

# RAPPORT DU JURY

concours d'architecture

## Hôpital des Enfants

Hôpitaux Universitaires Genève

**concours**

procédure à un degré, avec degré d'affinement, en procédure sélective selon SIA 142

**Projet pour la réalisation des nouveaux bâtiments d'hospitalisation et d'ambulatoire**

**rapport du jury**  
**juin 2022**



## Le mot du Président

La réalisation du nouvel Hôpital des enfants représente une étape supplémentaire dans le développement des Hôpitaux universitaires de Genève, vaste domaine dédié à la santé et au bien-être, avec ses multiples services et laboratoires. Les HUG sont une véritable ville inscrite dans la ville, qui n'a cessé de se construire et de se transformer sur elle-même depuis près d'un siècle, les bâtiments s'ajoutant successivement les uns aux autres, certains ayant fait l'objet de mutations ou de changements d'affectation.

Le programme du nouvel Hôpital des enfants est bien sûr d'une grande complexité, liée à la diversité de ses composants et à des demandes pas seulement relatives au fonctionnement, mais aussi aux ambiances, au confort et à l'hospitalité d'un établissement destiné à accueillir des enfants. Mais la complexité s'augmente ici d'être dans un site qui recèle une multiplicité de contraintes, par rapport aux bâtiments existants et à la géométrie du périmètre autorisé, mais encore par rapport à des règlements qui déterminent les possibilités de construction dans un environnement urbain dense.

L'équation à résoudre était donc particulièrement difficile, donnant lieu aux propositions différentes de vingt projets parmi lesquels quatre furent invités à un degré d'affinement. Les discussions au sein du jury étaient orientées par un souci incontournable : que le projet choisi s'approprie les échelles de l'enfant, que celui-ci et ses accompagnants ressentent une sérénité pour le temps d'un séjour qui pourrait être éprouvé comme toujours trop long. Ces exigences devaient donc notamment prendre en compte l'échelle des espaces d'accueil et des circulations pour que ceux-ci soient rassurants, jusqu'à l'échelle plus intime de la chambre elle-même et des espaces qui lui sont associés.

L'enjeu est que si le monde de l'hôpital est un monde par nécessité autonome, une hétérotopie, il ne doit cependant plus être isolé de ce qui l'entoure : il doit être perçu comme nous étant proche. La participation de l'hôpital à la ville réside aussi dans le fait que son architecture manifeste une nouvelle image de ce qu'est, pour aujourd'hui et demain, un établissement de soins.



Jacques Lucan,  
Architecte, Président du jury

## Un hôpital à l'écoute de ses patients

Winston Churchill disait que la prédiction est un art particulièrement compliqué spécialement lorsqu'elle concerne le futur. Ainsi, imaginer aujourd'hui l'hôpital de demain relève d'un véritable défi. Certes, envisager un avenir vraisemblable qui tienne compte de l'évolution de la demande de soins des enfants et des adolescents selon des paramètres démographiques et épidémiologiques est aisé mais de loin pas suffisant. Le futur hôpital pédiatrique doit également considérer les enjeux sociétaux dans un monde qui change plus vite que notre capacité à l'anticiper. Là, la tâche se corse.

Il est donc impératif d'aborder l'enfance et l'adolescence d'une manière globale, centrée sur leurs besoins et en tenant compte du contexte dans lequel ils.elles évoluent. A chaque étape de la croissance et du développement s'engagent de nouveaux enjeux avec des nouvelles pistes et des nouvelles options. L'hôpital de demain devra être co-construit avec les patients.es qui pourraient y séjourner car l'environnement intérieur et la relation avec l'extérieur sont indissociables.

La médecine pédiatrique a vu son champ de compétences s'élargir considérablement ces cinquante dernières années. La transplantation d'organes, la médecine hautement spécialisée, l'amélioration des taux de survie due à l'évolution des technologies sont des sujets de fierté mais ils ne doivent pas occulter l'approche relationnelle indispensable à la guérison dans un environnement calme et rassurant. Le nouvel hôpital offrira tous ces ingrédients : technicité et écoute. L'augmentation considérable des surfaces apportera plus de confort pour le personnel soignant, pour le patient, sa famille, ses proches pour qu'ils soient considérés comme de véritables partenaires dans la prise en soin.

Genève est la ville des droits de l'enfant. Elle accueille la commission des droits de l'enfant à l'ONU dont le rayonnement est international. Une histoire qui porte en avant notre devoir à l'enfance et à l'adolescence. Le nouvel hôpital nous permettra de faire face à cet engagement et d'envisager l'avenir avec force et sérénité.



Alain Gervais  
Chef du Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent

## Un lieu de vie autant qu'un lieu de soins

Construit dans un parc arborisé et ouvert sur la Cité, le nouvel Hôpital des enfants s'inscrit dans la planification hospitalière cantonale à l'instar de la Maison de l'enfant et de l'adolescent. Il couvrira des besoins essentiels des enfants, des adolescents et adolescentes et des jeunes adultes au niveau local et national en complément des prestations offertes par les pédiatres en ville et d'autres structures privées de pédiatrie générale. Il hébergera des pôles de compétences dans plusieurs domaines, notamment en ce qui concerne la transplantation d'organes, la cardiologie ou encore l'onco-hématologie pédiatriques, et favorisera le développement de prestations de pointe.

Penser un hôpital aujourd'hui, c'est tenir compte des besoins démographiques pour les décennies à venir. C'est aussi se projeter dans la médecine de demain, dans l'organisation du système de santé future, dans les technologies, dans l'architecture et l'urbanisme de 2040. Enfin, c'est donner un visage créatif, de qualité et qui s'adapte aux ambitions d'une médecine en constante évolution.

La conception architecturale de ce nouveau bâtiment est un défi à plusieurs niveaux car un enfant n'est pas un petit adulte ; il a des besoins spécifiques qui vont au-delà des aspects médicaux, sanitaires, ou durables. Le futur Hôpital des enfants favorisera la présence des familles dont nous savons qu'elles ont une influence fondamentale sur le rétablissement des enfants.

Notre ambition était donc de créer un lieu de vie autant qu'un lieu de soins et d'offrir aux enfants et à leurs familles une prise en charge de qualité dans des conditions optimales tout en couvrant l'ensemble de leurs besoins (médicaux, affectifs, ludiques, pédagogiques, etc.).

Merci aux architectes qui ont participé à ce concours et ont relevé le défi de concevoir un hôpital fonctionnel, ergonomique et accueillant.

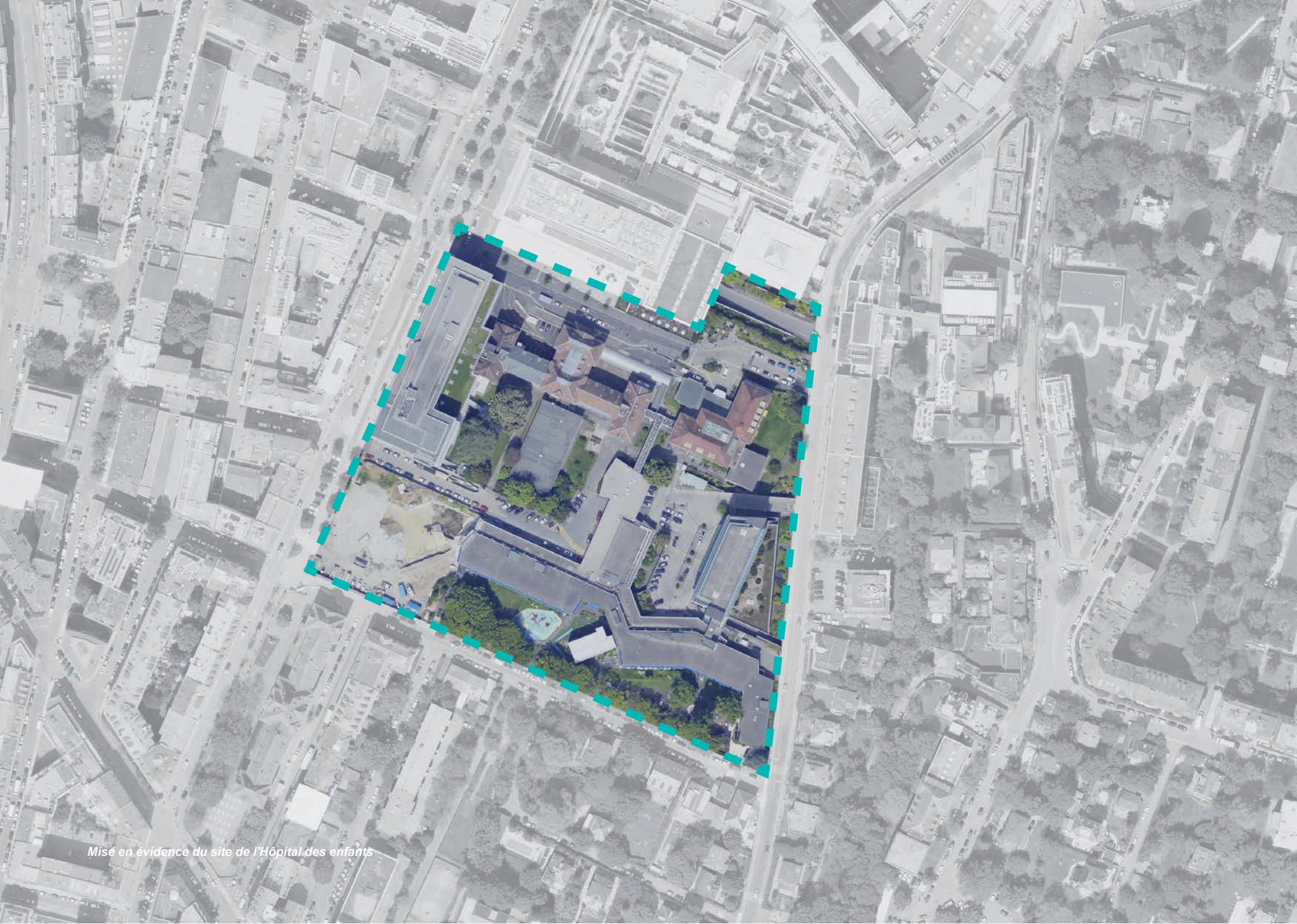


Bertrand Levrat  
Directeur général des Hôpitaux Universitaires de Genève



# sommaire

<b>démarche</b>	<b>9</b>
1/ objet et enjeux du concours	9
2/ organisateur et maître d'ouvrage	10
3/ genre de concours	10
4/ périmètre	10
5/ objectifs généraux	10
6/ stratégie de durabilité	13
7/ programme	14
8/ critères d'appréciation	15
9/ composition et rôle du jury	17
10/ prix et mention	18
11/ calendrier	18
12/ liste des projets rendus	18
13/ jugement au premier degré	18
14/ recommandations pour le degré d'affinement	19
15/ jugement pour le degré d'affinement	20
16/ recommandations du jury	21
17/ approbation du jury	22
18/ levée de l'anonymat	22
<b>projet lauréat</b>	<b>23</b>
<b>projets primés</b>	<b>37</b>
<b>projets écartés</b>	<b>95</b>



Mise en évidence du site de l'Hôpital des enfants

# démarche

## 1/ Objet et enjeux du concours

Les hôpitaux universitaires de Genève (HUG) ambitionnent depuis plusieurs années une reconstruction de leur hôpital pédiatrique afin de pouvoir offrir à la population des prestations de la meilleure qualité, où le jeune patient est au centre des préoccupations et où sont mises à profit les dernières connaissances médicales, comportementales et de bien-être. Cette démarche s'inscrit dans le souci d'excellence qui a présidé au renouvellement de nombreux bâtiments que les HUG ont déjà progressivement réalisés pour leur grand complexe hospitalier situé au cœur de l'agglomération du Grand Genève.

Le présent concours est organisé en vue de la construction d'un bâtiment d'hospitalisation et d'un autre dédié aux soins ambulatoires. Leur implantation respective est délimitée par un concept d'aménagement résultant d'une précédente compétition qui a permis l'élaboration d'un masterplan pour l'aménagement de l'ensemble du site de l'Hôpital des enfants (HdE) de Genève, qui occupe tout le front sud du complexe hospitalier et la réalisation du bâtiment dédié à la pédopsychiatrie (Maison de l'enfance et de l'adolescence (MEA), en cours de réalisation). Ainsi, quand bien même les nouvelles constructions interagiront avec leur contexte architectural et urbanistique, la présente démarche se concentre sur la conception des bâtiments eux-mêmes, leurs qualités d'usage, spatiales, expressives et constructives.

La volonté du maître d'ouvrage est de réaliser un hôpital inclusif, à la fois centré sur le patient et ses proches et ouvert sur un parc et sur la ville. La santé est un enjeu communautaire. L'hôpital, dans ses diverses composantes architecturales, doit interagir avec l'espace public, et tout particulièrement avec le parc à aménager au cœur de son dispositif, espace calme de verdure contribuant au bien-être et à la guérison.

L'Hôpital des enfants de Genève a pour mission de prendre en charge les problèmes de santé des nouveau-nés, des enfants et des adolescents de leur naissance jusqu'à l'âge de 16 ans. Durant ces 50 dernières années, l'HdE a développé des prestations de pointe et des pôles de compétences dans plusieurs domaines, notamment en ce qui concerne la transplantation d'organes, la cardiologie, l'oncohématologie, la psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent ou encore la néonatalogie. Cette dernière unité est située dans le bâtiment de la maternité, voisine directe du futur bâtiment d'hospitalisation.

Ainsi, ce concours représente-t-il un important défi pour les architectes et ingénieurs, tant pour la conception d'un outil de pointe dans le domaine de la santé que pour celle d'une identité spatiale et architecturale, paisible et forte, qui participe tant à la guérison des enfants et adolescents qu'à la création d'un quartier urbain baigné de verdure et inscrit harmonieusement dans son contexte.

## 2/ Organisateur et maître d'ouvrage

Les HUG (Hôpitaux universitaires de Genève) organisent en tant que maître d'ouvrage la mise en concurrence relevant du présent programme de concours. Pour le suivi des études et réalisations, les HUG travailleront de concert avec l'OCBA (Office cantonal des bâtiments) selon des modalités restant à définir.

La préparation du concours a été conduite par le bureau FISCHER MONTAVON + ASSOCIES architectes-urbanistes SA en qualité d'assistant à la maîtrise d'ouvrage.

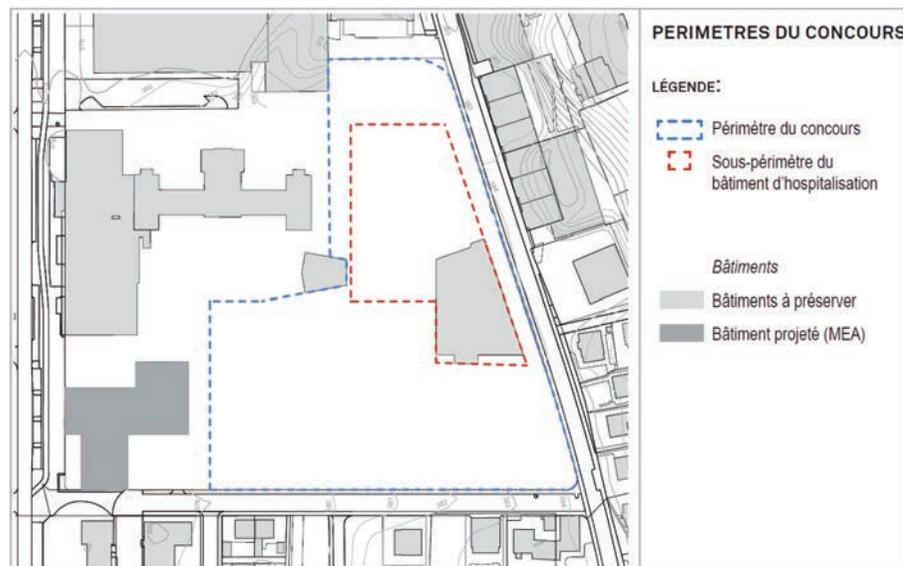
## 3/ Genre de concours

Il s'agit d'un concours de projets d'architecture à 1 degré en procédure sélective tel que défini par les articles 3 et 6 du Règlement des concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142, édition 2009. Un degré d'affinement, prévu en option, a été effectué.

La procédure sélective a permis de désigner 20 équipes pluridisciplinaires, sur la base de dossiers, pour leur permettre de participer au concours. Un seul lauréat est désigné à l'issue du concours.

## 4/ Périmètre

Le périmètre du concours comprend la partie est du site de l'Hôpital des enfants, dans laquelle l'ensemble du programme des locaux et des aménagements requis doit être



Plan de base et périmètres du concours

implanté. Il doit intégrer la réalisation successive des deux bâtiments constituant le programme du présent concours, ainsi que celle d'une éventuelle étape ultérieure.

Un sous-périmètre est délimité pour le bâtiment d'hospitalisation, qui comprend la transformation du bâtiment existant à conserver.

L'implantation du bâtiment ambulatoire et de l'étape 4 à l'intérieur du périmètre de concours est laissée à l'appréciation des concurrents, en respect des principes du masterplan et de l'arborisation à conserver.

## 5/ Objectifs généraux

### Mission de l'Hôpital des enfants de Genève (HdE)

L'HdE de Genève est un des cinq hôpitaux universitaires pédiatriques de Suisse (avec Bâle, Berne, Lausanne et Zürich) qui, avec d'autres hôpitaux non universitaires, offre un service bien réparti sur toute la Suisse. Ces hôpitaux offrent la quasi-totalité des prestations spécialisées et multidisciplinaires, médicales ou chirurgicales, pour la population pédiatrique de Suisse. Contrairement à la médecine pour les adultes, ces prestations ne sont que très peu représentées en médecine libérale pour des raisons de masse critique.

En complément à la psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent (située dans la MEA, en construction), à la néonatalogie et à l'unité d'hospitalisation du service du développement et croissance (localisés dans le bâtiment de la maternité) ainsi qu'au Centre du développement localisé dans l'ancien auditoire Cingria, cinq services médicaux et chirurgicaux offrant des prestations de pointe au travers d'une prise en charge ambulatoire ou hospitalière seront présents dans le nouvel Hôpital des enfants :

- le service de pédiatrie générale ;
- le service de chirurgie de l'enfant et de l'adolescent ;
- le service de spécialités pédiatriques ;
- le service d'accueil et d'urgences pédiatriques ;
- le service de soins intensifs et de néonatalogie.

L'HdE de Genève couvre donc des besoins essentiels de la population pédiatrique en complément aux prestations offertes par les pédiatres généralistes et les petits services de pédiatrie générale privés.

### Enjeux du nouvel Hôpital des enfants

Les principaux enjeux du futur HdE tiennent compte de l'évolution de la demande de soins pédiatriques selon des paramètres démographiques, épidémiologiques, ainsi

que des meilleures pratiques en la matière en Suisse et à l'étranger. Il faut anticiper dès à présent ces évolutions à venir, tant dans les techniques de soins, dans les évolutions sociétales, dans la conception architecturale, dans l'utilisation des nouvelles technologies de la communication et de l'information tout en intégrant les effets des changements climatiques et de la raréfaction des ressources.

Il est par ailleurs attendu que l'hôpital et son contexte interagissent de manière positive, tant pour créer des espaces publics attractifs contribuant à la qualité urbaine que pour offrir, par le parc prévu au cœur du site, un cadre calme aux usagers des bâtiments et des dégagements favorables à la guérison. De surcroît, la disposition des accès et la conception des espaces de transition valoriseront cet espace majeur du vivre ensemble.

Les enjeux prioritaires sont les suivants :

- la sécurité du patient en lien avec les risques d'erreurs médicales et d'infections nosocomiales ;
- l'efficacité et l'efficience du personnel soignant ;
- les qualités guérissantes du milieu (contrôle des ambiances lumineuses, sensorielles et thermiques, distractions positives, soutien de la famille) ;
- l'ergonomie et la sécurité des lieux de travail ;
- la flexibilité et l'adaptabilité des espaces et des installations à travers le temps.

### **Augmentation de la qualité des soins et de la sécurité pour les patients**

Comme mentionné en introduction, les nouveaux bâtiments seront basés sur l'évidence (Evidence based Design EBD). Cette discipline récente allie propriétés architecturales des bâtiments sanitaires et diminution des risques pour les patients et pour le personnel médico-soignant. Elle joue un rôle significatif dans l'acceptabilité des traitements et la guérison des patients. (Clancy, 2008; Ulrich, Zimring, Zhu et al., 2008).

Les études scientifiques menées dans les établissements hospitaliers montrent que l'environnement joue un rôle significatif dans la qualité des soins (Clancy, 2008; Ulrich, et al. 2008), dans l'acceptabilité des traitements et dans la guérison des patients (Evans, 2009), ainsi que dans le rendement et la performance d'un établissement (Becker & Parsons, 2007). Le Center for Health Design, un organisme américain, fondé en 1993, fait la promotion de l'EBD par le biais, entre autres, d'un accès à plus de 2'500 références. Les principes de l'EBD ne sont encore que très peu connus en Suisse tandis qu'ils sont déjà largement utilisés dans la conception architecturale des bâtiments sanitaires dans le monde. Par exemple, les bâtiments récents sont élaborés selon cette science à 100% aux USA et en Irlande du Nord, à plus de 80% au Canada, en Norvège, en Islande et en France, et finalement à plus de 50% aux Pays-Bas, en Finlande, en Irlande et au Royaume-Uni.

Plusieurs axes d'améliorations architecturales découlent de cette théorie, dont par exemple :

- Des chambres privées intégrant un espace de nuit et de jour pour les parents. Elles doivent être pensées pour les besoins des patients, des familles et des soins. La zone des soins doit être accessible directement depuis l'entrée de la chambre. La zone pour les familles se situe en façade. La zone du patient est au centre de la chambre. Les chambres à un lit réduisent les risques d'infections nosocomiales ainsi que le risque d'erreur médicale. Les salles de bain sont intégrées dans la chambre avec douche et baignoire pour les petits enfants.
- L'environnement influence l'évolution ainsi que le niveau de douleur ressenti par les patients. Les axes principaux pour des effets positifs de l'environnement sont : la proximité avec la nature, une attention particulière sur les couleurs et les matières, la réduction des bruits par l'utilisation de matériaux absorbants. L'exposition à la lumière naturelle (larges baies vitrées). Ceci concerne toutes les pièces où les patients et les proches séjournent ou doivent patienter (chambres, séjours, salles de jeux, salles d'attente, salles de repos, restaurant.) (Ulrich et al., 2008).

### **Un hôpital qui intègre la présence de la famille et des proches**

L'enfant n'est pas un petit adulte, il a des besoins spécifiques. Il doit pouvoir bénéficier d'espaces adaptés et ludiques.

Un séjour à l'hôpital peut s'avérer effrayant. La présence de la famille permet à l'enfant d'appréhender son hospitalisation de manière plus positive ce qui a une influence directe sur son rétablissement. C'est pourquoi nous intégrons dans le nouvel HdE des espaces dédiés aux familles et respectueux de leur intimité dans un cadre serein.

### **Le Bâtiment d'hospitalisation**

Le bâtiment d'hospitalisation accueillera :

- le service d'accueil et d'urgences pédiatriques (SAUP) ;
- le bloc opératoire ;
- le service de chirurgie de l'enfant et de l'adolescent, y compris patients chirurgicaux hospitalisés et ambulatoires ;
- le service de pédiatrie générale qui comprend 1 unité pour les bébés de 0 à 18 mois, 1 unité pour les enfants et adolescents de 18 mois à 16 ans, 1 unité d'oncohématologie et la polyclinique d'oncohématologie ;
- les unités de soins intensifs et intermédiaires ;
- l'accueil général et les admissions ;
- les restaurants (collaborateurs et visites).

**Intégration des proches.** Le soin est une activité collective qui englobe les patients, les soignants mais également les proches. Le nouveau bâtiment d'hospitalisation doit intégrer des locaux spécialement prévus pour accueillir des familles qui permettront

d'améliorer l'accompagnement des enfants lors de leurs hospitalisations sans que des raisons sociales ou économiques ne fassent de discriminations entre les patients. Ceci permet également à l'enfant de ne pas perdre contact avec son environnement familial.

**Des chambres à un lit** permettent également à l'enfant de recréer un sentiment de sécurité et de pouvoir partager des moments d'intimité avec sa famille. Les chambres doivent offrir la possibilité aux parents de dormir à côté de leur enfant tout au long de l'hospitalisation. Les salles de bain sont intégrées dans les chambres. Des espaces dédiés aux parents, pour le repas, l'hygiène ou le repos, doivent être présents à chaque étage.

**Des salles de jeux** sont prévues à chaque étage du bâtiment d'hospitalisation pour permettre aux patients de rester des enfants et parce que tous les enfants ont besoin d'un temps de jeux pour leur développement. Ces espaces sont animés par des bénévoles qui interviennent également au lit du patient. Ces zones sont délibérément en dehors des zones de soins et de traitement. Ce sont également des lieux d'échanges entre les patients et les familles.

**Des zones de repos** sont nécessaires pour permettre aux familles de se relaxer. Il est important que les parents puissent séjourner avec leur enfant lors d'une hospitalisation, mais il est également important pour la santé et pour le bien être des parents de pouvoir prendre des moments de pause. Ces zones leur permettent de se retrouver sans les enfants et devraient idéalement être configurées comme des loggias.

**Ambiance.** Le style et la texture des matériaux doivent créer une ambiance domestique et un environnement rassurant minimisant le caractère stressant de l'hôpital. Les matériaux et les décors qui créent une ambiance résidentielle et plus confortable tendent à diminuer le stress des patients.

Comme pour le bâtiment ambulatoire l'accueil est le premier soin. Un soin particulier doit être apporté aux espaces d'accueil et d'attente.

### **Bâtiment ambulatoire**

Le bâtiment ambulatoire accueillera :

- Le service des consultations spécialisées ;
- la physiothérapie et l'ergothérapie (bassin) ;
- l'unité métabolique ;
- un centre de réadaptation ;
- une halte-garderie ;
- une crèche ;
- la plate-forme de recherche clinique.

Ce bâtiment, qui accueillera un volume important de consultations et de traitements ambulatoires ainsi que la crèche/halte-garderie et le centre de rééducation, devra être accueillant, généreux, ouvert, clair et ludique. Il peut présenter une identité forte. Les espaces d'accueil et d'attente doivent intégrer les spécificités liées aux âges des patients (bébés, enfants, adolescents) ainsi que des accompagnants (famille, fratrie...).

### **Masterplan**

En tant qu'instrument de planification directrice, le masterplan a également servi de document de référence pour les intentions de développement du site.

### **Espaces publics, aménagements extérieurs**

Le concours ne porte pas sur les aménagements extérieurs en général, dont le projet et la réalisation seront confiés à un autre mandataire, pour l'ensemble du site.

Les propositions pour les constructions devront s'inscrire dans l'esprit du masterplan, qui vise notamment à créer un parc intérieur, débordant sur le pourtour, comme espace de référence pour l'ensemble des bâtiments constituant le complexe de l'Hôpital des enfants. Une place centrale, minérale, en fort contraste avec la présence végétale du parc, affirme l'entrée principale du bâtiment d'hospitalisation et se trouve directement connectée aux rues du quartier ainsi qu'aux autres bâtiments hospitaliers voisins. Les nouveaux bâtiments peuvent être implantés selon un principe de disposition dans le parc, conformément à l'esprit du masterplan, ou selon celui du pourtour d'îlot.

Pour le concours, une forte attention doit être portée sur l'articulation entre les bâtiments à projeter, l'organisation des accès et le concept paysager. L'implantation et la forme des bâtiments ménageront une bonne interaction spatiale et visuelle entre la place centrale et le coeur du parc situé au sud-est de la maternité.

### **Bâtiments existants et phasage**

La première étape de réalisation comprend le nouveau bâtiment d'hospitalisation, qui implique la démolition du bâtiment existant d'ophtalmologie. L'actuel pavillon Ardin au sud de l'ancienne maternité sera également démoli à cette occasion.

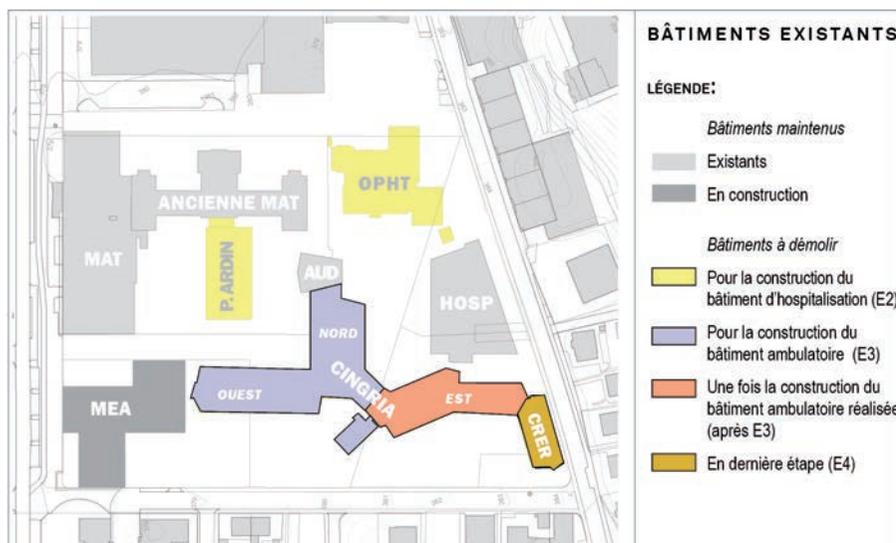
Les blocs opératoires, les soins intensifs et l'accueil qui existent dans les étages inférieurs du bâtiment d'hospitalisation actuel devront rester en service jusqu'à ce que leur équivalent puisse être mis en fonction dans la nouvelle construction à lui adjoindre au nord. A partir de ce moment, ces étages inférieurs pourront être transformés pour héberger une partie moins urgente des nouveaux locaux d'hospitalisation. Par ailleurs, durant et après la construction de ce bâtiment, les galeries de liaisons souterraines ainsi que l'ensemble du sous-sol devront rester opérationnels.

En fin de chantier de cette étape E2, les ailes nord et ouest du bâtiment Cingria, pourront

être libérées, et seront alors démolies. La construction du bâtiment ambulatoire (E3) pourra alors être entreprise. Une fois cette réalisation achevée, l'aile est du bâtiment Cingria pourra être libérée et démolie. Le CRER, situé tout au sud-est du site, pourra être conservé jusqu'à l'éventuelle étape ultime de construction (E4).

Les autres bâtiments du site de l'HdE que sont l'ancienne et la nouvelle maternité, le bâtiment plus récent d'hospitalisation et l'auditorium Cingria (Centre de développement), ainsi que la MEA en construction sont des bâtiments à maintenir.

Les étages du bâtiment d'hospitalisation actuel sur l'av. de la Roseraie sont à conserver en l'état, avec leurs fonctions, à partir du niveau au-dessus de l'auditorium actuel.



Devenir des bâtiments existants ou en construction

## 6/ Stratégie de durabilité

Le projet se veut exemplaire sur le plan de la durabilité. Des critères de durabilité sont ainsi considérés pour la sélection des projets sur la base des axes prioritaires qui suivent.

### Environnement

Le projet doit s'inscrire dans un concept énergétique ambitieux, avec le souhait de tendre à un bilan énergétique positif (bâtiment qui produise plus d'énergie qu'il n'en consomme) ou a minima neutre (nearly zero-energy building).

Il devra réduire au maximum la consommation énergétique, préserver les ressources, en particulier celles non renouvelables. Les projets devront satisfaire au standard THPE – 2000W (très haute performance énergétique). Une attention particulière sera apportée à l'intégration des importantes surfaces nécessaires pour le solaire photovoltaïque. Le maître de l'ouvrage désire des bâtiments « low tech » avec un recours minimal aux installations techniques.

Le physicien du bâtiment doit traiter la conception du bâtiment par des questions de maîtrise des besoins d'énergie, de confort ambiant, de protection contre la chaleur et le bruit et de la qualité de vie, mais aussi de flexibilité et efficacité énergétique globale pour tenir compte d'un contexte dynamique de transition énergétique.

Un choix judicieux de la structure de l'édifice doit permettre de garantir le confort thermique en toute saison, sans surconsommation d'énergie et installations techniques complexes.

Les points suivants devront être considérés lors de l'élaboration du projet avec une attention particulière portée sur les stratégies suivantes (chaud, froid, qualité de l'air, lumière naturelle et efficacité énergétique) :

- maximiser l'apport d'éclairage naturel tout en l'adaptant aux besoins liés au confort estival (orientation, protections solaires, mesures architecturales) ;
- maximiser l'utilisation des énergies renouvelables et la récupération d'énergie ;
- offrir un concept évolutif permettant d'intégrer au mieux différentes sources d'énergies ;
- mettre en place une enveloppe de très bonne qualité, en portant une attention particulière aux ponts thermiques et visant une bonne étanchéité à l'air ;
- optimiser les consommations dues au chauffage et privilégier les installations de chauffage à basse température ;
- Etablir un concept de ventilation qui assure la qualité requise pour l'air, la conservation du bâtiment et le confort thermique des occupants (la conception architecturale, en particulier des ouvrants, devra permettre le rafraîchissement nocturne estival) ;
- offrir une inertie thermique suffisante pour la protection thermique en hiver et lors des fortes chaleurs, notamment par une attention au rapport des surfaces vitrées.

**Adaptation au changement climatique.** Dans une perspective d'aggravation des conséquences du changement climatique, l'eau pluviale constitue une ressource qu'il convient de valoriser au niveau des bâtiments à des fins de récupération (eaux grises et arrosage par exemple) et d'amélioration thermique (toitures végétalisées par exemple). La conception des bâtiments participera à la lutte contre les îlots de chaleur.

**Évaluation carbone** . Les projets feront l'objet d'une évaluation carbone par les spécialistes-conseil, prenant en considération les émissions de gaz à effet de serre liées aux mouvements de terre, aux principaux matériaux de construction utilisés (énergie grise) et à l'exploitation du bâtiment. Cette évaluation carbone succincte sera adaptée de l'outil "Bilan carbone chantier et bâtiment" développé par l'Etat de Genève, les SIG et la SSE.

**Matériaux de construction.** L'utilisation de matériaux de construction recyclés ainsi que l'emploi de bois et/ou d'autres matériaux issus de matières premières renouvelables est préconisée dans la construction. La provenance des matériaux devra faire preuve d'une attention particulière afin de limiter l'énergie grise.

### **Social**

Le projet doit être soucieux de son impact sur la santé et le bien-être ainsi que sur le plan environnemental plus général. Une attention particulière sera portée aux choix de matériaux sains et ayant un faible impact sur la santé des patients, des utilisateurs et des personnes en charge de la construction, de l'entretien, de la transformation et de la démolition des ouvrages et aménagements. Cette attention concernera en particulier l'effet du choix des matériaux sur les aspects de qualité de l'air intérieur et de bruit à l'intérieur des bâtiments.

La conception du projet tiendra aussi compte des incidences sur la santé et le bien-être des usagers issu des implantations et orientations des constructions, de leur organisation fonctionnelle, des conditions de lumière naturelle et de vues, etc.

### **Economie**

Afin de répondre notamment à l'évolution de la politique des soins et des techniques et à la nécessité de pouvoir rapidement adapter les infrastructures aux nouvelles pratiques, la conception architecturale, spatiale et constructive doit faciliter, dans un concept d'économie des moyens, une évolution possible de l'usage des locaux. Cela pourra par exemple être recherché par des principes de modularité dimensionnelle, des concepts structurels, une organisation et une accessibilité des réseaux techniques ou les choix de matériaux.

Les projets veilleront à intégrer les solutions globalement les plus économiques, considérant le bilan global des coûts internes et externes, de même que les frais de mise en œuvre, d'exploitation, d'entretien et de démolition. Cela s'appliquera pour la disposition et la conception des bâtiments comme pour les aménagements. On privilégiera les dispositifs simples, low-tech, impliquant le moins possible des moyens mécanisés ou des entretiens sophistiqués.

## **7/ Programme**

### **Fonctionnement général**

Les différentes fonctions de l'Hôpital des enfants sont réparties en deux bâtiments, le bâtiment hospitalier (étape 2) et le bâtiment ambulatoire (étape 3). Les fonctions de type plateau technique et hospitalisation sont accueillies dans le bâtiment hospitalier : les urgences pédiatriques, les soins intensifs, le bloc opératoire et l'Unité de Médecine et de Chirurgie ambulatoire (UMCA), les hospitalisations conventionnelles et les secteurs d'Hématologie et d'Oncologie.

Les activités de consultations, d'investigations cliniques, de santé mouvement, de physiothérapie ou de réhabilitation sont situées dans le bâtiment ambulatoire. Ce bâtiment accueillera également des fonctions de service pour l'ensemble de l'Hôpital des enfants, voire pouvant également s'adresser à l'extérieur comme une crèche ou une halte-garderie. Le service d'imagerie actuel, situé au sous-sol de la cour d'accès, doit rester en place et être accessible depuis les deux bâtiments précités.

Une galerie souterraine existante et renforcée permettra de relier les divers bâtiments et de les connecter de manière efficace, tant pour les patients et les personnels que pour la logistique. Ces liaisons pourront être doublées de passages couverts entre les bâtiments au rez-de-jardin, en respect des principes et de l'esprit du masterplan.

Du point de vue de la conception des flux et du dimensionnement des espaces de circulation, il faut considérer deux types de patients au sein de l'hôpital :

- les patients ambulants se déplaçant de manière relativement autonome pour des consultations, des soins ambulatoires ou vers l'UMCA ;
- les patients couchés pouvant aller dans le bâtiment d'hospitalisation, mais également sur le bâtiment ambulatoire pour certaines investigations.

Tout au long du programme, il sera fait mention d'espaces accompagnants. Les équipes de l'HdE ont souhaité que la présence des parents ou des proches soit un des éléments clefs du nouveau programme. Ils seront présents à tous les temps de la prise en charge et pourront rester dans la chambre avec leur enfant pour l'accompagner, le rassurer et constituer une présence aidante et fondamentale pour le soin.

La qualité des espaces, leur confort, l'ambiance générale, la présence de lumière et de la nature seront autant d'éléments clefs qui participeront à la prise en charge globale des enfants. Le projet architectural doit répondre aux éléments fondamentaux fonctionnel et technique qui assurent le volet « cure » intégrant la sécurité et la capacité de réaliser les soins dans les meilleures conditions. Il doit également intégrer les dimensions qualitatives afin que le futur hôpital assure également les dimensions du « care ».

Les concepteurs doivent donc conserver une attention particulière sur l'ensemble des éléments d'aménagement en particulier dans les espaces d'accueil, d'attente, de circulation et dans les chambres. Il ne s'agit pas d'infantiliser les enfants, mais de qualifier chacun des espaces et de construire un environnement qui leur inspire confiance.

### Le programme résumé

<i>Fonctions et locaux</i>	<i>SU (SIA 416)</i>
<b>TOTAL</b>	<b>25'956 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL HOSPITALIER</b>	<b>16'065 m<sup>2</sup></b>
Entrée Hall et services aux visiteurs	1'103 m <sup>2</sup>
Secteur consultations	1'267 m <sup>2</sup>
Service d'accueil et d'urgences pédiatriques	1'562 m <sup>2</sup>
Plateau technique	3'414 m <sup>2</sup>
Hospitalisation	4'288 m <sup>2</sup>
Enseignement et simulation	475 m <sup>2</sup>
Laboratoire	114 m <sup>2</sup>
Locaux du personnel	921 m <sup>2</sup>
Locaux supports	1'396 m <sup>2</sup>
Locaux techniques	1'525 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL AMBULATOIRE</b>	<b>9'891 m<sup>2</sup></b>
Entrée Hall et services aux visiteurs	1'151 m <sup>2</sup>
Poli-Clinique pédiatrique	1'216 m <sup>2</sup>
Unité Métabolique	279 m <sup>2</sup>
Santé et mouvement + physiothérapie	977 m <sup>2</sup>
Centre de réhabilitation	500 m <sup>2</sup>
Plateforme de recherche	203 m <sup>2</sup>
Locaux du personnel	674 m <sup>2</sup>
Locaux supports	966 m <sup>2</sup>
Locaux techniques	3'925 m <sup>2</sup>

## 8/ Critères d'appréciation

Les critères d'appréciation sont à considérer en rapport avec les prescriptions et indications du programme. Le jury a défini la liste exhaustive des critères d'appréciation suivants (sans ordre préférentiel), qu'il applique lors de la sélection des équipes et des projets.

### Phase sélective

La sélection des participants au concours s'est faite sur la base d'une évaluation selon trois critères, pondérés de la manière suivante :

- 50 % : compétences, expérience et références des membres de l'équipe (pour les équipes moins expérimentées, la notation se fera de manière relative à l'intérieur de ce groupe de candidats) ;
- 35 % : compréhension de la problématique et des attentes de l'organisateur ;
- 15 % : composition et organisation de l'équipe.

### Concours de projet

- la conception d'un centre hospitalier à même d'offrir un lieu de vie adapté aux soins pour le personnel, les patients et leurs proches ;
- la mise en valeur du complexe de l'Hôpital des enfants et l'insertion dans le site en respect du masterplan ;
- le concept architectural en adéquation avec l'esprit recherché comme cadre de soin et de guérison pour les enfants ;
- l'adéquation de l'organisation et de la définition spatiale des locaux en regard de l'efficacité des fonctionnalités, de la qualité de prise en charge des patients et du bien-être de tous les usagers ;
- le respect du programme et des prescriptions d'aménagement ;
- la stratégie environnementale et énergétique s'inscrivant dans une perspective de durabilité en rapport avec les ambitions du maître de l'ouvrage ;
- la rationalité économique architecturale, fonctionnelle et constructive ainsi que l'économicité générale à court et à long termes ;
- l'équilibre entre la réponse aux exigences programmatiques et la flexibilité de destination des espaces dans le temps.



*Journée de jury, janvier 2022*

## 9/ composition et rôle du jury

### Président

M. Lucan Jacques, Architecte DPLG, Paris

### Membres

Mme Adam Bonnet Mireille, architecte EPFL, atelier bonnet, Genève

Mme Arias Cécilia, architecte HES, Ville de Genève

M. Della Casa Francesco, architecte cantonal, arch. EPFL, Etat de Genève

Mme Flores Merendez Paola, HUG, cheffe de projet

M. Gervais Alain, HUG, chef du Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent

M. Gevaux Didier, HUG, directeur Département d'exploitation

Mme Golard Isabelle, HUG, responsable des soins

M. Heyraud Pascal, architecte-paysagiste, Neuchâtel

Mme Kersale Florence, ingénieure en physique du bâtiment, ing. génie chimique des procédés ESCOM, Setec, Paris

M. Levrat Bertrand, HUG, directeur général

M. Merkli Sandra, HUG, directrice des soins

Mme Navarro Asuncion, ingénieure génie civil, ing. ETSII, WSP, Paris

M. Perrier Arnaud, HUG, directeur médical

Mme Raffaele Colette, architecte EPFL, Personeni Raffaele architectes, Lausanne

M. Robyr Pierre, architecte EIG/EPFL, Etat de Genève, OU

M. Rubiño Ignacio, architecte ETSAS, Rubiño García Márquez Arquitectos, Séville

Mme Schnell Martalicia, architecte EAUG, Etat de Genève, OCBA

### Membres suppléants

M. Beghetti Maurice, HUG, chef de service des spécialités

M. Chevalley Damien, architecte EAUG, CLR, Genève

M. Guarisco Romano, HUG, chef de projet

Mme Guscio Sandra, ingénieure génie civil EPFL, Studio GUSCIO, Lausanne

Mme Huppi Petra, HUG, cheffe de service de développement et croissance

M. Kolly Alain, HUG, directeur général adjoint

Mme Posfay Barbe Klara, HUG, cheffe de service de pédiatrie générale

Mme Renault Nelly, ingénieure en physique du bâtiment, ing. ETP ESTP, WSP, Lyon

M. Rimensberger Peter, HUG, chef de service de néonatalogie et des soins intensifs pédiatriques

M. Séchaud Laurent, architecte EAUG, Etat de Genève, OCBA

Mme Wildhaber Barbara, HUG, cheffe de service de chirurgie de l'enfant et de l'adolescent

Les membres du jury sont responsables, envers le maître d'ouvrage et les participants, d'un déroulement du concours conforme au programme. Le jury approuve le programme du concours et répond aux questions des participants. Il juge les propositions de concours, décide du classement, attribue les prix et les éventuelles mentions. Il formule le rapport de jugement et les recommandations pour la suite à donner.

Pour son jugement, le jury peut faire appel à l'avis de spécialistes-conseils.

### Spécialistes-conseils

Les personnes suivantes ont été sollicitées pour cette tâche :

M. Bornicchia François et Widmer Gérard, spécialistes en mobilité / OCT

M. Contessotto Davide, chef de projet, HUG

M. Dorsaz Daniel, spécialiste en économie de la construction, IEC, Lausanne

MM. Farsah Simon et M. Diego Vila, spécialiste en flux, PROCSIM, Lausanne

M. Guarisco Romano, chef de projet, HUG

M. Jacquemoud Hervé, HUG

M. Mathez Alain, spécialiste en droit de la construction / OAC

Mme Meisser Sophie, spécialiste développement durable, HUG

MM. Sainte Marie Gauthier Vincent et Fournel Pierrick, spécialistes en programmation, Embase, Paris

Une restitution du groupe utilisateur interne aux HUG est également effectuée.

## 10/ Prix et mentions

Le jury dispose d'une somme globale de CHF 405'000.- HT pour l'attribution d'environ 6 prix et mentions éventuelles dans les limites fixées par l'article 17.3 du règlement SIA 142 édition 2009. Le jury a réparti une part d'environ un tiers de la somme globale de manière égale entre chacune des équipes ayant remis un projet admis au jugement, soit CHF 7'000.- HT. Les équipes concurrentes ayant participé au degré d'affinement anonyme ont par ailleurs chacune bénéficié d'une indemnisation forfaitaire de CHF 20'000.- HT, en sus de la somme des prix et mentions.

La somme globale a été calculée selon les directives SIA en tenant compte du degré de difficulté de l'ouvrage (20%) ainsi que de majorations pour prestations de mandataires spécialisés (20%), production d'images (5%) et présélection (5%). La somme globale correspond à deux fois la valeur de la prestation demandée.

## 11/ Calendrier

Le concours s'est ouvert par la publication sur le site internet [www.simap.ch](http://www.simap.ch).

En vertu des incertitudes liées aux restrictions de la politique sanitaire au moment du lancement du concours, le temps à disposition des concurrents pour la remise des projets a été étendue de 90 à env. 120 jours.

### **lancement et degré 1**

Publication du concours avec avis officiel	Me 5 mai 2021
Questions des candidats	Me 19 mai 2021
Réponses aux questions	Me 26 mai 2021
Date limite de réception des dossiers de candidature	Lu 14 juin 2021
Lancement du concours	Ve 2 juillet 2021
Retrait des maquettes par les participants	dès le Ve 2 juillet 2021
Visite des lieux	Ve 2 juillet 2021
Questions de participants	Ve 6 août 2021
Réponses aux questions	Me 25 août 2021
Envoi des projets	Ve 19 novembre 2021
Remise des maquettes	Ve 17 décembre 2021
Jury	10 et 17 Janvier 2022

### **degré d'affinement**

Lancement degré d'affinement	Ve 28 janvier 2022
Questions des participants	Ve 11 février 2022
Réponses aux questions	Me 23 février 2022
Envoi des projets degré d'affinement	Me 27 avril 2022
Rendu des maquettes degré 2*	Me 30 avril 2020
Jury degré d'affinement	2 Mai 2022
Publication des résultats et remise des prix	30 juin 2022
Exposition publique	du 30 juin au 13 juillet 2022

## 12/ Liste des projets rendus

1	DOMUS TEMPLUM	11	IASO
2	VERANDA	12	GREEN HEART
3	LE POISSON ET LE DRAGON	13	CONFETTIS
4	POP IT	14	MOWGLI
5	VICE VERSA	15	VIS-À-VIS
6	PIÈCE A VIVRES	16	LAUREL & HARDI
7	AVA	17	MIKADO
8	2061737	18	VOYAGE EN BATEAU
9	GREEN LOOP	19	ERNEST ET CELESTINE
10	PETER PAN	20	AQUARIUM

## 13/ Jugement au premier degré

Le jury a siégé les 10 et 17 janvier 2022 dans des conditions atypiques du fait de la pandémie de la COVID-19. Les journées ont eu lieu dans le grand dôme de l'Espace Sici afin de pouvoir garantir le respect des distances entre les participants.

Un système audio et vidéo (micro individuel, écran géant, caméras, etc.) a été mis en place tant pour les échanges entre les membres du jury, les apports des spécialistes conseils que pour la présentation des planches et maquettes des projets.

### Projets admis au jugement et aux prix

20 projets ont été rendus, respectant tous l'anonymat et la date d'expédition. Les maquettes ont également toutes été reçues dans les délais.

L'examen de conformité des projets a mis en évidence que parmi les rendus réceptionnés, aucun projet ne répondait intégralement aux exigences impératives du règlement-programme, souvent même sur plusieurs points. En particulier on peut citer le non respect des prescription impératives de la LCI (gabarits, distances, vues droites), de la limitation de connexion motorisée sur l'avenue de la Roseraie et de la préservation de l'arborisation majeure le long de la rue Barthélémy-Menn. Ceci illustre bien la difficulté de la tâche et le jury en est pleinement conscient. Pour ces raisons et à ce stade, le jury décide à l'unanimité d'exclure tous les projets des prix.

Le jury décide à l'unanimité d'admettre tous les projets au jugement.

### Sélection des projets

Journée du 10 janvier 2022. Pour cette journée, Mmes et MM. Sandra Merkli, Petra Huppi, Arnaud Perrier, Barbara Wildhaber, Bertrand Levrat, Isabelle Golard, Maurice Beghetti, Ignacio Rubiño, Sandra Guscio ont été excusés. La suppléance a été assurée par Mmes et MM. Damien Chevalley, Romano Guarisco, Alain Kolly, Klara Posfay Barbe et Peter Rimensberger.

Le jury procède à l'examen des projets, par groupes. Cinq groupes constitués de compétences variées sont ainsi constitués.

Les spécialistes conseils viennent également présenter leur méthodologie et conclusions de leurs expertises.

Suite à un examen individuel des projets, une restitution est effectuée par les rapporteurs de groupe préalablement désignés.

**1<sup>er</sup> tour de sélection.** Le président soumet ensuite au vote chaque projet pour établir une première sélection. Les membres peuvent choisir plusieurs projets. A l'issu des votes, on comptabilise 14 projets ayant obtenus 3 voix ou moins et 6 projets ayant obtenus 9 voix ou plus. Les 14 projets ayant obtenus 3 voix ou moins sont à ce stade écartés de la suite des délibérations. Il s'agit des projets n°1, n°3, n°4, n°7, n°8, n°9, n°10, n°12, n°14, n°15, n°16, n°18, n°19 et n°20.

**Tour de repêchage.** En fin de journée, le jury procède à un tour de repêchage. A l'issu du vote, aucun projet n'a été repêché. L'élimination des 14 projets est confirmée.

Journée de jury du 17 janvier 2022. Pour cette journée, Mmes et MM. Sandra Merkli, Isabelle Golard, Maurice Beghetti, Ignacio Rubiño, Sandra Guscio, Nelly Renault ont été excusés. La suppléance a été assurée par Mme et MM. Damien Chevalley, Klara Posfay Barbe et Peter Rimensberger.

Entre les deux journées de jury, les spécialistes conseils ont pu approfondir leur analyses sur les 6 projets pouvant prétendre à être lauréat. La journée débute par leurs restitutions.

Les délibérations se poursuivent et les membres sont invités à s'exprimer sur les projets en lice. Il ressort clairement que les projets n°6 et n°13 ne sont mis en avant par aucun membre et ne pourront prétendre à être lauréat. Ils sont donc écartés. Les projets retenus pour la suite sont les suivants:

- 2 VERANDA
- 5 VICE VERSA
- 11 IASO
- 17 MIKADO

Les discussions menées autour de ces quatre projets en ont fait ressortir de nombreuses qualités, mais également des lacunes ou des défauts qui ne permettent pas de sélectionner un lauréat. Il a donc été décidé de procéder au degré d'affinement prévu par le règlement-programme.

Le jury organise la suite en conséquence, y compris les modalités de rédaction et de validation des recommandations à transmettre aux auteurs des projets, afin que ceux-ci soient informés de la suite dans les délais prévus par la procédure.

### 14/ Recommandations pour le degré d'affinement

Le jury salue le travail réalisé par les auteurs et les remercie pour les efforts fournis pour répondre aux demandes de l'organisateur dans un cadre très contraint et de grande complexité.

Au-delà des exigences fonctionnelles et programmatiques des locaux, le jury attire l'attention des auteurs que le non respect des clauses impératives du règlement-programme peut affaiblir la faisabilité du projet, raison pour laquelle il invite les auteurs à tout mettre en œuvre pour éliminer ces inadéquations ou tout au moins pour en réduire au maximum la portée.

Le jury est confiant que les compétences démontrées par les auteurs par leur premier rendu leur permettront de mieux répondre aux différentes attentes de l'organisateur en prenant en compte les diverses recommandations qu'il formule de manière individuelle à chacune des équipes.

## 15/ Jugement pour le degré d'affinement

Le jury a siégé le 2 mai 2022 au centre de l'innovation des HUG.

Pour cette journée ont été excusés Mmes et MM. Ignacio Rubiño, Asuncion Navarro, Arnaud Perrier, Martalicia Schnell, Sandra Guscio, Nelly Renault et Petra Huppi (uniquement le matin). La suppléance est assurée par Mme et MM. Damien Chevalley, Klara Posfay Barbe et Laurent Séchaud.

### Projets admis au jugement et aux prix

Suite aux examens de recevabilité et de conformité effectués par l'organisateur et les spécialistes conseils, présentés au jury, il est décidé à l'unanimité des membres du jury que les quatre projets du degré d'affinement sont aptes au jugement et aux prix.

### Prise de connaissance des projets

La matinée est consacrée à une discussion générale devant les quatre projets. Un debriefing à table d'environ une heure est ensuite organisé où chaque membre du jury est invité à s'exprimer sur un ou deux projets afin de mettre en évidence leurs qualités. Les prises de paroles ont à l'unanimité porté sur les qualités des projets n°5 VICE-VERSA et n°17 MIKADO.

En début d'après midi, les spécialistes conseils viennent présenter les conclusions de leurs travaux sur les projets du degré d'affinement.

Les délibérations se poursuivent à table jusqu'à 15:30.

### Sélection des projets

Les délibérations ont clairement mis en avant les deux projets n°5 VICE-VERSA et n°17 MIKADO. Afin de formaliser ce constat, le président soumet au vote l'opportunité de sélectionner ces deux projets comme pouvant prétendre au lauréat.

**1<sup>er</sup> tour de sélection.** Lors du vote, le jury approuve à l'unanimité la proposition de retenir pour la suite les projets n°5 VICE-VERSA et n°17 MIKADO. Les projets n° 2 VERANDA et n°11 IASO sont ainsi écartés.

**2<sup>e</sup> tour de sélection.** Pour le vote sur le lauréat, il est proposé de procéder par un vote à bulletin secret. Le résultat du vote donne 17 voix en faveur du projet n°17 MIKADO et 0 voix en faveur du projet n°5 VICE-VERSA. Le projet n°17 MIKADO est ainsi choisi à l'unanimité comme projet lauréat.

## Classement et attribution des prix

Le classement et l'attribution des prix et mentions a ensuite été décidé par le jury. Suite à une erreur portant sur le montant des indemnités, qui a ensuite fait l'objet d'une adaptation validée par le jury par courriel, le jury a décidé à l'unanimité du classement et des indemnités suivantes:

				indemnité	indemnité degré affinement
1 <sup>er</sup> rang	1 <sup>er</sup> prix	17	MIKADO	CHF HT 75'000.-	CHF HT 20'000.-
2 <sup>e</sup> rang	2 <sup>e</sup> prix	5	VICE-VERSA	CHF HT 65'000.-	CHF HT 20'000.-
3 <sup>e</sup> rang	3 <sup>e</sup> prix	2	VERANDA	CHF HT 45'000.-	CHF HT 20'000.-
4 <sup>e</sup> rang	4 <sup>e</sup> prix	11	IASO	CHF HT 40'000.-	CHF HT 20'000.-
5 <sup>e</sup> rang	mention	6	PIÈCES A VIVRE	CHF HT 22'000.-	
6 <sup>e</sup> rang	5 <sup>e</sup> prix	13	CONFETTIS	CHF HT 18'000.-	

Conformément au règlement-programme, les vingt équipes, qui ont toutes rendus un projet admis au jugement, reçoivent en outre une indemnité de CHF HT 7'000.- chacune.

## 16/ recommandations du jury

Le jury recommande à l'unanimité de confier les mandats prévus à l'art. 2.8 du règlement-programme aux auteurs du projet lauréat, en prenant en compte sa critique du projet ainsi que les recommandations suivantes :

- développer le projet dans le respect des qualités d'implantation, de structuration architecturale et de qualification des espaces relevées par le jury;
- mettre au point les choix d'expression et de matérialisation des enveloppes des bâtiments en considérant notamment les aspects d'identité, d'ambiance, de vieillissement, d'entretien, d'hygiène et de valeurs d'usage. Cette approche concerne le traitement des façades dans toute leur profondeur ainsi que celui des chambres d'hospitalisation, pour lesquelles les rapports intérieur-extérieur sont particulièrement importants.
- améliorer l'efficacité des flux dans le plateau technique et en entrée du bâtiment d'hospitalisation.

## 17/ Approbation du jury

Le présent document à été approuvé par le jury

### président

M. Jacques Lucan



### membres

Mme Adam Bonnet Mireille



Mme Arias Cécilia



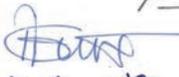
M. Della Casa Francesco



Mme Flores Merendez Paola



M. Gervais Alain



M. Gevaux Didier



Mme Golard Isabelle



M. Heyraud Pascal



Mme Kersale Florence



M. Levrat Bertrand



Mme. Merkli Sandra



Mme Navarro Asuncion



M. Perrier Arnaud



Mme Raffaele Colette



M. Robyr Pierre



M. Rubiño Ignacio



Mme Schnell Martalicia



### membres suppléants

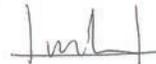
M. Beghetti Maurice



M. Chevalley Damien



M. Guarisco Romano



Mme Guscio Sandra



Mme Huppi Petra



M. Kolly Alain



Mme Posfay Barbara



Mme Renault Nelly



M. Rimensberger Peter



M. Séchaud Laurent



Mme Wildhaber Barbara



## 18/ Levée de l'anonymat

Suite au classement et à l'établissement des recommandations à l'intention des maîtres d'ouvrages, le jury procède à l'ouverture des enveloppes cachetées des concurrents et lève l'anonymat en suivant l'ordre de classement des projets classés et par ordre des numéros pour les suivants. Aucune incompatibilité entre les auteurs des projets et les membres ou suppléants du jury n'est relevée.

En conclusion, le jury tient à relever l'énorme effort fourni par tous les concurrents, qu'il remercie chaleureusement, et la grande qualité des propositions reçues pour ce programme complexe. Celle-ci, conjuguée à la diversité des concepts développés, a permis au jury de faire un choix pleinement satisfaisant, à la hauteur des enjeux importants que présente cette opération majeure pour répondre au besoin du futur hôpital. Il se plaît également à constater que le projet lauréat est particulièrement apprécié par les HUG, ce qui augure de bonnes conditions pour sa mise en oeuvre.



*Le projet Mikado (degré 1) dans la maquette de la Ville de Genève*

**projet lauréat**

**1<sup>er</sup> rang, 1<sup>er</sup> prix: projet n° 17**  
**Architecture Studio**

**architecte**  
Architecturstudio,  
5012 Paris  
6300 Zoug

**collaborateurs**  
Marc Lehmann  
Thomas Krähenbühl

**ingénieur civil**  
B+S ingénieurs S  
1208 Genève

**collaborateur**  
Marcio Bichsel

**ing. en physique bâtiment**  
Effin'Art, l'art de l'efficacité énergétique  
1006 Lausanne

**collaborateur**  
Mathias Blanc

**ing. en sécurité incendie**  
Fire Safety & Engineering SA  
1820 Montreux

**collaborateur**  
Romain Althaus



Maquette 1<sup>er</sup> degré

**MIKADO**

**recommandations pour le degré affinement**

**Echelle du contexte**

Si l'insertion du projet dans son contexte urbain apparaît convaincante, le jury demande que soit réétudiée l'accessibilité au site et au bâtiment d'hospitalisation, problématique tant du point de vue de l'aménagement que du fonctionnement du trafic individuel et en transports publics (fluidité et arrêt) sur l'avenue de la Roseraie.

**Echelle des parcours**

La qualité spatiale des circulations intérieures apparaît insuffisante du fait de ses dimensions, du faible apport de lumière naturelle et des difficultés d'orientation et de fluidité qu'elles induisent.

La volumétrie des cours intérieures, notamment le rapport entre surface et hauteur, doit être ajustée. A ce stade, la qualité spatiale et l'apport de lumière naturelle ne sont pas jugées satisfaisants.

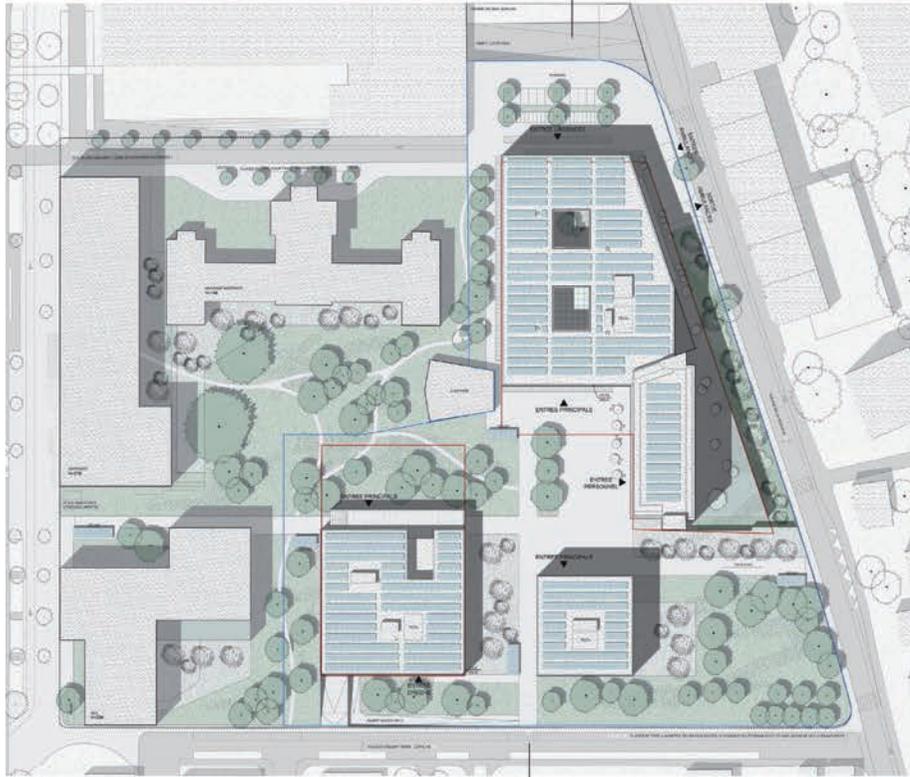
En ce qui concerne le bâtiment ambulatoire, la proposition d'une circulation extérieure venant doubler un système de circulation intérieure peu généreux ne convainc pas le jury, en générant plus d'inconvénients que de qualités. L'organisation du plan devient très dense avec des pièces très étroites et étirées.

**Echelle de la chambre**

La richesse et la diversité des relations entre l'intérieur et l'extérieur, la possibilité d'avoir une perception des éléments naturels, de la vie externe, tout comme la possibilité de modulation de ces relations tout en assurant une certaine intimité, participent activement au processus de guérison. La matérialisation architecturale de ces relations détermine la composition et le caractère de la façade, donc de l'identité architecturale de l'Hôpital des enfants.

Si la proposition est appréciée par le jury, celui-ci souhaite néanmoins qu'elle soit approfondie et développée, son dimensionnement apparaissant généralement insuffisant.

D'autres recommandations spécifiques, notamment sur les aspects programmatiques, fonctionnels, structurels, énergétiques, de phasage ou portant sur les aménagements extérieurs ont également été émises sans qu'elles ne soient reproduites dans le présent rapport.



Plan de situation  
1:500



La **façade** est, avant tout, au service des usagers : les enfants et le personnel. L'ensemble du corps médical, le personnel. C'est une architecture pensée par un souci constant de confort et de fonctionnalité, la une architecture **hospitalière, délicate et efficace**. Le projet Mikado est un hôpital inclusif, ouvert sur le parc et sur la ville. Ce lieu de vie est adapté aux personnes, les parents et les proches, les bénévoles, les forces contractées, tant en termes d'espaces propres au centre hospitalier qu'en matière d'intégration du bâti et pour répondre aux exigences techniques, nous envisageons l'extension comme un bâtiment qui offre une place dans le site tout en garantissant une cohérence avec l'existant. L'édifice est construit comme une nouvelle architecture, marquant la sortie d'entrée sud de l'hôpital à proximité de la fois une continuité avec le contexte existant tout en s'en démarquant, dans une singularité qui renforce son rôle de bâtiment emblématique d'un renouveau hospitalier faisant plus de place au domicile et à l'humain, à une sobriété économe, l'extension avec des lignes épurées et des façades largement ouvertes amplifiant la qualité de vie et d'usages au sein de l'édifice. L'intérieur comme dans l'extérieur, pour l'intérieur comme pour l'extérieur, les différents flux et parcours sont clairement définis, et sont "préfigurés" dans l'aménagement des services est constamment équilibré ainsi qu'un nouvel espace sur le rapport à l'échelle des enfants.

**UNE INSERTION SENSIBLE**  
L'hôpital des enfants, Mikado, s'intègre dans la géométrie du site en réajustant l'implantation et les vues sur la nature. Il établit une nouvelle vision de l'HUG dans la qualité par des volumes simples et sobres. Les valeurs et les patients sont orientés depuis le parking visiteurs vers la nouvelle entrée sud face au parc au cœur de la nouvelle place du village. Nous privilégions à mise en valeur de l'humain au cœur du projet hospitalier et une insertion

dans le site en respect du masterplan proposé.

**UNE ARCHITECTURE SOBRE ET PÉRENNE ATTENTIVE À L'ENVIRONNEMENT**  
Les façades de Mikado dialoguent avec le paysage par une verdeur massive. Elles s'insèrent de larges vues sur l'environnement et maximisent les apports thermiques par des protections solaires fixes et mobiles. La présence circulaire de la nature est à tous les étages avec un choix de matériaux comme le bois qui est en adéquation avec l'esprit recherché comme cadre de soin et de guérison pour les enfants. Le projet s'inscrit dans une stratégie environnementale et énergétique qui adhérent à une perspective de durabilité en rapport avec les enjeux de sobriété inaliénables. L'hôpital et son caractère interagissant de manière positive, tant pour créer des espaces publics attractifs contribuant à la qualité urbaine que pour offrir, par le parc privé ou celui du site, un cadre calme au travail et des déplacements favorables à la guérison. De surcroît, la disposition des accès et la conception des espaces de transition valorisent cet espace majeur du vivre ensemble.

**UNE STRUCTURE SIMPLE PERMETTANT UNE GRANDE FLEXIBILITÉ**  
Pour répondre aux évolutions des besoins et des pratiques hospitalières, le projet Mikado favorise l'évolutivité. Des puits techniques centralisés les verticales et limitent ainsi les interventions dans les chambres et les circulations. La maintenance des façades est facilitée par la mise en œuvre de tendeurs-rouleaux. Mikado est un projet à la fois réfléchi, économique, d'une architecture fonctionnelle et constructive ainsi qu'une approche économique pensée à court et à long terme.

**DES PARCOURS CLAIRS ET EFFICACES**  
Par la compacité du bâtiment et le rationalisme des circulations, les parcours sont directs, rapides et fluides au sein du projet et vers les bâtiments adjacents.

La place, animée et séquentielle, est la pièce centrale du projet, elle est la vaste place du village. L'organisation et la distribution spatiale des locaux est en adéquation avec l'efficacité des fonctionnalités, elle est pensée pour l'amélioration de la qualité de prise en charge des enfants et du bien-être de tous les usagers.

**DES ESPACES INTÉRIEURS SOIGNÉS, LUMINEUX ET FONCTIONNELS**  
Les techniques médicales et les besoins spatiaux évoluent sans cesse, Mikado propose des structures suffisamment flexibles pour pouvoir se renouveler en permanence et faire face aux exigences et à l'imprévisible (Covid-19...). Les espaces intérieurs, les chambres comme les lieux d'attente, sont lumineux, confortables et apaisants. Une rue intérieure, située au cœur de l'extension, vient recréer une "vie de quartier" en mêlant espaces de détente, cabine bibliothèque, salle multi-usages, caféteria et restaurant pour renforcer le sentiment de bien-être au sein de l'institution. L'ensemble des chambres s'ouvrent sur l'extérieur. Leur organisation simple et efficace maximise le confort des enfants et des parents avec des vues sur l'extérieur et de grandes terrasses accessibles qui permettent de profiter des espaces extérieurs.

Mikado, est imaginé comme un nouveau lieu d'attente pour l'hôpital des enfants de l'HUG, comme un bâtiment pivot qui relie les patients et les services dans une fonctionnalité renforcée, c'est le cœur lancé par cet ambitieux programme. Cette mutation constitue l'outil de communication entre médecins, personnel soignant, directeurs et instances de l'établissement. Il offre l'opportunité de moderniser les conditions d'accueil, de soins, de proposer de nouvelles qualités d'hébergement pour les enfants et de créer un cadre de travail adapté et plus fonctionnel pour le personnel.

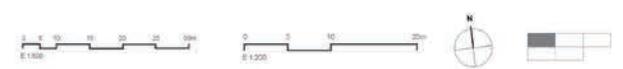
Mikado représente l'occasion de redéfinir la relation avec le contexte et d'offrir une nouvelle image à l'HUG.



Entrée des urgences



Coupe longitudinale Hôpital d'Enfants  
1:200



Le projet lauréat répond de façon convaincante à l'essentiel des attentes concernant la réalisation du nouvel Hôpital des enfants.

Disposés autour de deux cours, les plateaux du nouvel Hôpital des enfants sont dotés d'un système efficace de circulations verticales aussi bien qu'horizontales. Ces dernières dessinent une grille très intelligible, ce qui détermine une forte structure d'ensemble qui sera capable de résister aux multiples sollicitations et adaptations que les mises au point du projet ne manqueront pas de susciter et de requérir.

Il résulte aussi de cette armature solide que l'équilibre et les relations entre les diverses unités de soins des niveaux d'hospitalisation dessinent un monde à la fois introverti, lorsqu'il s'ouvre vers les cours, et extraverti, la plupart des galeries de distribution regardant vers l'extérieur, mais surtout lorsque toutes les chambres d'hospitalisation, de dimensions adaptées, sont dotées d'un prolongement extérieur sous forme d'un large balcon accessible. Ce choix a été particulièrement apprécié par le jury car il offre respiration et confort supplémentaires pour les enfants, leurs accompagnants ainsi que pour le personnel soignant. Il donne aussi, au sein du domaine hospitalier des HUG, une présence spécifique au nouvel Hôpital des enfants, présence d'un bâtiment qui n'est pas isolé dans ses murs, mais qui s'ouvre à son environnement et à l'univers urbain.

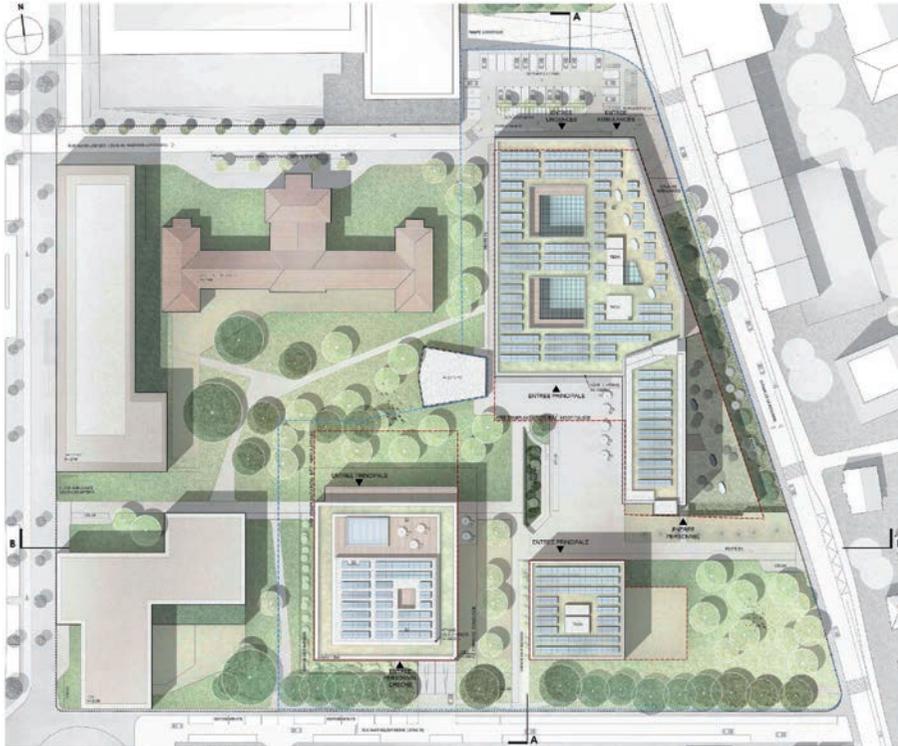
S'ils démontrent une bonne fonctionnalité, les espaces intérieurs publics manquent parfois de générosité au détriment d'un accueil plus chaleureux et d'une bonne connectivité avec les unités hospitalières. Les chambres de l'unité médico-chirurgicale ambulatoire, de l'oncologie et de la poli hématologie pâtissent également de leur taille et de leur proportion, qu'il conviendra d'améliorer. Le circuit patient devra l'être également, afin de limiter les croisements entre les patients entrants et sortants.

Le jury salue l'ergonomie du bloc opératoire, en longueur, de même que le positionnement de ses locaux techniques et que la hauteur sous-dalle, bien adaptée. Le flux de circulation est bien défini et clair. La salle de soins post opératoire est bien positionnée et bénéficie de la lumière naturelle du patio. Une solution élégante est également proposée pour le maintien de l'éclairage naturel de la radiologie.

Au niveau des urgences, l'accès et la surveillance du déchoquage et des boxes sont efficaces et clairs, avec des zones identifiées. Le lien avec le bloc opératoire et les soins intensifs est adapté et permet un rapide transfert. Le flux de circulation est adéquat même si légèrement trop étalé. Les flux de réanimation et d'accueil sont adéquats. Les attentes en aval doivent être repositionnées de manière à être visibles par le personnel médical.



Maquette degré affinement



Globalement, le projet lauréat signe une architecture qui allie et coordonne deux dimensions différentes : d'une part, de belles profondeurs de champ comme lorsque, à notre arrivée, depuis l'accueil, notre regard traversera les deux cours couvertes d'une verrière ; et, d'autre part, le repli sur l'intimité de la chambre, dont le traitement subtil est quasiment tactile. Cette complémentarité manifeste que le nouvel Hôpital des enfants est un grand bâtiment public qui offre une hospitalité familiale.

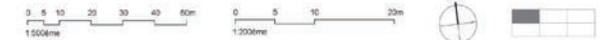


Coupes paysagères 1:500ème

Rendu degré d'affinement



Coupe longitudinale Hôpital d'Enfants 1:500ème



## MIKADO

Ici, l'architecture se fait hospitalière, élégante et efficace. C'est une architecture de guérison, avant tout, au service de ses usagers les enfants et les familles, l'ensemble du corps médical, le personnel. C'est une architecture guidée par un souci constant de confort et de fonctionnalité.

Une architecture hospitalière, un hôpital inclusif, à la fois centré sur les enfants et leurs proches, ouvert sur le parc et sur la ville. Le projet Mikado valorise la conception d'un centre hospitalier à même d'offrir un lieu de vie adapté aux soins pour le personnel, les patients et leurs proches.

Pour résoudre les fortes contraintes, tant en termes d'usages propres au centre hospitalier qu'en matière d'insertion du bâti, et pour répondre aux exigences techniques, nous envisageons l'extension comme un bâtiment qui affirme sa place dans le site tout en garantissant une cohérence avec l'existant par un travail fin de connexion constructive.

L'édifice est construit comme une nouvelle articulation, marquant la porte d'entrée sud de l'hôpital. Il propose à la fois une continuité avec le contexte existant tout en s'en démarquant par la matérialité chaleureuse du bois, dans une singularité qui renforce son rôle de bâtiment emblématique d'un renouveau hospitalier laissant plus de place au domestique et à l'humain.

La sobriété caractérise l'extension avec des lignes épurées et des façades largement ouvertes. Ces dernières amplifient la qualité de vie et d'usages au sein de l'édifice.



*Entrée des urgences*



*Entrée Sud*

A l'intérieur comme depuis l'extérieur, pour l'extension comme pour l'aile restructurée, les différents flux et parcours sont finement gérés.

Le côté fonctionnel dans l'aménagement des services est constamment recherché ainsi qu'un travail spécifique sur le rapport à l'échelle des enfants.



Plan R+1 du bâtiment ambulatoire



Plan Rez-de-chaussée du bâtiment ambulatoire

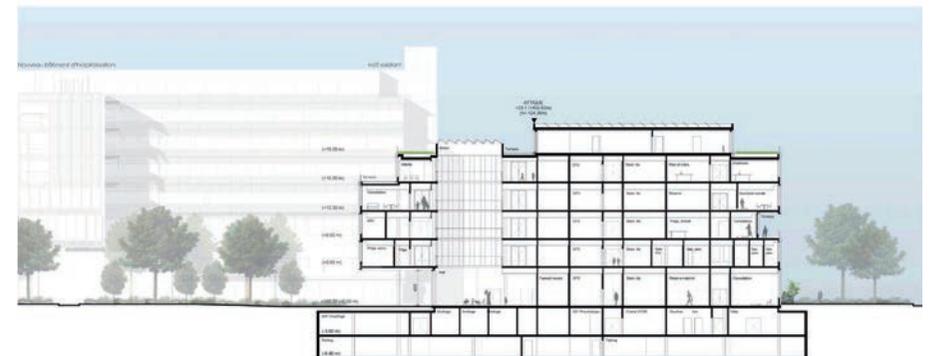
Une insertion sensible

L'hôpital des enfants, Mikado, s'intègre dans la géométrie du site en maximisant l'ensoleillement et les vues sur la nature.

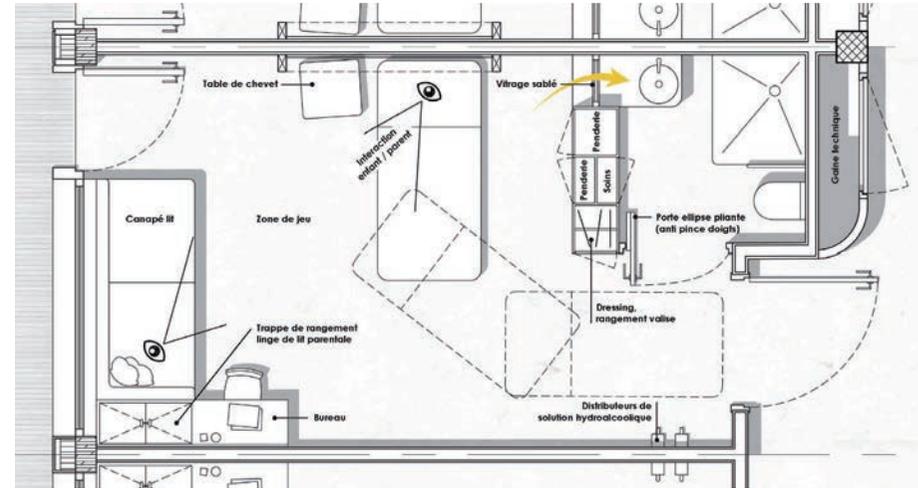
Les visiteurs et les patients sont orientés depuis leur parking dédié vers la nouvelle entrée sud face au parc, au coeur de la nouvelle place du village. Nous privilégions la mise en valeur de l'humain au coeur du projet hospitalier et une insertion fine dans le site en respect du masterplan proposé, des réglementations et de la préservation des plantations et arbres existants.

Une architecture sobre et pérenne

Les façades de Mikado dialoguent avec le paysage par un jeu de terrasses et de plis. Elles libèrent des espaces de respiration pour les entrées et cadrent de larges vues sur l'environnement. Ce jeu volumétrique accompagne la maîtrise des apports thermiques par des protections solaires fixes et mobiles. La présence chaleureuse de la nature est à tous les étages avec un choix des matériaux comme le bois qui est en adéquation avec l'esprit recherché comme cadre de soin et de guérison pour les enfants. Le projet s'inscrit dans une stratégie environnementale et énergétique qui adhère à une perspective de durabilité en rapport avec les enjeux de sobriété inéluctables. L'hôpital et son contexte interagissent de manière positive, tant pour créer des espaces publics attractifs contribuant à la qualité urbaine que pour offrir, par le parc prévu au coeur du site, un cadre calme aux usagers des bâtiments et des dégagements favorables à la guérison. De surcroît, la disposition des accès et la conception des espaces de transition valorise cet espace majeur du vivre ensemble.



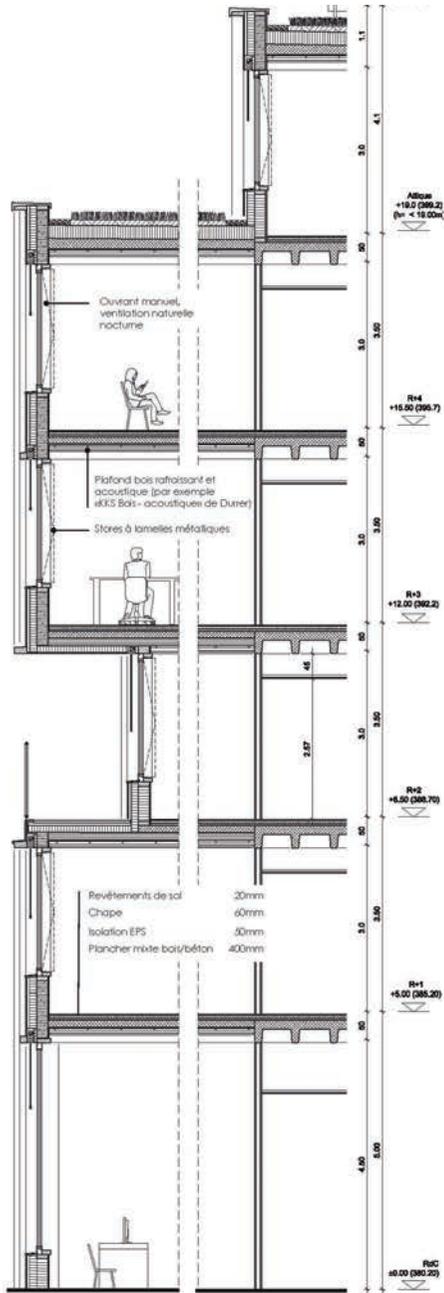
Coupe transversale du bâtiment ambulatoire



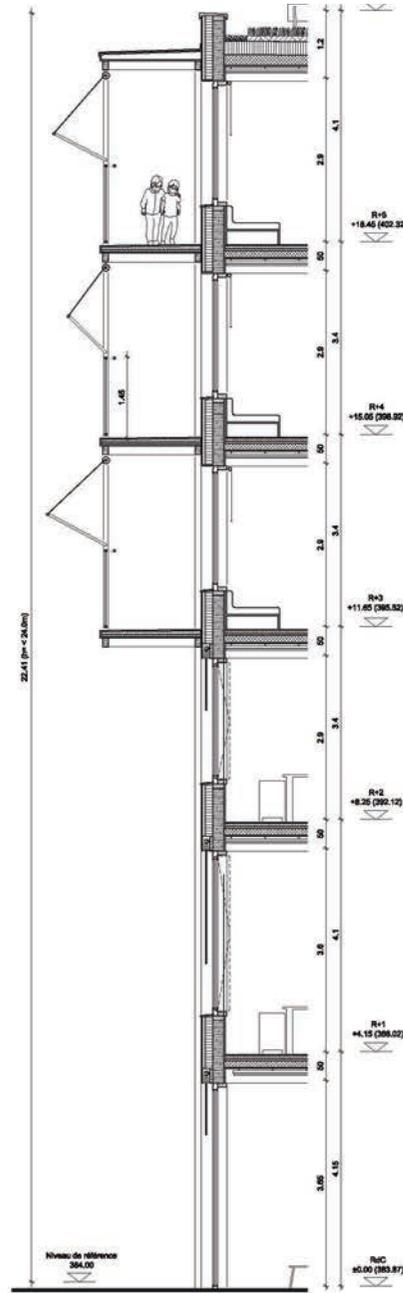
Plan de chambre simple



Coupe longitudinale de l'Hôpital des enfants



Coupe détail et élévation bâtiment ambulatoire



Coupe détail et élévation Hôpital des enfants





Plan Rez-de-jardin



Plan Rez-de-chausée

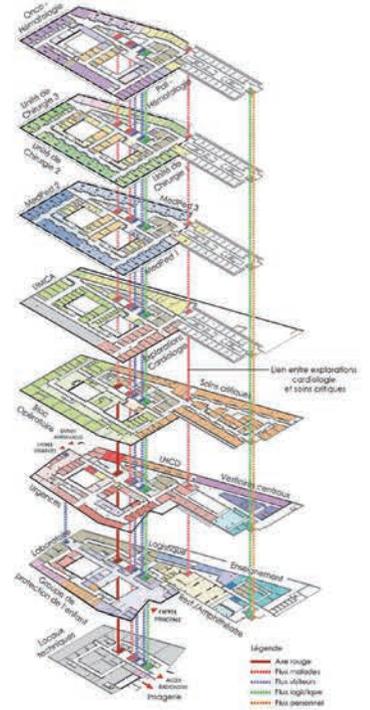
**MIKADO**



Plan R+1



Plan R+3 | 200ème



Axonométrie - Principes organisationnelles



Plan Sous-sol



Plan R+3



Plan R+4



Plan R+5

# MIKADO

## CONCEPTION STRUCTURALE

### Matérialité, forme et légèreté

Le concept structurel vise à combiner les matériaux (bois, béton et acier) de manière à exploiter pleinement leurs capacités et obtenir une structure efficace, légère et par conséquent écologique. La bonne forme des éléments structurels a également fait l'objet d'une réflexion afin que celle-ci permette de réduire significativement la quantité de matériaux mis en oeuvre et par conséquent son empreinte carbone.

Cette recherche de la bonne forme nous a conduit vers une conception avec des dalles nervurées en béton-armé à l'image du système constructif développé par les frères Honegger il y a plus de 60 ans à Genève. Ce système allie légèreté et économie de la matière tout en offrant un maximum de flexibilité d'aménagement par une trame de porteurs ponctuelle avec des portées importantes. Le choix du béton-armé pour ces éléments dans les parties centrales du plan répond également à l'exigence d'incombustibilité dans les voies de fuite fixées pour la sécurité incendie.

Les espaces côté façades, largement occupés par les chambres, sont conçus avec des planchers mixtes bois-béton franchissant des portées d'environ 7.5 mètres dont les poutres en bois sont apparentes au plafond. Ces planchers prennent appui le long de la façade sur un sommier de bord en bois et côté couloir sur les dalles nervurées. Le système constructif des balcons est prévu avec une structure filigrane bois qui se connecte ponctuellement aux structures des façades. Le choix du bois comme élément structurel ainsi que pour la façade répond à une exemplarité écologique, s'agissant d'une matière renouvelable et disponible en abondance localement. De plus, ce choix permet un haut degré de préfabrication et réduit de manière significative la durée de chantier ainsi que les nuisances sur site durant la construction.

### Flexibilité et conception parasismique

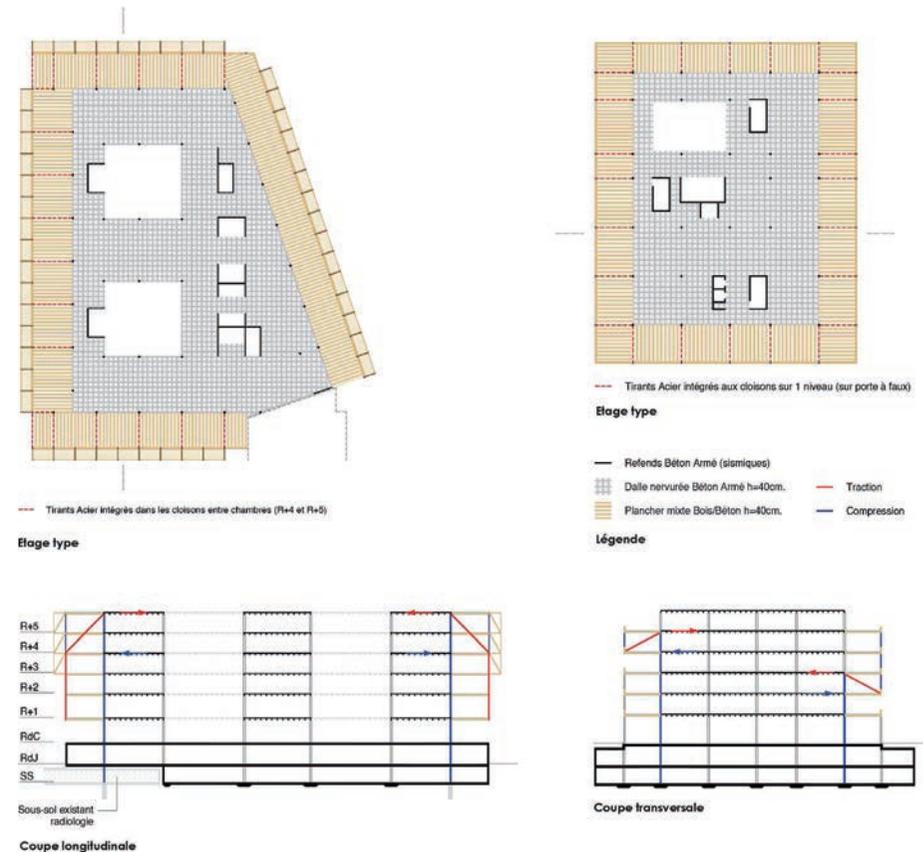
La stabilité horizontale vis-à-vis des actions des vents et séismes est assurée par les murs en béton-armé des cages d'ascenseurs et d'escaliers, continus sur toute la hauteur des ouvrages, dont le nombre largement suffisant et leur disposition en plan de part et d'autre des patios permet une reprise aisée des effets de torsion dus aux excentricités géométriques.

Les dalles de compression des planchers mixtes ainsi que les dalles nervurées relient tous les contre-ventements et offrent un effet diaphragme monolithique idéal pour le comportement sismique des ouvrages.

A part les murs des cages verticales, tous les autres porteurs verticaux sont constitués de piliers qui composent une trame clairement identifiée et continue à tous les étages tout en laissant une flexibilité d'aménagement maximale.

### Bâtiment hospitalier

La volumétrie des étages supérieurs en façade du nouveau bâtiment surplombe son emprise au sol ainsi qu'une partie du sous-sol existant abritant la radiologie. Cette configuration nous a amené à suspendre l'ensemble des porteurs des façades Nord, Ouest et Sud et de reprendre ces éléments par un dispositif intégré aux cloisons entre certaines chambres des 4e et 5e étages avec une structure métallique (diagonale tendue sur 2 étages et compression / traction reprise au niveau des dalles inférieure et supérieure). Ce dispositif ne contraint aucunement l'aménagement de tous les étages inférieurs et permet même de prévoir des ouvertures entre chambres aux étages 4+5 à travers les cloisons non porteuses dans lesquelles s'intègrent le dispositif



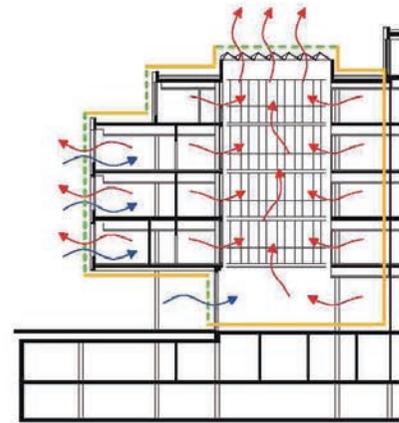
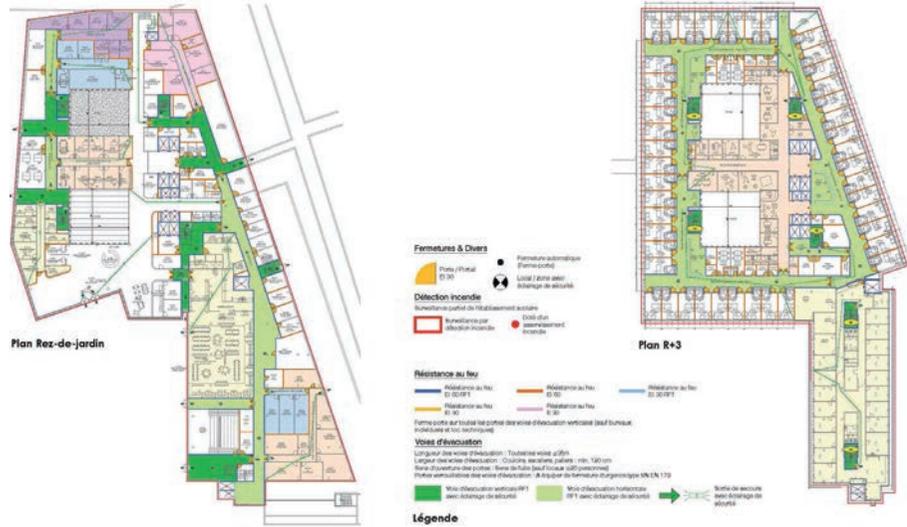
de suspension.

Une poutre Vierendeel de 4m de hauteur au niveau du rez-de-chaussée le long de la façade Sud permet de reprendre la descente de charges et limiter à seulement trois le nombre de porteurs au sous-sol dans l'emprise de la zone de radiologie. Avec un positionnement idéal dans les locaux existants, ces interventions localisées permettront de poursuivre l'activité dans le secteur radiologie durant toute la durée des travaux moyennant des mesures de protection spécifiques.

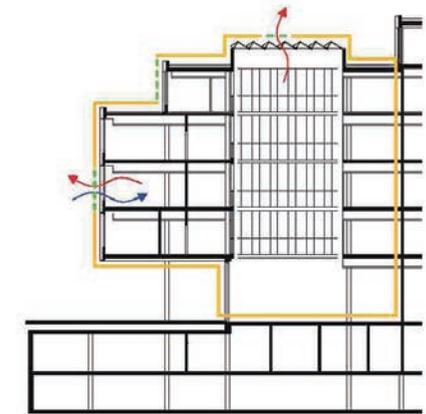
### Bâtiment ambulatoire

Le bâtiment ambulatoire répond à la même conception structurelle que le bâtiment hospitalier avec des planchers mixtes bois-béton en périphérie et une dalle nervurée dans sa partie centrale. Un système avec un tirant en acier sur 1 étage permet également la suspension des 4 façades mais celui-ci se situe à des niveaux différents selon le positionnement des espaces de terrasses qui engendrent les volumes en porte-à-faux. L'utilisation du contre-coeur de façade en tant que sommier de bord permet de franchir de plus grandes portées en façade et de libérer les angles de tout porteur vertical.

# MIKADO



Périodes estivale



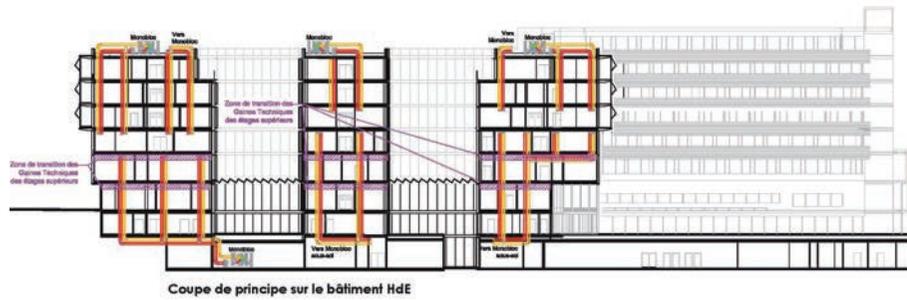
Périodes hivernales et mi-saison

## Ventilation naturelle diurne

La majeure partie de l'année, l'air extérieur est assez frais pour qu'une ventilation naturelle suffise à évacuer les gains solaires et internes. Les locaux sont tous équipés d'ouvrant diurne à la « française ». Les ouvrants seront tous pilotés par une centrale météorologique, mais avec la possibilité que les utilisateurs prennent la main sur les systèmes. Dans ce cette situation, 3 rappels de commande automatique (matin, midi et soir) seront programmés pour éviter toutes dérives du climat intérieur.

## Ventilation naturelle nocturne

Des ouvrants manuels, protégés des intempéries et intégrés dans les embrasures de fenêtre permettent à chaque local de se ventiler par lui-même. L'atrium bénéficiera d'une grande hauteur propice à l'effet « cheminée » et valorisera les courants thermiques estivaux présents sur le site pour se rafraîchir hors utilisation.





*Mikado, entrée sud*

**projets primés**

**2° rang, 2° prix: projet n° 12**  
**Carta-Reichen et Robert associés**

**VICE VERSA**

**recommandations pour le degré affinement**

**architecte**

Carta-Reichen et Robert Associés  
75014 Paris

**collaborateurs**

Stephan Bernard  
Aude Rasson  
Julie Duval  
Yang Zhou  
Oumaïma Belaadel  
Vincent Douillet  
Adil Laam

**architecte associé**

CCHE  
1227 Carouge

**collaborateurs**

Cornélia Volkringer  
Gabriel Pinto  
Ognyan Ivanov  
Mélanie Maulaz

**ingénieur civil**

Basler & Hofmann SA  
1001 Lausanne

**collaborateurs**

Ephrème Jobin  
Emeric Paquier  
Joachim Droz

**ing. en physique bâtiment**

Tecnoservice Engineering SA  
2000 Neuchâtel

**collaborateurs**

Patrice Anstett  
Hadassa Nsumbo  
Anthony Meyer

**Echelle du contexte**

Bien que l'implantation des différents corps de bâtiment révèle une grande attention à leur environnement immédiat et au bâti existant, l'articulation entre les deux corps de bâtiments d'hospitalisation et d'administration est très problématique. Les vis-à-vis entre le bâtiment haut et le nouveau bâtiment, surtout pour des chambres patients constituée à la fois d'un problème d'usage et d'intimité et un non-respect des vues droites légales.

La même question se pose entre le bâtiment ambulatoire et l'étape 4, mais de manière moins critique.

**Echelle des parcours**

Les puits de lumière apparaissent sous-dimensionnés au vu de leur hauteur. Les espaces de circulation sont souvent jugés labyrinthiques et mériteraient d'être mieux mis en relation avec l'éclairage naturel de l'extérieur ou provenant des puits de lumière (l'image 3D ne reflète pas la réalité du projet). Le lien problématique entre le bâtiment d'hospitalisation et le bâtiment d'administration devrait être revu.

**Echelle de la chambre**

La richesse et la diversité des relations entre l'intérieur et l'extérieur, la possibilité d'avoir une perception des éléments naturels, de la vie externe, tout comme la possibilité de modulation de ces relations tout en assurant une certaine intimité, participent activement au processus de guérison. La matérialisation architecturale de ces relations détermine la composition et le caractère de la façade, donc de l'identité architecturale de l'Hôpital des enfants.

D'autres recommandations spécifiques, notamment sur les aspects programmatiques, fonctionnels, structurels, énergétiques, de phasage ou portant sur les aménagements extérieurs ont également été émises sans qu'elles ne soient reproduites dans le présent rapport.



Maquette 1<sup>er</sup> degré



VUE DEPUIS LE JARDIN CENTRAL - LA NATURE AU CŒUR DU DISPOSITIF ARCHITECTURAL

COMPOSITION URBAINE

UN SITE COMPLEXE EN MUTATION

Le projet pour le nouvel hôpital des Brantes à Gombin prend place dans un contexte architectural déjà complexe et équilibré par une présence installée sur le terrain. Les étapes 2 (bâtiment hospitalier) et 3 (bâtiment administratif) s'intègrent dans un programme « existant », dont les enjeux, les engagements et les dispositifs. La première action du projet est de composer cette logique de mutation et de s'y inscrire de la manière la plus ouverte possible, en liaison avec les autres sites le « dépassant » et le « venant ».



UNE IDENTITÉ PLURIELLE

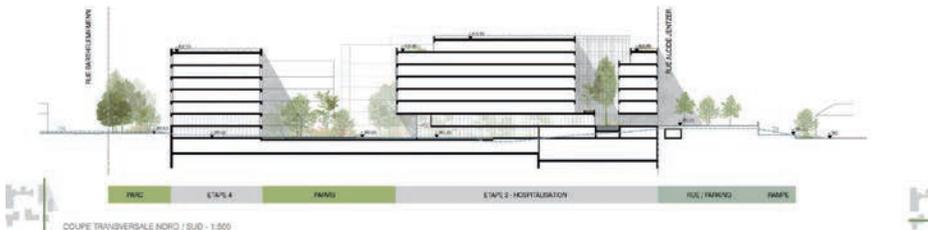
La porosité du projet d'organiser qualitativement le long de lignes de forces spécifiques, qui font tout le caractère du développement de l'échelle du territoire (passer du formaté à site). Au cœur du projet, c'est la « ville interne », espace total, articulé, ouvert et intégré. Les bâtiments de la maturité (garage et accueil) et la future MEA (bâtiment) ont un impact central, voire à distance le futur cœur du projet. Au sud et à l'est, c'est le « Grand Paysage » - espace plus libre, organisé, intégré par une présence végétale forte, en relation à la géographie. Le projet qui s'inscrit en son cœur est de site, propose deux visions distinctes et complémentaires à son identité en présence.

- Tout d'abord, il s'agit d'un espace commun, végétal et ouvert, utilisé par les résidents vivants dans le respect de la géométrie existante et de la place centrale.
- Ensuite, il protège et aménage le territoire adjacent, du site en complémentarité avec les autres sites du site Brantes-Ménil.
- Enfin, il s'agit d'un espace ouvert, utilisé par les résidents vivants dans le respect de la géométrie existante et de la place centrale.

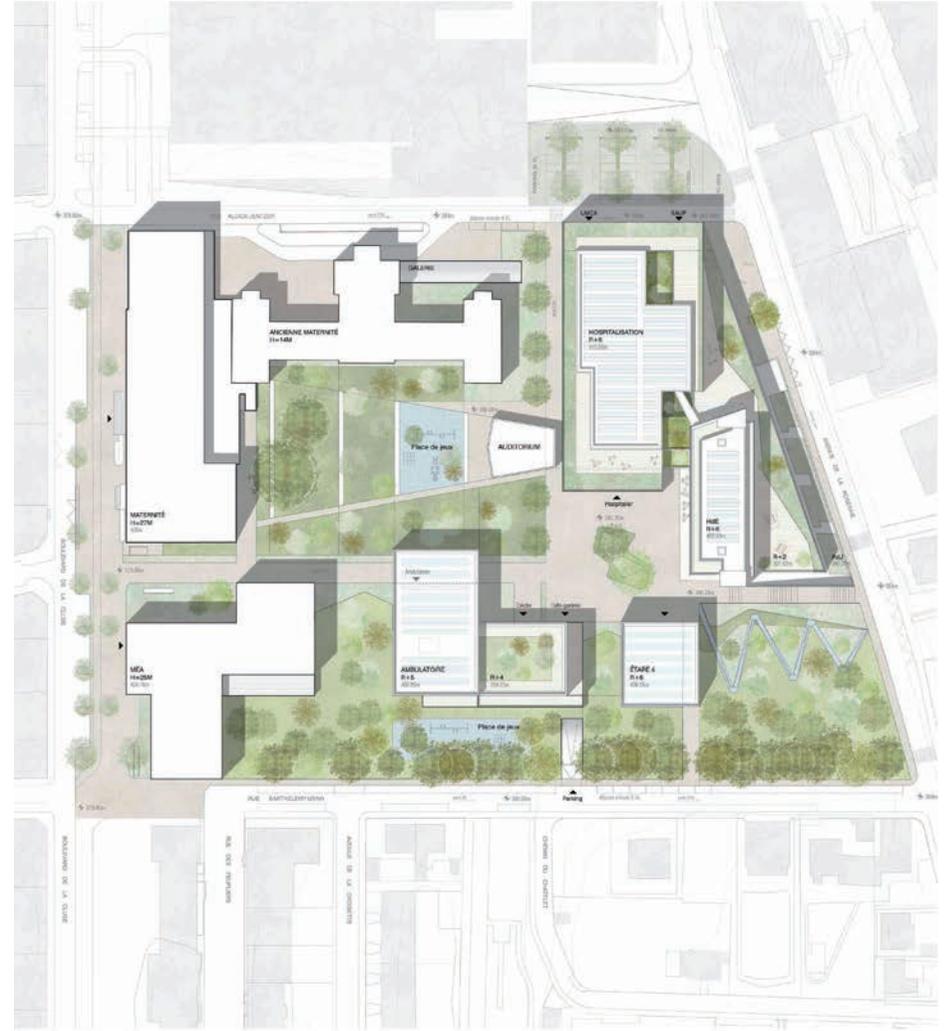
LES PARCOURS COMME NŒUD URBAIN

L'objectif principal de la Place centrale est de créer l'identité du site, entre la MEA et le nouveau bâtiment. Partant de cet accès, il s'agit de créer un espace ouvert, articulé sur le territoire existant. À l'usage d'une résidence, elle constitue une salle d'attente de l'habitat, de la qualité architecturale et de l'usage et d'ouverture vers les autres installations d'usage. Ce parcours donne à l'ensemble une identité architecturale, l'identité du site et son caractère, tout respectant la géométrie existante du terrain, qui s'accompagne par une échelle spatiale ouverte, formant et se situant sur plus d'un niveau, depuis le nord et l'est, la découverte du cœur du site.

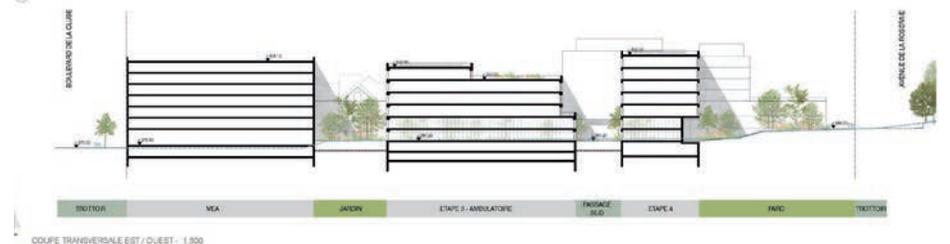
SÉQUENCES URBAINES ET DIMENSION PAYSAGÈRE



COUPE TRANSVERSALE NORD / SUD - 1:500



PLAN DE SITUATION - 1:500



COUPE TRANSVERSALE EST / OUEST - 1:500

L'implantation des différents corps de bâtiments révèle une grande attention à leur environnement immédiat et au bâti existant. L'articulation entre les entités d'hospitalisation et d'administration a été corrigée et améliorée dans l'évolution du projet.

Toutefois, les vis-à-vis entre le bâtiment haut existant et le nouveau bâtiment ne convainquent pas le jury. En effet, la disposition des salles de jeux pour les enfants dans cet interstice n'est pas judicieuse et offre peu de dégagement visuel, ce qui est susceptible de générer un sentiment d'enfermement. De plus, les bureaux du bâtiment haut plongent sur ces espaces qui, dès lors, manquent d'intimité. La couture entre les deux bâtiments se termine de façon quelque peu abrupte le long de l'avenue de la Roseraie.

Les façades développées en strate, répondant systématiquement aux programmes ad hoc, sont jugées trop systématiques et n'offrent pas la souplesse requise pour les futurs développements d'un hôpital. La façade, très « conventionnelle » pour ce type de programme, ne répond pas au souhait du Maître d'ouvrage d'obtenir une signature forte sur le site hospitalier.

Le jury apprécie en revanche la qualité de l'entrée au bâtiment, l'organisation générale et les qualités distributives, desservant à la fois les plateaux et les étages, quand bien même il manque une verticalité de distribution pour la partie nord du bâtiment d'hospitalisation.

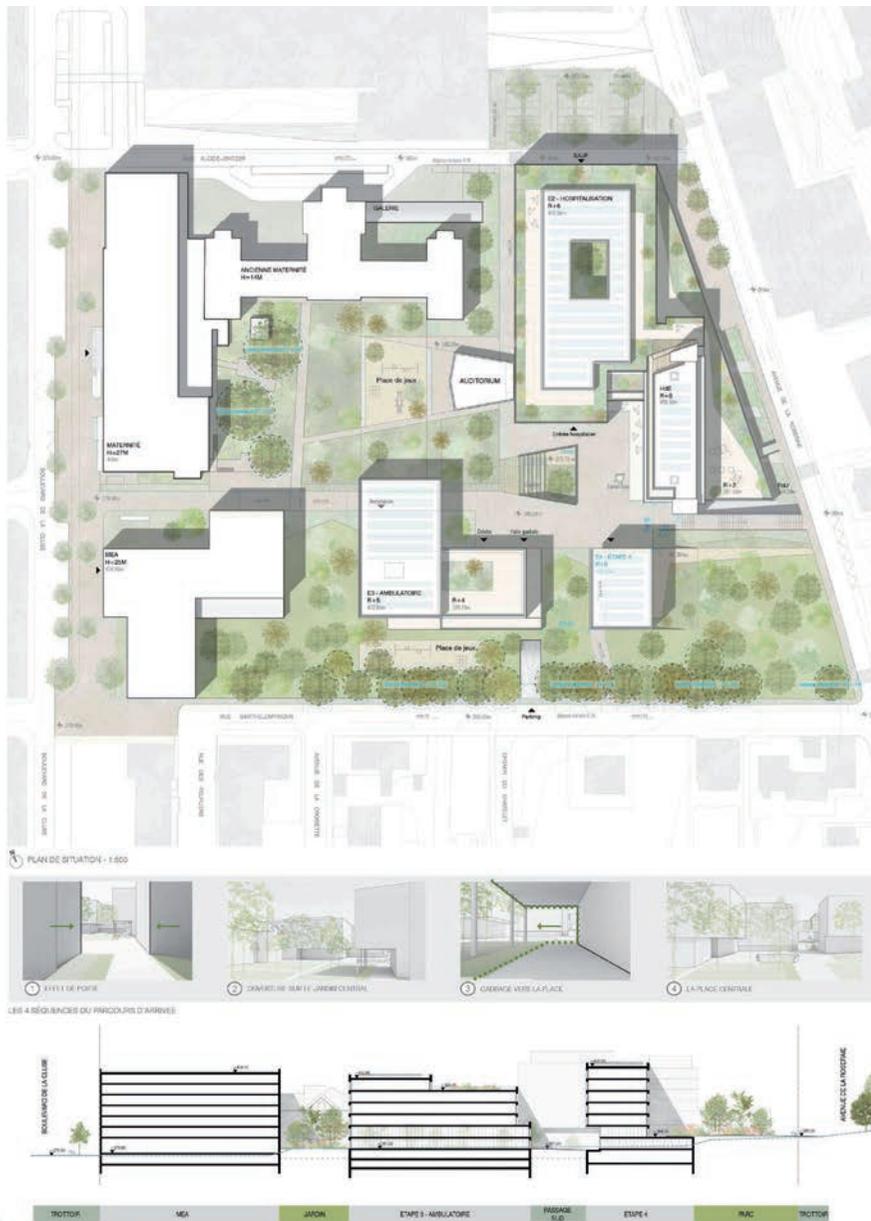
Le double niveau du hall d'entrée génère un volume d'accueil et de luminosité apprécié. La bonne solution pour le maintien de l'éclairage naturel de la radiologie est également saluée. Cependant, les espaces de circulation en relation avec l'éclairage naturel de l'extérieur, bien qu'améliorés par rapport au premier degré, restent problématiques. Globalement, le patio central agrandi apporte une lumière généreuse à chaque niveau. Quant à la liaison entre les deux bâtiments par un dispositif de rampe, elle est jugée quelque peu sous dimensionnée et peu qualitative.

A chaque étage, judicieusement situé à l'écart des chambres, un généreux espace de détente pour les familles avec salle de jeux et locaux dédiés apporte un confort supplémentaire. Le flux global des unités d'hospitalisation, distribué en trois unités, permet une circulation fluide.

Globalement, les plateaux techniques répondent de manière adaptée aux exigences programmatiques et fonctionnelles. Le jury salue la conception du bloc opératoire, y relevant de nombreuses qualités : flux cohérents, surface et hauteurs des locaux techniques adaptées, sas de préparation bénéficiant de lumière naturelle, bonne position et accès de la salle des plâtres, etc. Le lien central avec le bloc opératoire



Maquette degré affinement



de pédiatrie et les soins intensifs est efficient et permet un accès rapide au bloc. Les soins intensifs sont bien dimensionnés, bénéficiant d'une répartition des chambres judicieuse. En particulier, le jury relève la qualité de conception du sas central, jugé optimal. L'accès des urgences et la surveillance du déchoquage et des boxes sont efficaces et clairs avec des zones bien identifiées.

Les chambres sont traitées avec soin à la fois dans leurs matérialités et leurs emplacements corrigés. Le jury regrette cependant qu'on ne puisse les aménager avec deux lits d'hospitalisation, au vu de leur configuration.

Le bâtiment ambulatoire reste problématique dans son implantation frontale face à la Maison de l'enfant et de l'adolescent. Le jury s'interroge sur sa position en L dans le site.

Le jury relève la qualité générale de la proposition, qui, malgré quelques faiblesses, a bien évolué à l'issue du tour d'affinement.

## VICE VERSA



### UN SITE COMPLEXE EN MUTATION

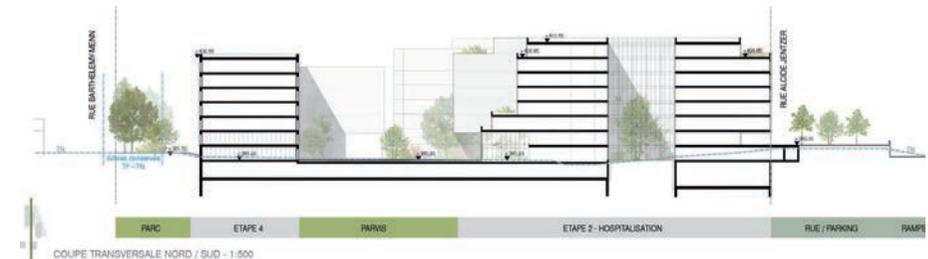
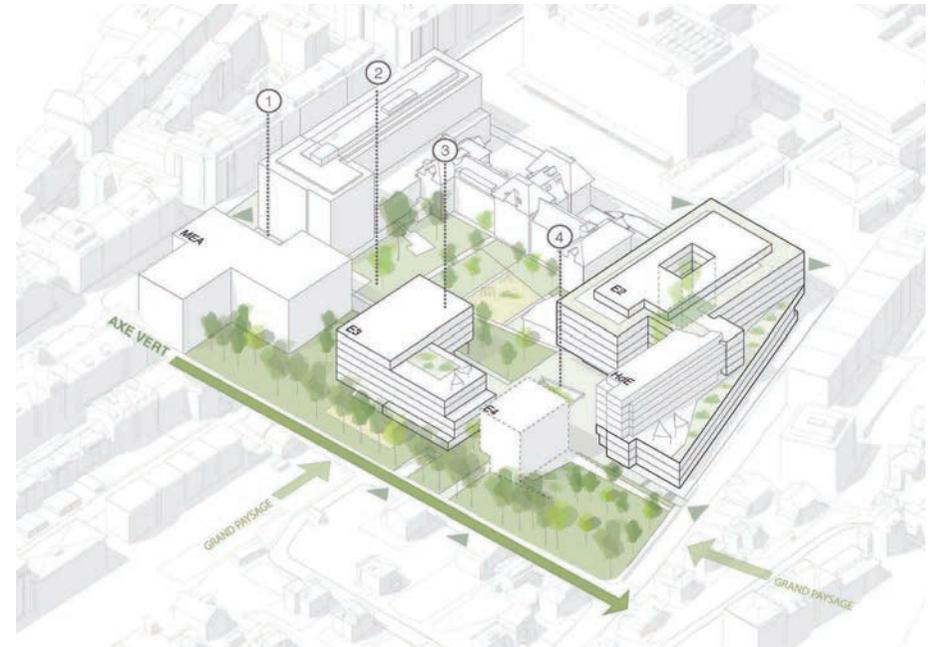
Le projet pour le nouvel Hôpital des Enfants à Genève prend place dans un ensemble architectural déjà constitué- et aujourd'hui en pleine mutation sur lui-même. Les étapes 2 (bâtiment hospitalier) et 3 (bâtiment ambulatoire) s'inscrivent dans un processus « collectif », dont les enjeux les englobent et les dépassent. La première action du projet et de comprendre cette logique de mutation et de s'y inscrire de la manière la plus ouverte possible, en tissant des relations entre le « déjà-la » et le « à-venir ».

### UNE IDENTITÉ PLURIELLE

La parcelle de projet s'organise spatialement le long de lignes de forces spécifiques, que l'on peut lire comme le prolongement e l'identité du territoire genevois à l'échelle du site. Au nord et é l'ouest, c'est la « ville dense » : espace bâti, artificiel, encre et régulier. Les bâtiments de la maternité (ancienne et nouvelle) et la future MEA délimitent déjà un espace central, voué à devenir le futur cœur du projet. Au Sud et é l'est, c'est le « Grand Paysage » : espace plus libre, organique, marqué par une présence végétale forte, en relation à la géographie. Le projet, qui s'inscrit en limite sud-ouest du site, propose deux réponses distinctes et complémentaires à ces identités en présence :

- Tout d'abord, il assied un nouvel espace commun, orthogonal et minéral, délimité par les nouveaux volumes bâtis dans le respect de la géométrie dominante. Il s'agit de la place centrale
- Ensuite, il protège et amplifie le sentiment végétal du site en conservant notamment les sujets le long de la rue Barthélemy-Menn et en travaillant une végétalisation diffuse du site à partir de cette frange verte. Les bâtiments sont installés dans un « parc » dont la densité s'amplifie en descendant vers la rue Barthélemy-Menn

*Rendu degré affinement*



### LE PARCOURS COMME RECIT URBAIN

L'accès principal à la place centrale se faire par l'entrée ouest du site, entre le MEA et la nouvelle maternité. Partant de cet accès, 4 séquences se succèdent, illustrés sur le schéma ci-contre. A l'image d'une respiration, elles constituent une suite alternée de franchissements, de seuils (rétrécissement d'espace) et d'ouvertures vers le jardin (dilatations d'espace). Ce parcours donne à lire, de manière quasi phénoménologique, l'histoire du site et sa composition. Il est souligné par la topographie naturelle du terrain, qui accompagne par sa déclivité/pente douce depuis l'ouest et le sud, un peu plus forte depuis le nord et l'est) la découverte du cœur du site.

**VICE VERSA**

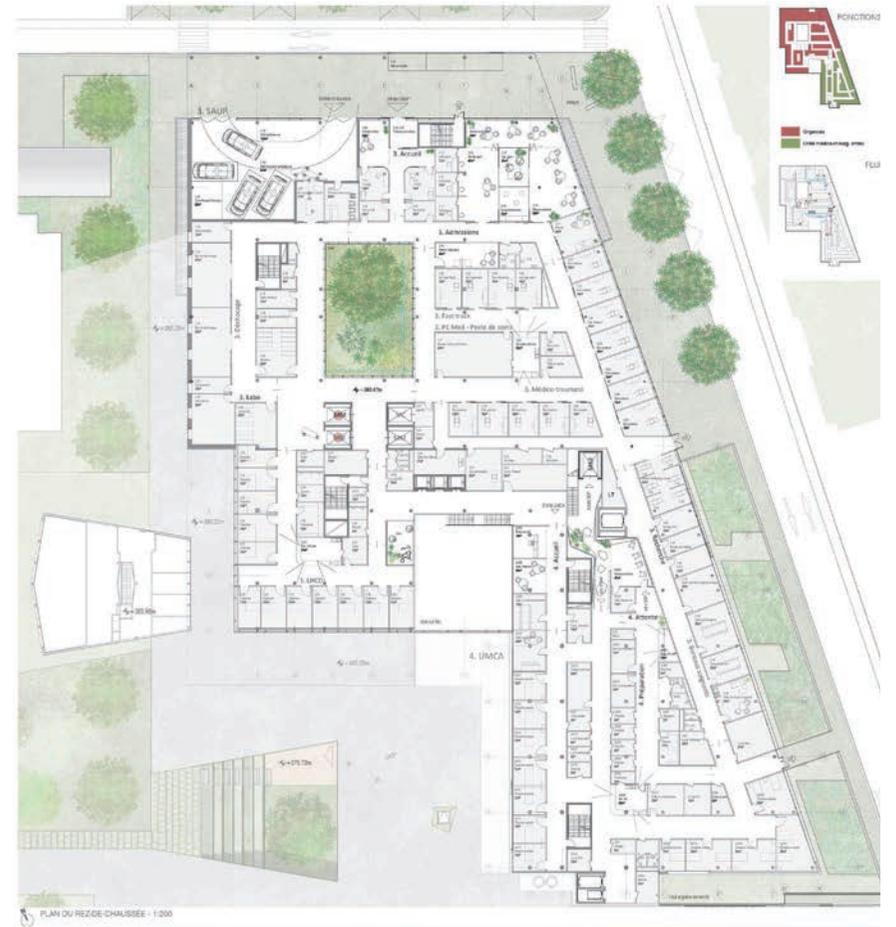


PLAN DU REZ-DE-JARDIN - 1/200



COUPE SUR LE BÂTIMENT HOSPITALIER - 1/200

Rendu degré affinement



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE - 1/200



LE HALL D'ACCUEIL, UN ESPACE OUVERT ET LUMINEUX

**CONCEPT ARCHITECTURAL.**

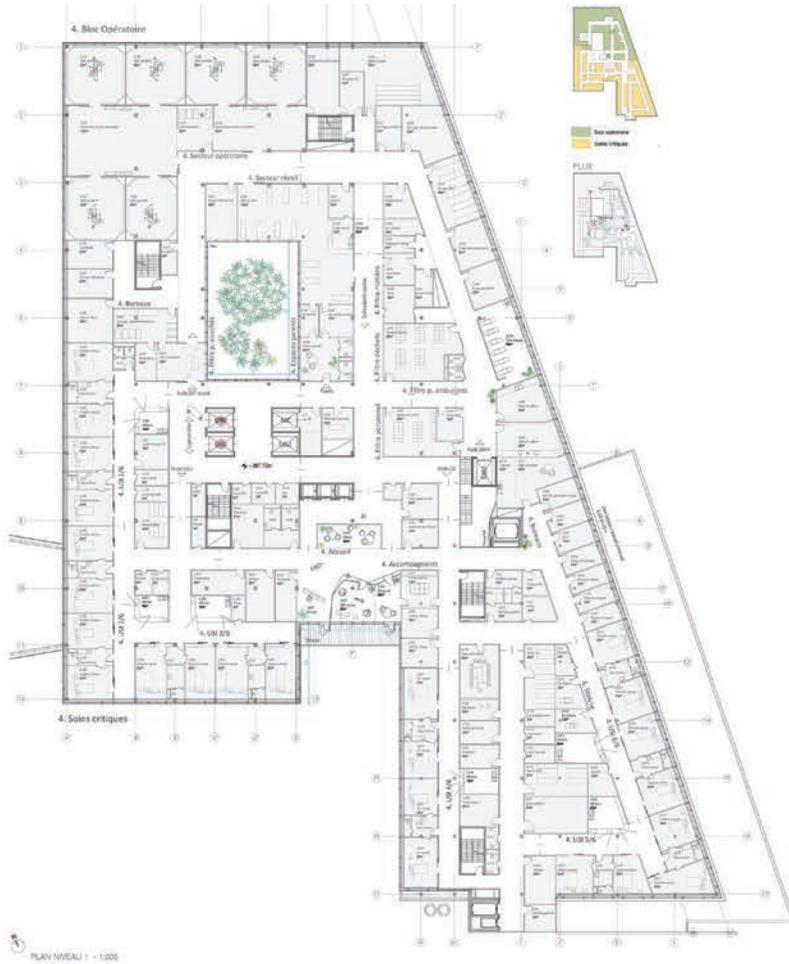
**AGÈGEMENT DES VOLUMES**  
 Le concept du projet s'inscrit dans l'axe Culture de Développement d'un espace de soins innovants, avec un bâtiment principal, un bâtiment annexe, et un bâtiment de soins à l'extérieur. Le projet de bâtiment principal est un bâtiment de soins innovants, avec un bâtiment principal, un bâtiment annexe, et un bâtiment de soins à l'extérieur.

**VICE-VERSA UN PATIO ET UNE HALLE COMMUNE ESPACE DE RESPIRATION ET D'ORIENTATION**  
 Le « hall », espace de transition entre le bâtiment principal et le bâtiment annexe, est un espace de transition entre le bâtiment principal et le bâtiment annexe. Le « hall », espace de transition entre le bâtiment principal et le bâtiment annexe, est un espace de transition entre le bâtiment principal et le bâtiment annexe.

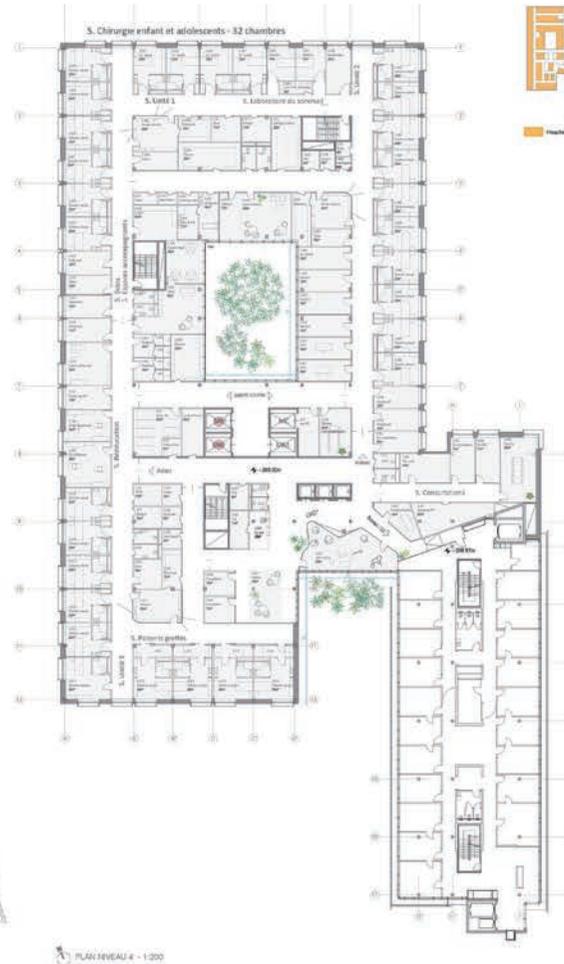
**Le hall d'accueil, un espace ouvert et lumineux**  
 Le hall d'accueil est un espace ouvert et lumineux, avec un bâtiment principal, un bâtiment annexe, et un bâtiment de soins à l'extérieur. Le hall d'accueil est un espace ouvert et lumineux, avec un bâtiment principal, un bâtiment annexe, et un bâtiment de soins à l'extérieur.

**VICE-VERSA Degré d'affinement**

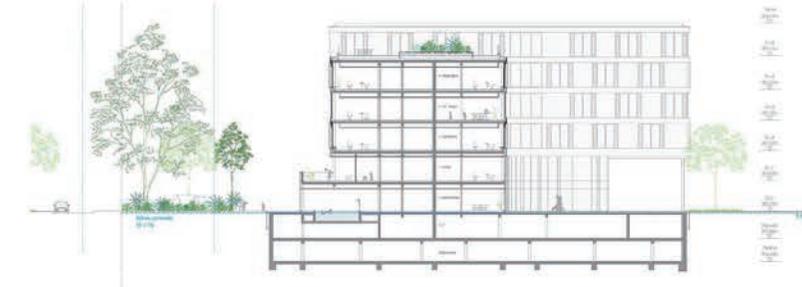
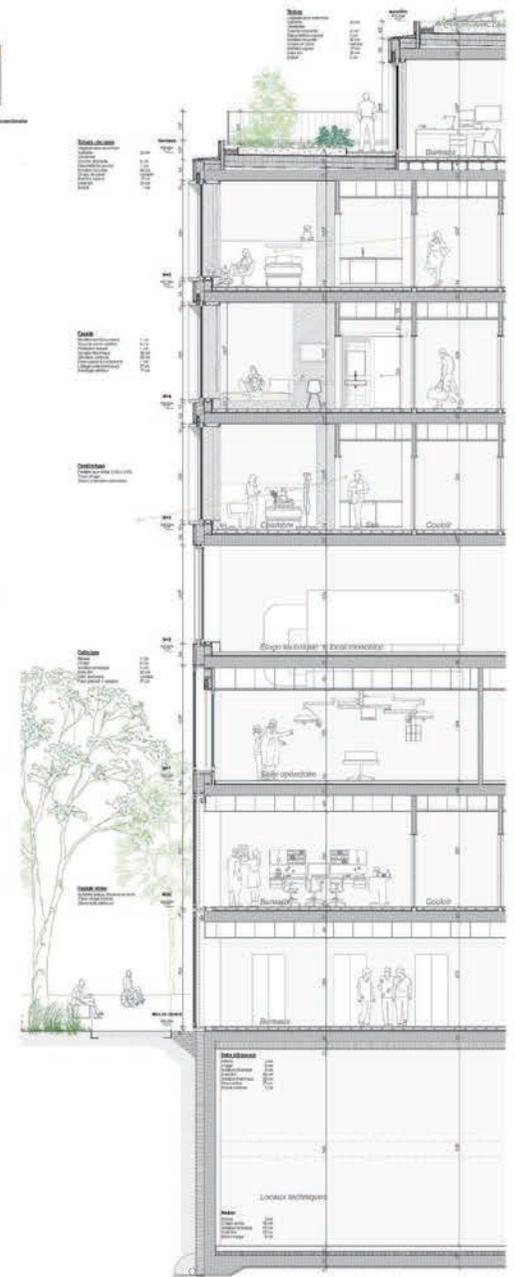




PLAN NIVEAU 1 - 1200



PLAN NIVEAU 2 - 1200



Rendu degré affinement

**MATERIÉLITÉ & DÉCARBONATION**

**CONCEPT DES FACADES**  
Les façades sont traitées par « stores » horizontales, issues de l'organisation spatiale, horizontale et verticale du bâtiment. Le principe de ces stores est un « acte de conscience », des « stores-jardins » et « stores-terrasse », qui sont conçus à la fois en fonction du bâtiment ainsi que des services qui s'y déroulent. La seconde exigence est l'absence d'éléments et de surcharges : une façade végétalisée, perméable au soleil et à la lumière, tout en étant conçue « dans le blanc » des matériaux. Les façades sont conçues pour être compatibles avec la réglementation en matière de sécurité incendie. Ces stores sont équipés d'un système de brise-vent horizontal, et la présence de ces stores permet de limiter le vent et le bruit.

**CHOIX CONSTRUCTIFS**  
Le projet impose le recours à des matériaux de faible impact. Le choix de ces matériaux est guidé par la volonté de sélectionner des matériaux qui ont un impact carbone le plus faible possible et qui sont compatibles avec le principe de construction en béton et en acier. L'utilisation de matériaux légers et innovants tels que le bois local permet de réduire les émissions de carbone dans le bâtiment. Les façades sont conçues pour être compatibles avec la réglementation en matière de sécurité incendie. Les stores sont conçus pour être compatibles avec la réglementation en matière de sécurité incendie. Les stores sont conçus pour être compatibles avec la réglementation en matière de sécurité incendie.

**Légende technique**

Rue urbaine	0,10
Cours végétal	0,10
Rue urbaine	0,10





**3° rang, 3° prix: projet n°2**  
**Gina Barcelona Architects**

**VERANDA**

**recommandations pour le degré d'affinement**

**architecte pilote**

Gina Barcelona International Architects Group AIE  
08028 Barcelone

**collaborateurs**

Jaime Batlle  
Roger Pernas  
Bernat Gato

**ingénieur civil**

BAC engineering  
08018 Barcelone

**collaborateurs**

Xavier Aguiló  
Agustí Obiol  
Alicia Huguet

**architecte associés**

G.M Architectes Associés-  
L35 Architectes S.A.P  
1207 Genève

**collaborateur**

Antoine Muller  
Luisa Badia

**ing. en physique bâtiment**

JG ingenieros  
08018 Barcelone  
JDR Énergies  
1332 Confignon

**collaborateurs**

Juan Gallastra  
Jaume Cera  
Angel Sanchez  
Jean-Daniel Roehrich  
Nicolas Merot  
Rafael Schutz

**Echelle du contexte**

Le jury s'interroge sur la pertinence du dispositif en portique, qui prend une importance considérable dans la composition urbaine. Si son rôle réunificateur est relevé, il a pour effet de fragmenter les espaces extérieurs, tout en rendant problématique l'accessibilité pour les véhicules de défense incendie. Le dispositif paraît affaibli par ses prolongements vers les rues, de même que par la période de latence avant la réalisation de la phase 4. Sa forme devrait être précisée.

La perméabilité transversale physique et visuelle décrite entre le parc et la place doit être renforcée et/ou démontrée.

**Echelle des parcours**

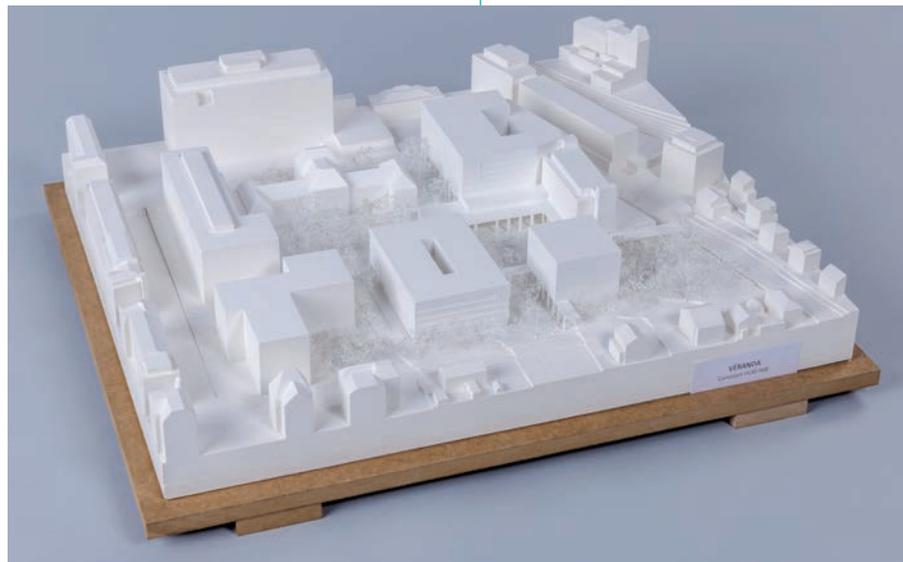
Les dispositifs d'entrée du bâtiment d'hospitalisation doivent être sensiblement améliorés, notamment du côté de la rue Alcide-Jentzer. Les espaces de circulation intérieure paraissent souvent labyrinthiques et mériteraient d'être mieux mis en relation avec l'éclairage naturel, notamment à l'occasion des adaptations de fonctionnement demandés. Dans les étages, ils pourraient également trouver une meilleure relation avec le patio central du bâtiment d'hospitalisation, dont le jury apprécie les qualités spatiales et le rôle bioclimatique. De telles qualités spatiales font défaut au patio central du bâtiment ambulatoire et la circulation périphérique qu'il induit est longue et peu efficiente.

**Echelle de la chambre**

La richesse et la diversité des relations entre l'intérieur et l'extérieur, la possibilité d'avoir une perception des éléments naturels, de la vie externe, tout comme la possibilité de modulation de ces relations tout en assurant une certaine intimité, participent activement au processus de guérison. La matérialisation architecturale de ces relations détermine la composition et le caractère de la façade, donc de l'identité architecturale de l'hôpital des enfants.

Si la proposition est appréciée par le jury, celui-ci souhaite néanmoins qu'elle soit encore approfondie et développée, notamment dans ses effets sur le caractère et la matérialité de la façade. Il s'agira également de s'assurer que le revêtement de façade en briques de terre crue soit suffisamment protégés du ruissellement des eaux de pluie.

D'autres recommandations spécifiques, notamment sur les aspects programmatiques, fonctionnels, structurels, énergétiques, de phasage ou portant sur les aménagements extérieurs ont également été émises sans qu'elles ne soient reproduites dans le présent rapport.



Maquette 1<sup>er</sup> degré



La composition urbaine proposée repose sur un assemblage de deux grands volumes pour le bâtiment ambulatoire et l'Hôpital des enfants et d'un volume plus modeste pour le futur développement du site, le tout relié par un système de portiques définissant une place minérale carrée. Les différentes branches du portique se prolongent sur les cheminements de mobilité douce du site et, accolées à chaque bâtiment, forment des couverts devant toutes les entrées qui sont ainsi reliées par un parcours abrité.

Ce parti-pris d'un système distributif extérieur très architecturé et différencié des ambiances arborées du parc, formant un premier plan visuel à échelle humaine devant des bâtiments de grande hauteur, est apprécié par le jury. Cependant, l'aspect proliférant et hybride du système qui englobe l'auditoire Cingria existant, changeant de types de colonnes et d'entraxes et devenant soudainement un dessous de bâtiment, n'a pas convaincu les membres du jury et affaiblit la qualité de la proposition.

Les typologies des deux bâtiments organisés autour d'un cœur lumineux ont le mérite d'apporter du calme et une hiérarchie dans l'organisation des plans. Sur le rez-de-jardin, les deux entrées aux soins ambulatoires et hospitaliers s'ouvrent sur des espaces généreux et lumineux proches des distributions verticales. Dans les étages des deux bâtiments, les espaces de rencontre ainsi que les comptoirs d'accueil, judicieusement mis en relation avec la lumière naturelle et souvent liés à une loggia, offrent des respirations bienvenues dans les systèmes distributifs horizontaux. Malgré ces belles qualités, l'analyse des flux et de l'organisation des soins a révélé plusieurs faiblesses.

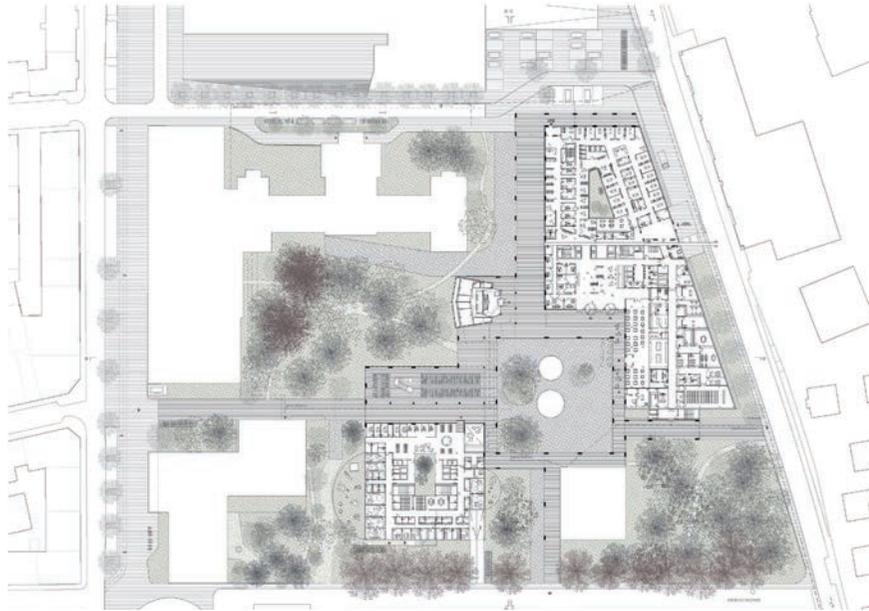
D'une manière générale, les espaces publics et d'accueil ne sont pas suffisamment généreux et se trouvent réduits à leur plus simple expression dans les étages d'hospitalisation. On relève également des chambres trop petites aux soins intensifs ou en oncologie et poli hématoLOGIE, ainsi qu'un manque de distributions verticales pour la partie nord du bâtiment d'hospitalisation.

Pour le bloc opératoire, la conception théorique est intéressante mais son organisation en long avec croisement dans l'unique couloir ainsi que son accès par le couloir côté patio des salles d'opération apportent des difficultés fonctionnelles au plateau. La distance entre la salle de surveillance post-interventionnelle et le stockage est trop importante.

Aux soins intensifs, la répartition chambres – poste de surveillance est adéquate mais la superficie des desks de surveillance est trop petite. La proposition du sas central pour deux chambres est en revanche saluée.



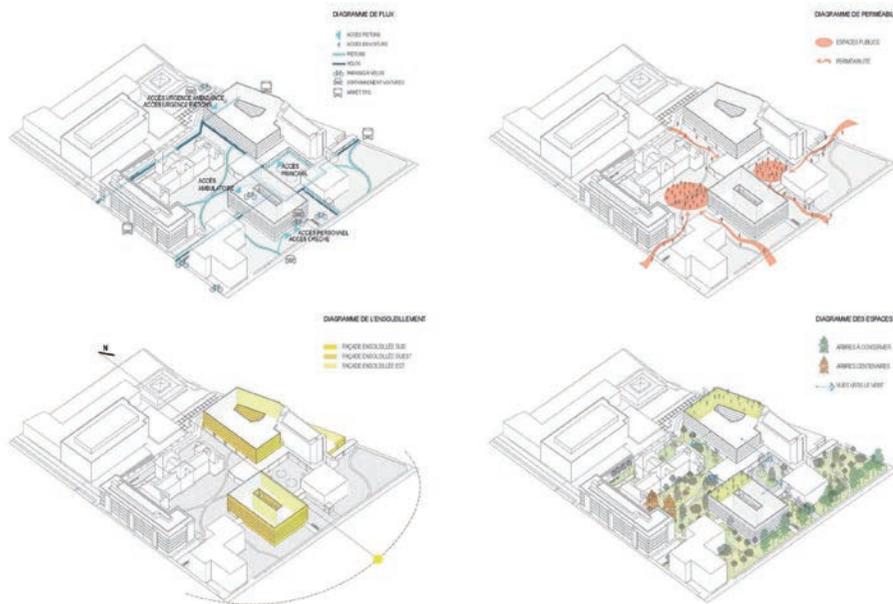
Maquette degré affinement



Concernant l'organisation des urgences, en particulier la création de boxes borgnes, le positionnement d'une salle de déchoquage et l'organisation générale des flux n'a en revanche pas convaincu le jury.

La chambre d'hospitalisation est bien proportionnée et lumineuse. Le choix de matériaux naturels, notamment le bois à l'intérieur, génère une ambiance chaleureuse bienvenue. La composition des façades basée sur des bandeaux minéraux et des fenêtres en longueur est une réponse efficace aux contraintes d'épaisseur de faux-plafond ainsi que de flexibilité dans le temps et répond également à l'idée « d'habiter la fenêtre » au moyen d'une assise. La brique de terre crue crée une belle haptique, par contre la question de sa protection contre l'eau de ruissellement reste entière au vu du détail proposé.

Le jury relève la qualité générale de la proposition, par ailleurs bien améliorée à l'issue du degré d'affinement, mais qui toutefois n'a pas convaincu sur les enjeux des flux spécifiques aux soins hospitaliers.



## VERANDA



### HÔPITAL DES ENFANTS À GENÈVE

#### AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

La place centrale minérale joue le rôle d'organiser les accès aux trois nouveaux bâtiments : bâtiment hospitalier, ambulatoire et CRER. Cette place est également connectée aux quatre rues qui entourent l'ensemble hospitalier des HUG.

Les parcours à l'intérieur du parc, sont consacrés à la mobilité douce, avec des places vélo près de tous les accès. Une liaison piétonne couverte est prévue reliant tous les bâtiments tout en garantissant une perméabilité transversale physique et visuelle à tout moment.

#### ACCÈS

##### BÂTIMENT HOSPITALIER

L'accès principal s'effectue depuis la place centrale. A cet emplacement nous trouvons également la cafétéria qui pourrait se prolonger sur la place pendant la belle saison.

L'accès aux urgences se réalise par la rue Alcide-Jentzer, facilitant un accès direct, depuis l'extérieur, des ambulances et véhicules privés.

*Rendu degré affinement*

#### BÂTIMENT AMBULATOIRE

L'entrée principale est placée dans l'angle du bâtiment donnant sur la place centrale et protégée par le porte-à-faux généré par le propre bâtiment. Ce geste permet d'identifier facilement l'entrée depuis l'espace central extérieur.

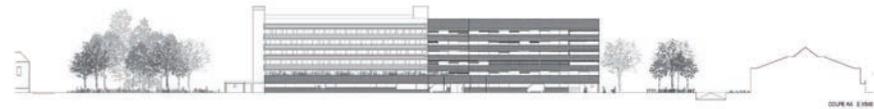
L'accès du personnel s'effectue de l'autre côté, sur la façade opposée, près de la rue Barthélémy-Menn, où nous trouvons également l'accès parking. De cette façon, le personnel peut accéder directement aux vestiaires et aux noyaux de communications de manière indépendante et sans traverser les espaces publics.

#### STRATÉGIES DE CONCEPTION

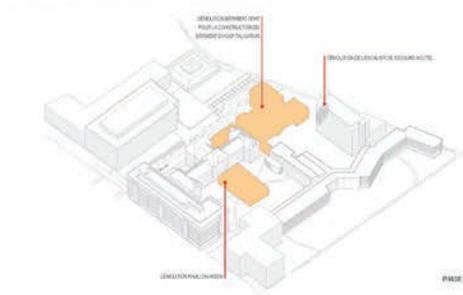
##### BÂTIMENTS MODULAIRES ADAPTATIFS

La conception des bâtiments est basée sur une trame structurelle rationnelle afin de permettre une adaptation facile aux futurs besoins fonctionnels de l'hôpital. Cette possibilité de mutation en plan est présente notamment dans les salles d'attente et les espaces de distribution.

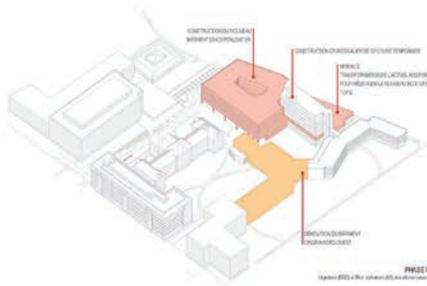
Des couloirs de distribution clairs et répétitifs facilitent les repères à l'intérieur du bâtiment et montrent la volonté du projet de créer des espaces flexibles ciblés sur les besoins organisationnels du personnel, des enfants et de leurs familles. Dans le cas de la construction des bâtiments hospitaliers, nous considérons que l'architecture proposée doit pouvoir s'adapter aux exigences spatiales induits par les avancements dans la médecine.



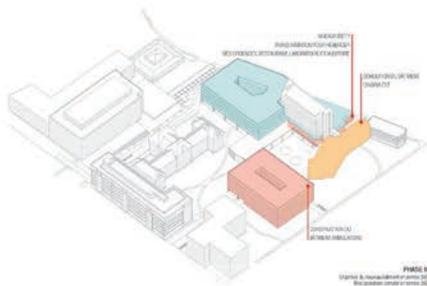
# VERANDA



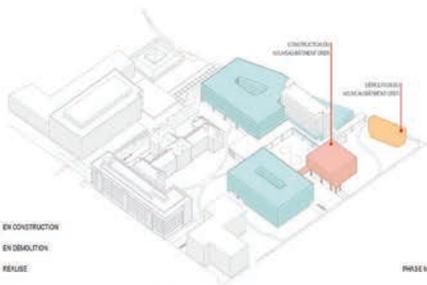
PHASE I



PHASE II



PHASE III



PHASE IV

- EN CONSTRUCTION
- EN DEMOLITION
- RENEUSE

## SCHEMA DES TEMES DU PROJET VISANT A GARANTIR LA DURABILITE ENVIRONNEMENTALE ET EFFICACITE ENERGÉTIQUE

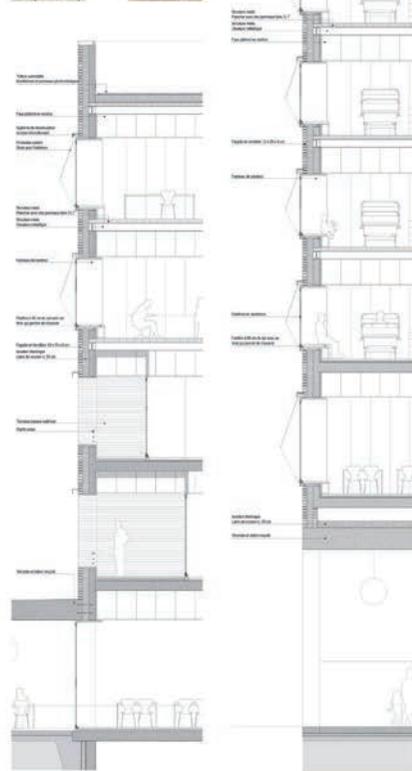


## TERRASSES

La terrasse a une grande valeur sur sa surface extérieure qui permet de donner plus de luminosité et de chaleur au projet pour une meilleure qualité de vie des usagers.

Le terrain est par conséquent un matériau naturel et durable, qui est utilisé pour la construction. Ceci est un exemple de respect de l'environnement.

Grâce aux possibilités des terrasses extérieures dans le terrain, une atmosphère saine et agréable est créée, favorisant la qualité de vie des usagers.



## PATIOS

La configuration des bâtiments compte avec des patios intérieurs de grande taille garantissant l'arrivée de la lumière naturelle dans la plupart des espaces et facilitant une ventilation traversante si nécessaire.

Ces patios représentent aussi des repères visuels agréables, de verdure, où une plantation adaptée à chaque zone est prévue.

## RAPPORT PATIENT, PERSONNEL ET CITOYEN

La façon dont le projet est positionné et un rapport clair avec les alentours établissent la base pour la création de lien directs entre le voisinage et les différents utilisateurs de l'hôpital.

Le parc est ouvert à la ville favorisant une liaison transversale avec les quartiers voisins et revitalisant le nouvel espace public créé autour des bâtiments où des zones de rencontre sont proposées.

Le projet proposé cherche à établir des relations proches et personnelles par la création d'espaces confortables et équilibrés. Il essaie également de repenser la structure hiérarchique pour favoriser une meilleure coopération dans les traitements. Les espaces extérieurs se transforment aussi en zone « thérapeutique » pour les enfants.

Des terrasses sont ouvertes en façade pour que les patients puissent profiter des espaces à l'air libre et ensoleillés à tout moment. Une attention particulière a été apportée pour placer l'ensemble des chambres vers les rues intérieures afin de supprimer les vues et nuisances sonores de l'Avenue de la Roseraie (notamment pour le bâtiment hospitalier).

## ORGANISATION FONCTIONNELLE

Le projet s'organise autour du programme, concevant et articulant les différentes unités selon ses besoins et les relations entre elles. Le profil des services proposés, la dimension du projet ainsi que les critères basiques demandés

En plus des stratégies proposées, le projet est guidé par les principes fonctionnels suivants : organisation par blocs, centralisation et partage des ressources, externalisation de services non cliniques, minimisation de l'impact environnemental grâce à la rationalisation des ressources, procédures informatisées pour réduire l'utilisation du papier, séparation des flux : public – personnel – services afin d'éviter les croisements des circulations.

Pour envisager l'organisation d'un bâtiment aussi complexe qu'un hôpital et le projeter non seulement pour les besoins actuels mais aussi pour les besoins des 30 prochaines années, il est nécessaire d'analyser le projet avec une perspective temporelle et méthodologique. Dans un hôpital, il existe des zones de travail qui sont clairement différenciées par l'activité qui y est exercée ; les changements que ces zones doivent subir tout au long de la vie du bâtiment ne sont pas uniformes et par conséquent la permanence des différents éléments qui les composent n'est pas uniforme non plus.

Il semble raisonnable que, depuis la phase initiale de conception du bâtiment jusqu'à sa concrétisation lors du projet d'exécution, cet aspect soit pris en compte. La structure, d'une grande flexibilité fonctionnelle avec mise à disposition d'espaces de réserve, est configurée par blocs de zones compatibles, liées les unes aux autres par un système logistique intégré, de manière à minimiser les déplacements des professionnels et du public.

La répartition des espaces est disposée par des processus qui favorisent l'inter et la multidisciplinarité. Les circulations sont parfaitement organisées à partir d'accès adéquats aux différentes unités de l'hôpital.



# VERANDA

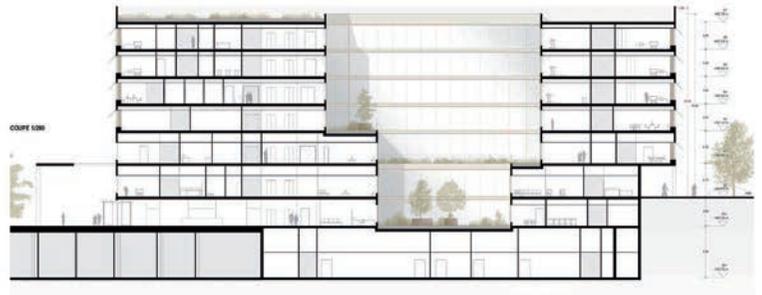


CHAMBRE TYPE

Une attention particulière est portée sur l'aménagement intérieur des espaces, leur atmosphère et la végétation des alentours. Cette attention vise à garantir une bonne gestion et utilisation de l'espace de travail, tout en respectant l'expérience longue-mémoire de l'habitant résidentiel et professionnel.

Une attention particulière est portée sur l'aménagement des espaces de travail, tout en respectant l'expérience longue-mémoire de l'habitant résidentiel et professionnel.

À travers la conception architecturale, le projet se base sur l'idée de créer un environnement de travail qui soit à la fois agréable et fonctionnel, et qui soit adapté aux besoins des différents types de professionnels. Les espaces de travail sont conçus pour être flexibles et adaptables, et pour offrir une expérience de travail qui soit à la fois agréable et fonctionnelle.



Rendu degré affinement

# VERANDA



Rendu degré affinement



**architecte pilote**

3XN-IttenBrechtbühl,  
1437 Copenhague et 1204 Genève

**collaborateurs**

Stig Vesterager Gothelf, Andrea Suardi  
Agnieszka Krasuska, June Jung Marwen Feriani  
Cristian Lopez, Sabrina Bédu  
Norbert Zwicker, Catherine Jaquier  
Robin Kirschke

**ingénieur civil**

Perreten et Milleret SA, 1227 Carouge

**collaborateurs**

Marc Lachenal  
Frédéric Bonny  
Julien Treleani  
Toufik Jebbari

**architecte associé**

GXN, 1437 Copenhague

**collaborateur**

Susan Carruth  
Henry Glogau  
Vincent Jackow

**ing. en physique bâtiment**

Energy Management,  
1228 Plan-les-Ouates

**collaborateurs**

Michaël Briffaz  
Laurent Sailler  
Fabrice Corona  
Adrien Favre



Maquette 1<sup>er</sup> degré

**Echelle du contexte**

Le rapport au contexte urbain apparaît davantage déterminé par l'organisation interne du projet que par sa relation avec les bâtiments voisins, auxquels il impose sa propre identité. Par conséquent, les espaces des rues sont peu qualifiés par la morphologie urbaine proposée. La relation avec le bâtiment de la MEA est ignorée, celle avec l'ancienne maternité semble hasardeuse alors que celle avec l'immeuble de logements sis en vis-à-vis sur l'avenue de la Roseraie est critique.

Le remplacement de la façade du bâtiment administratif conservé est jugé inopportun, tant au regard des coûts impliqués que par l'uniformisation architecturale voulue, peu pertinente pour le jury et en contradiction avec l'esprit du masterplan.

**Echelle des parcours**

Le jury s'interroge sur la systématique proposée, à savoir arrondir tous les angles des circulations intérieures. Ce parti-pris formel, qui fait écho avec celui retenu pour les façades, apparaît sans réelle plus-value pour la fluidité de l'organisation hospitalière, par ailleurs très efficace.

**Echelle de la chambre**

La richesse et la diversité des relations entre l'intérieur et l'extérieur, la possibilité d'avoir une perception des éléments naturels, de la vie externe, tout comme la possibilité de modulation de ces relations tout en assurant une certaine intimité, participent activement au processus de guérison. La matérialisation architecturale de ces relations détermine la composition et le caractère de la façade, donc de l'identité architecturale de l'hôpital des enfants.

Ces réflexions paraissent totalement absentes dans la proposition, ce que confirme l'absence de plans et de coupes de détail pour ce qui est pourtant l'espace de séjour le plus important pour une patientèle enfantine. En conséquent, la proposition de matérialisation des façades apparaît fortuite, voire contradictoire avec l'expression du caractère d'un hôpital de l'enfance.

La solution complémentaire des terrasses collectives n'est praticable que de manière irrégulière, lorsque les conditions météorologiques le permettent.

D'autres recommandations spécifiques, notamment sur les aspects programmatiques, fonctionnels, structurels, énergétiques, de phasage ou portant sur les aménagements extérieurs ont également été émises sans qu'elles ne soient reproduites dans le présent rapport.



L'Hôpital des enfants depuis l'entrée du pôle ambulatoire

Concept architectural et urbain

Le projet de l'Hôpital des enfants est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.

Le projet est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.

Le projet est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.

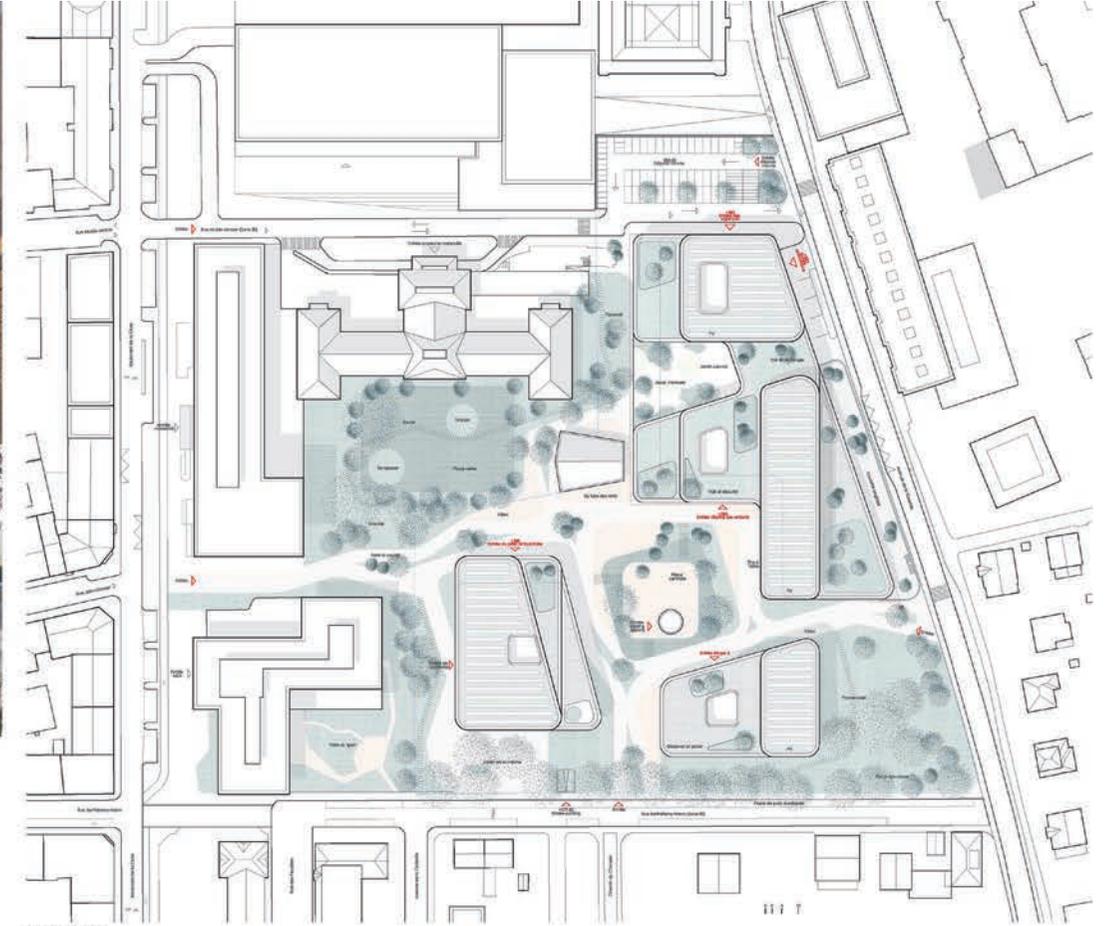
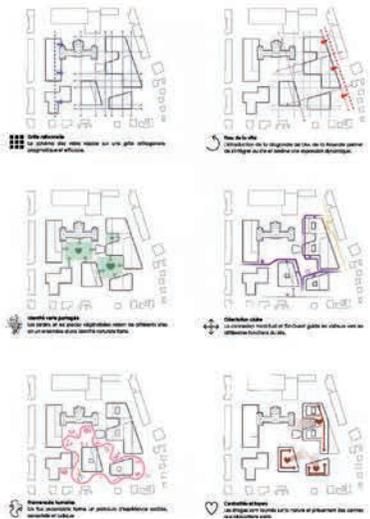
Le projet est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.

Le projet est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.

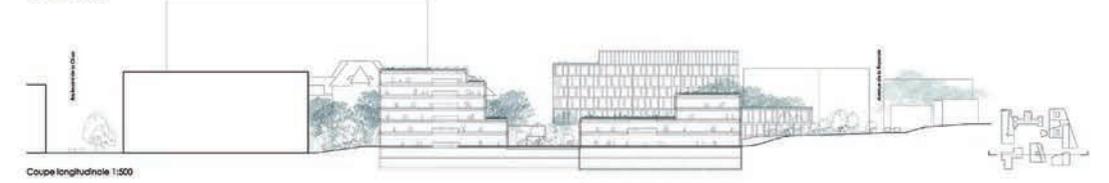
Le projet est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.

Le projet est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.

Le projet est un projet de grande envergure qui vise à répondre aux besoins de soins et de prévention des enfants et de leur famille. Le projet est situé dans un quartier en pleine expansion et vise à créer un environnement de soins et de prévention de qualité.



Plan situation 1:500



Coupe longitudinale 1:500



Coupe transversale 1:500

Le projet confirme ses qualités d'organisation fonctionnelle, qu'il parvient encore à optimiser lors de la phase de développement, notamment du point de vue de la gestion des flux, de l'ergonomie, de la disposition des unités et de leurs relations fonctionnelles entre elles. Toutefois, cette grande efficacité fonctionnelle subordonne et contraint l'ensemble des autres caractéristiques du projet.

Sur le plan urbanistique, il impose une grammaire formelle uniformisée aux trois corps de bâtiment, en contradiction avec le concept de diversité architecturale d'éléments disposés autour d'un parc, telle que définie par le masterplan et requise dans le cahier des charges. Les relations que le projet entretient avec le bâti existant apparaissent fortuites et dominatrices, ce qui nuit à l'harmonie d'ensemble de la pièce urbaine. Dans la phase d'affinement, seules des améliorations mineures ont été apportées dans le rapport du bâtiment ambulatoire avec la Maison de l'enfant et de l'adolescent.

D'un point de vue architectural, l'expression homogène du système d'enveloppe apparaît en contradiction avec la diversité attendue des relations entre intérieur et extérieur. Elle ne propose ainsi aucune différenciation entre les chambres, les unités de soin ou les secteurs administratifs. La composition alternée des éléments de façades s'impose aléatoirement aux espaces, divisant notamment en deux la plupart des chambres, dont la perception de l'environnement extérieur est réduite à la portion congrue. Le choix d'englober le bâtiment existant dans ce système uniformisé, dont la pertinence n'apparaît pas éclatante aux yeux du jury, fait apparaître aléatoire le phasage du chantier.

L'ambition d'une architecture capable de participer à la thérapeutique, telle qu'attendue par le maître d'ouvrage, n'est ainsi pas remplie. Globalement, la proposition s'en tient à une vision trop technologique des soins destinés à l'enfance, en retard sur les avancées thérapeutiques documentées dans la littérature médicale et architecturale.

A l'échelle de la chambre, aucune amélioration notable n'est apparue durant la phase de développement, malgré les recommandations exprimées par le jury.

De manière générale, les plateaux techniques répondent de manière adaptée aux exigences programmatiques et fonctionnelles. Subsistent néanmoins certains points délicats, en particulier le nombre et l'emplacement des ascenseurs patients couchés-visiteurs-logistique et les postes de surveillance des soins intensifs dont le dimensionnement n'a pas convaincu le jury. Il manque également une verticalité de distribution pour la partie nord du bâtiment d'hospitalisation.



Maquette degré affinement





## Concept architectural et urbain

### Un hôpital accueillant

D'un site fermé avec des accès ni lisibles ni compréhensibles, le nouveau campus des HUG se mue en un site homogène au fonctionnement équilibré et à la gestion des accès et des flux efficaces. Pour autant, le bien-être physique et psychique de l'enfant, la qualité d'accueil et d'usage sont pris comme de sujets de réflexion pertinents à la réinvention de ce lieu; un lieu qui tend à être une réponse "au vivre ensemble" entre les usagers de l'hôpital et la population des quartiers avoisinants. Cette ouverture à l'autre et aux extérieurs permet d'offrir un séjour aussi chaleureux que réconfortant.

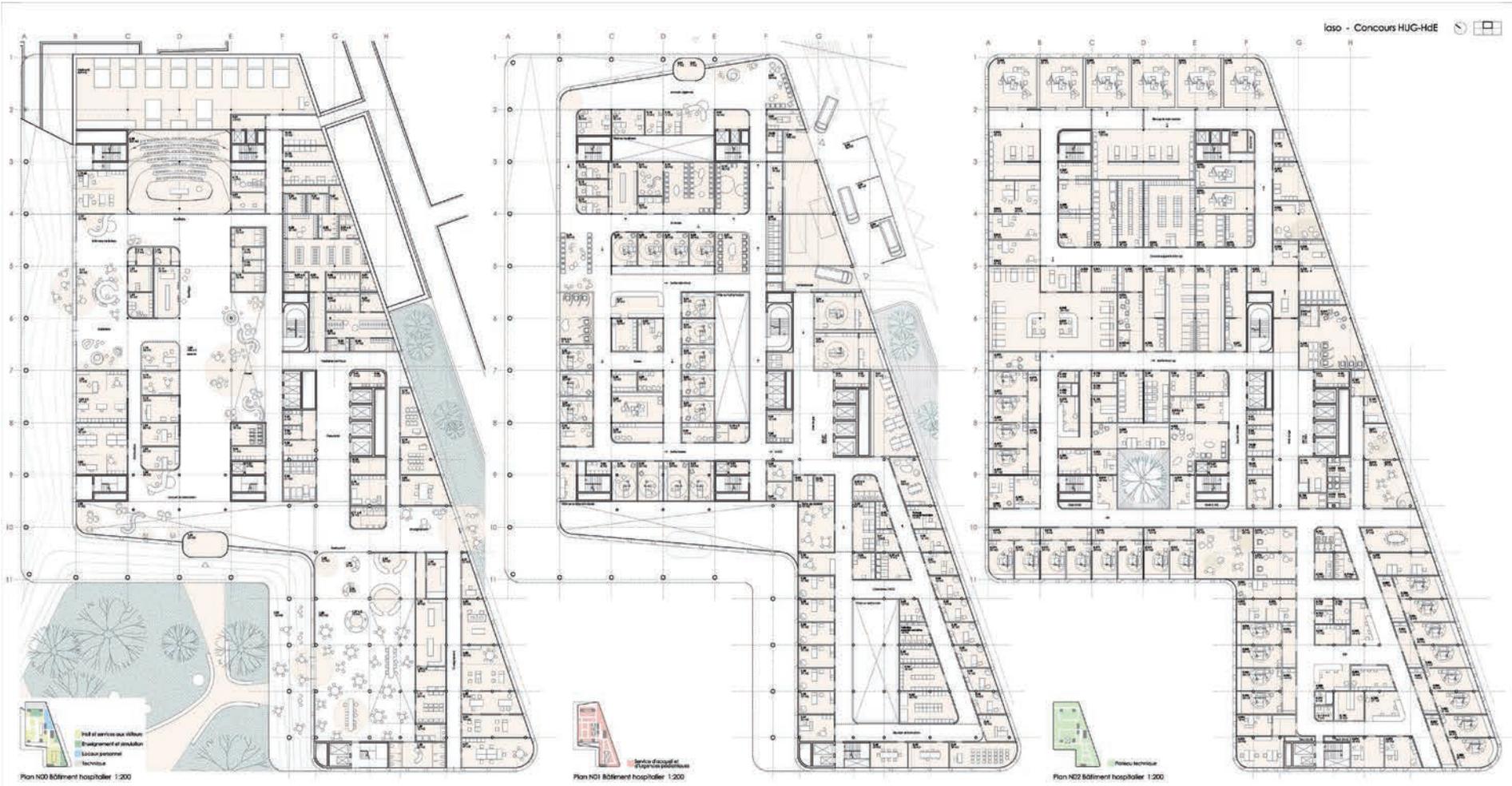
L'organisation des nouveaux volumes en rapport aux objets existants crée des échappées visuelles qui sont autant de points d'accès piétonniers convergeant au centre du site. Cette place devient le point d'entrée principal du complexe hospitalier. Les usagers sont invités à explorer les sentiers qui relient les différents espaces verts ou à emprunter l'axe principal court et direct qui relie le site d'Ouest en Est et du Nord au Sud.

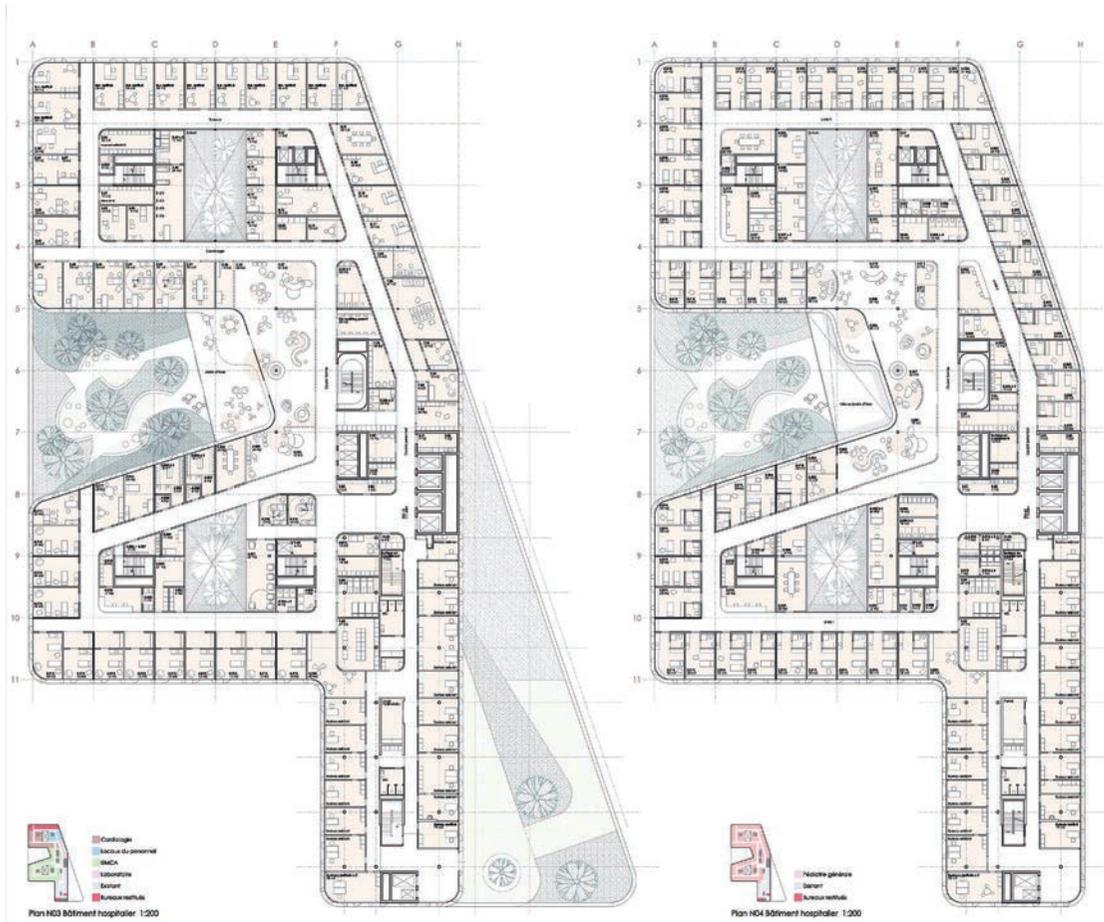
Un espace à double hauteur avec une façade largement vitrée signale l'entrée principale de l'Hôpital des Enfants au croisement des chemins piétonniers. L'entrée de l'ambulatorio est marquée par un avant-toit généreux, attenant à l'axe de circulation piéton Est-Ouest. L'accès à la crèche quant à lui, se fait par une entrée indépendante située sous l'avant-toit du côté Ouest.

*Rendu degré affinement*



Convergence des entrées



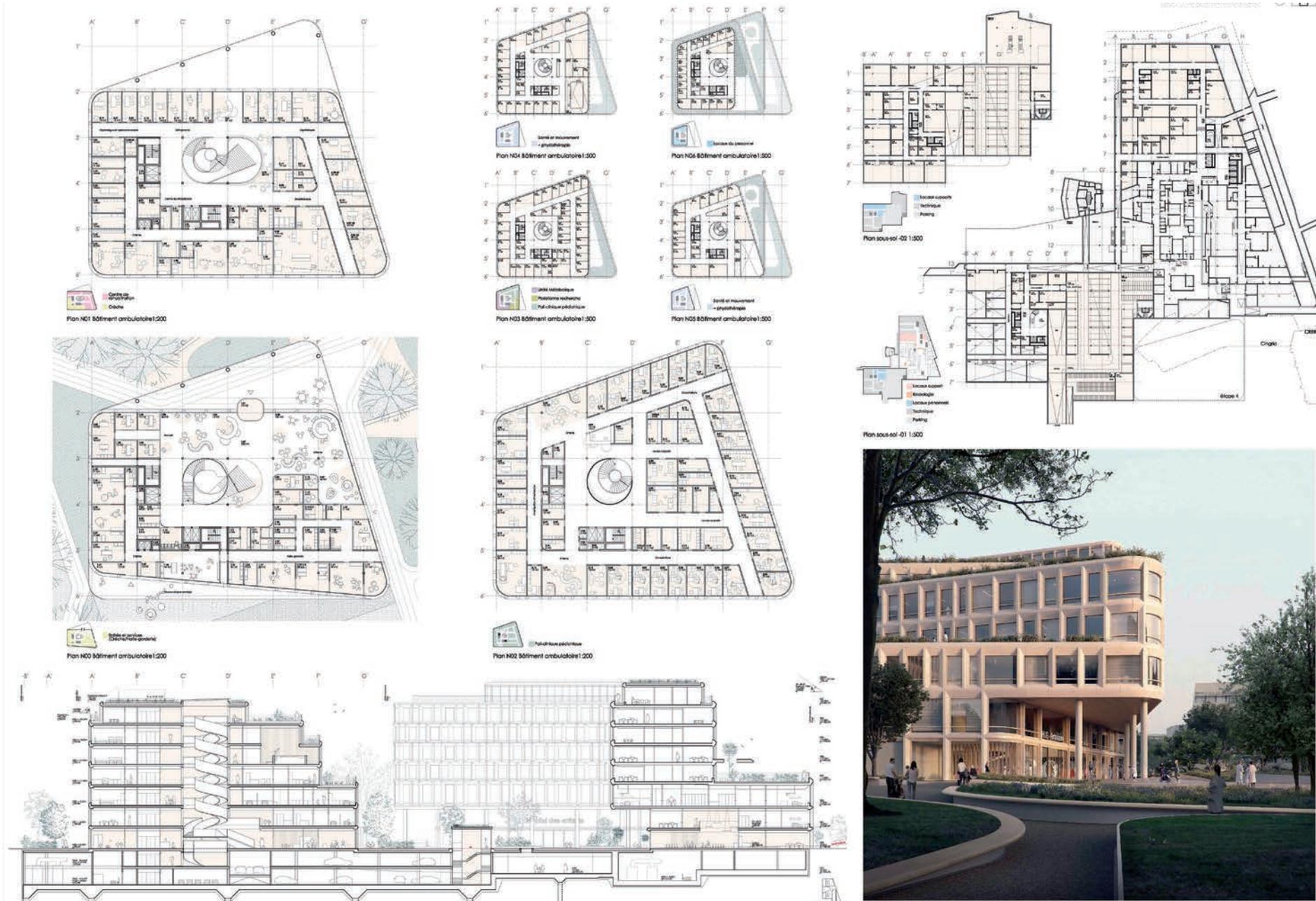


Convergence des entrées

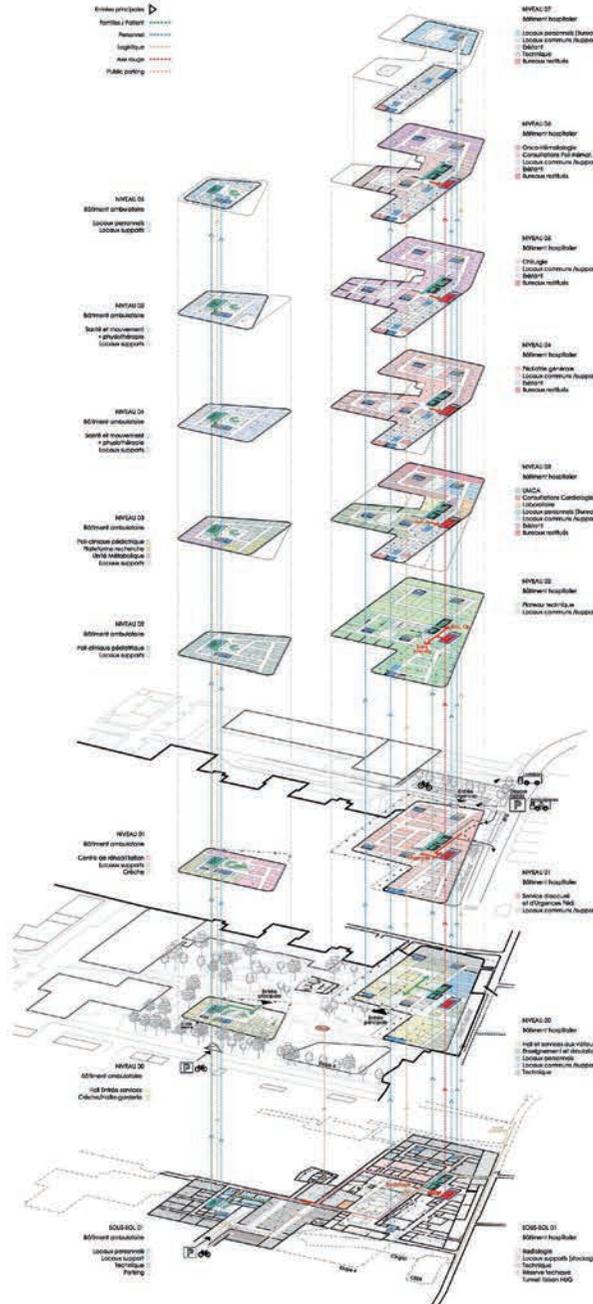




Rendu degré affinement



Rendu degré affinement



**NIVEAU 07**  
Bâtiment ambulant  
Locaux communs Support  
Logement Support  
Cafétéria  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

**NIVEAU 06**  
Bâtiment ambulant  
Cafétéria  
Logement Support  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

**NIVEAU 05**  
Bâtiment ambulant  
Cafétéria  
Logement Support  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

**NIVEAU 04**  
Bâtiment ambulant  
Cafétéria  
Logement Support  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

**NIVEAU 03**  
Bâtiment ambulant  
Cafétéria  
Logement Support  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

**NIVEAU 02**  
Bâtiment ambulant  
Cafétéria  
Logement Support  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

**NIVEAU 01**  
Bâtiment ambulant  
Cafétéria  
Logement Support  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

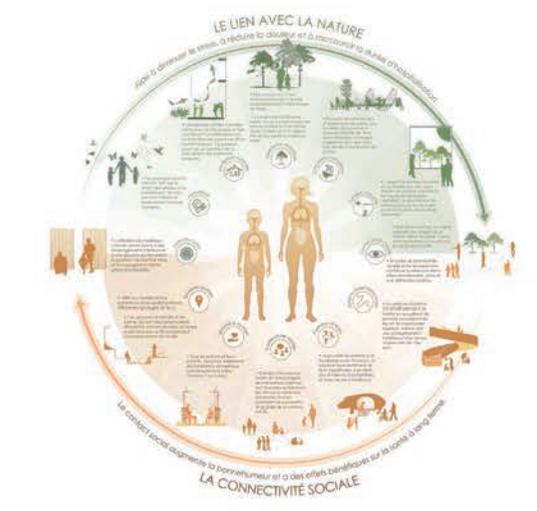
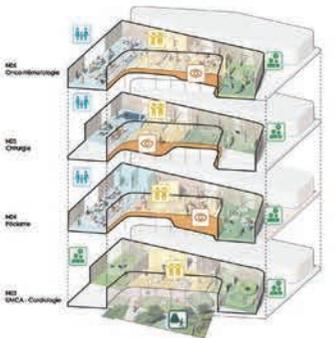
**SOUS-SOL 01**  
Bâtiment ambulant  
Cafétéria  
Logement Support  
Bâtiment Support  
Bâtiment Support

**L'espace famille :**

Le projet propose un espace de vie communautaire, ouvert à tous les habitants. Il s'agit d'un lieu de rencontre, de partage et de convivialité. L'espace est conçu pour favoriser les échanges et les liens sociaux. Il est composé de plusieurs zones : un espace de jeux pour les enfants, un espace de détente pour les adultes, et un espace de rencontre pour les habitants. L'espace est conçu pour être accessible à tous et pour offrir un cadre de vie agréable et convivial.

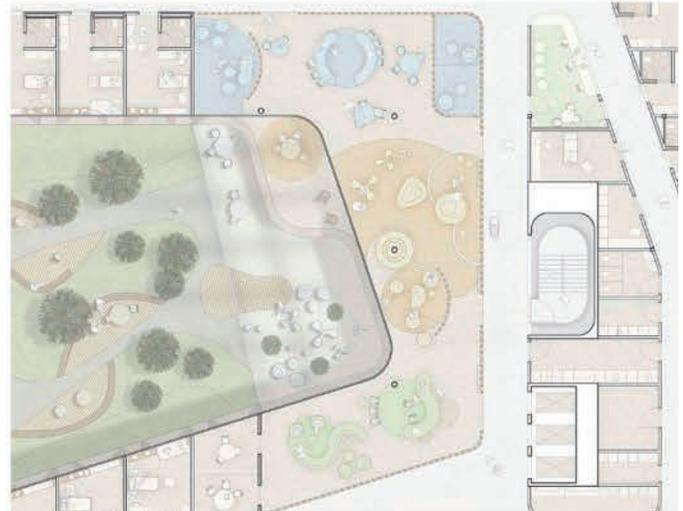
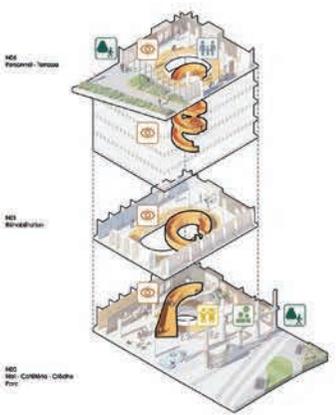
**Tableau d'usage :**

Le tableau d'usage est un outil qui permet de visualiser l'usage des différents espaces du projet. Il est composé de plusieurs zones : un espace de jeux pour les enfants, un espace de détente pour les adultes, et un espace de rencontre pour les habitants. L'espace est conçu pour être accessible à tous et pour offrir un cadre de vie agréable et convivial.



**Le bâtiment ambulant :**

Le bâtiment ambulant est un type de bâtiment qui est conçu pour être mobile et adaptable. Il est composé de plusieurs modules qui peuvent être combinés et démontés à volonté. Le bâtiment ambulant est idéal pour les projets de logement temporaire ou pour les projets de logement à faible coût.



**5<sup>e</sup> rang, mention : projet n°6**  
**Christian Dupraz**

**architecte pilote**

Christian Dupraz Architecture Office  
1227 Les Accacias

**collaborateurs**

Christian Dupraz  
Thierry Manasseh  
Antoine Girardon  
Ignacio Ferrer  
Maxen Lançon  
Paul Trelu  
Alessandra Bassi  
William Cyr-Lamy

**ingénieur civil**

Tekhne, 1201 Genève

**collaborateurs**

Olivier Cochard  
Frédéric Placidoi  
Ingphi, 1003 Lausanne

**collaborateurs**

Philippe Menétray  
Jonathan Krebs  
Katia Gomes  
André Claro

**ing. en physique bâtiment**

Pplus, 2001 Neuchâtel

**collaborateurs**

Quiterie Barthou  
Pierre Olivier Maradan



Maquette 1<sup>er</sup> degré

**PIÈCES À VIVRE**

**critique finale**

Trois volumes simples et rectangulaires complètent le périmètre sud des HUG. Chacun est pourvu d'une « cour jardin » : celle longitudinale du bâtiment d'hospitalisation, reliant les deux rez-de-chaussée d'entrée ; celle carrée du bâtiment ambulatoire, s'évasant au dernier étage et la cour en dépression de la 4<sup>e</sup> étape, adjacente.

Le masterplan est respecté dans son esprit et dans la hiérarchie des voies de mobilité douce au cœur du secteur. L'auditorium Cingria est supprimé, contrairement à l'exigence du programme. Son empreinte arborisée accueille la rampe d'accès au garage à vélos. Une cour judicieusement insérée dans la place principale, éclaire les locaux en sous-sol de la radiologie.

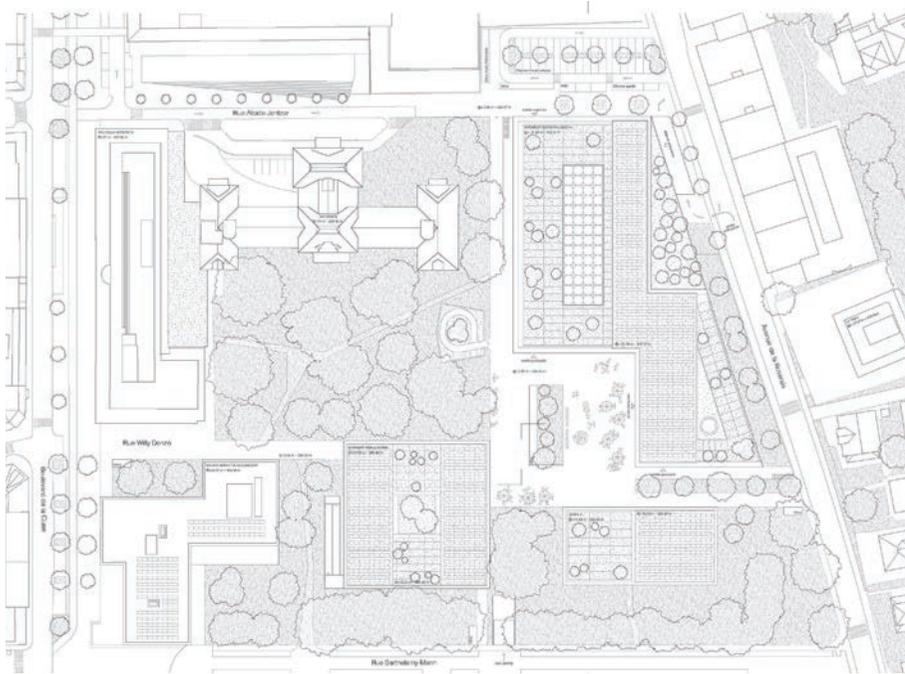
Si le projet transforme avec beaucoup d'attention et de justesse les lieux préexistants à l'intérieur de l'îlot, la multiplication des accès motorisés depuis l'avenue de la Roseraie est jugée problématique.

La cour longitudinale liant les deux rez-de-chaussée du bâtiment d'hospitalisation est claire dans son intention et la lumière naturelle qu'elle amène est saluée. Cependant, d'un point de vue fonctionnel, il n'est pas jugé opportun de créer une liaison physique et visuelle de cette importance entre la zone d'entrée de l'hôpital et le service des urgences.

Le choix constructif – socle en béton avec un système porteur ponctuel et structure en bois, planchers en bois-béton aux étages supérieurs – est favorable en termes de durabilité. La présence de balcons devant les chambres d'hospitalisation a été particulièrement appréciée par le jury.

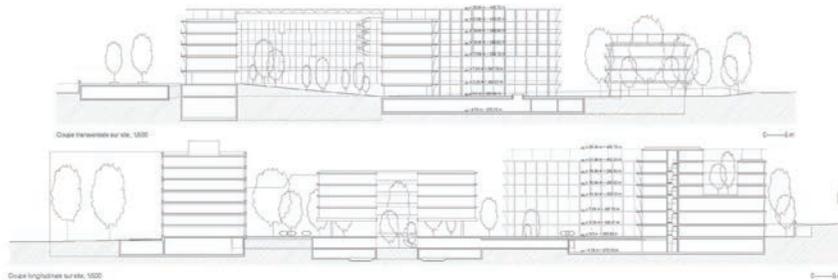
L'expression du bâtiment d'hospitalisation est unifiée côté Roseraie puisque le socle du bâtiment existant est surélevé jusqu'à la hauteur maximale autorisée. Côté jardin, la couche de balcons autoportants l'englobe également. Ainsi, bien que relativement peu touché à l'intérieur, le bâtiment actuel disparaît visuellement. Bien que ce dispositif présente des avantages de confort et d'expression, sa faisabilité économique et constructive reste à démontrer.

D'un point de vue programmatique, le corps médical et les spécialistes font état de défauts organisationnels majeurs dans les secteurs des urgences, du bloc opératoire et des soins intensifs. Les circuits de l'UMCA et les liaisons « axe rouge » et « patients » ne donnent pas satisfaction. La disposition biaisée des parois au mur de façade sur Roseraie et le couloir en redents qui en résulte ne sont pas jugés favorables en termes d'ergonomie et d'entretien. Le bâtiment ambulatoire est quant à lui, clairement structuré avec une double circulation autour de la cour centrale. Il faut cependant noter qu'il présente un nombre élevé de locaux borgnes.



Un effort a été fait pour doter le bâtiment ambulatoire d'une façade apparentée à celle du bâtiment d'hospitalisation qui s'en différencie délicatement en accord avec ses propres besoins. Malgré cet effort, la façade du bâtiment ambulatoire n'atteint pas le même niveau d'achèvement que le bâtiment d'hospitalisation.

Le jury relève les qualités architecturales et urbanistiques indéniables de cette proposition, qui n'a toutefois pas su répondre à toutes les contraintes programmatiques et fonctionnelles spécifiques du complexe hospitalier.



## PIÈCES À VIVRE



Plus qu'un hôpital, il s'agit d'un quartier qui vit au rythme de la médecine et de sa nécessaire efficacité au point de faire oublier que le lieu regorge de qualités topographiques, architecturales et paysagères.

Le projet propose d'assumer cette double pertinence, répondre au programme exigeant demandé et révéler en son sein la valeur d'un contexte.

Le parcours devient alors le point de départ de la recherche. La fluidité, l'intuition des usages et le sens de la mise en scène spatiale permettent de composer un ensemble programmatique précis répondant aux besoins des différents services prioritaires. Accueil des publics, urgences pédiatriques, ambulances, blocs opératoires, chambres et différents services, espaces administratifs s'organisent dans un ensemble hiérarchisé où chaque niveau répond aux besoins fonctionnels et organisationnels.

Au cœur des deux édifices proposés, le bâtiment hospitalier et le bâtiment ambulatoire, se place un jardin comme point de référence et lieu de transition fonctionnelle et visuelle. Lieu de parcours et de jeux entre deux niveaux publics pour le bâtiment hospitalier, il devient un lieu de contemplation pour le bâtiment ambulatoire, une référence qualitative et de confort.

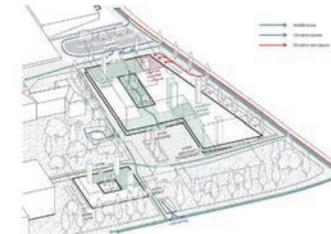
C'est sur cet enjeu que le projet s'articule. Alors que l'usage des espaces doit être efficace pour le corps médical, bien souvent les édifices hospitaliers contraignent les patients dans un temps long où l'attente et la patience rythment les journées. C'est le temps de l'observation, du déchiffrement où le corps et l'esprit nous guident dans un espace-temps réévalué. C'est aussi la quête de la qualité où le paysage se révèle à travers le cadre d'une fenêtre, le véritable tableau visuel. Ce confort de vue, de point de vue, l'équilibre des parcours, participent à une mise en scène et à la reconnaissance d'un espace qui nous est utile avant tout.

### Deux bâtiments et un jardin continu : un cadre humain

Le projet souhaite prolonger les qualités définies par le masterplan au travers de l'architecture, avec trois bâtiments qui s'organisent autour de la place principale et cadrent le jardin central avec ses grands arbres en pleine terre. Ce dernier se diffuse vers l'extérieur du site entre les bâtiments de manière à les entourer de végétation et à immerger les différents programmes des bâtiments au cœur de la nature.

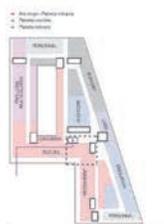
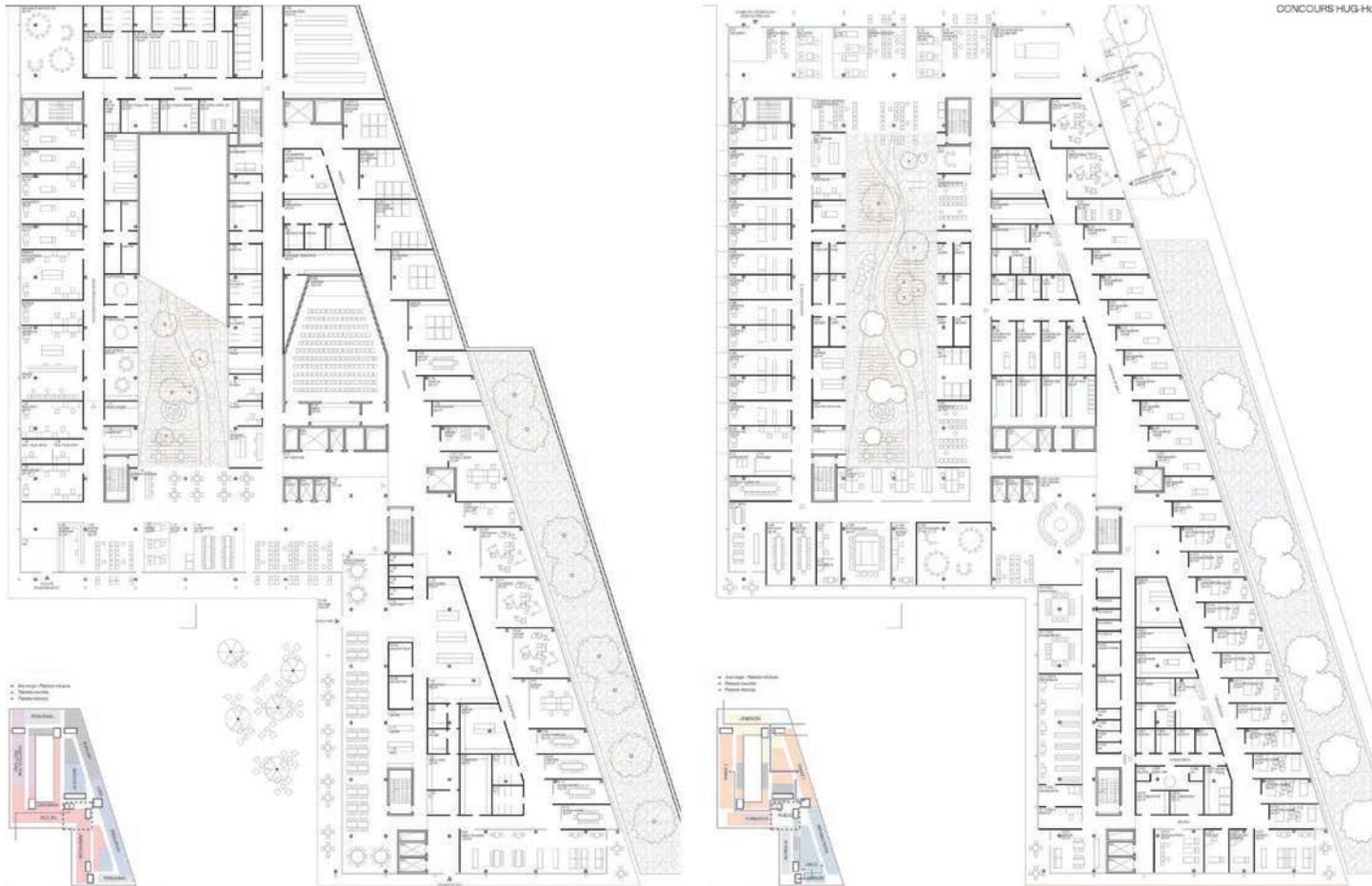
Le thème du rapport entre l'intérieur et l'extérieur est alors prédominant dans le projet, avec le souhait d'offrir une continuité de parcours et de paysage, en prolongeant le parc au travers des bâtiments. Les rez-de-chaussée sont transparents et poreux, ils mènent dans chaque bâtiment à un grand jardin central, unique espace de référence, qui relie tous les niveaux, organise les programmes et permet aux usagers d'être en permanence en contact avec l'extérieur, la lumière naturelle et la végétation. Le jardin se prolonge jusqu'en toitures, où des promenades sont mises en places pour les patients et leur famille. Sur chacun des bâtiments, des terrasses dédiées au personnel sont également aménagées.

Rendu 1<sup>er</sup> degré



# PIÈCES À VIVRE

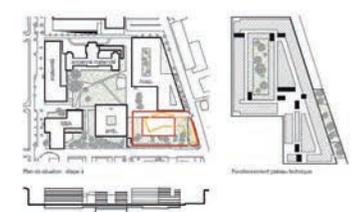
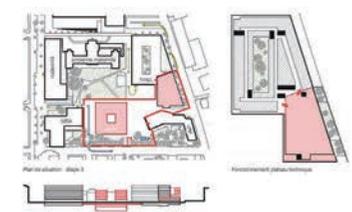
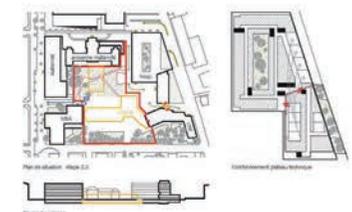
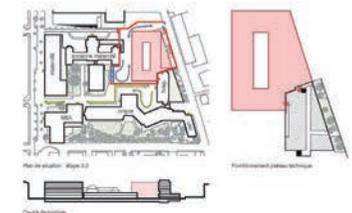
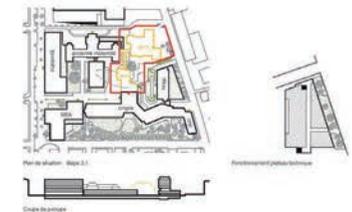
CONCOURS HUG-H&E



100% du terrain en plan de l'édifice et des espaces verts, 100% de l'édifice



100% du terrain en plan de l'édifice et des espaces verts, 100% de l'édifice

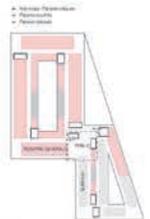


Rendu 1<sup>er</sup> degré

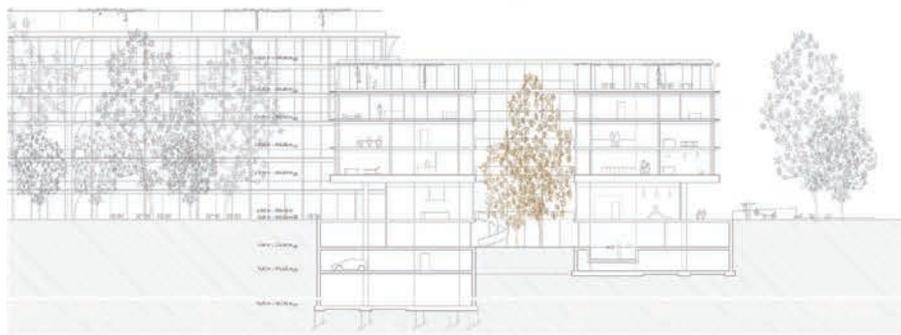
# PIÈCES À VIVRE



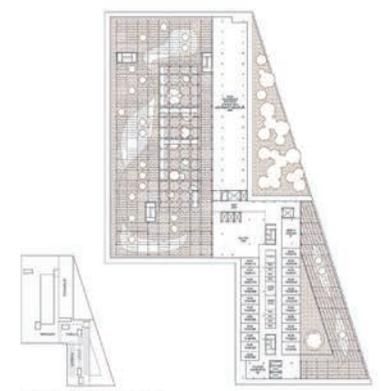
Plan de 1er étage de bâtiment d'habitat collectif, 1/500  
2017-2018



Plan de 2nd étage de bâtiment d'habitat collectif, 1/500  
2017-2018



COURCOURTS HAUS-RIE



Plan de 3rd étage de bâtiment d'habitat collectif, 1/500  
2017-2018



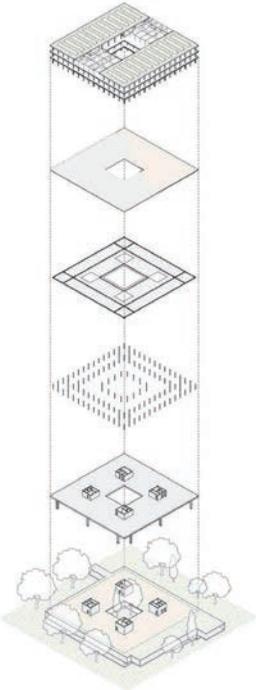
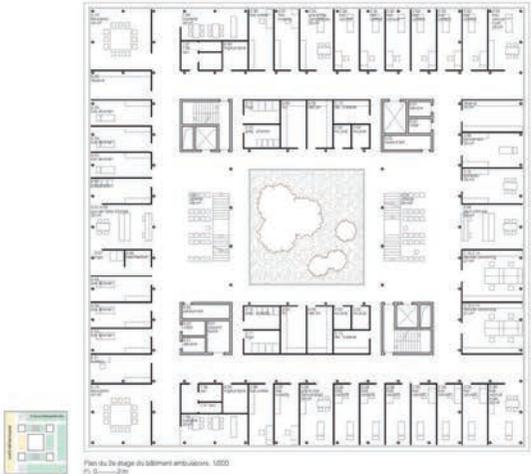
Plan de 4th étage de bâtiment d'habitat collectif, 1/500  
2017-2018



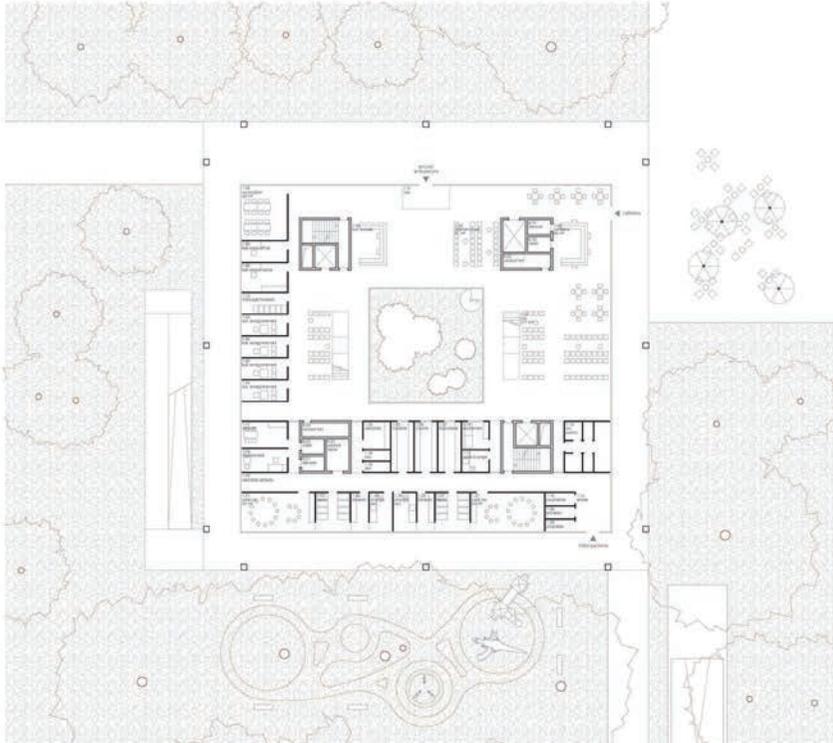
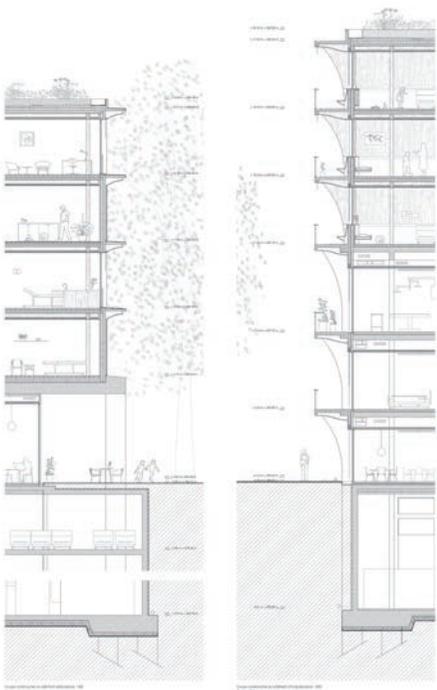
Plan de 5th étage de bâtiment d'habitat collectif, 1/500  
2017-2018

Rendu 1<sup>er</sup> degré

**PIÈCES À VIVRE**



- Départ en béton et bois
- Dalle en un ballon couverte sur des poteaux en bois
- Plancher et solives en bois
- Colonne en bois
- Terrain en béton et dalle de répartition
- Plancher en bois et dalle de répartition



Rendu 1<sup>er</sup> degré

**6° rang, 5° prix : projet n° 13**  
**Burckhardt+Partner**

**CONFETTIS**

**critique finale**

**architecte pilote**

Burckhardt + Partner SA  
1205 Genève

**collaborateurs**

Nicolas Vaucher  
Tobia Valli  
Francisco Varela  
Pavla Cloux  
Helena Celocq  
Simon Berger

**Architecte associé**

Wörner Traxler Richter  
60314 Frankfurt

**collaborateurs**

Sebastian Pfau  
Björn Bischoff  
Killian Petracek

**ingénieur civil**

T Ingénierie SA, 1211 Genève

**collaborateurs**

Vincent Bujard  
Angela Lemos

**ing. en physique bâtiment**

Amstein + Walthert, 1203 Genève

**collaborateurs**

Adam Wiencierz



Maquette 1<sup>er</sup> degré

Le projet Confettis prolonge le système pavillonnaire qui a présidé à l'évolution de l'hôpital sur le secteur de la Cluse et a fondé le masterplan de la zone sud. Dans cette morphologie urbaine, Confettis propose sept nouveaux corps de bâtiments pour abriter le programme de l'Hôpital des enfants et le centre ambulatoire. L'extension en étape suivante trouve aussi une place potentielle.

Le front sur la Roseaie est volontairement plus urbain alors que les bâtiments sur la rue Barthélemy-Menn ouvrent des perméabilités plus fortes sur le cœur d'îlot paysagé. Le centre de la composition accueille une pièce d'eau en miroir et distribue les entrées de l'hôpital, du bâtiment ambulatoire et de la future étape 4. Les articulations entre les volumes sont volontairement épurées en offrant une échelle intermédiaire intéressante aux bâtiments avec des fronts multiples.

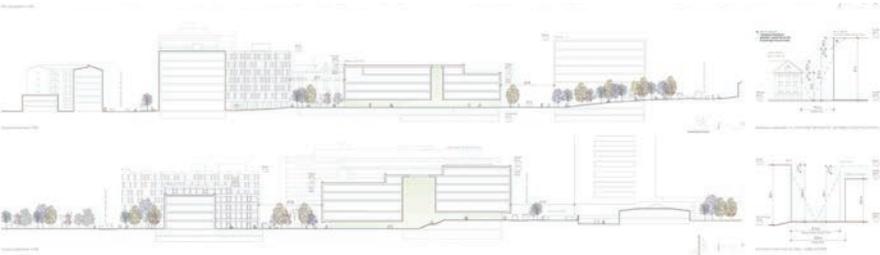
Le jury relève avec intérêt les déclinaisons des sous-espaces, les terrasses végétalisées sur les volumes imbriqués, les dégagements avec leurs valeurs d'usages mais regrette que cela ne confère pas une identité marquée à la proposition globale. Faiblesse que l'on retrouve dans la reconnaissance de la topographie du site et au travers de la rue intérieure et de la place centrale qui confortent pourtant le discours sur le bâti composite de la ville. L'idée est peu perceptible, à l'instar du programme de soins dédié à l'enfance, trop peu visible.

Le projet respecte le programme et les sous-périmètre d'évolution des bâtiments en regard avec la LCI à l'exception des distances et vues droites entre le bâtiment administratif et celui d'hospitalisation. Le jury relève une réelle difficulté pour la mise en œuvre des accès des véhicules motorisés en entrée de site.

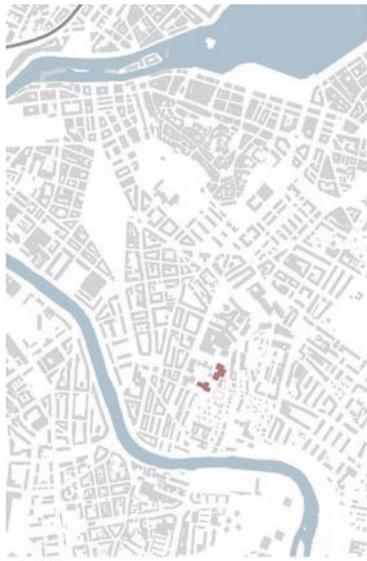
D'un point de vue fonctionnel le projet présente des qualités pour les urgences et les hospitalisations. Il devrait en revanche être repensé en profondeur concernant l'étage du bloc opératoire et des soins critiques. Le corps médical et les experts regrettent des dysfonctionnements importants, notamment pour les flux des blocs opératoires et des soins intensifs. Le jury relève avec satisfaction, pour le bâtiment ambulatoire, une liaison verticale centralisée qui offre la possibilité de trois adressages par niveau.

Des points de vue de l'ambiance intérieure et de l'intégration des familles, le jury déplore le manque de chaleur des espaces domestiques des jeunes patients. Austérité que l'on retrouve encore une fois en expression de façade avec une trame orthogonale sans relief outre des retraits au point d'accueil.

**CONFETTIS**

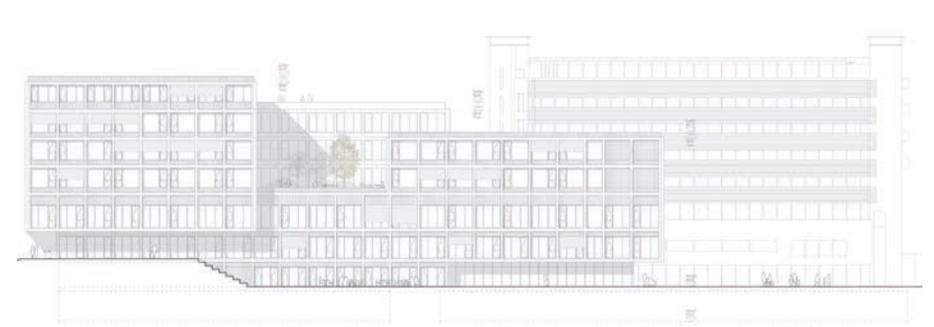
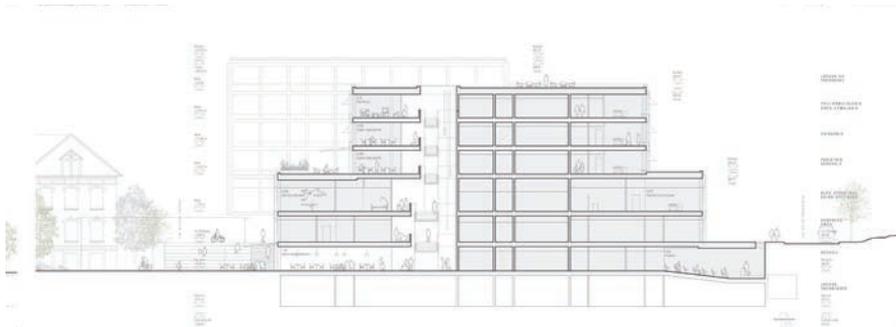
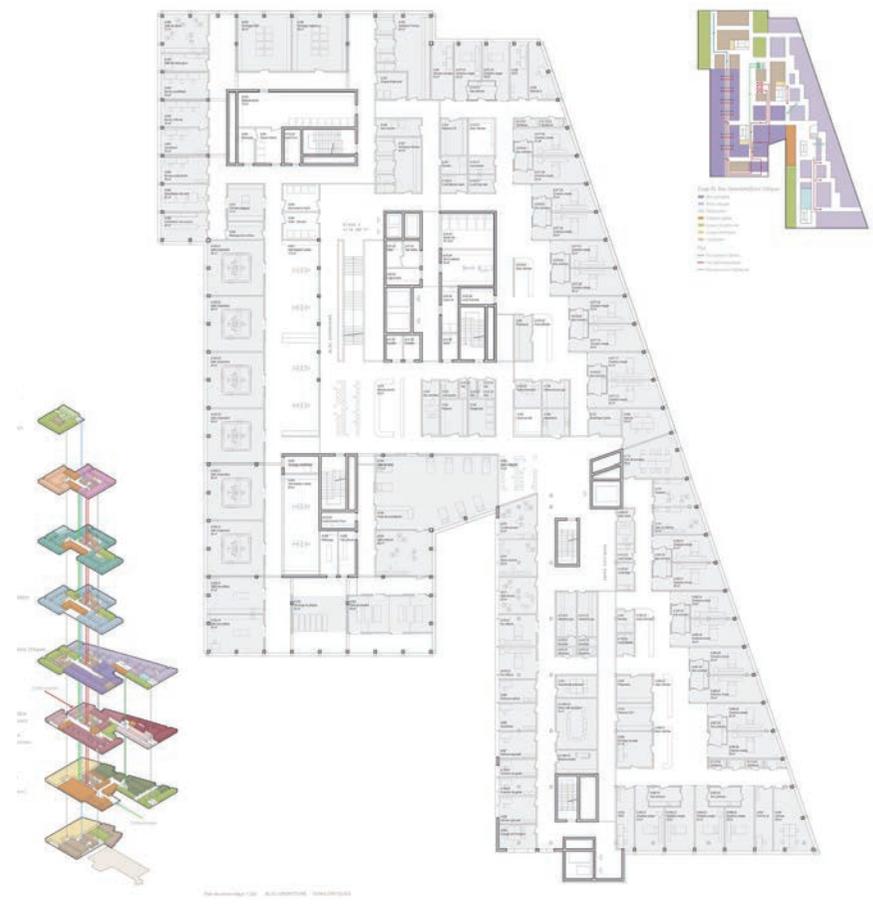


# CONFETTIS



Rendu 1<sup>er</sup> degré

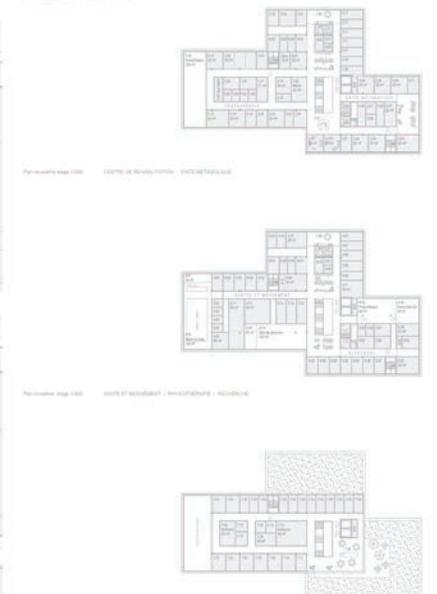
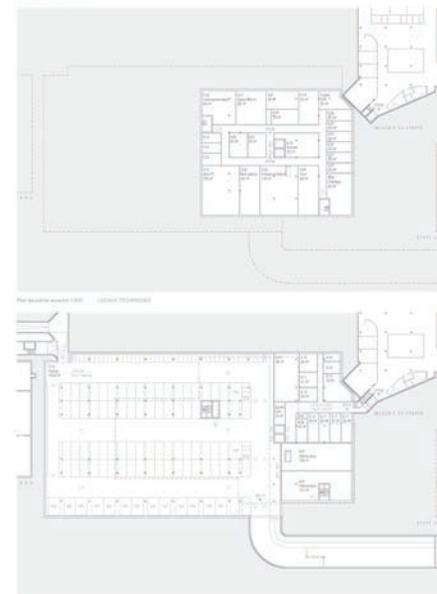
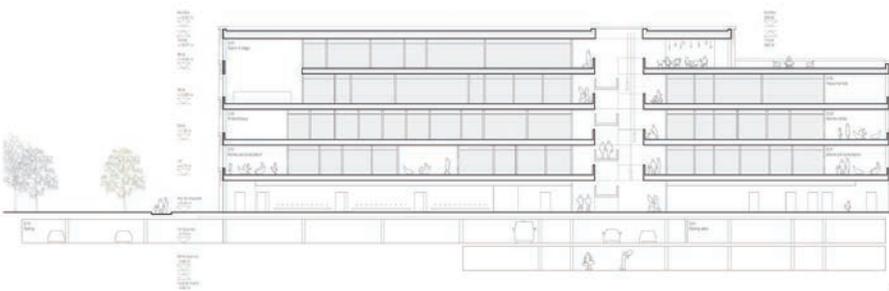
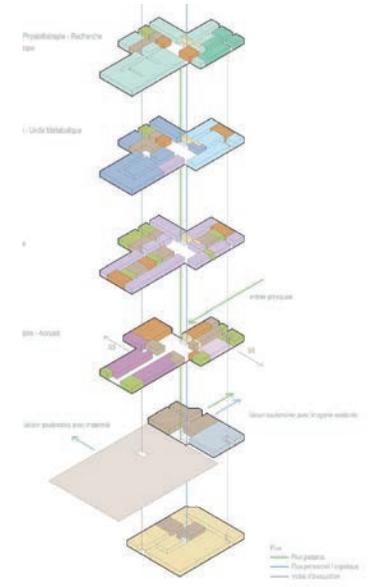
# CONFETTIS



Rendu 1<sup>er</sup> degré



# CONFETTIS

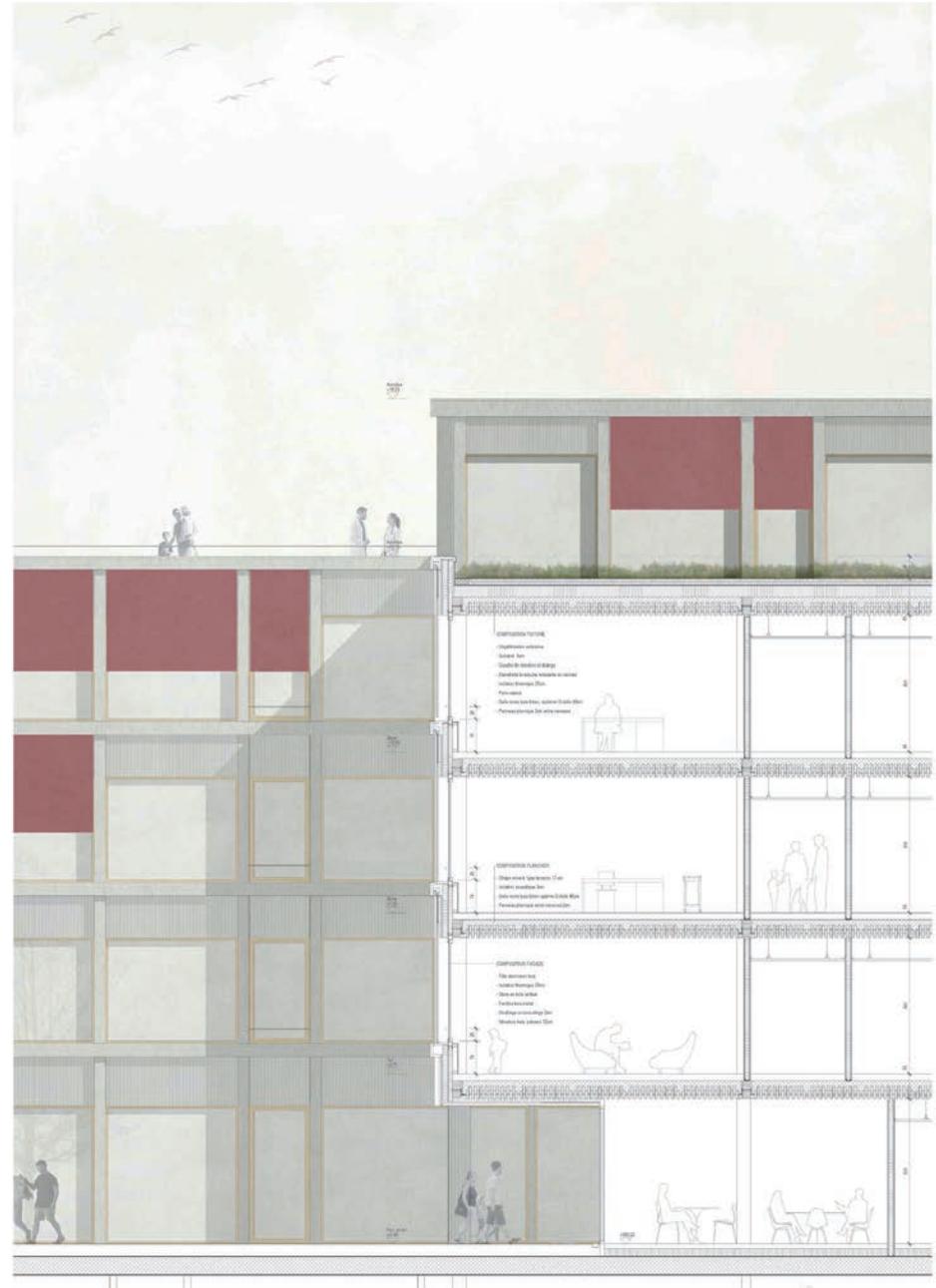


Rendu 1<sup>er</sup> degré

# CONFETTIS



Rendu 1<sup>er</sup> degré



**projets non primés**

**Brunet Saunier Architecture SAS**  
75003 Paris

**collaborateurs**

Jérôme Brunet  
Gerold Zimmerli  
Jacques Lévy-Bencheton  
Hugo Viellard  
Clément Billaquois  
David Tessier  
Félix Gautherot  
Mounia Saiah

**Architram architecture et urbanisme SA**  
1020 Renens

**collaborateurs**

Dominik Buxtorf  
Yves Henzelin

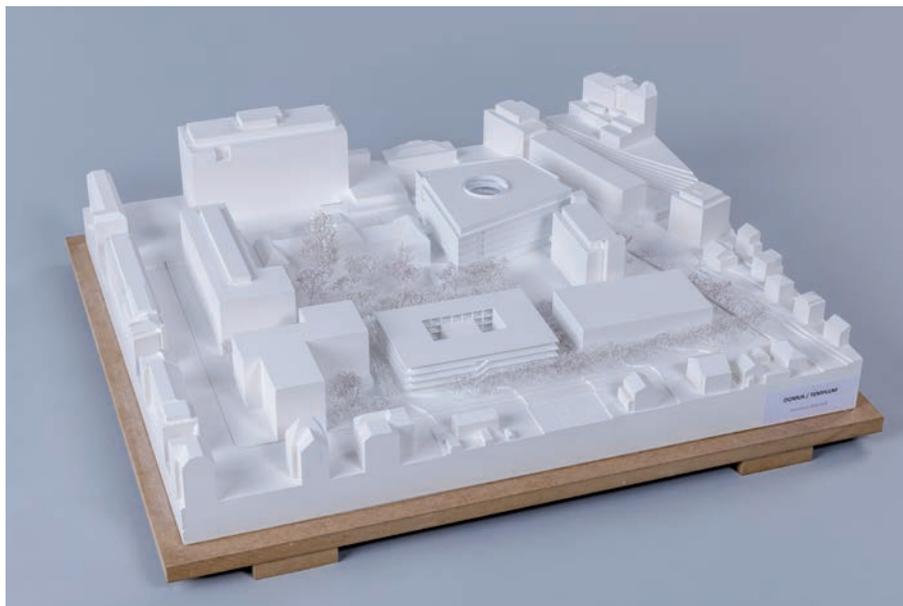
**bureaux associés**

**BG Ingénieurs Conseils**

Pierre Epars  
Mario Germano  
Dasaraden Mauree  
Eric Bayol  
Nicolas Balabeau  
Yohan Jacquier  
Nicolas Rist  
Pierre-Yves Besson  
Marco Mincarelli  
Samira Bourhaba

**Thomas Jundt Ingénieurs Civils**

Thomas Jundt  
Gaston Kruger  
Bruno Basse



Maquette 1<sup>er</sup> degré



**GD Architectes**

2001 Neuchâtel

**collaborateurs**

Laurent Geninasca  
Philippe von Bergen  
Nuno Coelho  
Salvatore Carvelli  
Michael Aydogan

**Groupe-6**

38026 Grenoble

**collaborateurs**

Denis Bouvier  
Yves Tailfer  
Vivien Pillot  
Noémie Desprez  
Camille Frassy

**bureaux associés**

**2M Ingénierie civile SA**

David Martin  
Patrick Müller

**Holzbaubüro Reusser GmbH**

Pierre Kehrwand

**Weinmann-Energies SA**

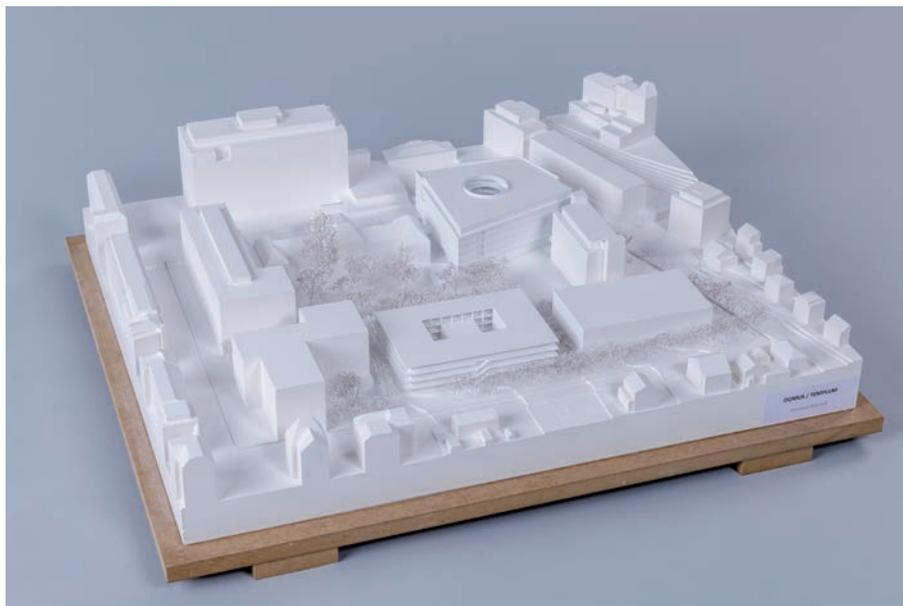
Céline Grange  
Philippe Clerc  
Damien Boeuf  
Bernard Krieg

**TP AG**

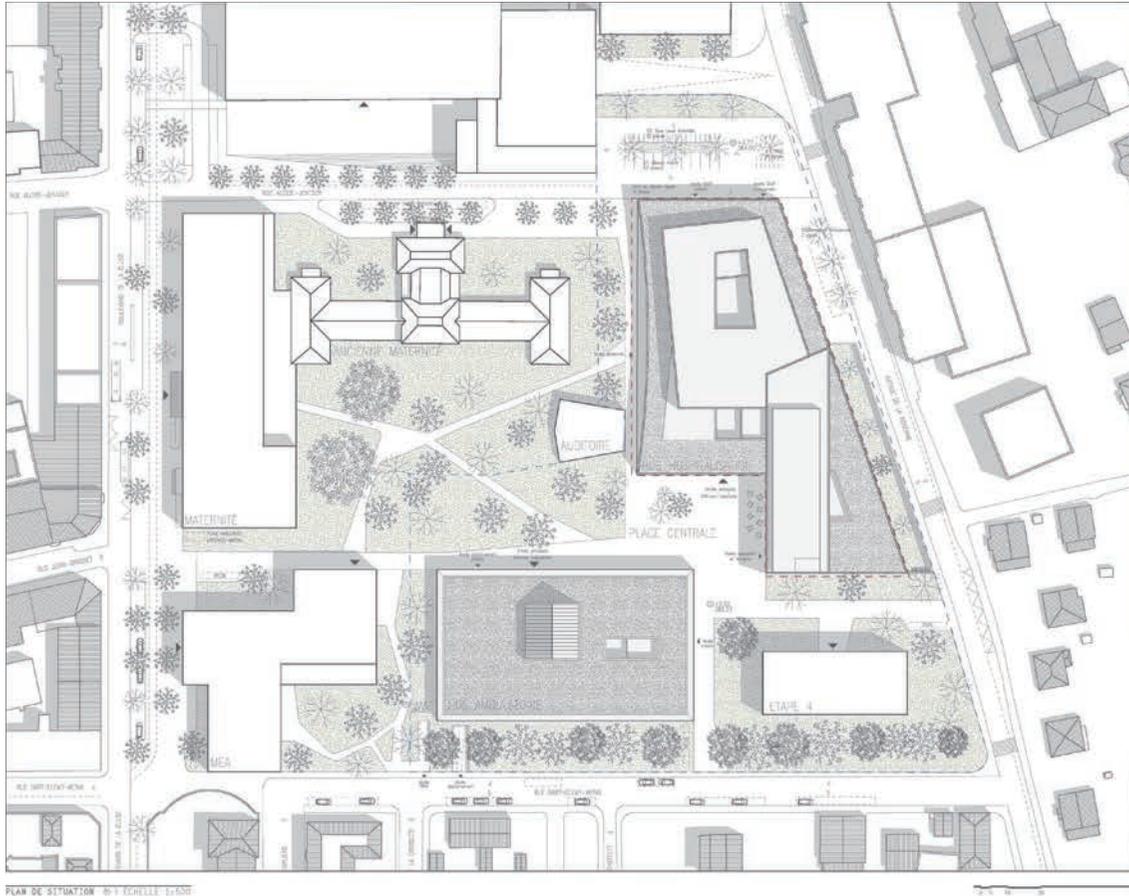
Yann Meyer

**Ramboll SA**

Rico Maritz



Maquette 1<sup>er</sup> degré

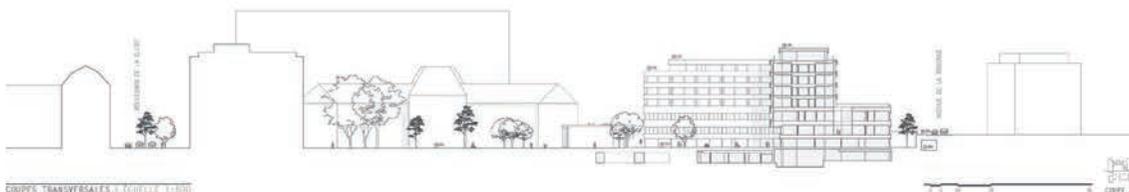


PLAN DE SITUATION - 1/5000



LA MAISON DES ENFANTS

LA SERRA DANS LE PARC



CROQUES TRANSVERSAUX - 1/5000

Rendu 1<sup>er</sup> degré



L'HOSPITAL DES ENFANTS

Le Poisson et le Dragon, L'hôpital des enfants à Genève.

La sensibilité, l'impact, la créativité ont permis une réorientation de la vision sur un enjeu plus global. C'est pourquoi à l'origine de ce projet, nous nous sommes intéressés à la manière dont le projet peut être conçu et mis en œuvre.

17 5175

La ville est à disposition et accueillie par la qualité de vie et d'usage et les bâtiments qui la composent ont été, dans un esprit de responsabilité, placés au centre de la ville, dans un lieu chargé d'histoire. Il est à l'origine de ce projet, nous nous sommes intéressés à la manière dont le projet peut être conçu et mis en œuvre.

LE PROJET

Après la conception des locaux, les différents programmes ont été étudiés et les besoins ont été définis. Les différents programmes ont été étudiés et les besoins ont été définis.

L'IMPLANTATION, LA MAISON DES ENFANTS

Une vision de la ville est à l'origine de ce projet. C'est pourquoi à l'origine de ce projet, nous nous sommes intéressés à la manière dont le projet peut être conçu et mis en œuvre.

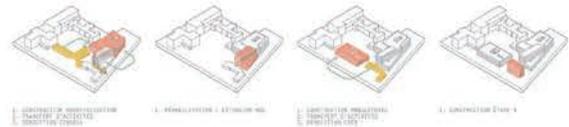
L'IMPLANTATION, LA MAISON DES ENFANTS

Après la conception des locaux, les différents programmes ont été étudiés et les besoins ont été définis. Les différents programmes ont été étudiés et les besoins ont été définis.

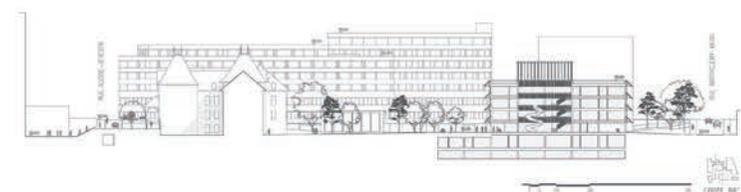
L'IMPLANTATION ET LA MAISON DES ENFANTS

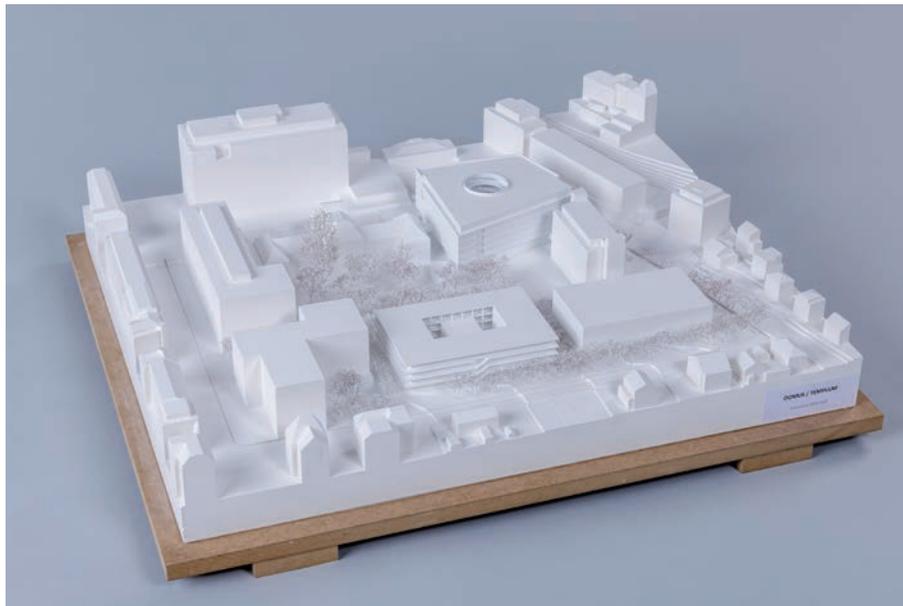
Une vision de la ville est à l'origine de ce projet. C'est pourquoi à l'origine de ce projet, nous nous sommes intéressés à la manière dont le projet peut être conçu et mis en œuvre.

Comment le bâtiment s'inscrit-il dans le paysage? Le projet a été conçu de manière à s'intégrer dans le paysage urbain. Les différents programmes ont été étudiés et les besoins ont été définis.



PHASE





Maquette 1<sup>er</sup> degré

**Meier + Associés architectes SA**

1201 Genève

**collaborateurs**

Philippe Meier  
Ariane Poncet  
Martin Jacques  
Ana-Inès Pepermans  
Rafael Eloi  
Adriano Reis  
Poli Gyaurova  
Ivo Batista  
Michaël Costa Valente  
Clément Boussier  
Stéphanie Torres  
Candice Jacquet  
Marcele Rocon-Souza  
Pierre Moriceau

**bureaux associés**

**Kurmann Cretton Ingénieurs SA**

Roberto Peruzzi  
Alexandre Schmid  
Victor Bruchez

**M+S Ingénieurs conseils Sàrl**

Roman Madarasz  
Esteban Seoane  
Benoît Simonnet  
Romain Spaeth

**Imagine.we.create**

Joao Pedro Martins

**Atelier C1**

Thierry Reverdin



plan de situation - 1:50000



implantation

Le projet de réaménagement s'inscrit dans le cadre d'un programme d'habitat collectif de type « Pop It ». Ce programme vise à créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant. Le projet est situé dans un quartier à caractère résidentiel, à proximité d'espaces verts et de services publics. L'objectif est de créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant.

**volumétrie**



Le plan de réaménagement est conçu pour respecter les contraintes de hauteur et de recul imposées par le règlement d'urbanisme. Le projet est conçu pour être compatible avec le tissu urbain existant et pour offrir un habitat de qualité, durable et innovant.

**espaces extérieurs - parc**

Le projet prévoit la création d'un espace extérieur de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant. L'objectif est de créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant.



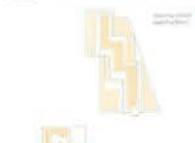
Le projet de réaménagement s'inscrit dans le cadre d'un programme d'habitat collectif de type « Pop It ». Ce programme vise à créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant. Le projet est situé dans un quartier à caractère résidentiel, à proximité d'espaces verts et de services publics. L'objectif est de créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant.



Le plan de réaménagement est conçu pour respecter les contraintes de hauteur et de recul imposées par le règlement d'urbanisme. Le projet est conçu pour être compatible avec le tissu urbain existant et pour offrir un habitat de qualité, durable et innovant.

**écriture architecturale**

Le projet de réaménagement s'inscrit dans le cadre d'un programme d'habitat collectif de type « Pop It ». Ce programme vise à créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant. Le projet est situé dans un quartier à caractère résidentiel, à proximité d'espaces verts et de services publics. L'objectif est de créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant.



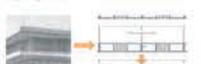
Le plan de réaménagement est conçu pour respecter les contraintes de hauteur et de recul imposées par le règlement d'urbanisme. Le projet est conçu pour être compatible avec le tissu urbain existant et pour offrir un habitat de qualité, durable et innovant.

**tableau des superficies**

10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000

Le projet de réaménagement s'inscrit dans le cadre d'un programme d'habitat collectif de type « Pop It ». Ce programme vise à créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant. Le projet est situé dans un quartier à caractère résidentiel, à proximité d'espaces verts et de services publics. L'objectif est de créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant.

Le projet de réaménagement s'inscrit dans le cadre d'un programme d'habitat collectif de type « Pop It ». Ce programme vise à créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant. Le projet est situé dans un quartier à caractère résidentiel, à proximité d'espaces verts et de services publics. L'objectif est de créer un habitat de qualité, durable et innovant, qui s'intègre dans le tissu urbain existant.



Le plan de réaménagement est conçu pour respecter les contraintes de hauteur et de recul imposées par le règlement d'urbanisme. Le projet est conçu pour être compatible avec le tissu urbain existant et pour offrir un habitat de qualité, durable et innovant.

**tableau des superficies**

10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000

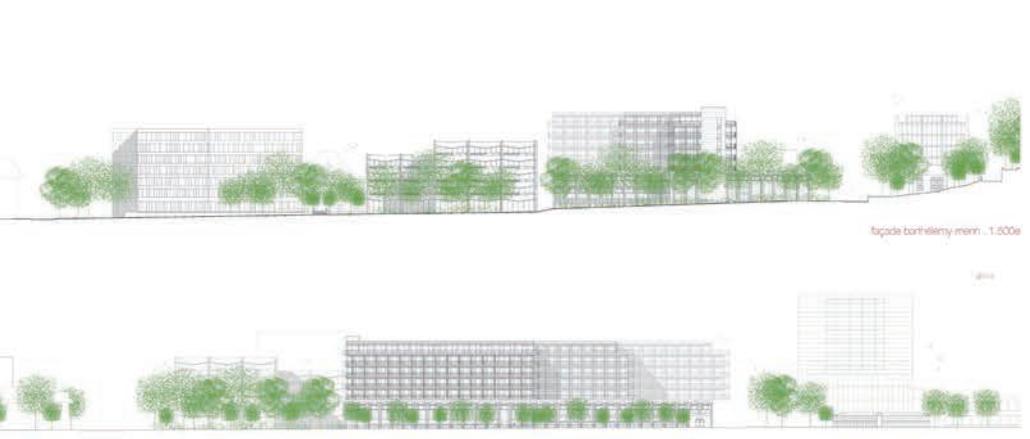
Le plan de réaménagement est conçu pour respecter les contraintes de hauteur et de recul imposées par le règlement d'urbanisme. Le projet est conçu pour être compatible avec le tissu urbain existant et pour offrir un habitat de qualité, durable et innovant.



plan des rez du promoteur et permisibles - 1:5000



Rendu 1<sup>er</sup> degré



façade bâtiment - mètre - 1:5000



Maquette 1<sup>er</sup> degré

**Archipel Generalplanung AG**  
3013 Bern

**collaborateurs**  
Tossan Souchon  
Oliver Burghard  
Eleni Loukidou

**Degelo Architekten AG**  
4052 Basel

**collaborateurs**  
Heinrich Degelo, Florian Walter  
Jelena Vincetic, Elli Moustaka  
Jan-Philip Klau

**bureaux associés**

**Wh-p ingenieure AG**

Lars Keim

**Studio Durable AG**

Gabriel Dürcler, Remo Niklaus

**Eicher + Pauli Bern AG**

Andreas Wirz

**mtp planungsgesellschaft**

Thomas Wehrle, Nelli Köhler

**Amberg Loglay AG**

Matthias Gerig

**Rapp Infra Ag**

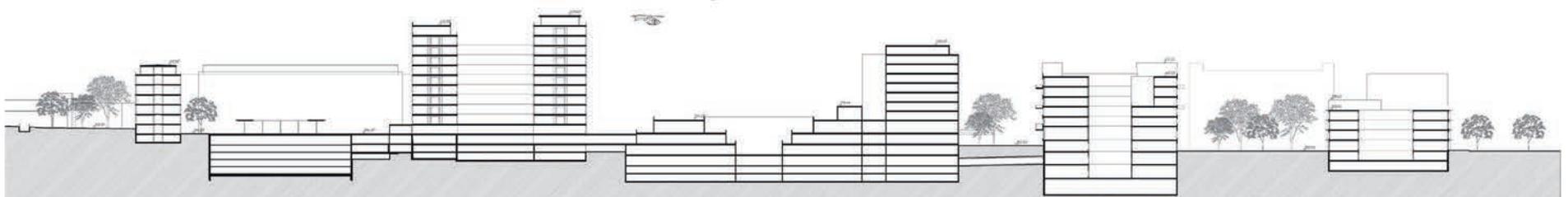
Laurent Reinau

**Planukum Ag**

Elena Lischka

**Gartenmann Engineering AG**

Björn Egger



**DEVELOPPEMENT URBAIN**  
 Les spécificités du plan directeur concernant les sites de construction, le nombre de structures, les étages et la formation des adresses sont respectés de manière cohérente et complète dans le projet. Les volumes sont équilibrés, plus petits et plus compacts que ceux définis dans les spécifications. En outre, le jardin de l'hôpital peut être considérablement étendu et devenir l'espace vert central. En termes d'espaces extérieurs, un espace ouvert bien dimensionné est créé et les bâtiments sont d'épaisseur adéquate de celui-ci.  
 Les deux nouveaux bâtiments sont compactés et distants de manière adéquate, tout en étant bien intégrés au tissu urbain existant par de généreux cours intérieurs. Les nouveaux bâtiments et les espaces ouverts sont habilement disposés en termes de développement urbain et créent un équilibre équilibré avec les bâtiments

bâtiment de l'hôpital pour enfants de la rue de la Rose, qui fait face au jardin de l'hôpital, crée un pont important à traversable du bureau existant à l'ouest.  
 Le bâtiment ou ses ambulatoires reprend le dialogue avec le bâtiment historique de la maternité, situé en face. En termes de hauteur et de grandeur, il entre dans une relation passionnante avec les bâtiments voisins dans la rue qui comprend la Maison de l'enfant et de l'adolescent (MEA) ainsi que le bâtiment de l'afecté. Ce bâtiment adossé à la rue crée une fonction adéquate avec les bâtiments existants adjacents, de plus petite échelle.  
 Les espaces ouverts sont bien dimensionnés, adaptés à l'usage et offrent une variété adéquate et permettent une circulation optimale au sein de la zone.  
**TYPLOGIE**

nouveaux bâtiments un caractère institutionnel et permet, grâce aux cours intérieurs de dimensions judicieuses, de bien intégrer les espaces intérieurs en famille urbaine. La nouvelle conception de l'hôpital des enfants, avec son rassemblement en matière de plateformes et de modules d'habitation, standardisés et modulaires, a été prise en compte dans toute la mesure du possible et donne au projet la flexibilité nécessaire en ce qui concerne l'évolution des contours marginaux à l'avenir.  
**ARCHITECTURE**  
 Poésies, les situations sont plus petites que les volumes existants autorisés. Néanmoins, les pièces sont bien éclairées en lumière du jour grâce aux cours intérieurs de dimensions généreuses.  
 L'impact architectural des nouveaux bâtiments est en

des façades. Cette conception de la façade est une réponse aux édifices existants dans la mesure où les bâtiments historiques et nouveaux sont en dialogue, tout en restant indépendants dans leur expression architecturale.  
 L'effet uniforme de la structure primaire en béton apparent est complété par la conception de l'enveloppe du bâtiment «occidentale» derrière elle, en bois, qui permet différents degrés d'ouverture selon la fonction et l'importance, créant ainsi une différenciation significative au second coup d'œil sans que la flexibilité de planification soit sacrifiée. Comme solutions plausibles, des parquets adaptés sont prévus pour les chambres et des vitrages à hauteur réglable pour les salles d'attente et d'administration.  
 Dans l'hôpital, les accès en forme de moulin à vent sur les façades se distinguent par des espaces extérieurs

central, le jardin de l'hôpital. La façade vitrée, couverte et en retrait rend l'entrée bien visible et permet au regard de traverser le hall d'entrée jusqu'à la cour centrale, ce qui crée dans le bâtiment depuis la place. Dans le cas des soins ambulatoires, les façades sont protégées par une couche de bois, reliant le bâtiment au parc. Les dalles des étages sont en pierre à l'extérieur dans l'espace extérieur avec une légère ondulation et créent l'espace nécessaire aux plantes grimpantes. Grâce à la zone d'entrée en retrait, une adresse claire est créée, ce qui est le long du chemin.  
**ESPACES OUVERTS**  
 Le projet vise à faire du nouvel hôpital pour enfants un nouveau quartier urbain de la ville. À l'avenir, le site ne sera pas perçu comme une superstructure homogène, mais apparaît sous la forme de bâtiments autonomes

qui permet d'emprunter différents itinéraires et de découvrir des points de vue variés. Les proportions de ces nouveaux espaces urbains ne sont pas seulement conviviales dans le périmètre de l'hôpital pour enfants, elles créent également des largeurs et des rythmiquement appropriés le long de l'avenue de la Rose et de la rue Barthélémy-Hiers.  
 Forcés d'intégrer au quartier.  
 Les perspectives et les références urbaines sont respectées et enrichies de manière cohérente. Les axes principaux seront élargis de manière à créer des axes nouveaux dans toute la zone, qui seront réfléchis par des chemins. Dès la première étape, de nouvelles voies de passage généreuses et ordonnées seront prévues.  
 Design urbain intégré, intérieur/extérieur  
 Les différents accès sont placés avec précision le long des chemins et des espaces ouverts, naturellement

riches et de l'extérieur garantissant que la zone du futur hôpital pour enfants puisse devenir un espace urbain vivant.  
 Référence aux typologies d'espaces urbains, parcs, jardins hospitaliers  
 Les typologies d'espaces urbains existantes, sont soigneusement reprises et développées. Par exemple, l'espace vert intérieur est largement étendu pour lui permettre de devenir un parc central. Le jardin de l'hôpital est ainsi perçu d'ensemble.  
 Le long de l'avenue de la Rose, le fossé existant est supprimé et le niveau de la rue est porté jusqu'au bâtiment. Les bâtiments de l'hôpital sont ainsi rapprochés de la rue, ce qui crée un espace partagé généreux. La conception du parc vitend du jardin de l'hôpital jusqu'à la rue Barthélémy-Hiers et repère les jardins généraux des bâtiments existants et crée de

niveau du sol est complétée par des terrasses supplémentaires accessibles au public. Celles-ci jouent un rôle modérateur et créent des relations visuelles fascinantes. Objectif, qualité, diversité  
 Notre objectif était de créer un espace urbain qui peut être vécu de différentes manières, qui s'intègre naturellement au quartier, qui garantit un haut degré de perméabilité et qui offre aux résidents, aux visiteurs et aux employés une grande variété de lieux de rencontre où se rencontrer. Le riche vocabulaire de types d'espaces ouverts et le traitement de haute qualité de tous les éléments d'espaces ouverts donnent naissance à un quartier urbain spécifique, qui parvient à unir le caractère paisible des environnements hospitaliers classiques aux espaces urbains de la ville future.  
**CHAMBRES**

atmosphère vivante et rappelle la maison. Le séjour des petits patients est rendu aussi agréable que possible et les besoins des parents sont pris en compte. Toutes les installations médicales sont reliées au second plan. La devise des architectes est non seulement va former sans la fonction, mais aussi de forme suit la sensation. Les chambres sont plongées dans le sentir à face et de se relâcher.  
 (Source: Architecture 1000)

**BRUTHER**  
75020 Paris

**collaborateurs**

Stéphanie Bru  
Alexandre Theriot  
Robin Rongiard  
Simon Assal

**bureaux associés**

**COMTE / MEUWLY Sàrl**

Adrien Comte  
Adrien Meuwly

**Schnetzer Puskas ingenieurs AG**

Giotto Messi

**Alto Ingénierie**

Pierre Damolis

**Beming Ingénierie**

Sébastien Margot

**Daniel Pauli Architecture Consulting**

Daniel Pauli

**BIQS Brandschutzingenieure Basel Ag**

Eugen Eckermann



Maquette 1<sup>er</sup> degré

Ce projet de nouvel hôpital pour enfants se base sur une contrainte et une double exigence. Contrainte de programme : transformer un programme très complexe en solutions immédiatement lisibles. Exigence envers le site : se refuser à faire du nouvel hôpital un monde clos sur lui-même. Exigence envers les bâtiments. Le bâtiment hospitalier doit apparaître comme un ensemble complexe mais lisible. Le bâtiment ambulatoire comme un pavillon emblématique, d'échelle plus contenue mais aux principes constructifs et organisationnels comparables. Le collage du plan d'ensemble, disposant les deux bâtiments suivant des axes structurants (nord-sud pour l'hospitalier, est-ouest pour l'ambulatoire) renforce les

différences urbaines. Implanté au sud du site, le bâtiment ambulatoire s'appuie sur un noyau structurel compact et un gabarit épais (la moitié du programme, allée au centre du bâtiment n'a pas besoin de lumière naturelle). Ce parti-pis permet d'implanter les lumineuses salles de consultation en périphérie, et surtout de libérer de vastes planchers en porte-à-faux, ainsi que des terrasses partiellement en double hauteur avec vue sur le jardin au cœur du site.

Le bâtiment hospitalier obéit à une logique moins ramassée. Il occupe sciemment toute l'emprise de sa parcelle, mais pour mieux ménager, dans son intérieur, des circulations diluées et des affûts végétalisés, autour de poches de respiration. La topographie du site est mise à profit pour créer deux niveaux de ré-

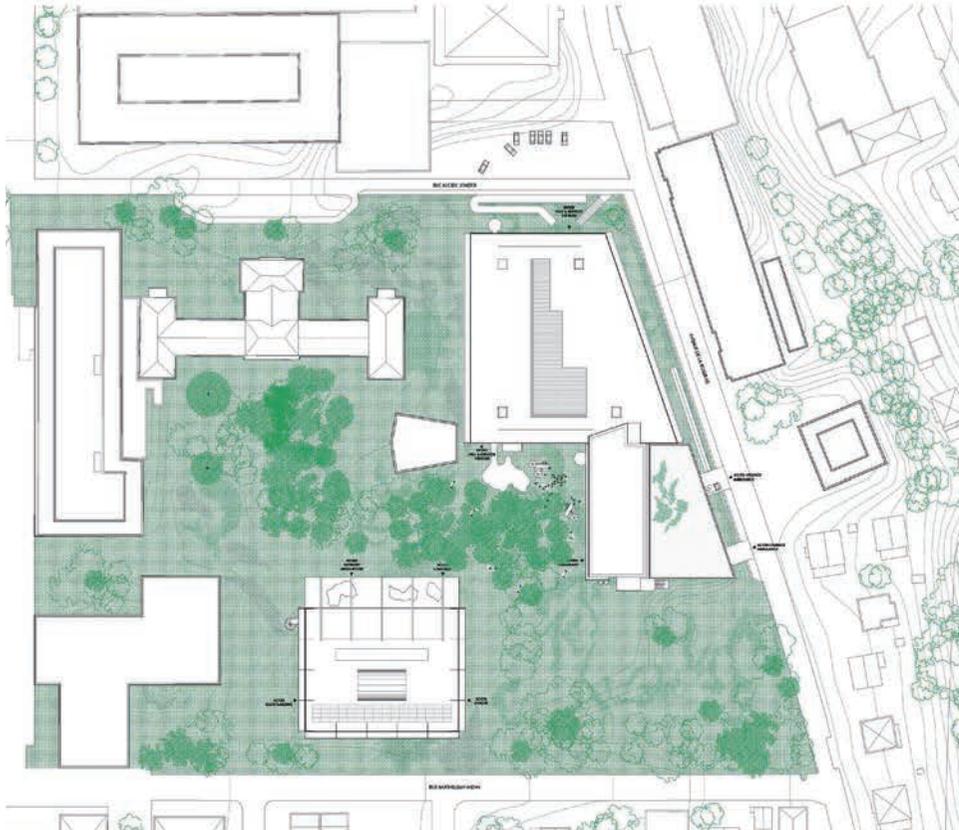
plus bas. Sur rue, un système de jardin encaissé permet d'apporter de la lumière jusque dans les bureaux au cœur du bâtiment. Cette dissociation des niveaux s'opère aussi au niveau des accès : motorisé pour le niveau de la rue, piéton pour le rest de jardin, laissant ainsi le jardin central libre de voitures. L'entrée des urgences est désignée, sur rue, par un porte-à-faux faisant parache et, sur un jardin, pour une passerelle permettant un accès rapide jusqu'au pôle distribué vers les différentes spécialités et blocs opératoires dans les ailes.

C'est au cœur du bâtiment hospitalier que l'on comprend sa logique : celle d'un bâtiment évité qui agit comme un poussoir, à un double niveau. Dans son organisation interne, il libère des circulations diagonales, et des lieux d'attente entre les pôles de spécialité, chacun

profite également à la ville, puisque l'espace extérieur central de l'hôpital reste accessible à la traversée. La traversée d'un bâtiment, au programme aussi complexe, laisse voir ses différentes entités, et redonne une échelle appropriable à l'ensemble.

En saillie du bâtiment, une superposition de terrasses de jeux, aux contours organiques agit en contrepoint de la rationalité constructive de l'ensemble. Une rationalité au service du confort (tambours de protection solaire, ou poulaie de rive à végétalisée) et même de la domesticité (bonnettes amovibles en façade intérieure des chambres).

Une domesticité qui fait aussi écho à la complémentarité entre les deux bâtiments, et l'irréductible rassurante qu'ils façonnent aussi bien en eux-mêmes, qu'au sein de la ville.



Plan de masse, échelle 1:500

INTÉGRATION DANS LA VILLE



Le projet hospitalier est inséré dans un tissu urbain existant, dans la ville. Aucune barrière ne se dresse au site et les usages, les pratiques, sont pleinement intégrés à la vie de la ville. Le projet hospitalier est conçu pour être un élément de la ville, et non un élément étranger à la ville.

COMPACTÉ



Le projet hospitalier est conçu pour être un élément de la ville, et non un élément étranger à la ville. Le projet hospitalier est conçu pour être un élément de la ville, et non un élément étranger à la ville.

JARDIN ET DÉCORATION



Le projet hospitalier est conçu pour être un élément de la ville, et non un élément étranger à la ville. Le projet hospitalier est conçu pour être un élément de la ville, et non un élément étranger à la ville.

LA CIRCULATION



Le projet hospitalier est conçu pour être un élément de la ville, et non un élément étranger à la ville. Le projet hospitalier est conçu pour être un élément de la ville, et non un élément étranger à la ville.



**RAFAEL DE LA-HOZ ARQUITECTOS**

*28046 Madrid*

**collaborateurs**

Rafael de la-Hoz  
jacobó Ordas  
Siegfried Burger  
Astrid Hoepfner  
Gerardo Mingo

**Atelier March SA**

*1208 Genève*

**collaborateurs**

Juan Madrinan  
Céline Zbinden  
Mélanie Boesh-Goldschmid  
David Démolis

**bureaux associés**

**PGI Engineering SL+ MUMA Conseils Sàrl**

Olivia Blanco Ortiz  
David Tuset Truqué  
David Llop Bernus  
Ricardo Munoz

**Bollinger + Grohmann**

Klaas de Rycke  
Ludovic Regnault



Maquette 1<sup>er</sup> degré



Perspective depuis la rue montrant une vue à l'intérieur sur la place centrale

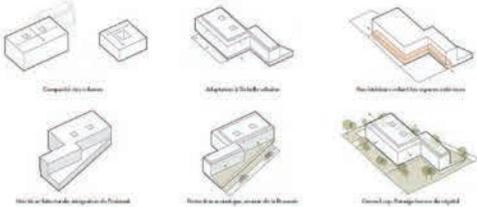


**Infrastructures - Réorganisation**

Le projet Green Loop vise à transformer l'ancien site de la rue de la République, à Paris, en un quartier d'affaires moderne et durable. Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux. Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux.

**Accès - Intégration architecturale**

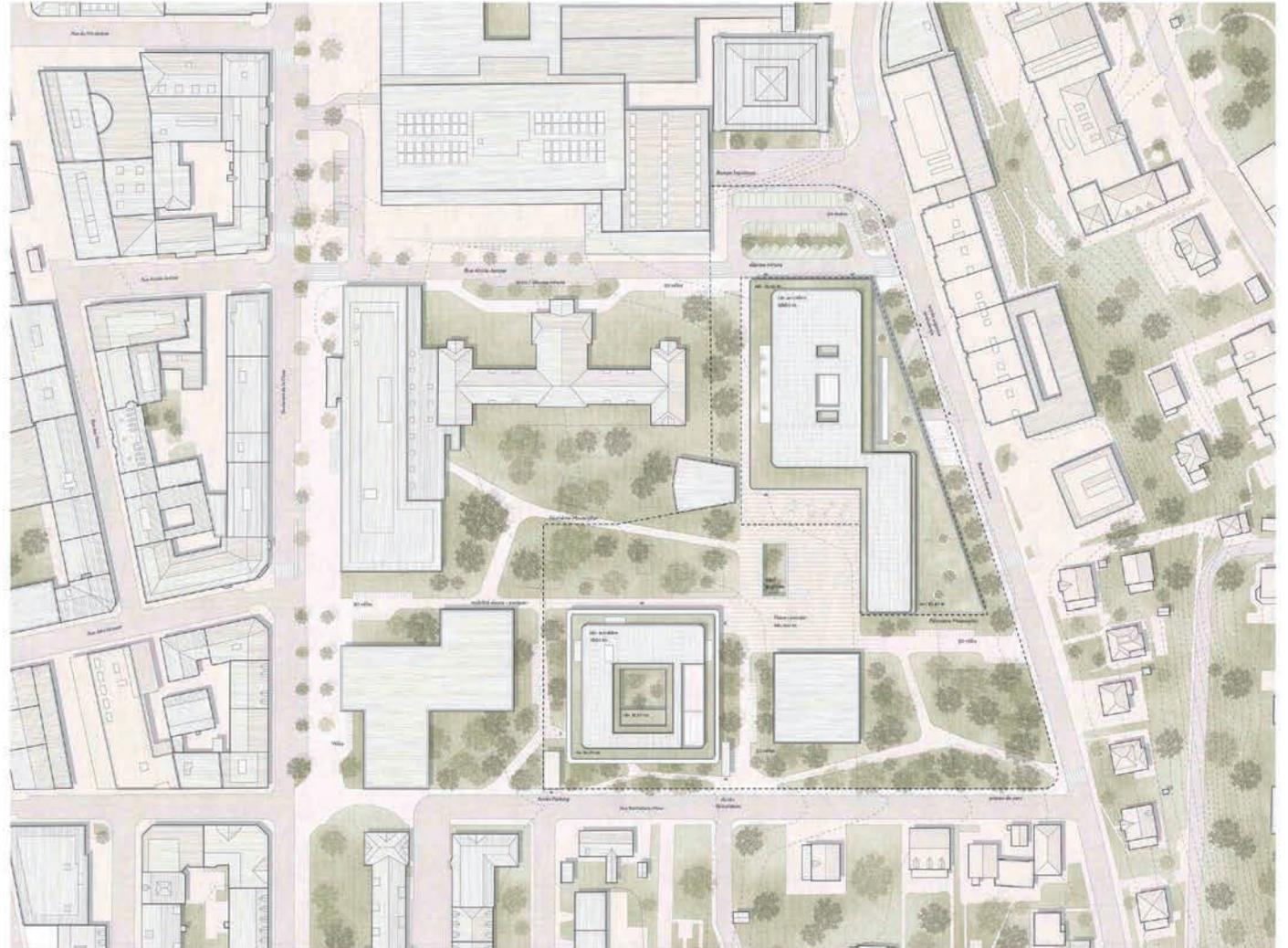
Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux. Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux.



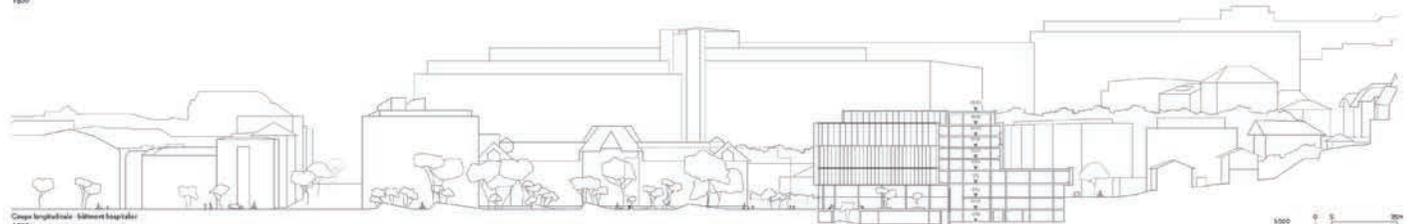
**Régimes architecturaux**

Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux. Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux.

Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux. Le projet vise à créer un quartier d'affaires moderne et durable, en intégrant des infrastructures de transport, des espaces publics, des services, des commerces, des logements et des bureaux.



Plan de situation



Coupe longitudinale - Niveau 0

**LACROIX CHESSEX**

*1207 Genève*

**collaborateurs**

Hiéronyme Lacroix

Simon Chessex

Jonathan Zwigart

Hugo Lavorel

**bureaux associés**

**Atelier KEMPE THILL**

**collaborateurs**

André Kempe

Pauline Trochu

Louis Lacorde

Mikaël Pors

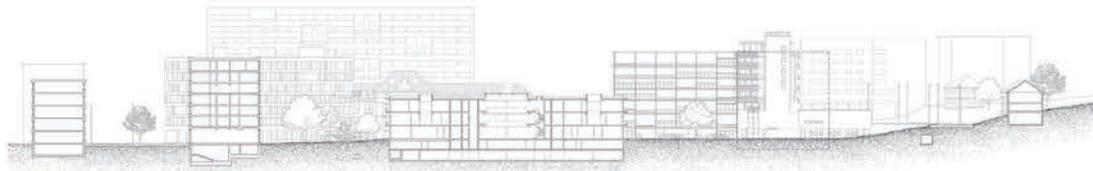
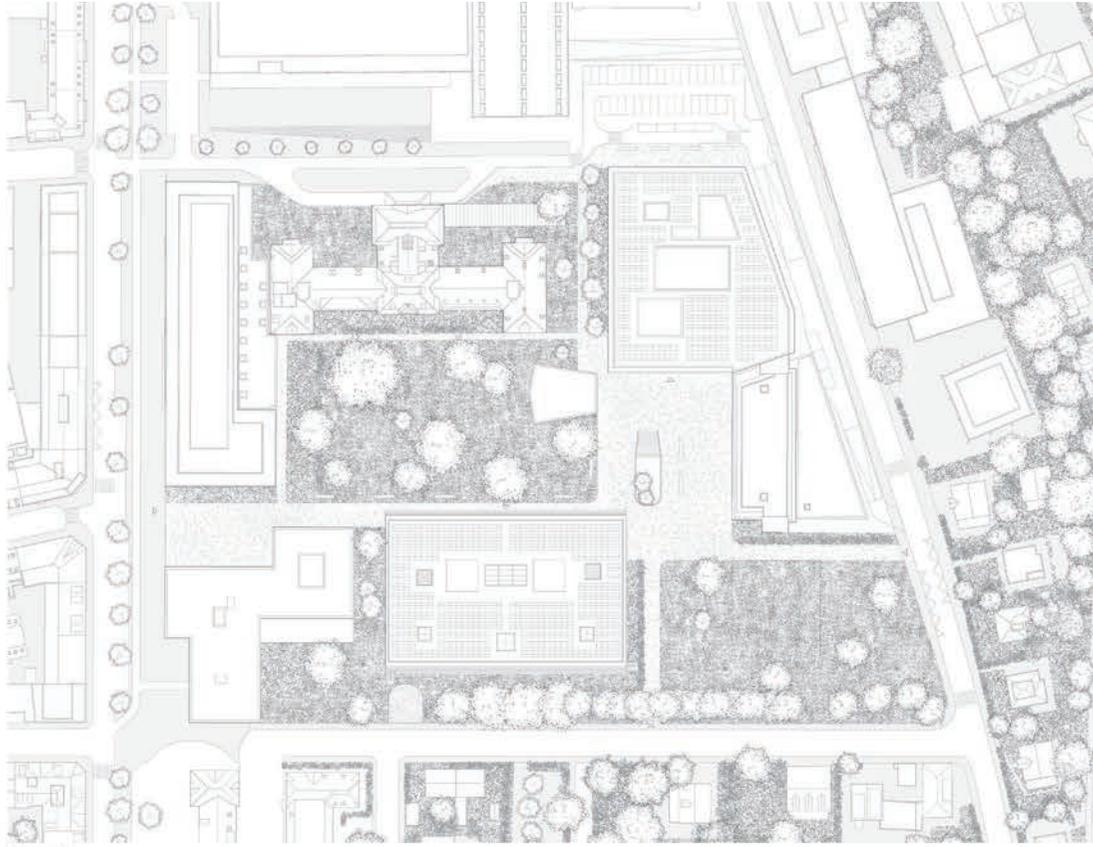
**Bollinger Grohmann**

Arne Hofmann

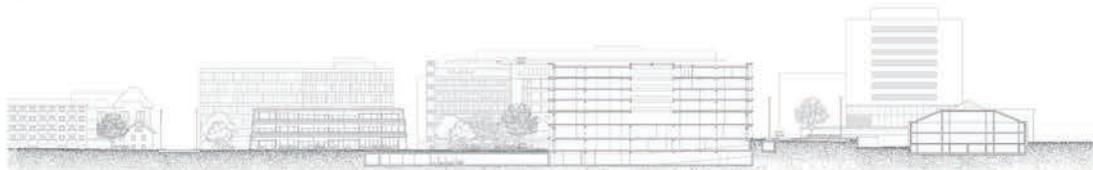
Moritz Heimrath



*Maquette 1<sup>er</sup> degré*



Croquis de la façade 1/500



Croquis de la façade 1/500



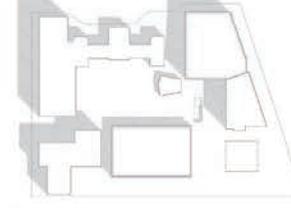
Photo de la façade extérieure du site



Section transversale de la façade



Section transversale



Plan de la façade intérieure

ANALYSE FONCTIONNELLE

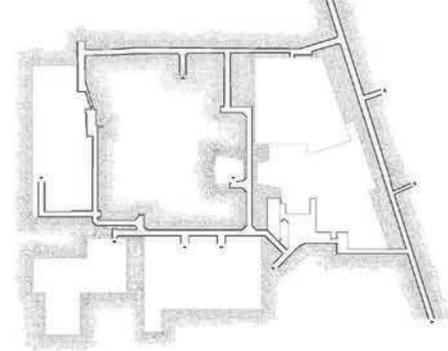
Le projet consiste en un ensemble de logements sociaux de type HLM, à l'adresse 1000 de la rue de la République à Paris. Le programme prévoit un total de 150 logements, répartis sur quatre étages. Le projet est situé dans un quartier en pleine rénovation urbaine, ce qui implique de prendre en compte les contraintes de densité et de mixité sociale. Les logements sont conçus pour être adaptés à différents types de familles, avec des surfaces modulables et des espaces communs.

Le projet est soumis à une réglementation stricte, notamment en matière de hauteur et de densité. Les architectes ont cherché à concilier ces contraintes avec les besoins des habitants, en créant des espaces extérieurs et des terrasses. Le choix des matériaux est également dicté par des critères de durabilité et de maintenance.

Les façades ont été conçues pour être sobres et équilibrées, reflétant l'architecture locale tout en apportant une touche contemporaine. Les balcons et les loggias sont des éléments clés de la façade, offrant des espaces de vie extérieurs pour les résidents.

Le projet a été financé par le Département de la Seine-Saint-Denis et le Programme National du Logement. Les travaux ont débuté en 2018 et sont prévus pour être achevés en 2022.

Le maître d'ouvrage est le Département de la Seine-Saint-Denis, représenté par le Service Départemental de l'Urbanisme. Les architectes sont l'agence d'architecture [Nom de l'agence].



Plan de la façade intérieure 1/1000

**Zaha Hadid Limited**

*London EC1V 7EZ*

**collaborateurs**

Gianluca Racana  
Ludovico Lombardi  
Davide del Giudice  
Alexandra Fisher  
Subharthi Guha  
Johannes Elias  
Jose Eduardo Navarrete Deza  
Maria Lagging  
Qiren Lu  
Yuzhi Xu  
Maria Laura Barriola Arranz  
Pavlos Symianakis  
I-Tzu Wang  
Richard Maekallas

**De Planta et Associés architectes SA**

*1227 Carouge*

**collaborateurs**

François de Planta, Stéphane Chambat  
Joel Carter, Maxime Gaillard  
Jonathan Kirchofer

**bureaux associés**

**MJ Medical**

Kieren Morgan, Nathaniel Hobbs, Levina Siswanto

**AB Ingénieurs SA**

David Amsler, Philippe Clerc

**IFEC ingénierie SA**

Riccardo Arlunno

**LAND Suisse Sagl**

Francesca Porro, Federico Scopinich  
Matteo Bianchi, Martina Conti

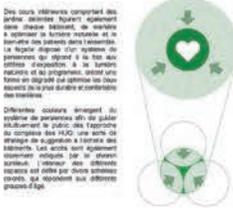


*Maquette 1<sup>er</sup> degré*



GREEN HEART, ELEMENTS DE CONCEPTION

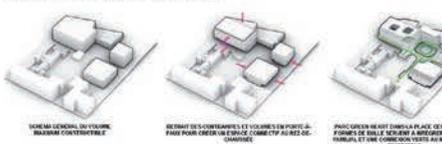
La proposition vise à créer une nouvelle identité pour le complexe des HUG sur un terrain de 10 hectares, en intégrant les différents bâtiments existants et futurs. Le projet est conçu pour répondre aux besoins de la ville de Genève, en créant un espace public de qualité, qui respecte les normes d'urbanisme, de développement durable et de qualité de vie. Le projet est conçu pour être un modèle de développement durable, qui respecte les normes d'urbanisme, de développement durable et de qualité de vie.



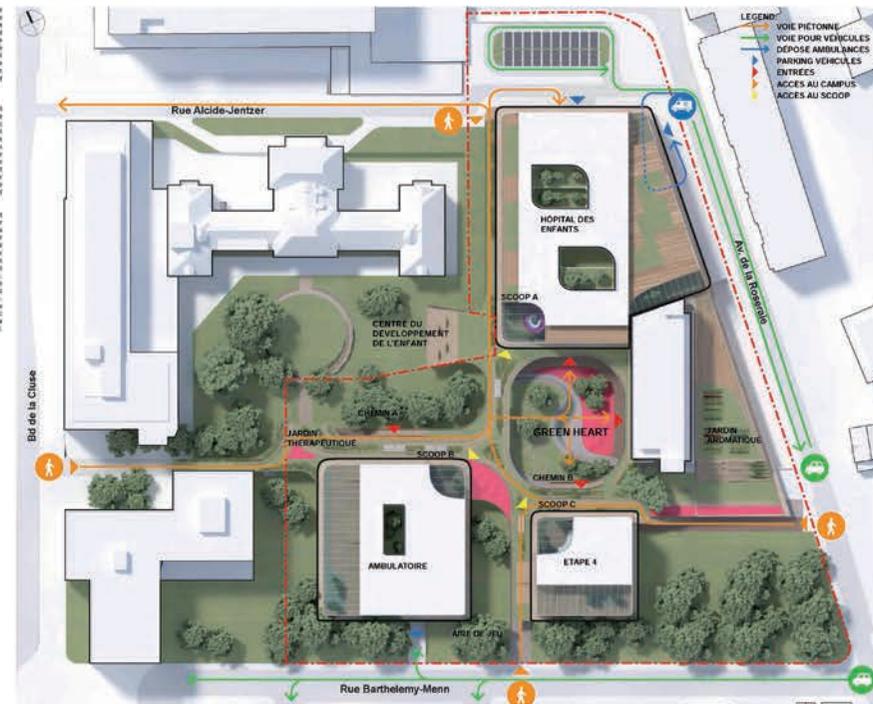
SCHEMA CONCEPTUEL



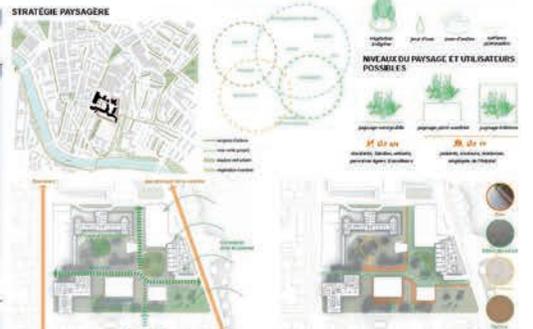
SCHEMA VOLUMETRIQUE DES BATIMENTS



PLAN DE SITUATION - 1:500



SCHEMAS PAYSAGERS



Rendu 1<sup>er</sup> degré

**Pont 12 architectes SA**  
*1022 Chavannes-près-Renens*

**collaborateurs**

Antoine Hahne  
Pierre-Marie Regnier  
Luca Bertolini  
Jonathan Amort  
Frederic Brigger  
Kim Bitterlin  
Enzo Migliano  
Tiago Teixeira  
Rosa Climent  
Julie Morel

**bureaux associés**

**b+p ag**

Urs Rothen

**EDMS SA**

Yves Bach  
Jacques Villard

**ESTIA SA**

Manuel Bauer  
Bernard Paule

**CSD ingénieurs SA**

Alain Grobet

**TÜV SÜD**

Didier Gandini

**STRATUS**

Nicolas Maeder



Maquette 1<sup>er</sup> degré



**Nissen Wentzlaff Archtitekten**

*4056 Basel*

**collaborateurs**

Daniel Wentzlaff

Barbara Koren

Johannes Brenner

Jörg Karlischek

Jerry Schanen

**bureaux associés**

**Eicher-paul Zürich AG**

Andreas Glauser

**WMM Ingenieure AG**

Gilbert Santini

**Drees & Sommer SE**

Ulrich Uetz

**Zehnder & Kälin AG**

Erhard Hirt

**Quantum Brandschutz**

Jan Bieber



*Maquette 1<sup>er</sup> degré*

Plan et bâti

Plan: matérialisation du nouveau bâti. La mise des volumes architecturaux est dictée par le respect de la trame de référence...

La nouvelle implantation s'inscrit dans le tissu existant et se caractérise par une organisation spatiale...

LES VOLUMES: les plans d'étage du bâtiment sont organisés en deux volumes distincts qui se font face...

- Intégrer les volumes existants. Maintenir la qualité et le respect de l'existant. Réviser l'implantation...
- conserver l'existant plus longtemps que prévu au sud.
- une de charbonnerie pour un bâtiment existant...

Les espaces verts s'inscrivent au cœur du projet et sont destinés à offrir un cadre de vie agréable...

Plan de situation 500

Plan de situation 500: Le projet est situé dans un quartier résidentiel de la commune de...

Étape 1: Après identification de la zone d'intervention, le bâtiment de remplacement est positionné...

Étape 2: Les volumes existants du bâtiment existant sont transformés en un bâtiment de nouvelle...

Étape 3: Cette opération permet de créer un bâtiment de nouvelle génération qui s'intègre dans le...

Concept architectural

Le projet est un bâtiment de nouvelle génération qui s'intègre dans le tissu existant...

Nouveaux bâtiments de nouvelle génération. Le bâtiment est conçu pour offrir un cadre de vie agréable...

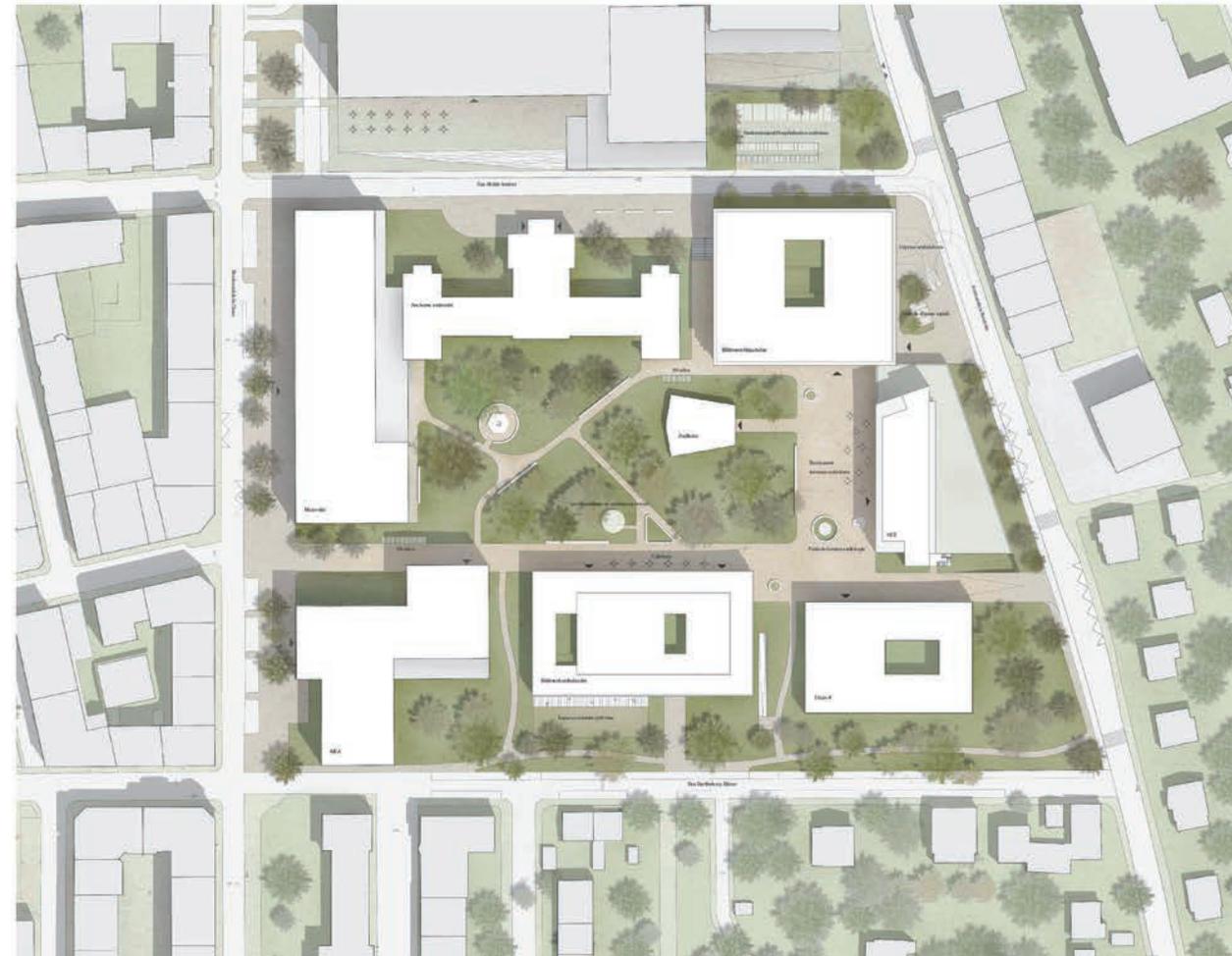
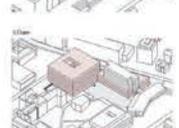
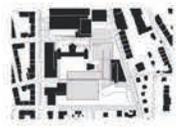
Accessibilité: Les accès sont conçus pour offrir un cadre de vie agréable et sont destinés à offrir un cadre de vie agréable...

Matérialisation: Pour garantir des volumes de qualité et de caractère, le bâtiment est conçu pour offrir un cadre de vie agréable...

Choix de matériaux: Les matériaux sont choisis pour offrir un cadre de vie agréable et sont destinés à offrir un cadre de vie agréable...

Choix de matériaux 500

Choix de matériaux 500: Les matériaux sont choisis pour offrir un cadre de vie agréable...



**Baumschlager Eberle Architekten**

9000 St. Gallen

**collaborateurs**

Ulli Grassmann

Jérémy Vansteenkiste

Balazs Morocz

Marie-Anne Grillet

Leah Kuberczyk

Nico Schmitt

**bureaux associés**

**Drees & Sommer Schweiz AG**

Marc Bretler

Nik Vandewyngaerde

**Dsp Ingenieure + Planer AG**

Bruno Patt

**Amstein + Walthert**

Xavier Orduna

Perla Colamesta

Edouard Zeller

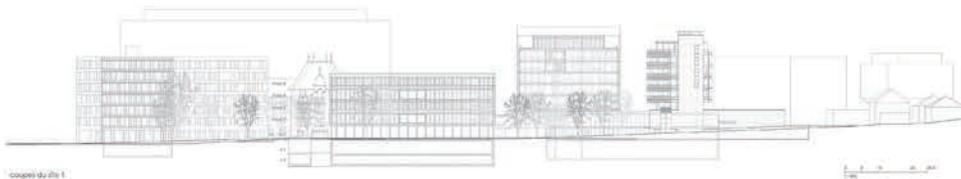
Etienne Jacquin

Mickael Payen

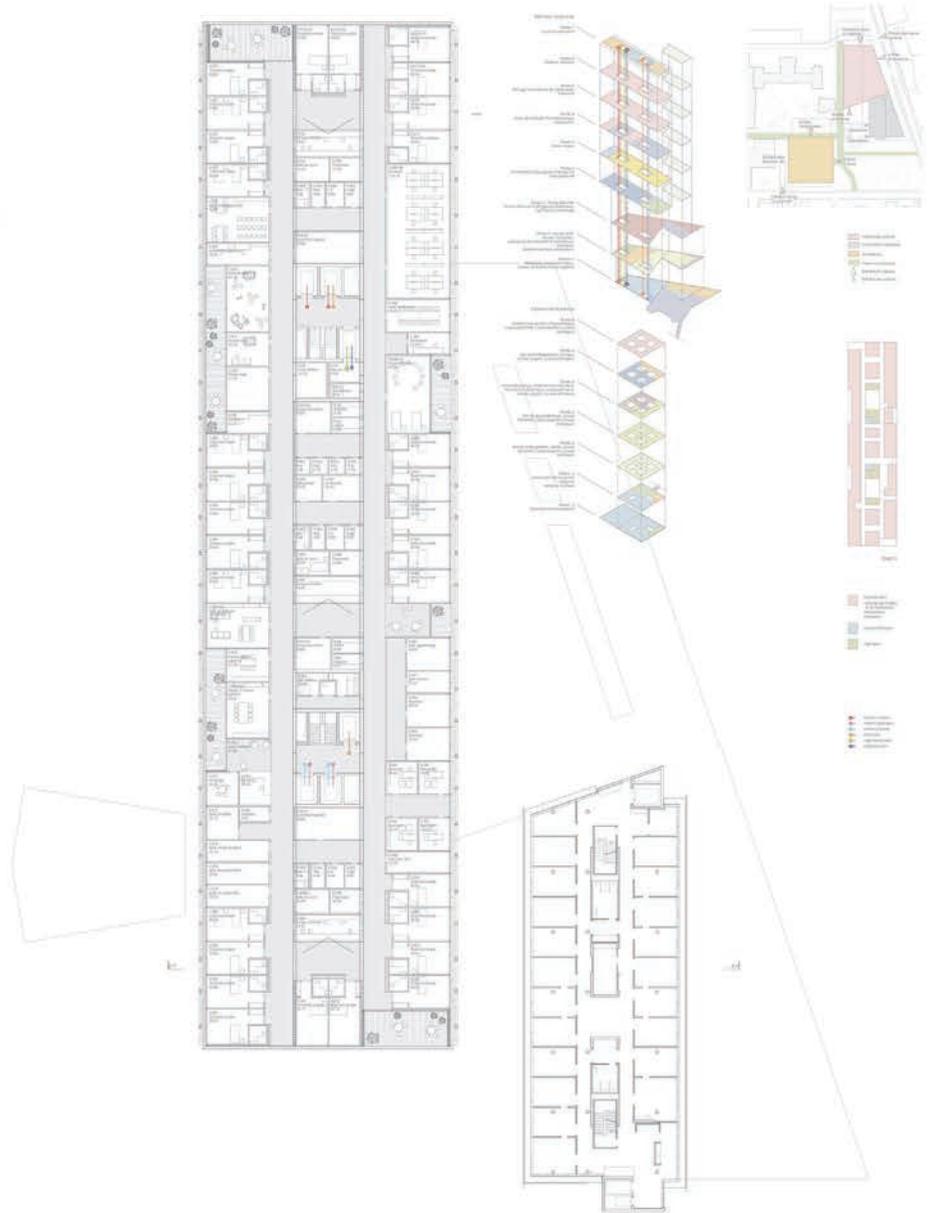
Pierre-Andre Casu



Maquette 1<sup>er</sup> degré



Rendu 1<sup>er</sup> degré



**CHRIST & GANTENBEIN**

4056 Basel

**collaborateurs**

Emanuel Christ  
Christoph Gantenbein  
Beatriz Ferreira  
Cloé Gattigo  
Charlotte Gückel  
Noëlle Hutmacher  
Michal Kulesza  
Maximila Ott

**bureaux associés**

**OFFICE Kersten Geers David Van Severen**

Kersten Geers  
David Van Severen  
Henri de Chassey  
Hadrien Nicora  
Alexander Wegener

**Lüchinger + Meyer**

Daniel Meyer  
Philippe Willareth

**BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH**

David Ebinger

**Eicher + Pauli Liestal**

Daniel Graf

**Maurus Schifferli**

Maurus Schifferli, Melina Kistani

**Teamplan GmbH**

Martin Kern, Abdelouaheb Ghadhab, Ivo Koch

**Ignis Salutem**

Christian Meldem



Maquette 1<sup>er</sup> degré



**Nickl & Partner Architekten Schweiz**

8005 Zürich

**collaborateurs**

Astrid Beem  
Doug Stechschulte  
Elvis Toci  
Florian Göller  
Leon Lesoine  
Margarethe Lehmann  
Rémi Lallemand  
Roswitha Goy  
Shiyu Chen  
Verena Vogel  
Xing Huang

**bureaux associés**

**Aubert architectes**

Vincent Aubert  
Judith Plas

**Frigerio Jundt Ingenieure Planer AG**

Michele Frigerio

**AAB**

Walter Köller

**Chuard Ingénieurs SA**

André Da Cunha

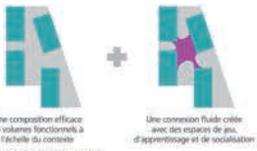
**Betelec SA**

Christophe Bertschy



Maquette 1<sup>er</sup> degré

CONCEPT



**OBJECTIFS DE CONCEPTION**  
L'objectif du projet est de créer une expérience hospitalière accueillante, développée en tenant compte des besoins spécifiques de l'enfant et des familles. Le projet articule des espaces fonctionnels à la géométrie régulière qui s'adapte aux besoins du programme et un espace interstitiel fluide et organique pensé comme un lieu de jeu, d'apprentissage et de socialisation servant de lien entre les volumes fonctionnels. L'espace interstitiel au centre de l'hôpital est destiné à répondre non seulement aux besoins de développement physique et cognitif de l'enfant au travers d'un environnement stimulant, mais aussi de créer un sentiment d'environnement et de lien pour les parents grâce aux géométries douces et fluides.

**CONCEPTION URBAINE**  
La conception propose suit le cadre établi par le plan directeur afin de fournir une identité architecturale claire pour le nouveau complexe de l'hôpital pour enfants, mais aussi pour s'intégrer dans le campus existant. Le projet se compose de volumes multiples qui se rapporte à l'existence des bâtiments plus petits du campus et des bâtiments de l'autre côté de la rue. La végétation présente dans le nouveau parc central du campus est intégrée à la fois dans la façade des niveaux inférieurs et dans les niveaux supérieurs au moyen de loggias, de jardins pour les patients et de subtilités.

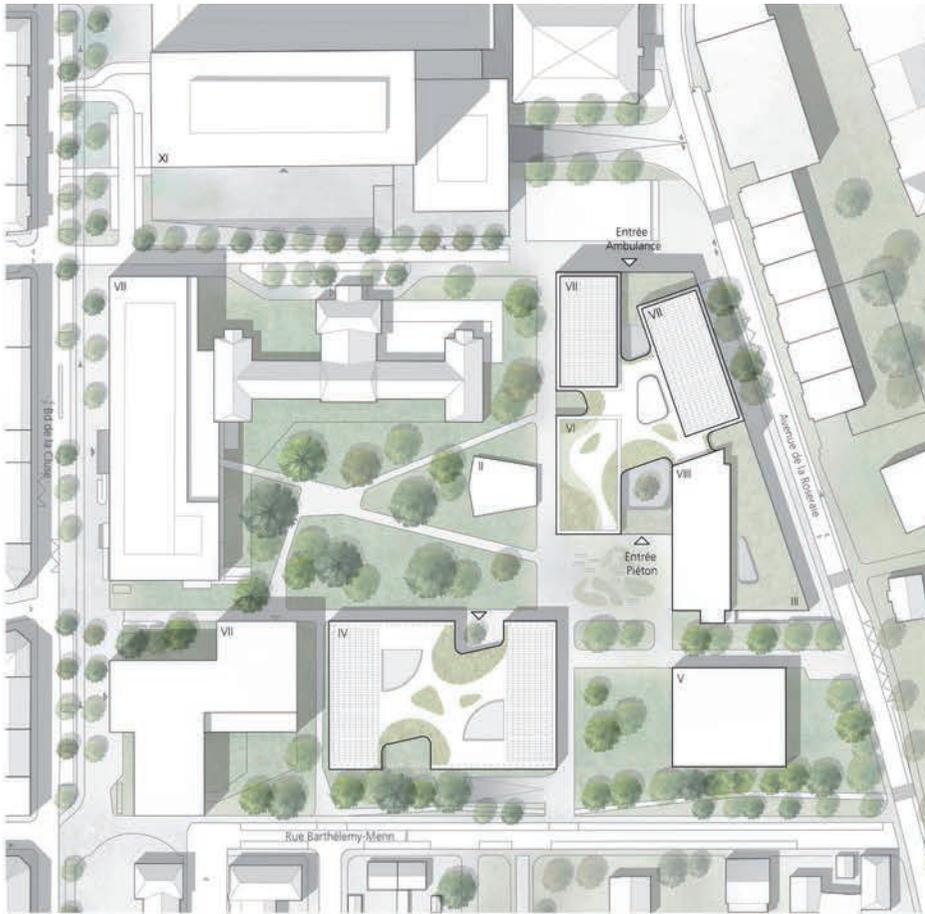
**NIVEAU DU PARC (RD)**  
Après avoir traversé une cour d'entrée arborée, les patients et les visiteurs sont accueillis dans un hall à double hauteur qui embrasse la géométrie fluide des espaces interstitiels. De là, les utilisateurs peuvent accéder au bureau d'information, à l'accompagnement des patients, à l'audiolab, au restaurant, aux espaces de soins de courte durée, ainsi qu'aux éléments de circulation verticale vers tous les autres niveaux.

**NIVEAU DE LA RUE (RD)**  
Le niveau rue offre un accès direct depuis l'avenue de La Roseme, du côté nord du bâtiment, au service des urgences, avec un débarcadere couvert pour les véhicules d'urgence. Du côté ouest, le service des urgences est relié par un couloir Lift et un couloir Fast Track. Le côté Est accueille des chambres de soins de courte durée ainsi que des bureaux médicaux.

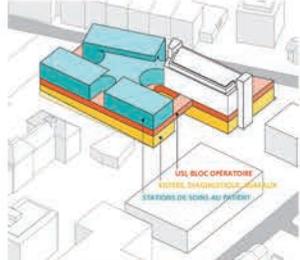
**PLATEAU TECHNIQUE (R+1)**  
Les zones d'opération et d'USI sont situées au-dessus du niveau de la rue, l'OP à l'Ouest et l'USI à l'Est. Un couloir neutre est prévu depuis les ascenseurs dans les deux directions entre ces deux éléments du programme. Les couloirs offrent des vues sur le paysage ainsi qu'un apport en lumière naturelle provenant de trois cours intérieures.

**NIVEAUX DE SOINS AUX PATIENTS (R+2, R+3, R+4)**  
Les étages supérieurs contiennent les espaces de soins aux patients et sont tous accessibles par les ascenseurs centraux. La zone centrale de chaque étage de soins aux patients sert d'espace interstitiel entre les différentes stations. Ces espaces contiennent un mélange de fonctions publiques et semi-publiques, ainsi que des espaces essentiels à l'apprentissage, le jeu et le développement social des patients. La géométrie organique guide de façon plus intuitive le flux des personnes à travers les espaces. Trois sections de soins distincts sont créés comme des volumes indépendants en bordure des étages avec des bureaux d'entraide dédiés à l'entrée de chaque secteur.

**LA FLEXIBILITÉ PAR LA MODULARITÉ**  
La conception modulaire de la structure du bâtiment crée une configuration spatiale adaptable et flexible constituée d'une grille de base de 2,25 m / 7,50 m. En matière de conception, ces dimensions aident à permettre de réaliser des structures primaires et secondaires économiquement. En outre, cette trame de base assure un haut degré de flexibilité pour l'utilisation des pièces. Ainsi, une grande variété de configurations de pièces peut être développée sans modification majeure, même au cours des cycles d'utilisation futurs. Par ailleurs, une grande partie des classes sera réalisée en terre cuite, ce qui assure un impact environnemental minime aux modifications futur du projet.

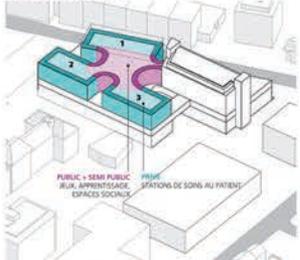


Plan de site 1:500



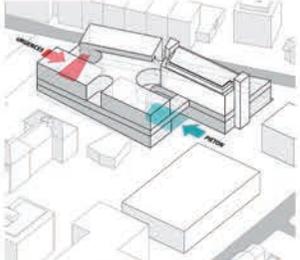
DES VOLUMES À L'ÉCHELLE DU CONTEXTE RELIÉS AU BÂTIMENT EXISTANT

Les étages supérieurs contenant les salles de patients sont créés comme un ensemble de volumes à l'échelle du contexte reliés entre eux. Les deux étages inférieurs contiennent le hall d'entrée, les services aux patients, les unités de diagnostic, les zones d'enseignement, l'administration et le service des urgences. Le troisième niveau qui contient les unités d'opération et de soins intensifs est un niveau en retrait qui contribue à briser l'échelle perçue du volume.



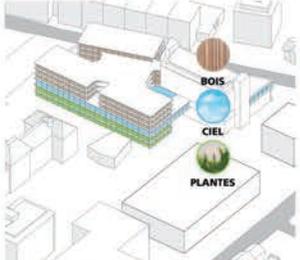
ESPACE CENTRAL FLUIDE, PÉRIPHÉRIE EFFICACIE

L'organisation interne est un contraste entre des espaces fluides et ouverts à l'intérieur et des espaces orthogonaux efficients en périphérie. Les espaces interstitiels, sont le support d'échanges multiples entre les différents usagers du bâtiment : une croisée des chemins pour les différents flux, une place de village où l'on se parle et se rencontre, mais aussi le support d'un environnement (problèmes, Mur...) transformable et expérimentable propre à stimuler et attirer les enfants.



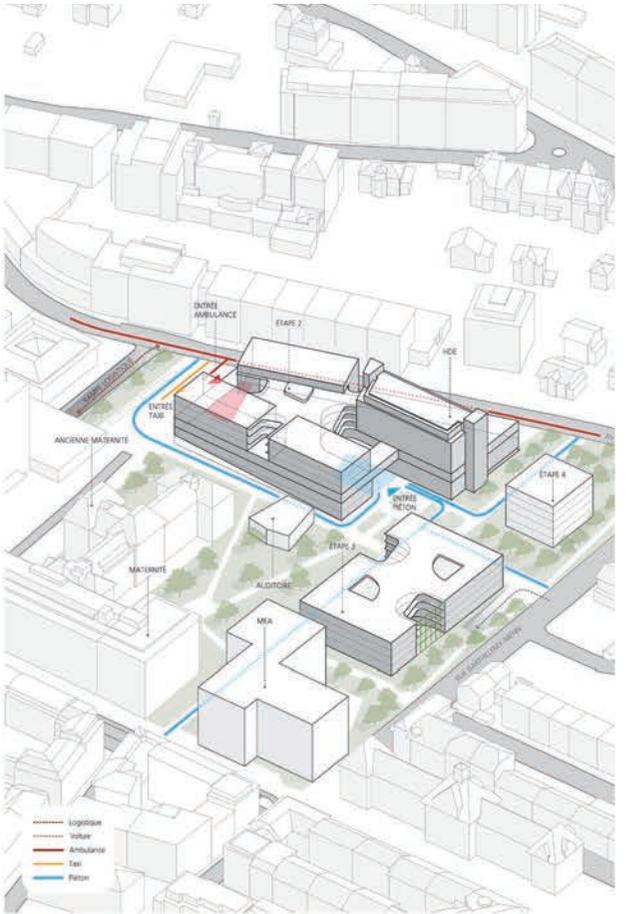
POINTS D'ACCÈS AU BÂTIMENT

Le bâtiment a deux points d'accès principaux. L'entrée piétonne se fait depuis la place minérale et conduit l'utilisateur à travers une petite cour (le chemin du hall d'entrée). L'accès aux urgences se fait par le nord et est en retrait pour créer un espace ouvert et un emplacement de stationnement pour les véhicules d'urgence.



UNE FAÇADE INSPIRÉE PAR LA NATURE

La façade, composée de trois zones uniques est conçue pour se différencier d'un hôpital typique. Elle s'inspire de la nature et intègre du vert aux niveaux inférieurs pour se rapprocher du parc voisin. Le niveau en retrait est principalement vitré pour améliorer le ciel. Les niveaux supérieurs sont chaleureux et intègrent du bois à l'extérieur et à l'intérieur.

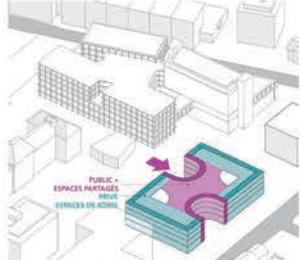


Axonométrie générale



INTÉGRATION DE LA VÉGÉTATION

Compte tenu de l'importance des espaces verts dans les recherches de l'Evidence Based Design, le bâtiment maximise les possibilités d'interaction entre l'utilisateur et le paysage. Une combinaison de façades végétalisées, de toits terrassés, de loggias et de jardins pour les patients offre des espaces verts à tous les étages.



BÂTIMENT AMBULATOIRE

La conception du bâtiment ambulatoire écoute et répond à son contexte direct en proposant une insertion du parc et du corridor basé en son sein. Le plan est ainsi emboîté par les arbres et la végétation et la lumière. Comme son homologue du bâtiment d'hospitalisation et pour répondre aux impératifs de fonctionnement, il conçoit une composition stricte et régulière en périphérie et un cœur de bâtiment plus souple et plus ouvert.

**Bauzeit architekten gmbH**  
*2502 Bienne*

**collaborateurs**

Roberto Pascual  
Matteo Romano  
Rebecca Vidal  
Marianna Michalcikova  
Peter Bergmann

**Sollberger Bögli**  
*3005 Bern*

**collaborateurs**

Ivo Sollberger  
Lukas Bögli  
Bernard Luisier  
Josué Von Bergen

**bureaux associés**

**WAM Planer und Ingenieure AG;**

Michael Karli  
Sarah Gaillard

**Prona AG**

Matthias Schmid  
Julien Membrini

**IBG ag**

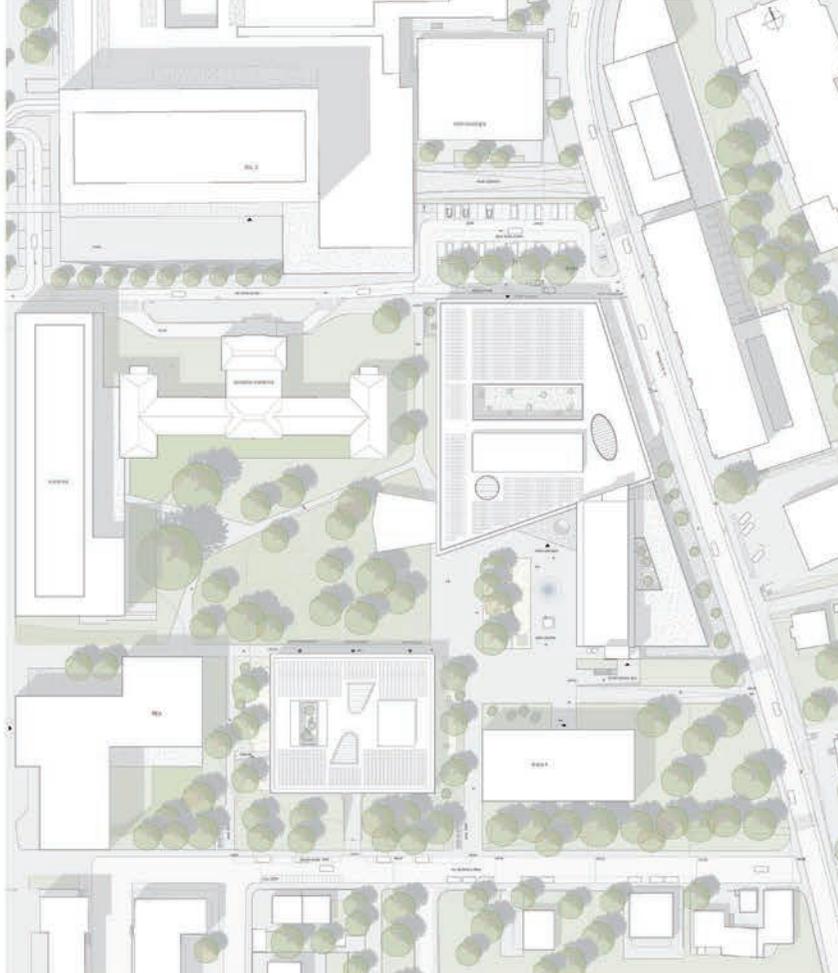
Lionel Jordan

**Quartal Sàrl Genève**

Stéphane Michlig  
Samuel Bigger



*Maquette 1<sup>er</sup> degré*



**Concept général**

L'objectif principal est d'implémenter le concept de « bâtiments déconnectés » afin de créer la plus grande diversité architecturale et paysagère possible. Les bâtiments sont conçus pour être indépendants les uns des autres, tout en étant reliés par un réseau de circulation piétonne et cyclable. Le projet vise à créer un environnement urbain dynamique et accueillant, favorisant les interactions sociales et le bien-être des habitants.



**Bâtiment architecturé**

L'architecture est conçue pour être flexible et adaptable, permettant d'accueillir différents types d'activités et de services. Les bâtiments sont conçus pour être durables et économes en énergie, avec une attention particulière portée sur la qualité de l'air intérieur et la lumière naturelle.

Les bâtiments sont conçus pour être durables et économes en énergie, avec une attention particulière portée sur la qualité de l'air intérieur et la lumière naturelle. Les matériaux utilisés sont choisis pour leur durabilité et leur faible impact environnemental.

Le projet vise à créer un environnement urbain dynamique et accueillant, favorisant les interactions sociales et le bien-être des habitants. Les bâtiments sont conçus pour être durables et économes en énergie, avec une attention particulière portée sur la qualité de l'air intérieur et la lumière naturelle.

Le projet vise à créer un environnement urbain dynamique et accueillant, favorisant les interactions sociales et le bien-être des habitants. Les bâtiments sont conçus pour être durables et économes en énergie, avec une attention particulière portée sur la qualité de l'air intérieur et la lumière naturelle.



**Plan constructif** : Le plan constructif est un document technique qui définit les dimensions, les matériaux et les détails de construction de chaque élément du bâtiment. Il est essentiel pour la réalisation précise de l'ouvrage.

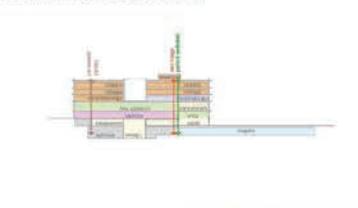
**Section** : Les sections architecturales permettent de visualiser la structure interne du bâtiment, les hauteurs des étages, les pentes des toitures et les détails de jonction entre les différents niveaux.

**Élévation** : Les élévations architecturales représentent l'apparence extérieure du bâtiment, montrant les volumes, les matériaux de façade et les détails de finition.

**Plan de situation** : Le plan de situation situe le projet dans son contexte urbain, montrant les limites de la parcelle, les voies d'accès et les équipements existants.

**Plan de masse** : Le plan de masse définit l'implantation des bâtiments sur le terrain, les courtyards et les zones de circulation.

**Plan de circulation** : Le plan de circulation détaille le réseau de circulation piétonne et cyclable, les points de rencontre et les équipements de mobilité.



**éditeur**  
HUG

**photographe**  
Pierre-Yves Massot

**graphisme et mise en page**  
Fischer Montavon + Associés

**impression et reliure**  
Imprimerie G. Chapis SA. Plan-les-Ouates

**tirage**  
300 exemplaires

