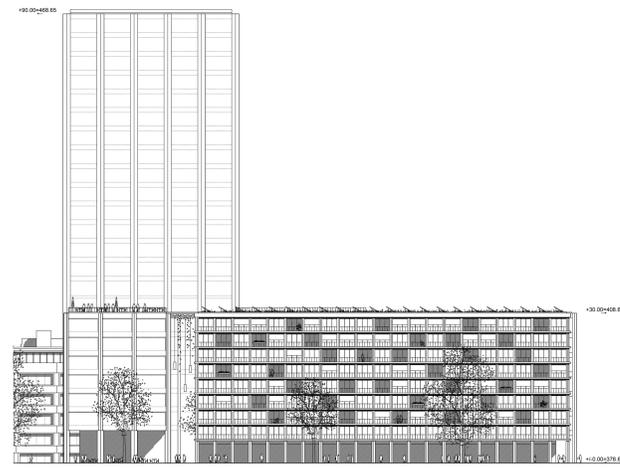
La matérialité de la structure en bois influence l'atmosphère des appartements



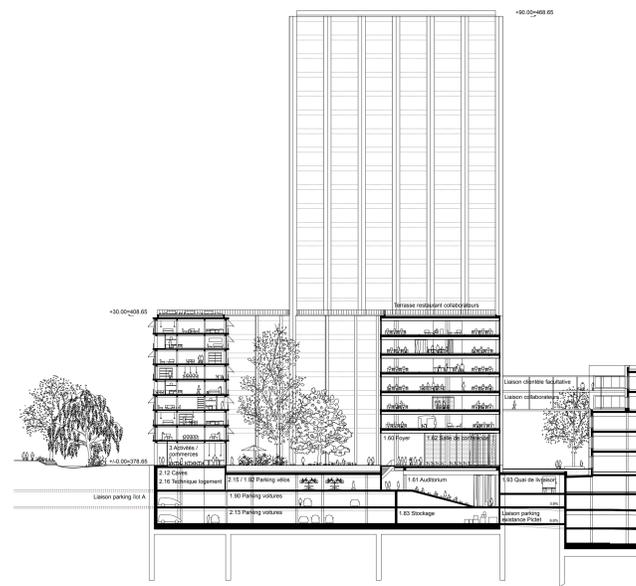
NO Façade Route des Acacias, 1:500



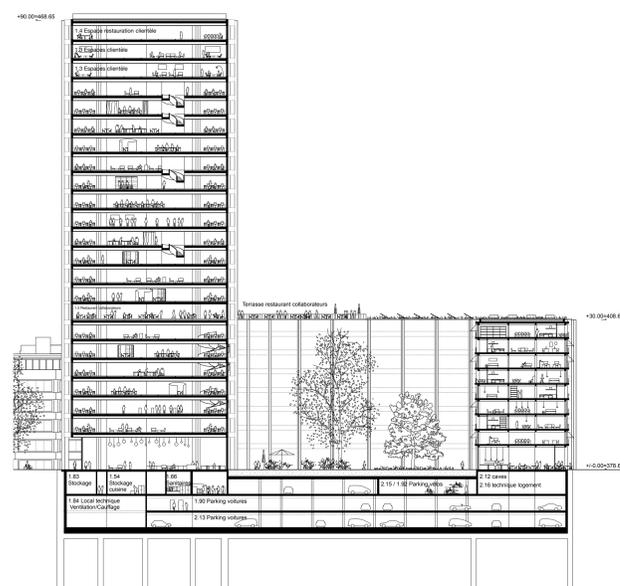
SO Façade Drize, 1:500



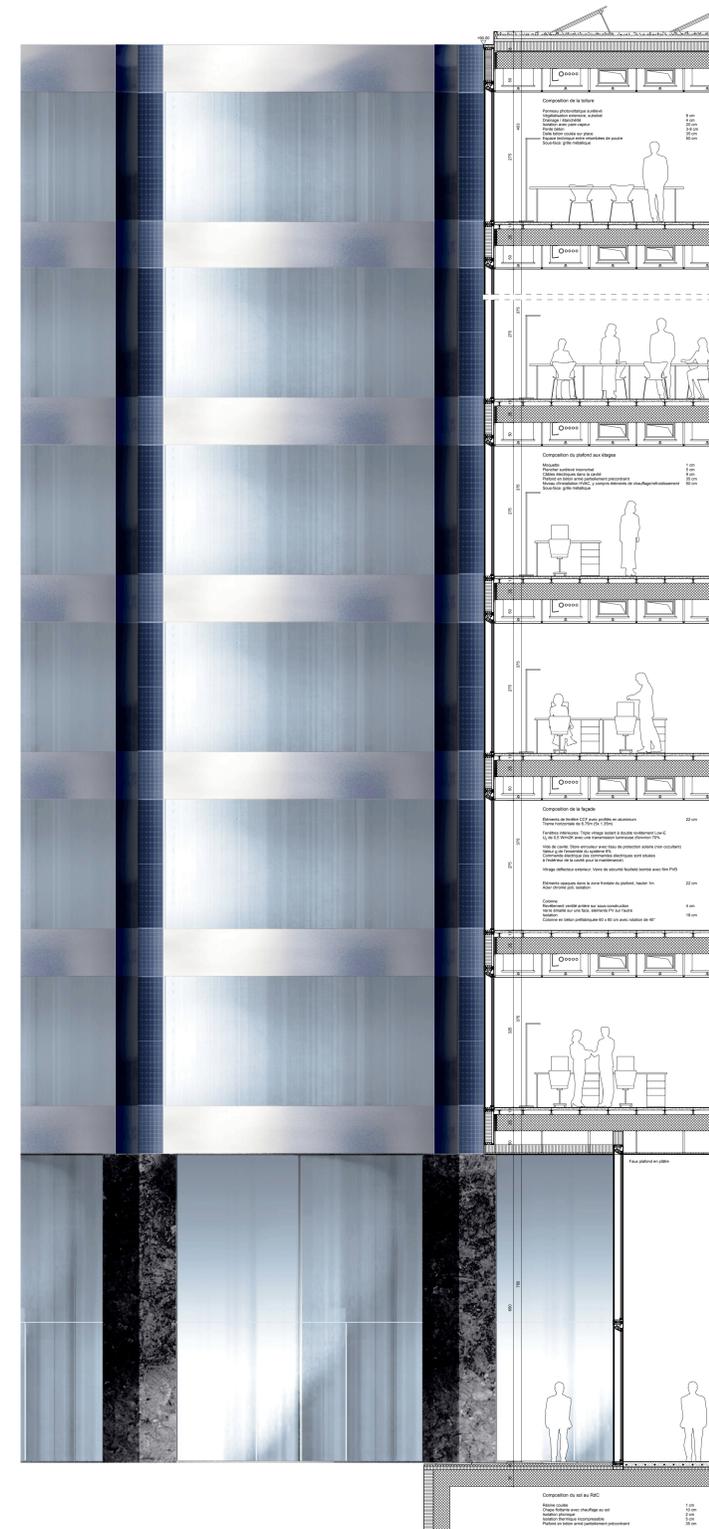
A Coupe transversale, 1:500



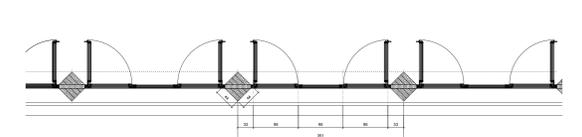
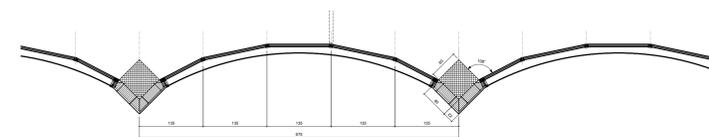
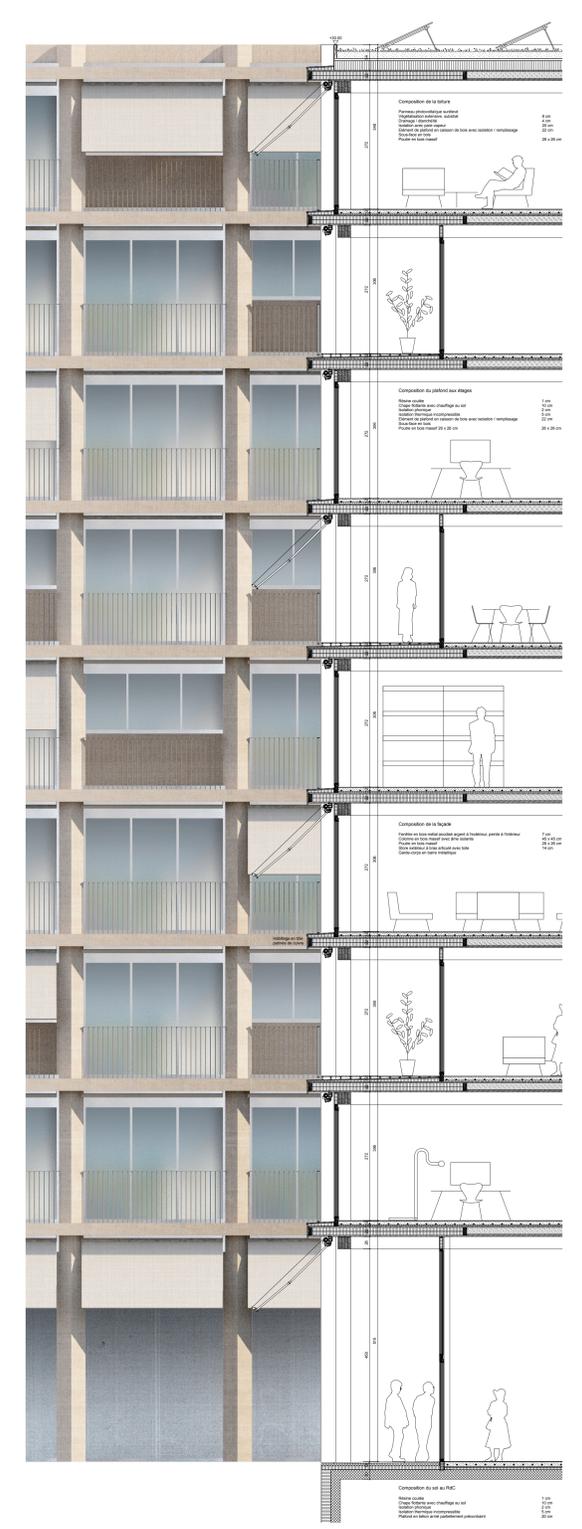
B Coupe longitudinale, 1:500



Coupe-façade tour administrative, 1:50



Coupe-façade logements, 1:50



Une organisation simple et intuitive

Le rez-de-chaussée accueille le foyer collaborateur, le foyer clientèle, ainsi que le business center, le tout sur double hauteur. Le restaurant des employés occupe le septième étage et utilise les deux terrasses adjacentes comme espaces extérieurs.

Les trois derniers étages de la tour sont destinés aux espaces clientèle avec leurs salons et salles à manger. L'espace restauration clientèle est situé au dernier étage de la tour. Grâce à un ascenseur de service, les 2ème et 3ème étages peuvent également profiter d'un éventuel service à la table. Les trois étages sont reliés par un escalier hélicoïdal interne généreux et sculptural.

Donnant sur la cour intérieure, les salles de conférence sur double hauteur au rez-de-chaussée, sont reliées au grand auditorium modulable du sous-sol par un escalier se déployant le long de la façade.

Au rez-de-chaussée les trois foyers (clientèle, collaborateurs, business center) occupent l'espace de manière indépendante et ont chacun leurs propres caractéristiques.

Ainsi, le généreux foyer du business center, suit la courbe de la façade où le café-bar rond y apporte une ambiance particulière.

Au sein des étages de bureaux, les places de travail sont

reparties le long de la façade, et se déclinent de manière flexible en bureaux individuels, de groupe ou paysagers. Créant des raccourcis, des escaliers hélicoïdaux permettent de connecter deux ou trois étages et si nécessaire, de rapprocher certains départements.

Dans la tour, la position décalée des noyaux permet des profondeurs d'espace diverses et assure une fluidité dans le plan. Des écrans de fumée coupe-feu E130 devant les portes des ascenseurs, ainsi qu'une disposition indépendante de l'ascenseur des sapeurs-pompiers, permettent de renoncer aux sas. L'espace ainsi économisé est généreusement redistribué aux bureaux.

Les étages de bureaux du socle disposent également de vues attrayantes grâce à l'orientation, la proportion et le dimensionnement de l'espace de la cour. Leurs proportions relativement profondes permettent d'y loger différentes formes d'espaces de travail et de réunion, pour une utilisation individuelle ou collective, organisée ou spontanée.

Un système intelligent

Flanquant la rue des Acacias, la tour, avec sa façade vitrée concave, est la nouvelle adresse de la Banque Pictet.

À l'entrée principale du spacieux rez-de-chaussée, haut de six mètres, les clients et visiteurs sont accueillis dans le grand hall situé à l'angle de l'immeuble. Ce lieu peut être également présenter des œuvres d'art de la collection Pictet. Les employés utilisent principalement l'entrée en face du bâtiment existant ou les accès directs depuis les parkings pour voitures, vélos et motos. Une entrée secondaire depuis la rue des Acacias peut être utilisée pour des événements extérieurs ayant lieu dans le business center, avec une réception temporaire.

Au sein du bâtiment de la banque, la circulation des clients, des employés et de la logistique est organisée de manière indépendante et contrôlée. L'emplacement des noyaux d'accès permet de séparer l'une des ailes ou les deux ailes afin d'en louer les espaces. Ainsi des parties entières du bâtiment existant ou les accès directs depuis les parkings pour voitures, vélos et motos. Une entrée secondaire depuis la rue des Acacias peut être utilisée pour des événements extérieurs ayant lieu dans le business center, avec une réception temporaire.

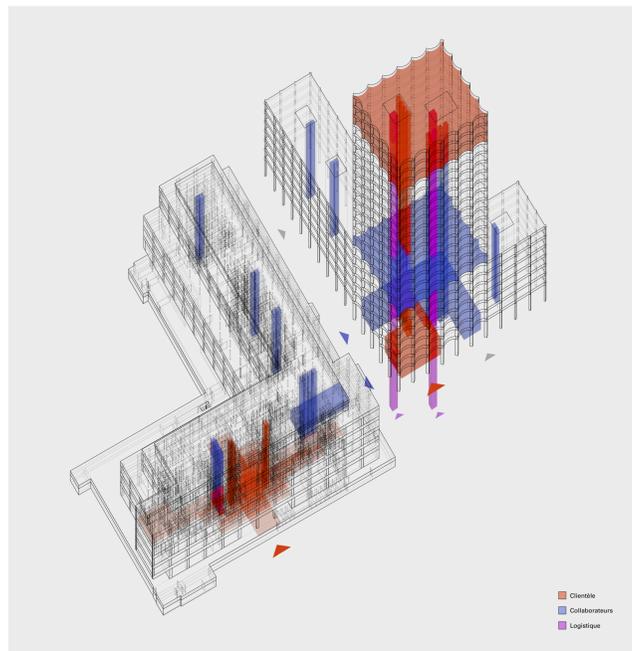
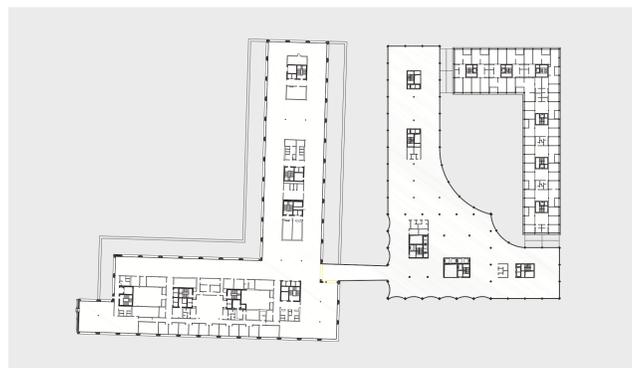
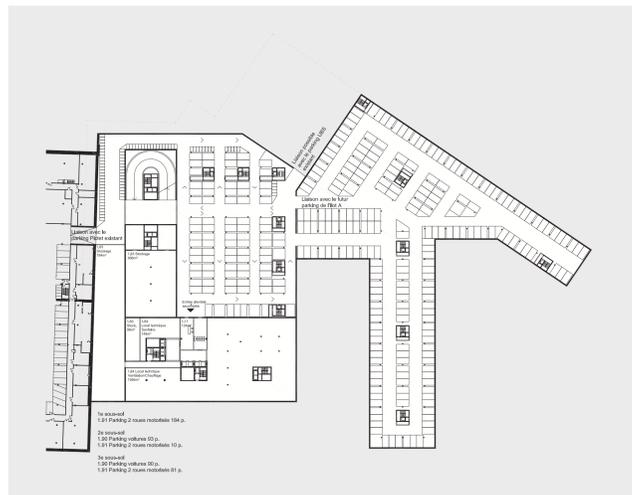


Schéma des circulations indépendantes des collaborateurs, clients et logistique



Plan du 2ème et 3ème étage du nouveau bâtiment et de l'existant avec les ponts de liaison, 1:1000

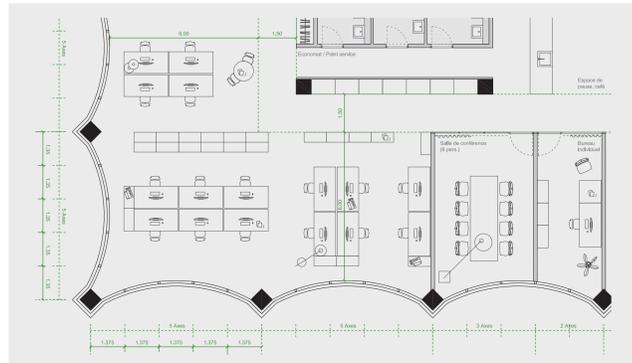


Plan du 2ème et 3ème sous-sol avec la centrale technique, et le parking, 1:1000

Flexibilité à tous les niveaux

Une structure de base optimisée permet d'obtenir un maximum de haute qualité.

Une zone de travail d'une profondeur de 7,50 m est démarquée sur toute la longueur de la façade, permettant une flexibilité maximale et une situation optimale pour les bureaux individuels ainsi que pour bureaux paysagers. La façade est basée sur une grille d'entre-axe de 1,35 à 1,45 m. Une subdivision en bureaux individuels de 2, 3 ou 4 axes est possible, la façade intérieure est divisée en conséquence et permet le raccordement de cloisons. Même dans le cas de bureaux paysagers, le plan d'étage peut être meublé efficacement et généralement.



Extrait du plan de bureau avec la grille des axes, 1:100

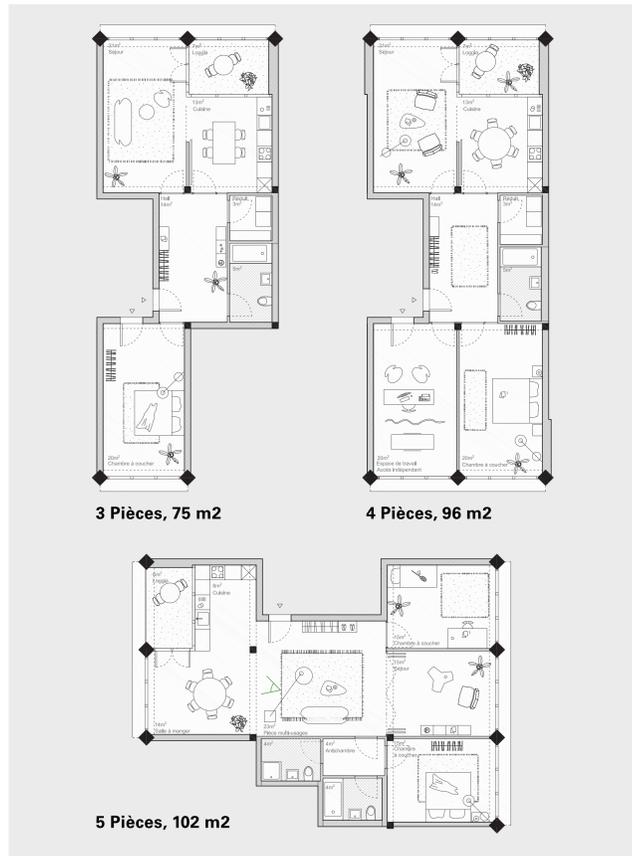
Des appartements compacts et spacieux

La grille structurale de bois permet une grande flexibilité d'agencement des appartements.

La profondeur de 15 ou 18 m du bâtiment est divisée en trois couches : en façade, l'entre-axe de 3,50m de la structure permet d'organiser des espaces de vie spacieux et versatiles. Au centre, des halls de vie servent d'espace multifonctionnel et de circulation auquel sont reliées toutes les chambres.

Des espaces de travail, à l'accès indépendant depuis la cage d'escalier correspondent à un besoin contemporain lié au télétravail. Les appartements sont principalement traversants et jouissent ainsi d'une double orientation. L'utilisation du bois respecte les normes parasismiques et de

résistance incendie (R60) tout en permettant la grande flexibilité recherchée dans les typologies d'appartements. Au gré des besoins du maître d'ouvrage, la taille des appartements pourra être modifiée sans devoir adapter la structure du bâtiment. La charpente exprime sa matérialité à l'intérieur du bâtiment, et peut également être aperçue partiellement à l'extérieur au travers de la façade. Les structures apparentes permettent d'optimiser les coûts de finition, d'offrir un gain de temps supérieur à celui de la seule préfabrication et de réduire les émissions de CO2.



Plans des appartements 1:100

Un édifice de verre responsable, une maison de bois

La façade du bâtiment Pictet est généralement vitrée. Constituée d'une double-peau, la protection solaire se situe entre la couche intérieure de verre isolant et la couche extérieure de verre protecteur. Visibles de loin, ces éléments sont de forme concave dans la zone de la tour. Le verre extérieur est bombé, et le verre intérieur est polygonal et divisé en segments d'environ 135cm. La structure porteuse s'exprime dans la façade par des poteaux tournés à 45 degrés. Ceux-ci réduisent considérablement la proportion de verre, sans obstructer les fenêtres sans cadre qui mettent en scène les vues de manière spectaculaire.

Les faces des poteaux orientées vers le soleil sont revêtues de panneaux photovoltaïques, tandis que les faces ombragées sont revêtues de verre opaque. Ainsi, les apparences les plus variées du verre, de différentes couleurs et reflets, interagissent à travers ces éléments.

À l'exception des noyaux de contreventement, le bâtiment résidentiel est fait de bois. L'oxigénité des espaces de vie correspond aux portées idéales pour les plafonds en bois. Cette construction permet de réduire massivement l'énergie grise et le bilan CO2 de la structure porteuse. Et par son effet d'ordre, il façonne l'expression de l'architecture.



Tour de la Friedenstr., Miss v.d.Rohé Immeuble d'habitation, Bâli, H&M&M Façade: panneaux photovoltaïques, verre émaillé et pierre marbrée

CVSE

La priorité a été donnée à la durabilité dans l'élaboration du projet. Les points forts sont la construction à faible consommation d'énergie et l'efficacité énergétique de l'exploitation.

Pour répondre aux besoins énergétiques élevés de l'isolation thermique hivernale et estivale, une façade double-peau (CCF) composée d'un triple vitrage intérieur hautement isolant et d'un vitrage extérieur hermétiquement scellé avec protection solaire intégrée a été choisie. Ce système groupe les avantages d'un climat intérieur confortable et d'une réduction des besoins en énergie totale pour le chauffage et la climatisation. En même temps, les coûts d'exploitation pour l'entretien de la façade sont réduits.

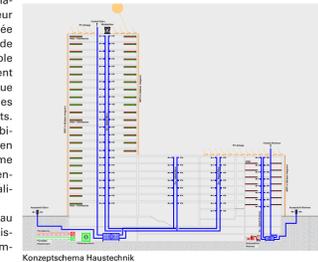
Le chauffage et le refroidissement sont assurés par le réseau local de chauffage ou de refroidissement urbain et disposent déjà d'une proportion élevée d'énergie renouvelable. En outre, un système PV est prévu sur les toits et en façade sous la forme d'éléments PV intégrés dans les menuaux. Ceux-ci couvrent 472 MWh, soit environ 19% de la consommation annuelle totale d'électricité.

Toutes les installations techniques du bâtiment sont facilement accessibles verticalement et horizontalement et peuvent être remplacées à tout moment.

Concept de technique du bâtiment

La chaleur est produite principalement par un raccordement au réseau de chauffage urbain de la ville de Genève. La chaleur perdue dans le bâtiment, par exemple dans le secteur de la restauration ou de l'informatique, est toujours utilisée pour chauffer le bâtiment ou pour fournir de l'eau chaude sanitaire. La chaleur est distribuée par le système à double tuyau. La dissipation de la chaleur s'effectue exclusivement à l'aide de systèmes de surface à basse température tels que les plafonds chauffants/refroidissants combinés dans les bureaux ou le chauffage par le sol dans les appartements. Les deux systèmes d'alimentation assurent un climat ambiant confortable, même en été, grâce à un refroidissement en douceur. Le système de chauffage central est situé au 3ème sous-sol de l'immeuble de bureaux. Les bâtiments résidentiels reçoivent des sous-stations décentralisées, qui sont alimentées par le système de chauffage central.

L'énergie de refroidissement est obtenue à partir du réseau local de froid urbain. Si cela n'est pas possible, un refroidisseur à compression peut être utilisé afin d'assurer une température ambiante confortable dans les bureaux et les logements.



Konzeptschema Haustechnik

Structure

Les deux immeubles de 30m, avec une tour de 23 étages qui atteint 90m, reposent sur trois niveaux de sous-sol commun. Le choix du matériau de construction est dicté par la juste pondération entre les besoins du concept structurel, de la vision architecturale et du développement durable afin d'obtenir un concept global logique du point de vue de l'entretien et de la pérennité de l'ouvrage dans le temps. Le binôme béton-bureaux / bois-logements est incontournable afin d'assurer la meilleure réponse à ces exigences.

Le bâtiment administratif est composé de dalles en béton armé de 35cm, avec des portées légèrement hétérogènes entre 7,5m et 10,5m. Afin de simplifier les travaux et limiter l'emploi de matière, les trois zones avec une portée supérieure à 8,5m sont renforcées à l'aide de câbles de précontrainte. Cette solution permet de garantir une épaisseur de dalle constante pour l'ensemble de la dalle (cf. figure).

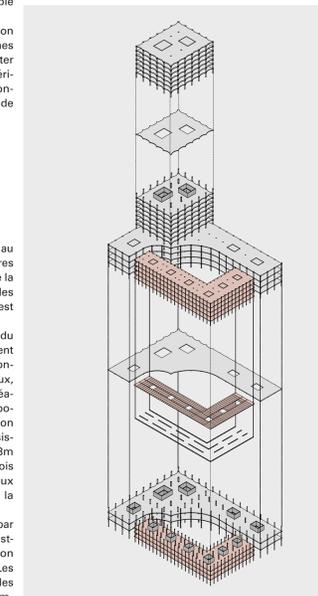


Schéma dalle sans précontrainte Schéma dalle précontrainte

Des sommiers en béton armé précontraint garantissent au niveau du premier étage la reprise des colonnes intérieures en-dessus des salles polyvalentes et la retransmission de la charge sur les piliers de façade. La stabilité vis-à-vis des efforts horizontaux dus aux actions sismiques et au vent est garantie par les cinq noyaux de distribution verticale.

L'immeuble de logements est une réinterprétation bois du même système porteur. Les dalles en caisson bois reposent sur la façade et des noyaux centraux et la stabilité horizontale est garantie par ces derniers. À l'exception des noyaux, tous les éléments porteurs y compris les colonnes sont réalisés en charpente bois préfabriquée. Les dalles sont composées de caissons de 22cm avec une plaque de compression de 3cm et une de traction de 6cm afin de garantir la résistance incendie. Ces éléments préfabriqués, d'environ 1,8m de largeur, reposent sur des sommiers longitudinaux en bois lamellé collé de 28cm de hauteur et sont vissés entre eux afin de générer l'effet diaphragme indispensable pour la transmission des efforts horizontaux jusqu'aux noyaux.

L'angle sud, surplombant le parking existant, est repris par un système de voile-trellis afin de ne pas charger la construction existante. L'exécution des travaux de fondation nécessite la réalisation d'une enceinte étanche verticale. Les sous-sols permettent une bonne répartition de la charge des bâtiments, cependant la différence de typologie et de nom-



Concept structurel