

Lieux d'accueil et d'hébergement

Analyse de références architecturales

Ouvrage réalisé sur base de la production des étudiants de Bac 3

ULg - Année académique 2014-2015

Préface

Le contexte de l'exercice

Le travail d'analyse de références est proposé en parallèle avec l'exercice de projet d'architecture du premier quadrimestre. Il se développe par groupes de quatre étudiants en autonomie tout au long de la période. L'exercice s'articule autour de deux moments forts : le voyage va faire le lien avec le vécu du projet et l'exposition mutualisera les découvertes. Ces deux moments nécessitent de l'investissement et de la méthode dans la préparation, mais également de la curiosité, de la sensibilité.

Les objectifs de cet exercice sont multiples. Apprendre à décoder les bâtiments que nous avons sous les yeux, enrichir le vocabulaire architectural, la langue "écrite" des architectes, se construire une culture architecturale comme soutien à la pensée critique nous ont semblé une démarche indispensable pour aborder le projet d'architecture avec plus de maturité.

Le "catalogue" des projets proposés incite les étudiants à apprendre à découvrir des architectures peu connues, puisées dans l'histoire de l'architecture du XX^e siècle, loin des images glacées des revues d'architecture ou rapidement entrevues sur internet, à dépasser les premières questions de "goût" pour aborder des projets plus difficiles, moins accessibles dans le but d'élargir le champ culturel habituel. Les étudiants sont ainsi invités à développer la démarche d'analyse comme miroir de la démarche de projection. Ils apprennent à construire un propos, à matérialiser des ambitions.

La découverte des enjeux de la collectivité se fait d'une part au travers du projet analysé puis de plusieurs par le biais de l'exposition finale et de ce catalogue.

Cette expérience sert également à acquérir des outils et une méthode de travail propres à une recherche documentaire en vue du mémoire de fin d'études.

Enfin, le voyage permet une confrontation au temps, au courant de pensée, à l'évolution des idées, mais aussi à l'architecture vécue, habitée, à sa corporalité.

*"I think it is a pity that the education of architects is so academic and based on rhetoric : in many cases, it does not connect to the real work. Architects coming from the university make drawings, but they don't really know what they are doing. They don't know how it looks in reality, how it will be, how it sounds, and so forth."*¹

¹ Peter Zumthor in Havik Klaske et Tielens Gus, Peter Zumthor, Concentrated Confidence, A visit to Peter Zumthor, Oase #91, nai010 publishers, Rotterdam 2013, p.73

Les lieux d'accueil et d'hébergement

"Le fait d'identifier la "maison" avec une petite ville est une percée créatrice de la plus haute importance. Dans la phase de projet, une fois que cette connexion a été faite, toute une série d'autres associations s'enchaînent, ajoutant tant de nouvelles dimensions à la qualité des lieux collectifs ou "publics". Les corridors deviennent des rues, l'éclairage intérieur devient un éclairage de rue et ainsi de suite. Bien qu'un bâtiment ne puisse jamais être une ville, ni rien entre les deux, il peut néanmoins présenter des caractéristiques urbaines et devenir, de ce fait, une meilleure maison".¹

Après avoir abordé la thématique du logement lors de l'année académique précédente, ce sont les lieux d'accueil et d'hébergement qui ont fait l'objet d'une découverte lors de ce premier quadrimestre 2014/15. Le sujet sera ensuite abordé concrètement et à traduire par le biais du projet d'architecture du deuxième quadrimestre.

Les infrastructures d'accueil et d'hébergement sont à appréhender comme un espace vécu, porteur d'usages, d'ambiances, d'identité. La dimension collective de ces projets constitue un sujet à part entière. Les Hommes sont des êtres sociaux, ils se construisent et se définissent par les liens, les relations situées qu'ils tissent tout au long de leur vie avec leurs semblables. Par évidence, "habiter" un lieu, un voisinage, un quartier, une ville, nous façonne, nous donne une identité. Chacun cherchera bien sûr son bien-être, mais la somme des bien-être ne fait pas «le bonheur». Aux intérêts particuliers s'ajoute l'intérêt du plus grand nombre, de la collectivité. Cette réflexion et les prises de position qui en découlent ont fait l'objet de nombreuses formulations construites qui, dès lors, constituent un panorama, un corpus de références qu'il semble pertinent de convoquer au moment d'aborder la thématique du logement collectif dans le parcours de formation.

Se faire accompagner dans la démarche de projet, des nombreuses tentatives qui ont jalonné l'histoire, en posant sur elle un regard critique, en s'en servant comme miroir de sa propre démarche, tel est l'objectif principal du travail accompli par les étudiants et synthétisé dans cet ouvrage.

1 Aldo van Eyck, cité par Hertzberger Herman, Leçons d'architecture, Infolio, coll. Archigraphy, Gollion (CH) 2010, p.214

Table des projets

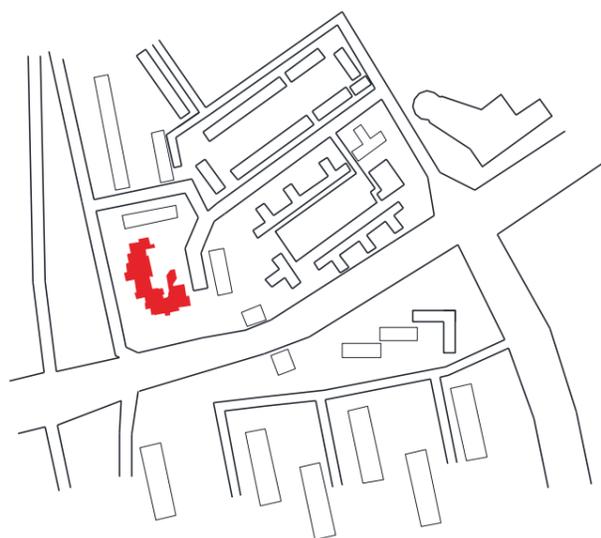
Réf.	Architecte	Nom	Ville	Adresse	Année	Page
1	Hertzberger Herman	école Montessori	Delft	Jacoba van Beierenlaan, 166	1960-66	8
2	Van Eyck Aldo	Burgerweeshuis/Orphanage	Amsterdam	Ijsbaanpad, 3	1955-60	12
3	Van Geystelen-Thys	école De Regenboog	Grimbergen	Chaussée de Bruxelles	2003-07	16
4	Van Geystelen-Thys	école primaire Sint-Ursula	Bruxelles 1020	Dieudonné Lefèvrestraat, 41	2003-09	20
5	Mertens + Bas	école primaire Sint Joost aan Zee	St Josse ten Noode	rue de la limite	2004-05	24
6	Abv+	école primaire + crèche (+ logts)	Braaschaat	Annadreef et Moleweg	2010	28
7	Bastin Roger	séminaire de Floreffe	Floreffe	Rue du séminaire, 7	1961-64	32
8	Delgoffe Daniel	école primaire	Vaux-ss-Chèvremont	Rue de la Station, 4	2007	36
9	Artau	école fondamentale	Saint-Vith	Untere Buchelstrasse, 10	1991-95	40
10	Lantair Georges-Eric	crèche	Plombières	rue du Lycée, 31	2010	44
11	Beaudouin & Lods	école	Suresnes, Paris	58/60 avenue des Landes	1935	48
12	Hertzberger Herman	école Apollo	Amsterdam 1077AZ	Willem Witsenstraat, 12-14	1980-83	52
13	Le Corbusier	Pavillon suisse	Paris 75014	boulevard Jourdan, 7	1932	56
14	Duiker /Bijvoet	Open air school	Amsterdam	Cliostraat, 40	1927-30	60
15	evr-architecten	école primaire BSGO	Etterbeek	Edmond Mesenslaan, 2	2013	64
16	Lens'ass architecten	école primaire Saint-Gilles	Saint-Gilles 1060	Engelandstraat, 49-51	2004-10	68
17	Cosse Jean	monastère de Clerlande	Ottignies	Allée de Clerlande, 1	1970	72
18	Kroll Lucien	centre Oecuménique	Chevetogne	Rue du monastère, 65	1964	76
19	Delgoffe Daniel	école primaire	Ninane	route de Beaufays	2009-12	80
20	Artau	centre scolaire St Benoit-St Servais	Liège	rue Lambert-Le-Bègue, 44	1998-2004	84
21	Richard Alain	école maternelle et primaire	Lantin	rue du Flot, 14	1993-02	88
22	Baumans-Deffet	école m+p Fonds de loup	Dison-Andrimont	rue de Verviers	1990-00	92
23	Hertzberger Herman	basisschool de Polygoon	Almere-Stad	Hollywoodlaan, 109	1990-92	96
24	Van der Laan Hans	abbaye St Benedictueberg	Vaals	Mamelis, 39	1968-86	100
25	Jacques-Wittevrongel	école primaire Freinet	Kortrijk-Marke	Bruyningstraat, 56	1997-99	104
26	A2D+F.de Mulder	Jeugdcentrum Boekfos	Asse	Boekfos (Groengebied)	2005-06	108
27	Beel + Achtergael	Jeugd ontmoetingscentrum Rabot	Gent	Opgeestlaan, 455	2004-06	112
28	360 architecten	Habitat pour seniors	Lommel	Arrière hôtel de ville	2012	116
29	Kroll Lucien	différentes interventions	Maredsous	Abbaye de Maredsous	1957-72	120
30	Dupuis Jacques	école gardienne	Frameries	rue Dufrasne	1952-57	124
31	MDW	crèche Caucheret	Schaerbeek	rue Rogier, 77	2006-12	128
32	Cipolat architecture	ateliers d'artistes + polyv. + expo	Molenbeek St Jean	rue Mommaerts	2012	132
33	Vandenhove Charles	Maison des Sans Logis	Liège	Rue Saint-Laurent, 172-174	2011-2014	136
34	Nélis-Delincé	crèche	Flémalle	rue Houlbouse	2012	140

École Montessori

Herman Hertzberger

Analyse réalisée par : ULG-Université de Liège.

Étudiants: Nicol Reyes, Alessandro Cacioppo



Localisation : Jacoba van Beierenlaan 166, 2613 JK Delft (Netherland)

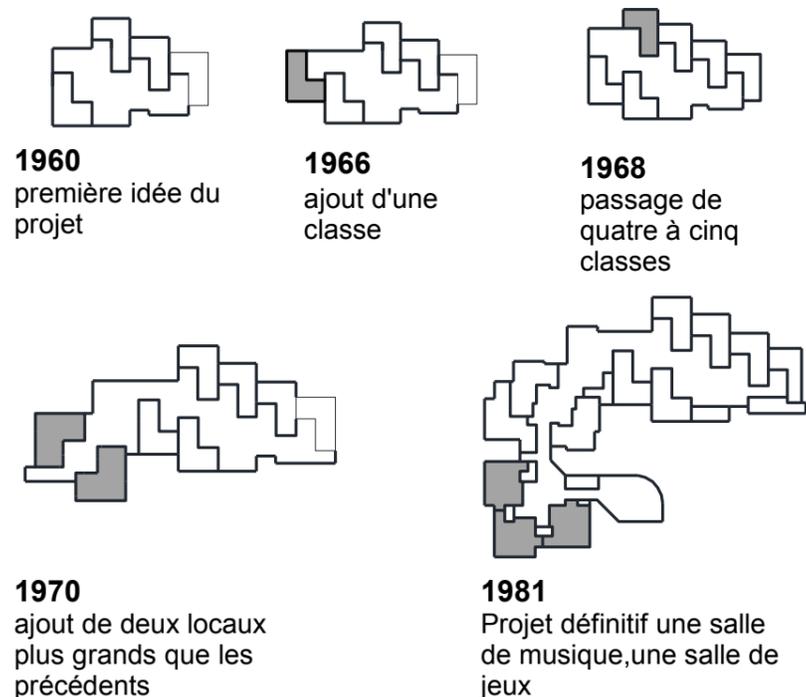
Conception : 1960

Réalisation : 1960-1981

Resources bilbilographiques et documentaires :

- Herman Herzerberg, *Space and Learning*, Paperback 2007
- Herman Hertzberger: *Buildings and Projects*, 1959-86
- Herman Hertzberger, *Space and architect*, Rotterdam, publishers 2000

ÉTAPES CONSTRUCTIVES

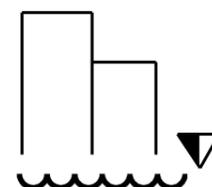


Contexte : Le quartier



Espaces verts

Mixité des personnes



Piliers des fondations sur l'eau



Programme

Concept Montessori

La Méthode Montessori est née au début des années 1900 grâce au docteur Maria Montessori, la première femme italienne qui a reçu un diplôme médical.

Cette approche éducationnelle guide permet aux élèves de se partager spontanément en petits groupe en choisissant eux-mêmes l'activité qu'ils préfèrent. On attend que les enfants apprennent plus de l'environnement et les uns des autres que de l'enseignant.

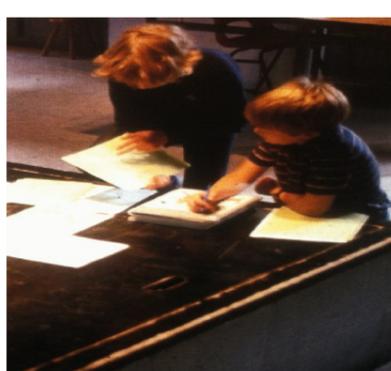
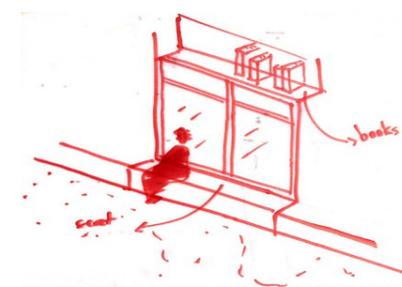
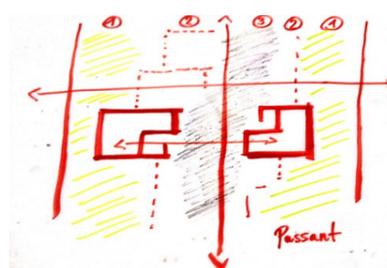
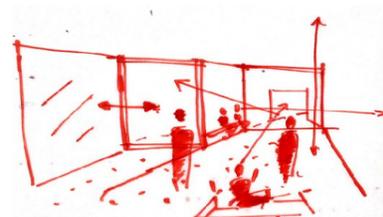
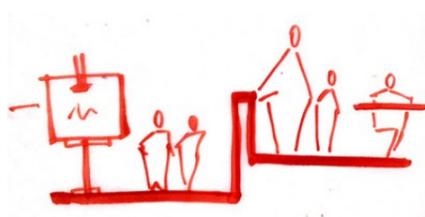
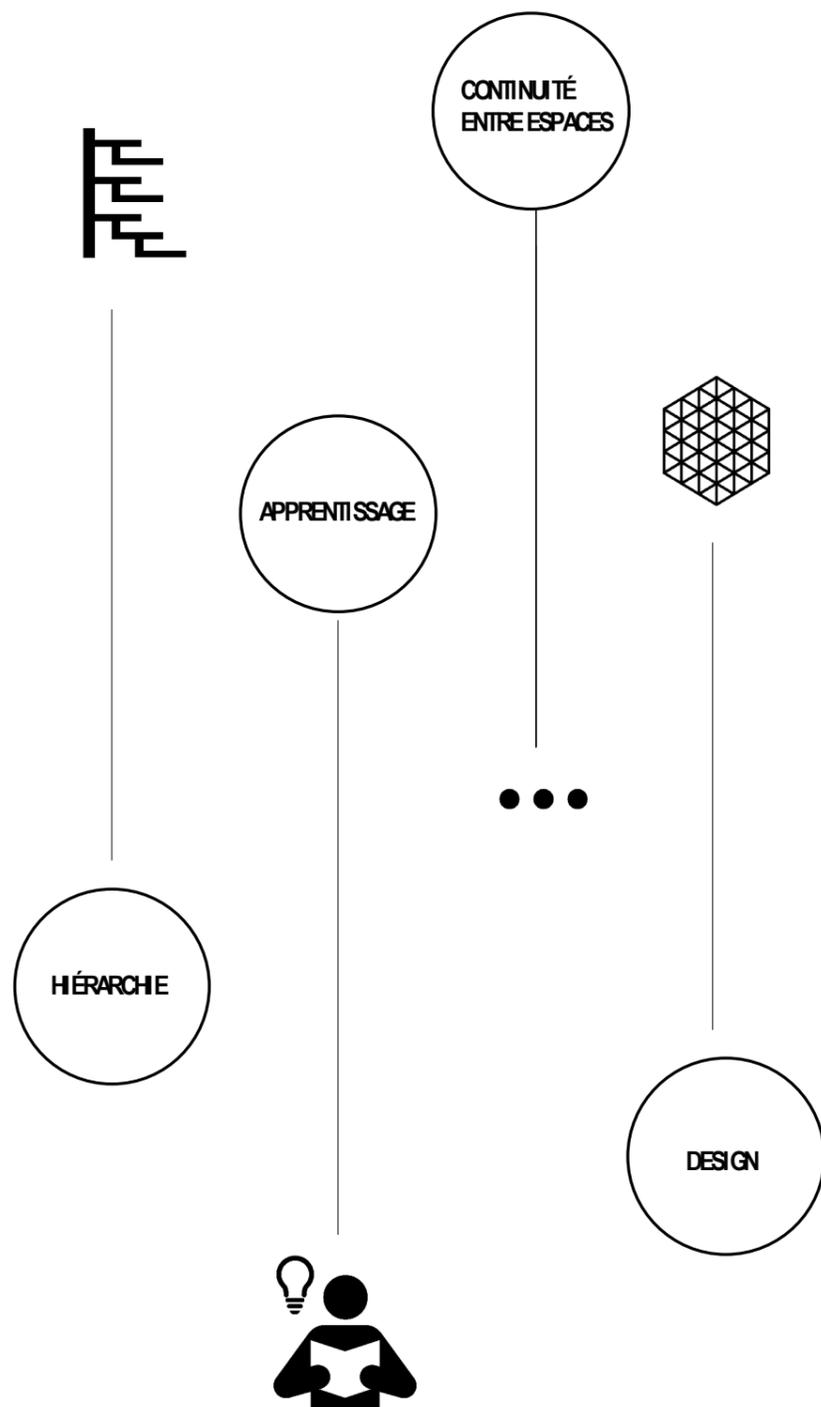
Base du travail

HIÉRARCHIE: chaque classe se développe sur deux niveaux séparés par une marche, de cette manière l'enseignant a le contrôle visuel sur tous les élèves. Il n'y a pas une relation fixe entre maître et élèves parce qu'ils se trouvent sur le même niveau en établissant des relations diversifiés.

APPRENTISSAGE: la forme du hall permet une distribution homogène qui se développe sur un seul étage. Il représente une sorte de place sur laquelle chaque classe montre ce qu'il y a à offrir comme une sorte de vitrine d'un magasin. De cette manière chaque élève peut en même temps découvrir et apprendre lui-même ce qui se passe dans les autres locaux.

CONTINUITÉ: l'espace de l'école se mélange bien avec le contexte dans lequel il est inscrit partant du principe qu'il n'y a pas d'obstacles architecturaux qui séparent l'espace-école de contexte. L'objectif est toujours de ne pas créer une hiérarchie donc l'espace de l'école représente la continuité de l'extérieur.

DESIGN: la décoration simple, confortable et agréable rend plus facile l'apprentissage et la concentration. L'architecte crée des objets et des espaces fonctionnels et versatiles comme par exemple des fenêtres qui sont utilisées comme bibliothèques.



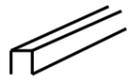
HIÉRARCHIE

APPRENTISSAGE

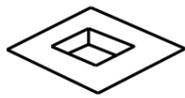
CONTINUITÉ

DESIGN

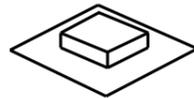
Espace - structure – lumière



Système des petits murs



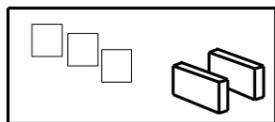
cavité-carré



podium bloc



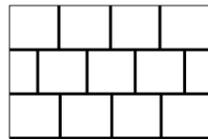
L-shape



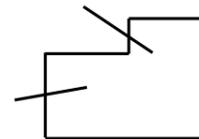
structure



couleur



matériaux



lumière

CONCEPT

SYSTÈME DES PETITS MURS : la forme du terrain devant l'école est structurée par un système des petits murs qui le divisent dans le sens de la longueur en un certain nombre de zone distinctes. Ils sont des produits semi-finis qui doivent être terminés par les enfants.

CAVITÉ-CARRÉ : rempli par des chaises en bois amovibles, la cavité est le négatif du podium bloc et il représente un endroit protecteur pour les élèves.

PODIUM BLOC : le podium représente le point central du hall. Le fait qu'il n'est pas déplaçable constitue un obstacle qui donne à l'espace son caractère propre. Il est utilisé par les élèves pour le jeu de rôle.

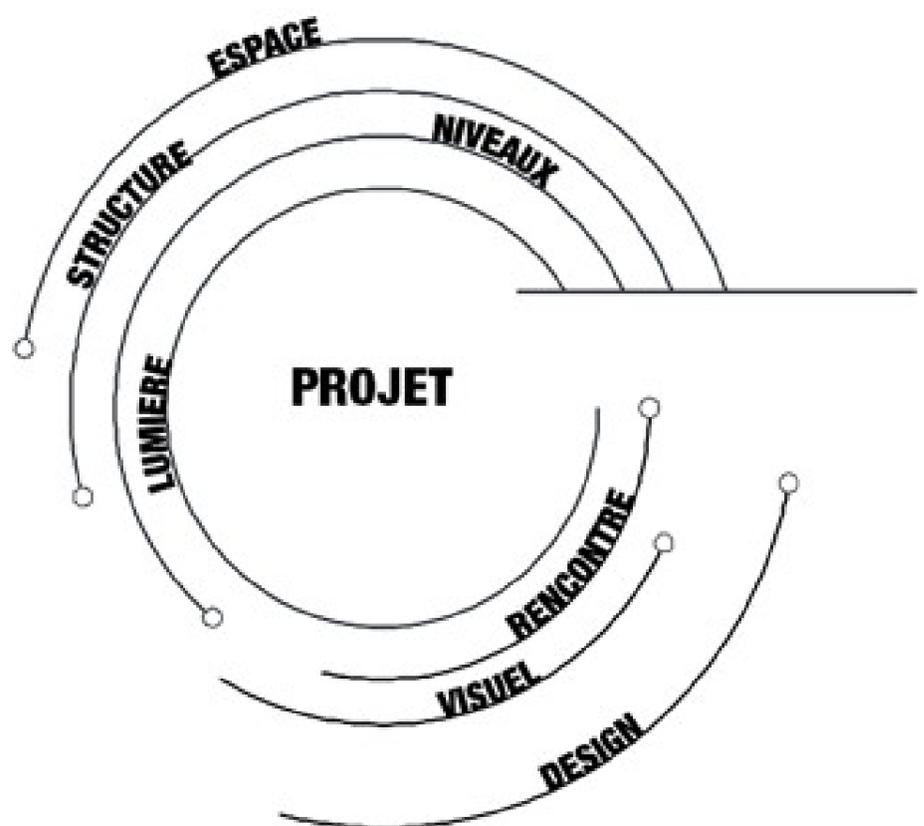
L-SHAPE : espace qui n'implique pas un seul centre d'attention. C'est une forme qui permet aux élèves de n'avoir pas dans leur champ de vision les activités de tous les autres. Grâce à l'asymétrie de la forme se créent des coins utilisables pour les activités.

STRUCTURE : la structure en murs portants qui se développent en longueur et pas en hauteur paraît être composé par un ensemble des blocs juxtaposés l'un sur l'autre.

COULEUR : inversion du ton passant d'un excès de noir (sombre pessimiste des années '60) à une abondance de blanc

MATÉRIAUX : pour préserver l'unité du conglomérat : limitation de matériaux et simplicité des éléments utilisés (blocs de béton).

LUMIÈRE : la lumière est gérée grâce à la structure qui est réalisée sur niveaux différents. Les salles des classes sont plus haut que le hall. Des points de vue de l'élévation les grands fenêtres sont construits d'une manière qu'aussi les enfants peuvent l'ouvrir. Tous ces éléments vitrés, ensemble à les vitrines des lesquelles chaque classe sont constituées, permettent à la lumière de suivre un parcours qui est jamais interrompu de l'extérieur vers l'intérieur.

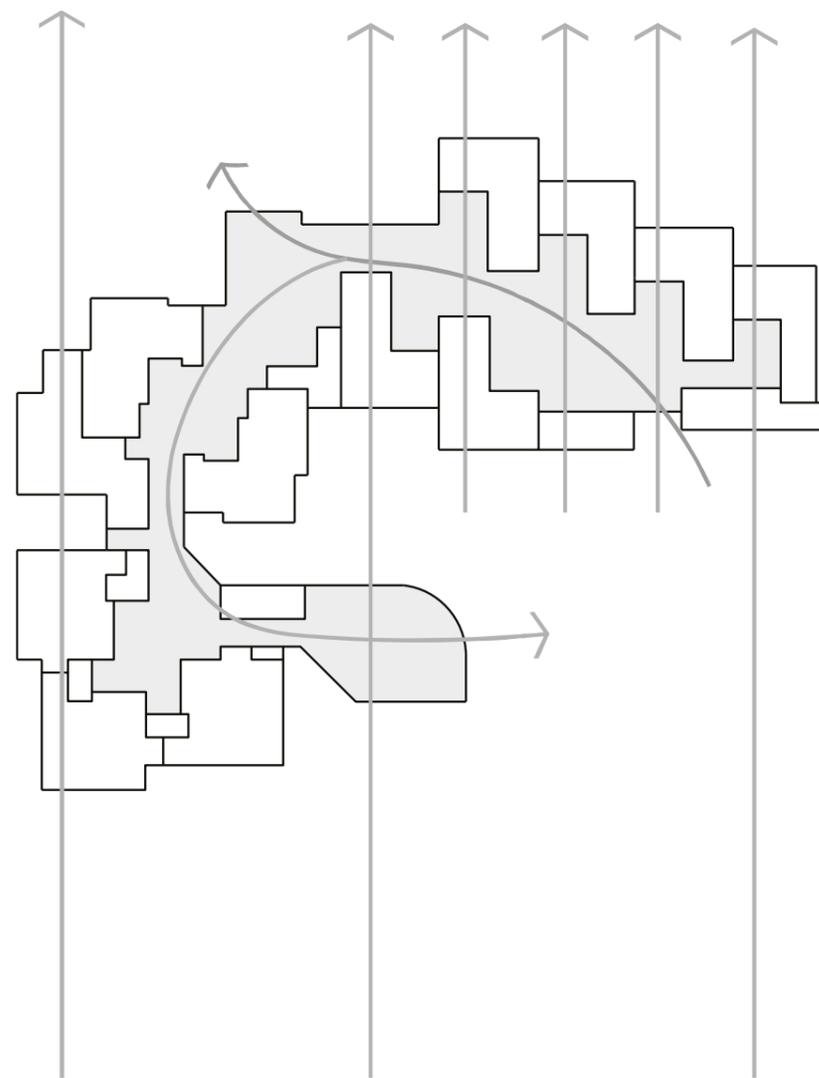


Articulation

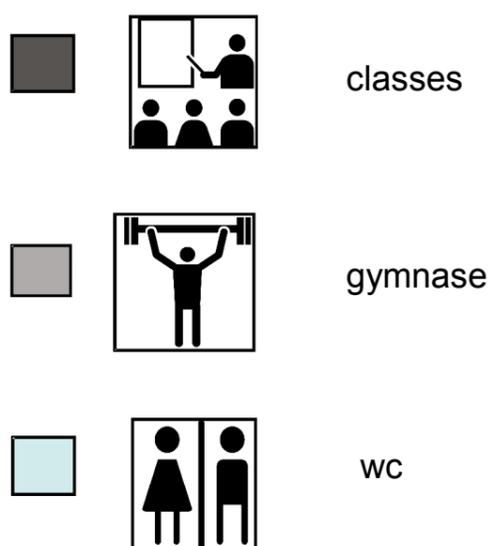
Espace

L'articulation intérieure permet d'accéder à tous les locaux qui se trouvent tous dans le même niveau hiérarchique. Le hall fonctionne comme espace de distribution central qui donne directement accès de l'extérieur, aux classes, à l'arrière-cour.

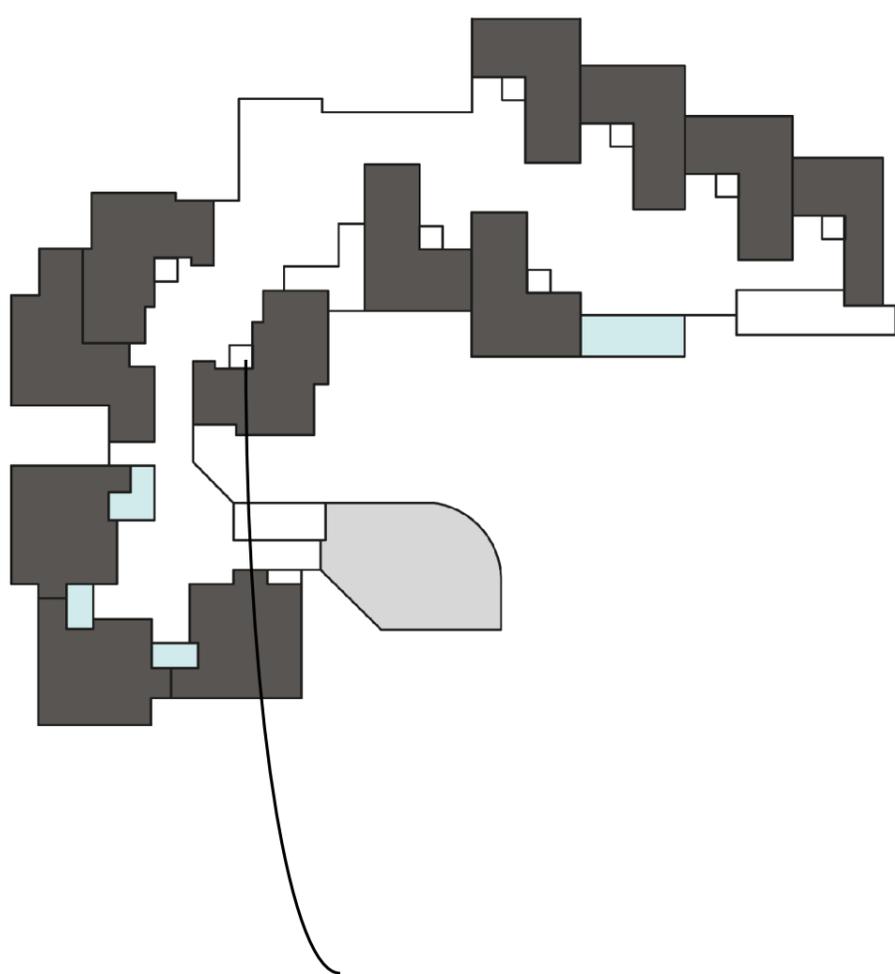
Le fait qu'il n'y a pas des obstacles physiques font de l'articulation qui passe dans la structure comme un sorte de peigne.



Organisation



La forme finale est le résultat de l'assemblage des pièces avec des fonctions différentes. Hertzberger a montré sa manière d'entendre l'architecture par rapport à le programme d'enseignement Montessori.

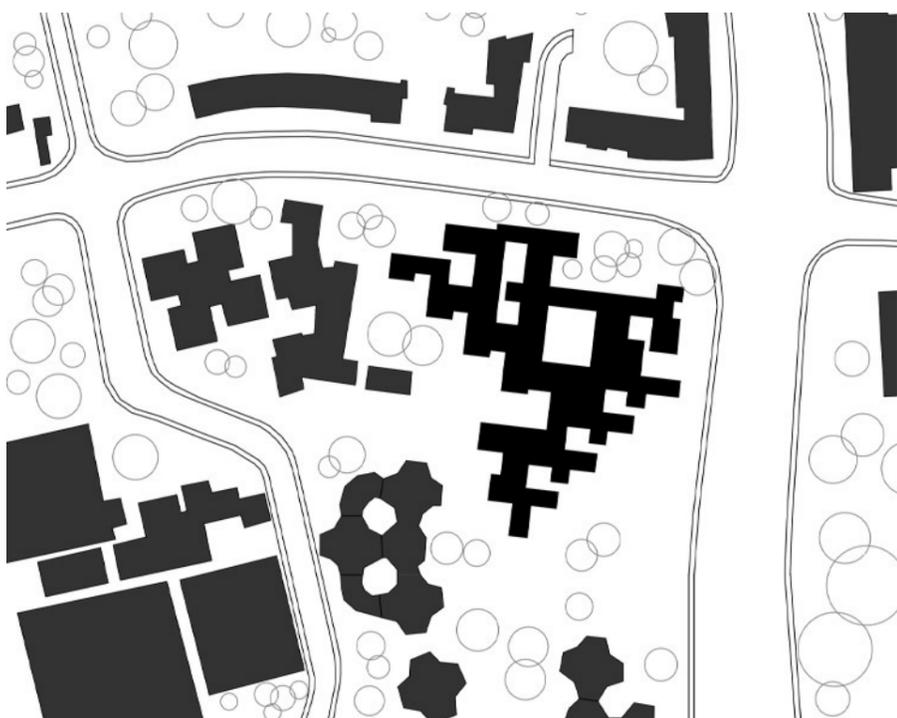
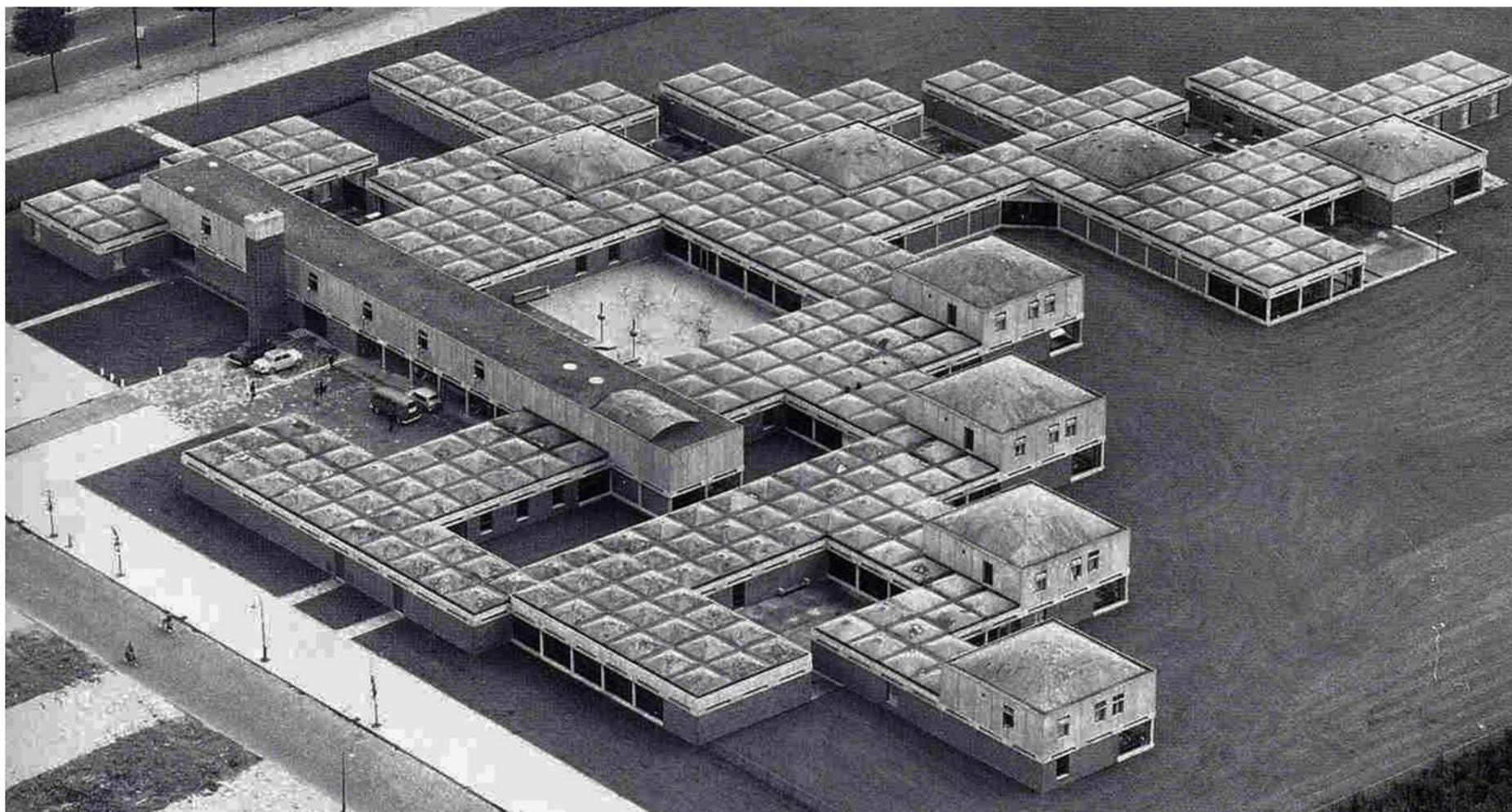


Espace « entre le deux parois » qui a la fonction de attente de filtre

Orphelinat municipal d'Amsterdam

Aldo Van Eyck

Analyse réalisée par : Diego BELLIERE, Leopold CULOT, Martin COLON, Thibault BODEUX



Contexte :

Bilan de l'après-guerre, un budget limité et un nombre important d'orphelins seront des facteurs déterminants dans l'élaboration du projet. Séduit par la dimension humaine de l'architecture d'Aldo Van Eyck, Van Meurs prend contact avec lui. Grâce à son directorat antérieur de l'orphelinat municipal et à l'aide de l'Architecte, les 2 hommes conceptualisent le programme « parfait » pour un Orphelinat. Pour eux, un orphelinat ne doit plus être un endroit froid et restrictif pour les enfants, mais plutôt un établissement familial où chaque enfant, quelle que soit sa tranche d'âge, sera pris en charge comme un être unique et bénéficiera des dispositifs nécessaires à son épanouissement. À l'époque de la conception, en

Localisation: Périphérie (Amstelveenseweg)

Conception: 1955 - 1959

Réalisation: 1959 - 1960

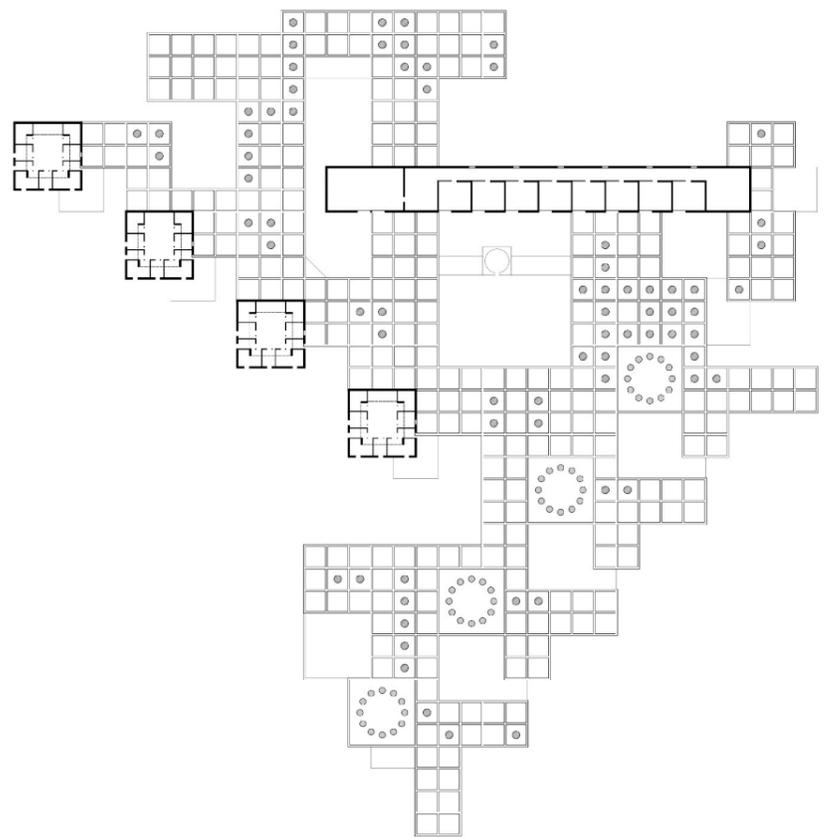
Ressources bibliographiques et documentaires :

- Les mutations de l'orphelinat d'Aldo Van Eyck, Le visiteur n°10, éditeur: les éditions de l'imprimeur,
- A+ n°158F, Aldo Van Eyck, édition: A+, juin-juillet 1999
- eaVille n°2, 4 sème trimestre 1996 édition: publication de l'école d'Amsterdam de Versailles
- Thèse de doctorat « Méditation, réinterprétation et analyse d'un édifice-événements: L'orphelinat d'Aldo Van Eyck à Amsterdam (1955-1960) » de Raphaël Labrunye, janvier 2009

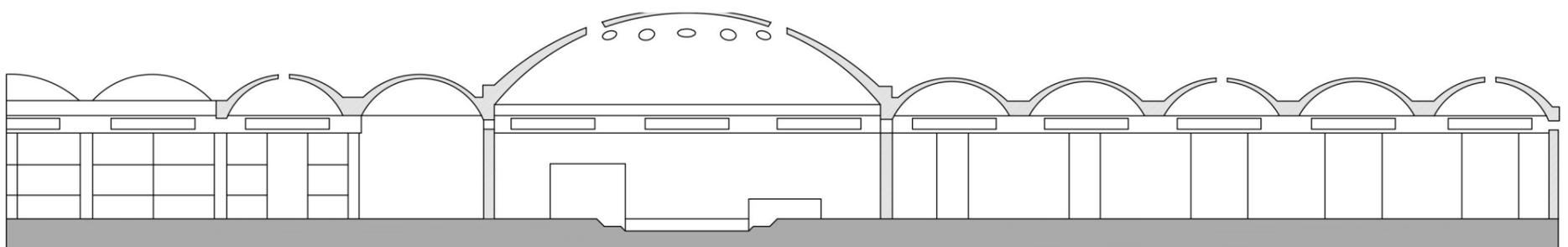
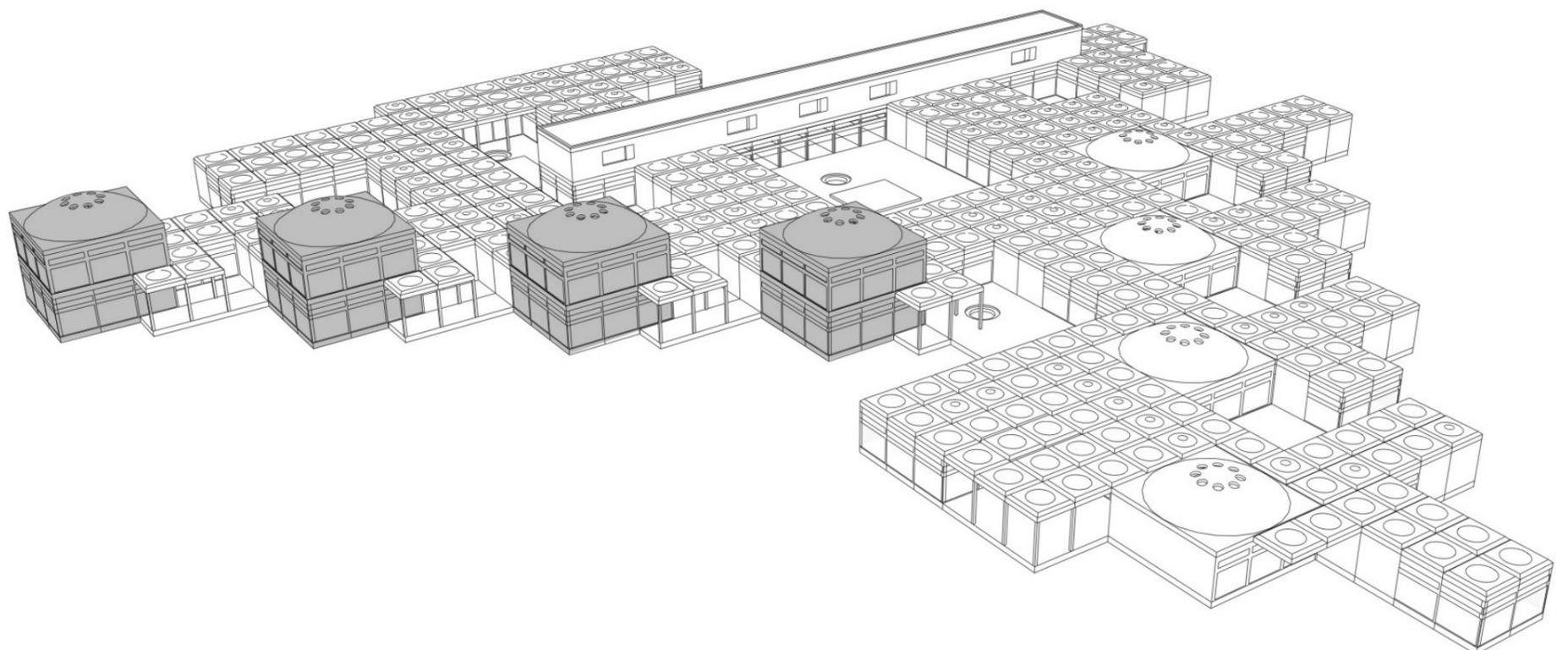
périphérie urbaine, l'architecte disposait d'une vaste surface absente de voisinage. Le projet s'étend sur 120 m et bénéficie d'un maximum de contact avec son environnement. Avec le temps, le nombre d'orphelins diminuant et les mentalités évoluant, délaissant les orphelinats au profit des maisons d'accueil, le bâtiment, dénué de sa fonction première, sera délaissé et abandonné. La ville se modernisant et suite à de fortes pressions immobilières, le bâtiment échapperont de peu à une démolition notamment grâce à une mobilisation internationale d'Architecte. Actuellement, le bâtiment, scindé en plusieurs lots, abrite les activités de nombreuses sociétés.

Programme

Conçu pour 125 enfants lors de sa création, l'orphelinat diffère de ceux de son époque en innovant par son concept. En effet, lors de sa conception, Aldo Van Eyck dégage l'idée d'un établissement familial agrémenté par l'inclusion de petits mécanismes d'une école buissonnière. En effet, un orphelinat devrait permettre à tous ses occupants de s'épanouir conformément aux besoins de leur maturité et devrait ainsi disposer d'espaces autant privés que de rencontre. C'est pourquoi il met en place une organisation des fonctions semblable à celle d'une structure urbaine. Les espaces de transition deviennent des rues qui desservent différents quartiers; le quartier des plus jeunes, offrant des patios intérieurs fermés à rue pour des raisons de sécurité ainsi que des espaces plus ludiques. Les plus âgés, quant à eux, bénéficient d'espaces beaucoup plus ouverts, leur offrant plus de liberté ainsi que des espaces communs privilégiant l'étude. Dans ces quartiers, des pavillons-dortoirs regroupent les enfants d'une même tranche d'âge, à savoir ceux en dessous de 10 ans (0-2, 2-4, 4-6, 6-10 ans) logés dans des chambres mixtes et ceux entre 10 et 14 ans ainsi que ceux de 14 à 18 ans, eux, par contre, respectivement séparés par genre. On retrouve dans la cour principale un bloc réservé aux fonctions plus administratives.



Vue en plan du RDC+1



Coupe et axonométrie générale du bâtiment

Articulation

Un ensemble de modules.

Les modules, formés par l'addition de cellules, vont ensuite s'assembler les uns avec les autres.

Ces assemblages selon leur séquence vont permettre de dégager des espaces de nature et valeur différente.

Les décalages.

Résultat de la rencontre de deux séquences, les décalages aboutissent à la formation de zones de rencontre et de patios. Ces zones de rencontre prennent la forme de places intérieures qui elles-mêmes deviennent des zones de distribution vers d'autres espaces.

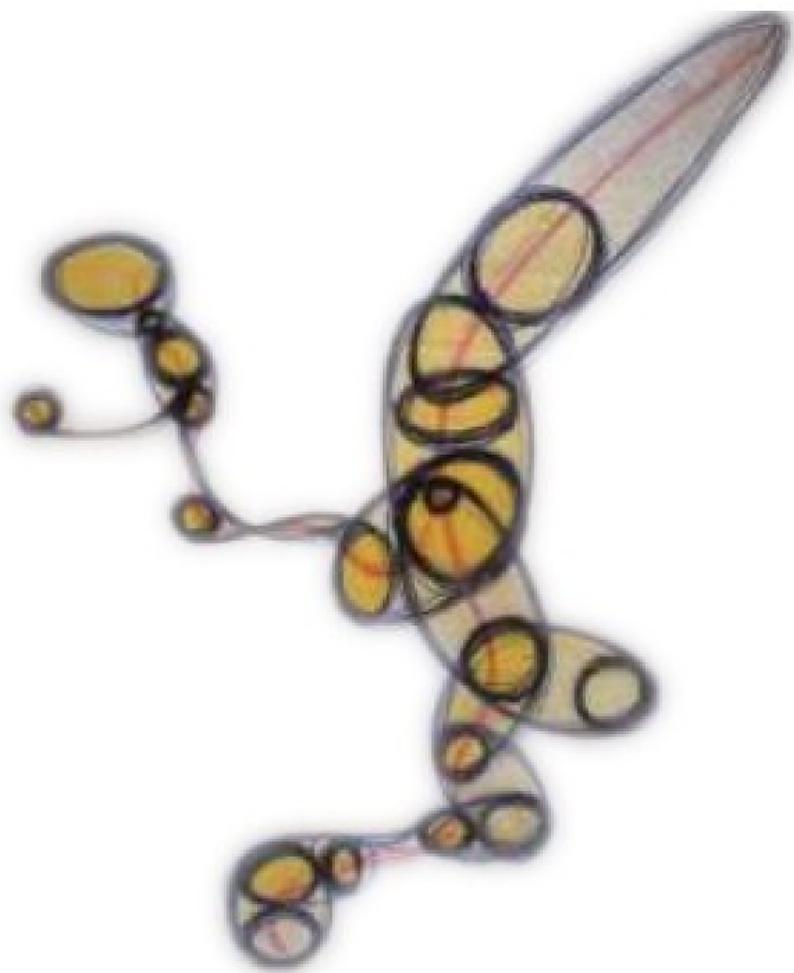
Les zones de rencontre.

Les zones de rencontre peuvent prendre deux formes. Celle d'un couloir reliant directement deux espaces de natures différentes ou encore aboutir à une zone tampon permettant au visiteur de profiter d'une plus grande intimité.

Une ville à l'échelle humaine.

L'architecte, par ces différents assemblages, a pour but de ne plus considérer l'orphelinat comme un simple bâtiment, mais plutôt comme une structure urbaine.

Selon lui, les couloirs deviennent des rues, les zones de rencontre des places publiques, les patios des parcs urbains.



Schema d'intention d'Aldo Van Eyck



Enchaînement des séquences

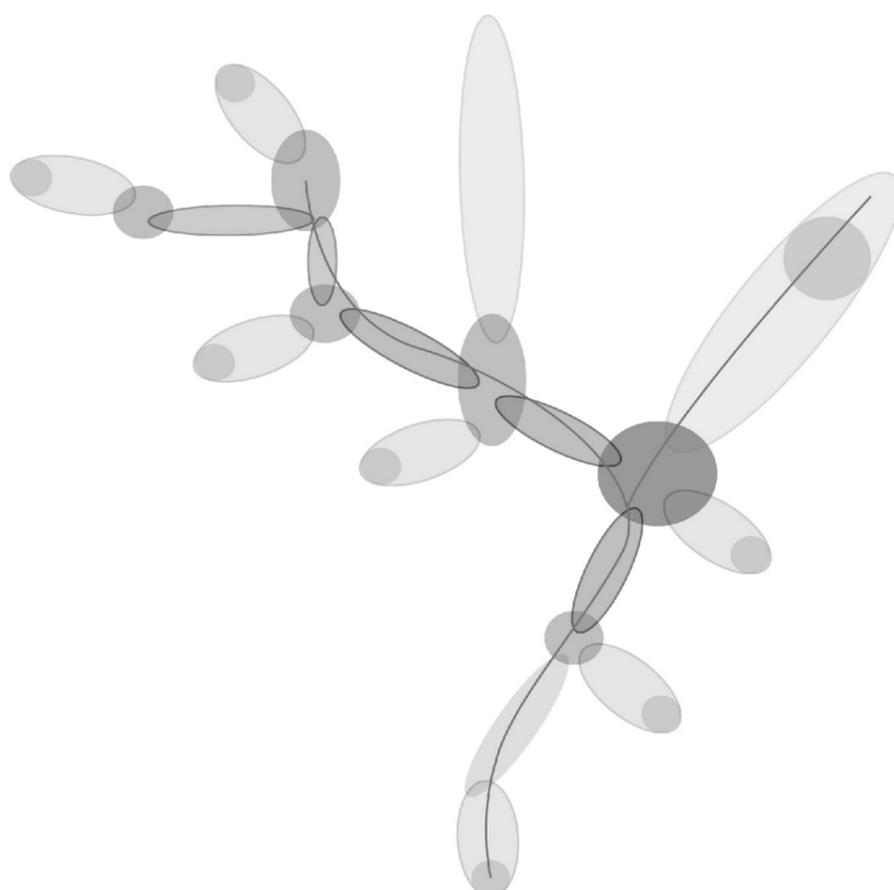
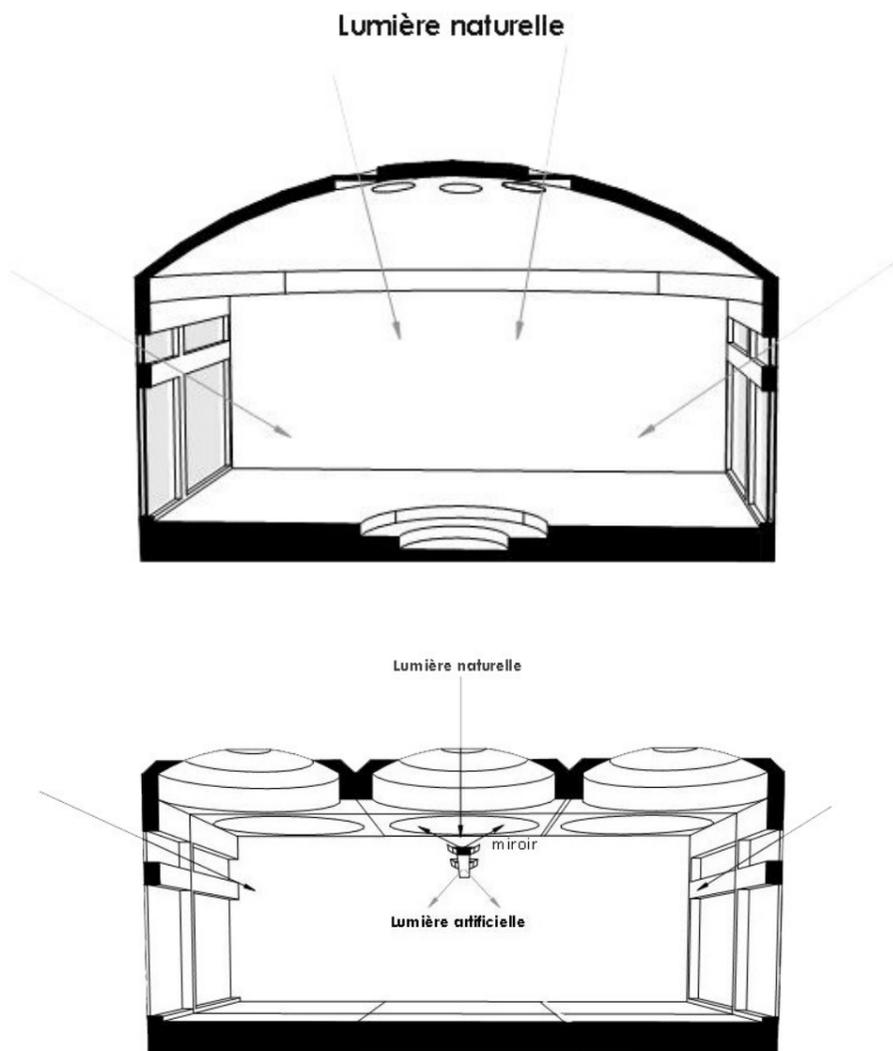


Schéma des articulations

Espace - structure – lumière



Schémas des entrées de lumière

Définition de la cellule.

Basé sur une maille composée d'unité carrée de 336 cm sur 336 cm, le projet se développe par la multiplication de cellules modulables de même taille.

Le module, assemblage de cellules.

Les différentes unités s'assemblent afin de créer différents modules répondant aux multiples besoins du programme.

Le module, sa structure.

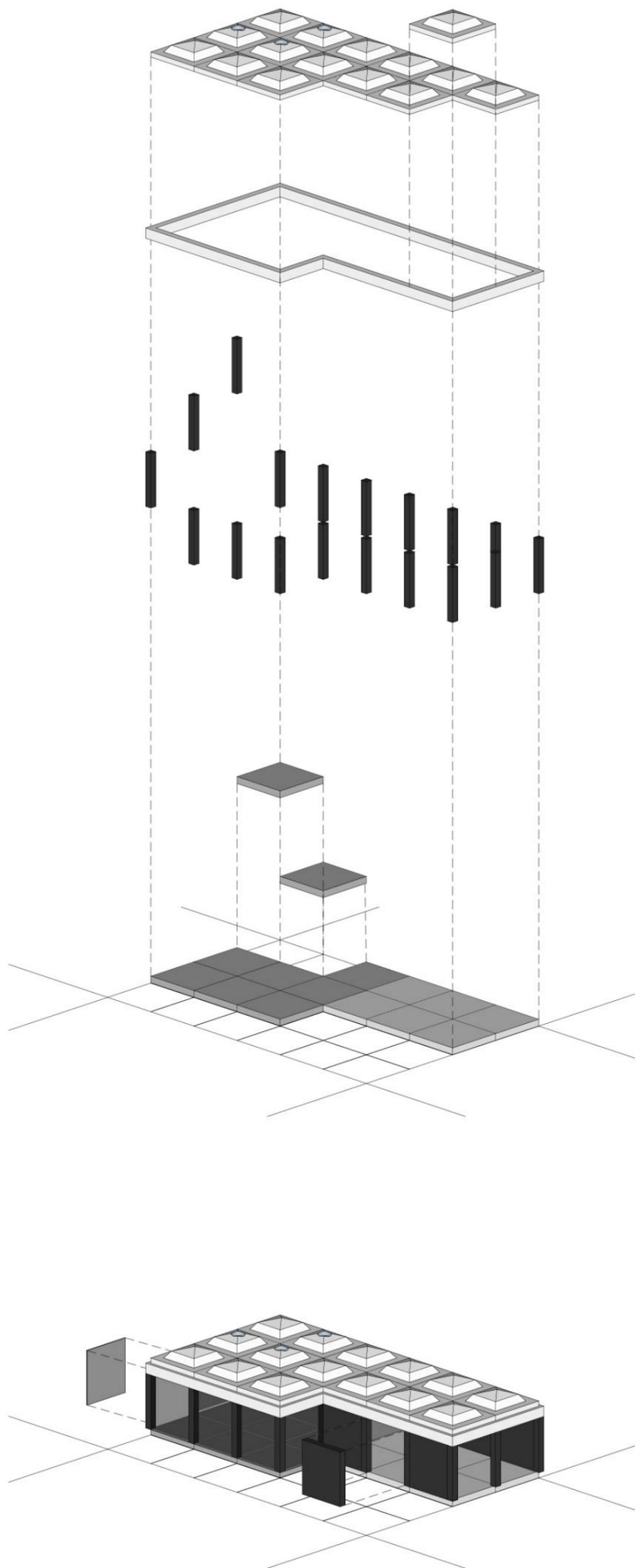
Des colonnes, placées aux extrémités de la maille d'un module, en délimitent la frontière, elles se couvrent d'une peau qui peut soit être pleine, soit vitrée.

Sur ces colonnes reposent des architraves percées ayant un but premier structurel, mais permettant aussi une rentrée de lumière naturelle.

Enfin, des éléments de toiture préfabriqués de forme constante viennent couvrir cet ensemble, ils peuvent être percés par une ouverture zénithale lorsqu'un besoin de lumière naturelle est ressenti au centre d'un espace de grande taille.

Un outil de conception.

Les variantes de ce module permettent ainsi de générer des espaces dont la spatialité, la luminosité, l'intimité peuvent varier tout en gardant la facilité d'utilisation d'éléments préfabriqués.

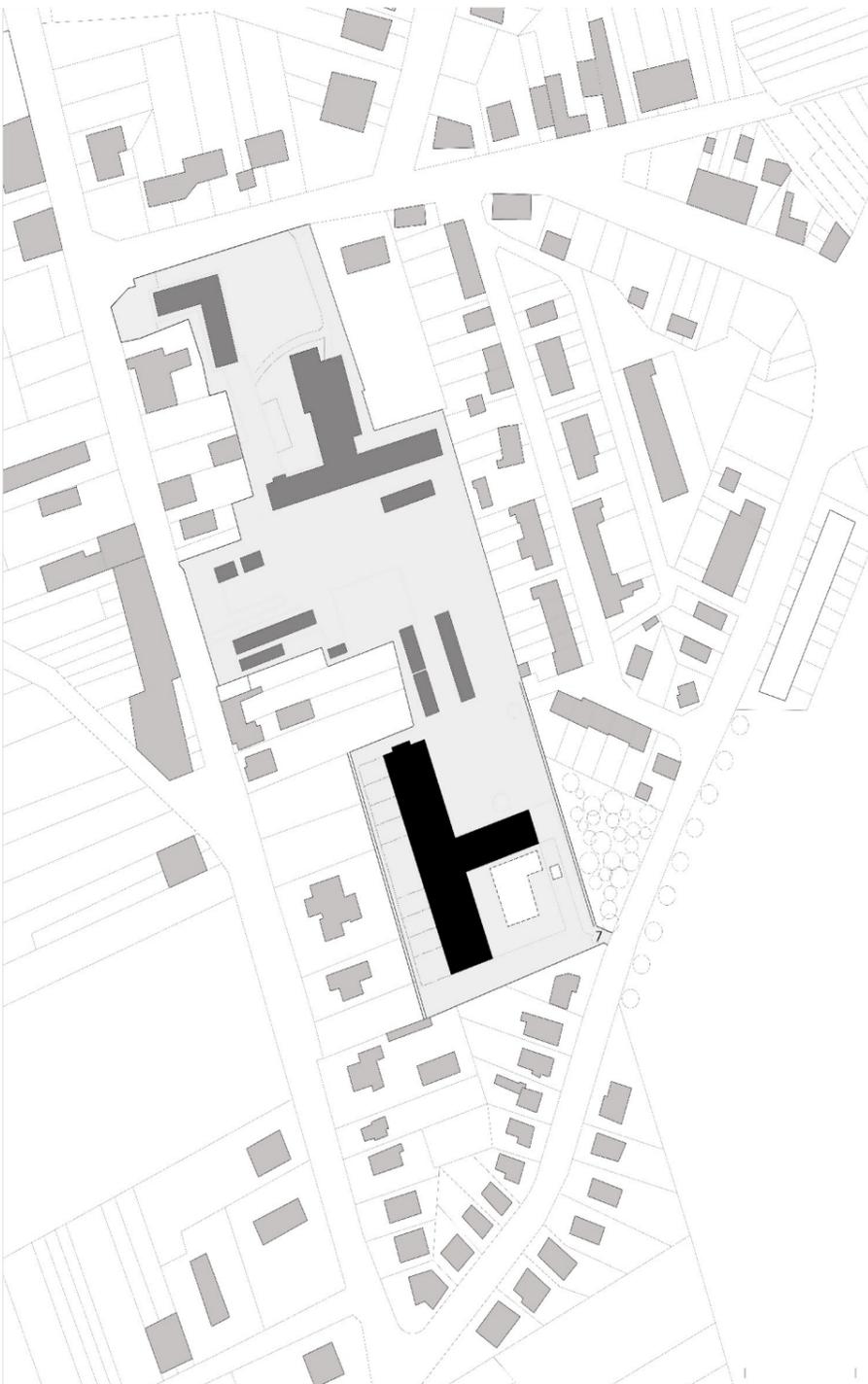


Axonométrie Structurale

Ecole de Regenboog

Tom Thys architecten et Adinda Van Geystelen

Analyse réalisée par : Salomé Baczynski, Elise Bero, Florian Borcy, Clément Brilot



Localisation : Brusselseskeenweg 99,
1850 Grimbergen

Conception : Lauréat d'un concours début 2003

Réalisation : 2007

Budget : 2500 000 euros

Type d'éducation : communal

Niveau d'éducation : primaire-maternelle

Nombre d'élèves : +/- 600 élèves

Nombre de classes : 25 classes

Superficie : 2250 m²

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Veronique boone, Nuchtere Ruimte, dossier scholen, A+ 211, page 54,
- Pieter T'Jonck, tekst uit Jaarboek Architectuur Vlaanderen 2006-2007, Basisschool De Regenboog, Grimbergen, <<http://www.vai.be/en/node/4853>>.

Contexte :

Du point de vue de l'implantation, le terrain est situé au cœur d'un îlot d'habitations à l'exception d'un côté ouvert sur un espace vert. Malgré une surface d'occupation assez importante, l'école n'est pas directement visible de la rue.

Le bâtiment analysé est un agrandissement de l'école déjà existante, tout en arborant une architecture distincte. La nouvelle partie regroupe les maternelles et les primaires, l'ancienne partie rassemble les secondaires.

Programme

Les critères d'appréciations des projets présentés dans le cadre du concours communal sont : la durabilité, l'extensibilité, la pédagogie et l'économie.

Le projet réalisé répond à ces 4 critères.

D'un point de vue **durabilité**, le bâtiment est prévu pour être intemporel, de par son architecture et le choix des matériaux, tel que la brique et le béton.

En Flandre aujourd'hui la population jeune ne cesse d'augmenter, ce qui induit un manque d'établissements scolaires.

Pour répondre à cette problématique, l'école est prévue pour être **extensible**.

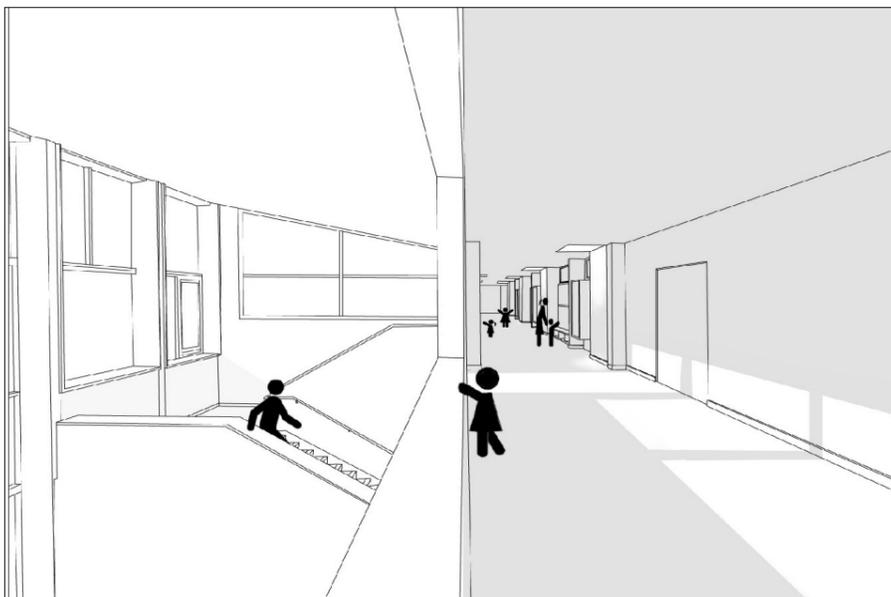
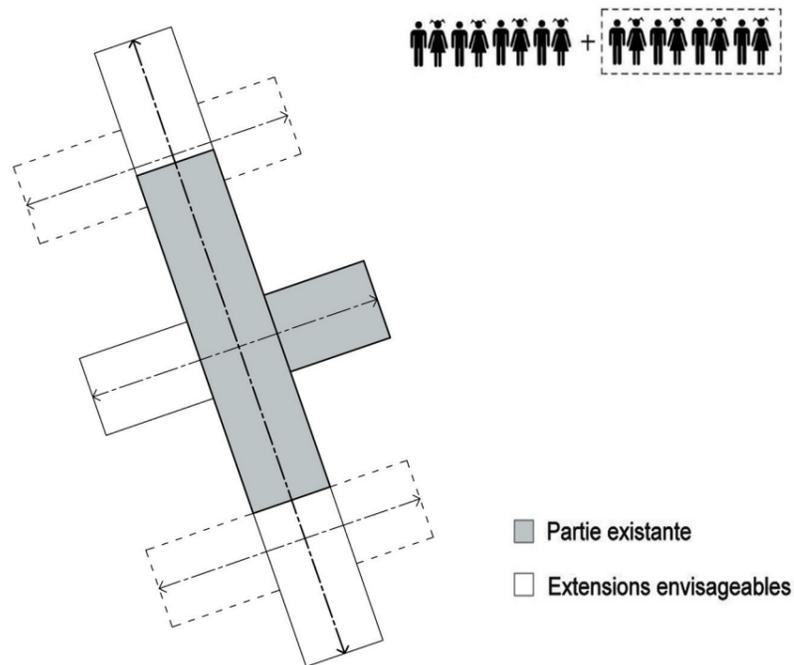
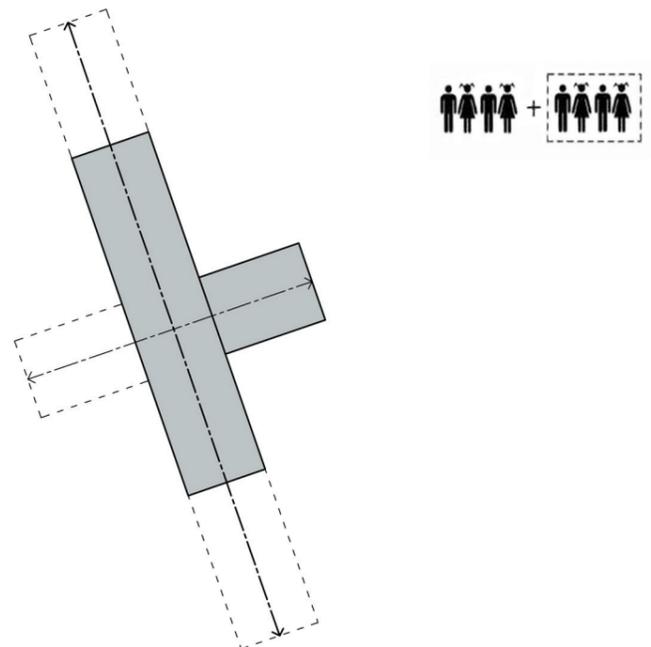
Le projet n'est pas conçu comme une architecture finie, il peut facilement se développer afin d'accueillir des fonctions supplémentaires qui pourraient être nécessaires.

La **pédagogie** de l'école donne de l'importance à l'éveil des sens des enfants et va donc au delà de l'apprentissage classique. L'architecture joue donc un rôle principal à ce niveau.

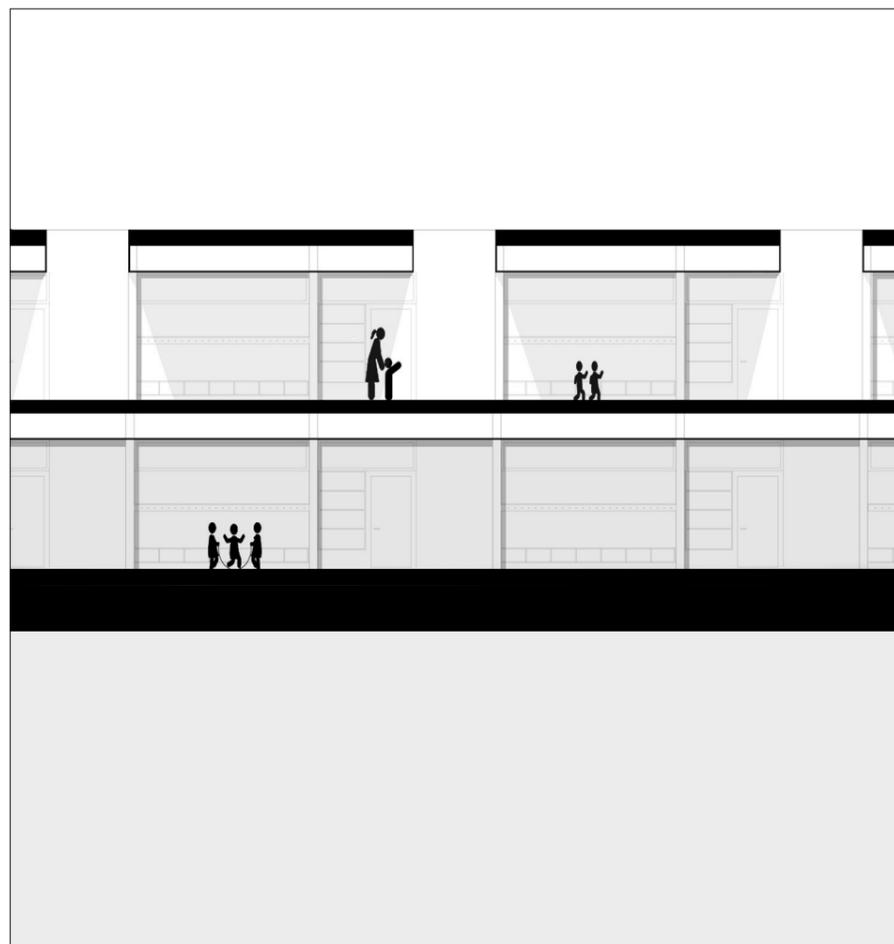
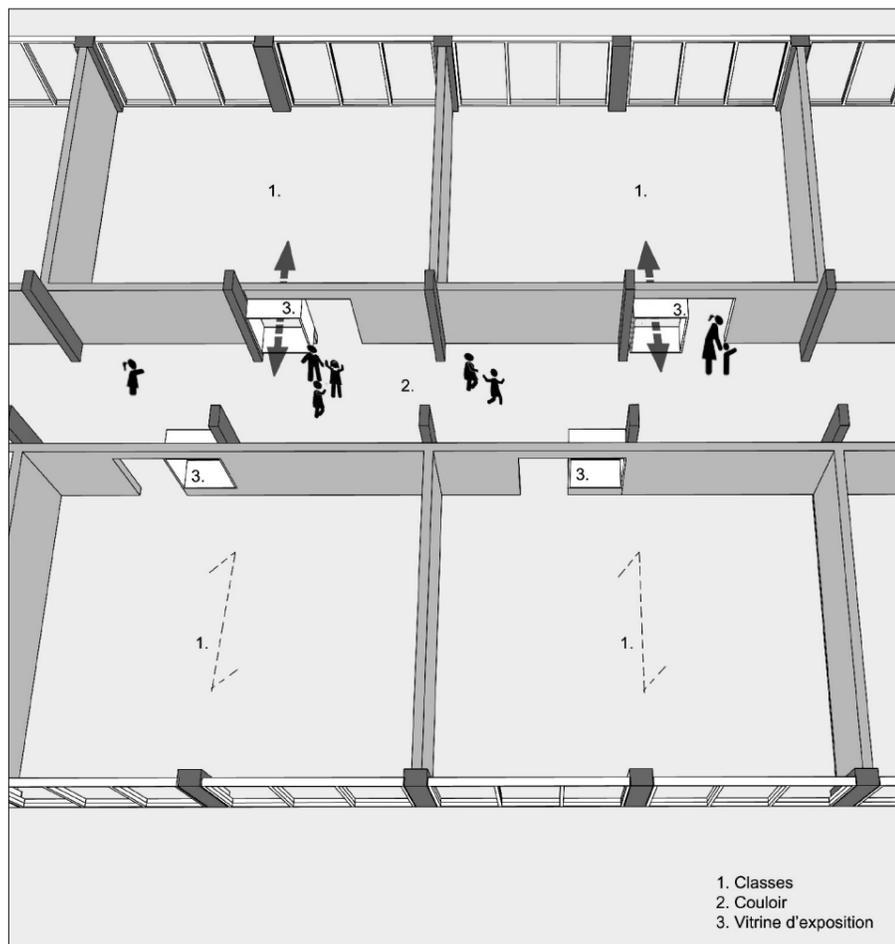
L'école est une enfilade de sensations, d'émotions différentes: des grands espaces, des petits, des lumineux, des sombres, des vues, ...

L'intérieur du bâtiment est épuré afin de permettre aux enfants de s'approprier les lieux et développer leur créativité.

En ce qui concerne l'aspect **économique**, le budget demandé pour le projet était assez limité. L'architecte n'a pas pris cela comme un aspect négatif vis-à-vis du projet mais l'a utilisé comme un élément principal dans sa réflexion.



Espace - structure – lumière

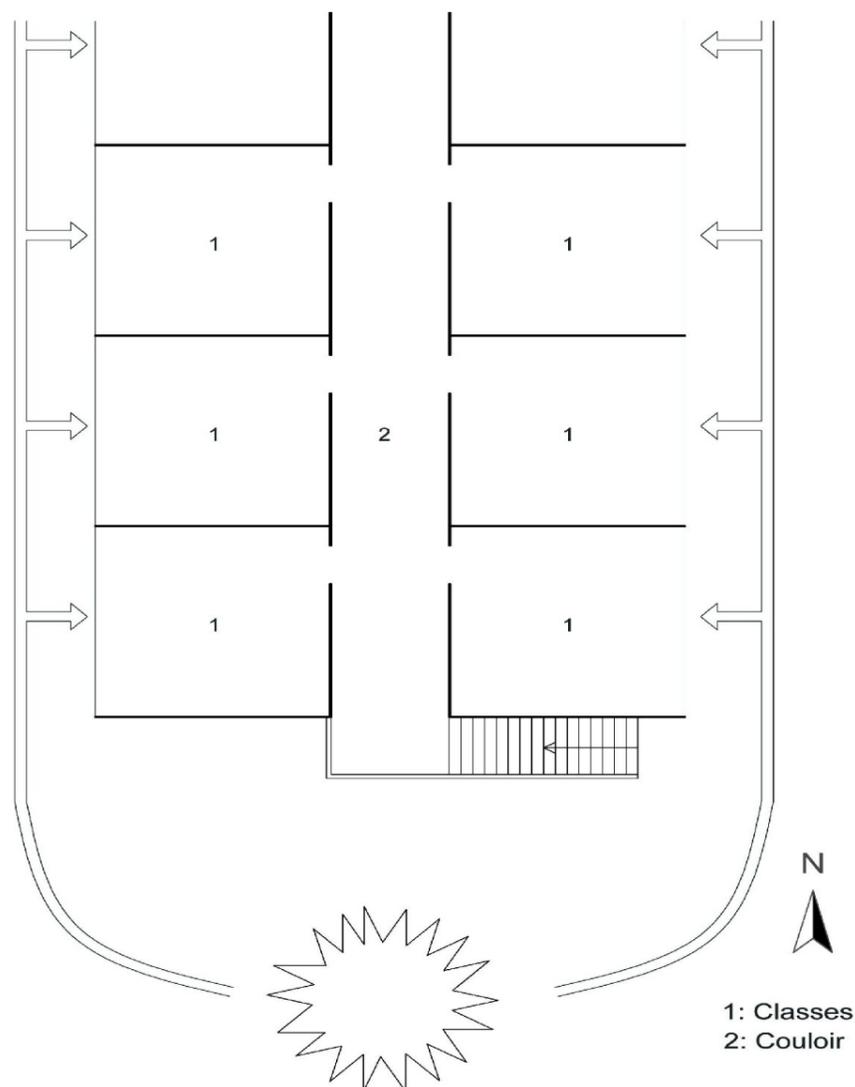


L'ensemble des critères exigés pour le projet ont amenés l'architecte à réaliser un plan extrêmement simple (1 couloir central distribuant des classes). Il s'est donc permis de mettre la priorité sur l'élaboration de l'intérieur en la poussant jusqu'au détail. L'élément principal de cette conception interne est la structure, elle permet de créer un **rythme**, d'envisager l'**extention** du bâtiment à l'infini et de capter un maximum de **lumière** dans les classes.

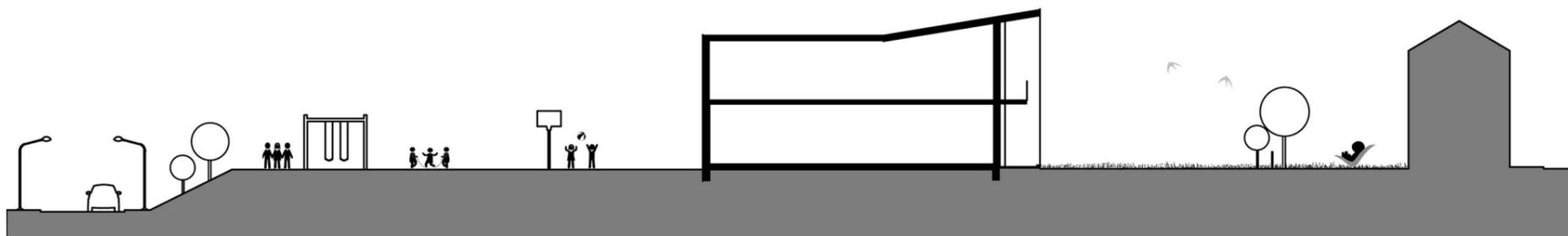
Dans le couloir tout est pensé afin que l'enfant puisse se repérer intuitivement : la structure y est apparente et crée ainsi un **rythme**, chaque bloc de trois colonnes délimite une classe. L'espace dégagé est ensuite personnalisé par du mobilier adapté, des vitrines d'exposition et des petits porte-manteaux. Des lanterneaux projetant une lumière colorée démarquent chacune des classes.

La structure permet de dégager les façades et de les vitrer entièrement. Les classes sont donc disposées en façade afin de bénéficier d'un maximum de **lumière** naturelle. L'orientation du bâtiment (est-ouest) est prévue pour que ces dernières soient éclairées de façon indirecte et éviter la surchauffe.

Les matériaux sont à leur état brut afin de développer le sens du toucher des enfants.



Articulation

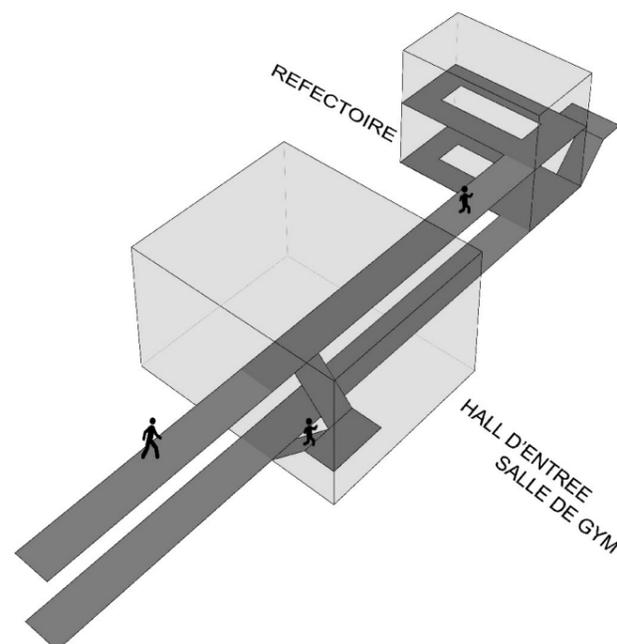


L'implantation d'un bâtiment avec un tel programme peut parfois paraître inadapté à un contexte bâti, mais ici l'intégration se fait parfaitement.

Le projet s'articule avec le contexte de façon évidente. A l'avant, les espaces de vie tel que la cour et la plaine de jeux, créent un espace de transition avec la rue. La mise à distance entre la rue et le bâtiment de l'école est assez important afin de dégager un espace de jeux sécurisé et spacieux.

A l'arrière, l'espace vert et les balcons à l'étage, créent une relation avec les jardins des maisons individuelles. La distance entre ces derniers et le bâtiment de l'école est ici faible afin d'assurer un espace plus calme respectant la tranquillité des habitants.

Au sein du bâtiment, l'articulation entre les deux étages est assurée par deux espaces verticaux créant une connexion visuelle et physique. Cela permet aux plus petits d'avoir un contact avec les plus grands et inversement. Les enfants apprennent donc à vivre ensemble.



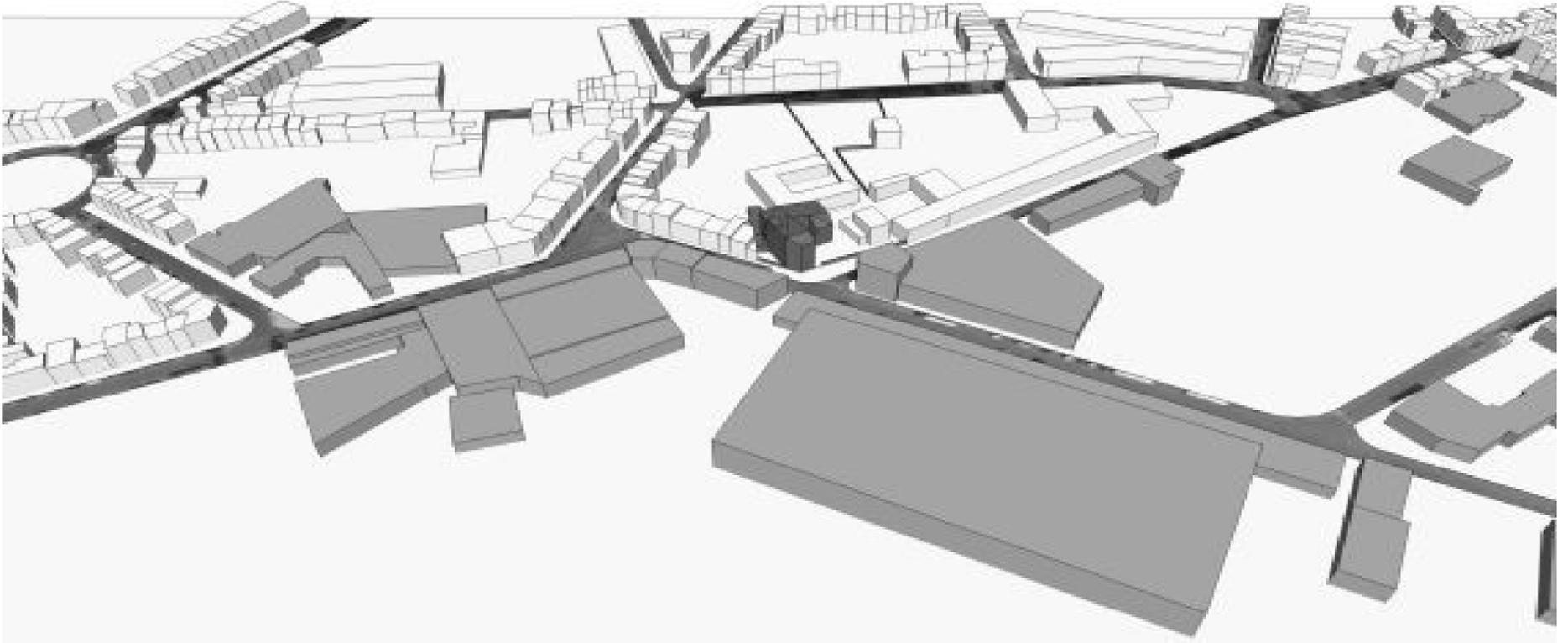
En conclusion, malgré un plan extrêmement simple le bâtiment n'est pas pour autant aussi banal qu'il en a l'air. Une infinité de détails ont été dessinés dans ce projet. Ces deux choses réunies rendent le bâtiment à la fois compréhensible et captivant.

Est-il toujours nécessaire de produire une architecture complexe dans laquelle les détails se perdent ?

Ecole Sint Ursula de Laeken

Tom Thys & Adinda Van Geystelen

Analyse réalisée par : ARABATE Souhaib, CETIN Muhammet, DIFFELS Alissa, TABIAI Nizar



Localisation : Rue Dieudonné Lefèbvres 41
1020 Bruxelles

Conception : 2003-2004

Réalisation : 2004-2008

Ressources bibliographiques et documentaires :

- DUFOURNI, Laurie. "Kleuter- en basisschool in Laken Tom Thys en Adinda Van Geystelen", BOUWEN MET BAKSTEEN Schoolgebouwen. [document électronique]. No131, <http://www.baksteen.be/userfiles/image/downloads/publicaties/bmb/BMB131.pdf> (p 6-7) [page consultée le 05/10/2014].
- THYS, Tom. VAN GEYSTELEN, Adinda. "VAi 1/1 architectuur – bezoek 4. Basisschool Sint Ursula te Laken". [document électronique]. Bruxelles, VAI, 14/11/2009, http://www.vai.be/sites/default/files/bijlagen/activiteiten/1op1_projectfiche_sintursula.PDF page consultée le 11/10/2014].
- TOM THYS ARCHITECTEN. "Basisschool 'Sint Ursula', Laken". [en ligne]. http://www.tomthys-architecten.be/?page_id=22 [page consultée le 05/10/2014].

Contexte :

Elle se trouve à 10-15 mins de la Gare de Bruxelles Nord et à 5 mins de Tour & Taxis. Autour de l'école sont implantées 3 autres écoles primaires et secondaires dont deux francophones. Malgré le fait que le quartier soit fort industrialisé, il reste tout de même calme et agréable. La taille et la morphologie s'adapte au voisinage et donc permet au bâtiment d'apparaître comme une

grande maison alignée aux autres. L'école accueille environ 200 élèves de la maternelle à la primaire ainsi qu'une douzaine de classes. Elle a une superficie de 2090m²

Programme

Le bâtiment est implanté entre deux zones: industrielle et résidentielle.

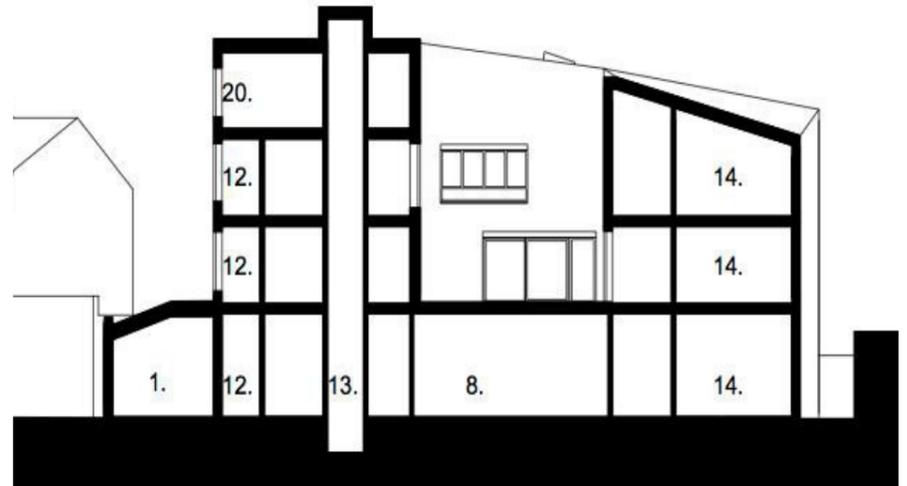
En fonction du point de vue où l'on se trouve et a cause de la complexité de son volume, le bâtiment est perçu comme étant tantôt résidentiel, tantôt industriel.

L'école se situe dans un quartier multiculturel et accueille des enfants de différentes origines et de diverses cultures.

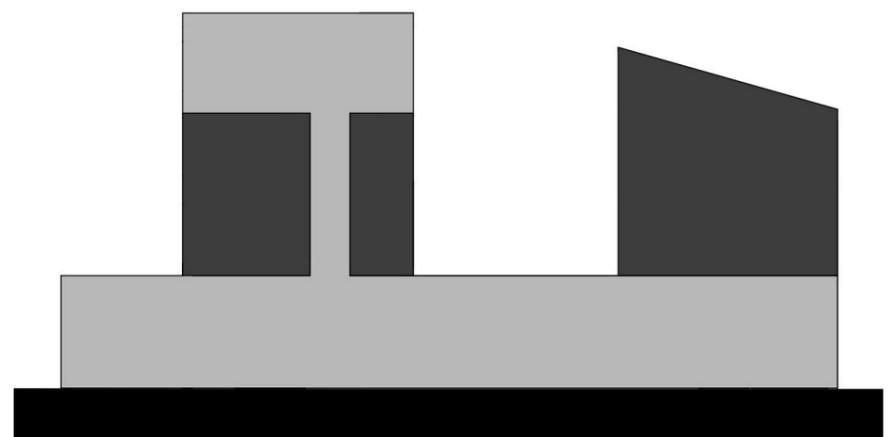
La particularité de cette école est que le commanditaire l'a pensée comme un lieu aussi utilisable pour diverses activités en dehors des heures scolaires. Celles-ci peuvent être d'ordre festif comme d'ordre éducatif et sont prévues au rez-de-chaussée et au dernier étage.

Cette idée est venue du fait qu'il n'y avait pas de lieu prévu dans le quartier pour organiser ces événements. Pour permettre cette double utilité, l'architecte situe les installations communes au rez-de-chaussée (un espace d'accueil, une salle de gym, un réfectoire avec une cuisine, une salle "bleue" qui permet des projections, une cour extérieure, une salle pour les instituteurs et un bureau administratif), ainsi qu'une salle polyvalente au dernier étage. Entre ces deux étages «collectif», il place au premier la section des maternelles, et au deuxième la section des primaires. De telle manière à ce que plus on grandit, plus on monte dans les étages.

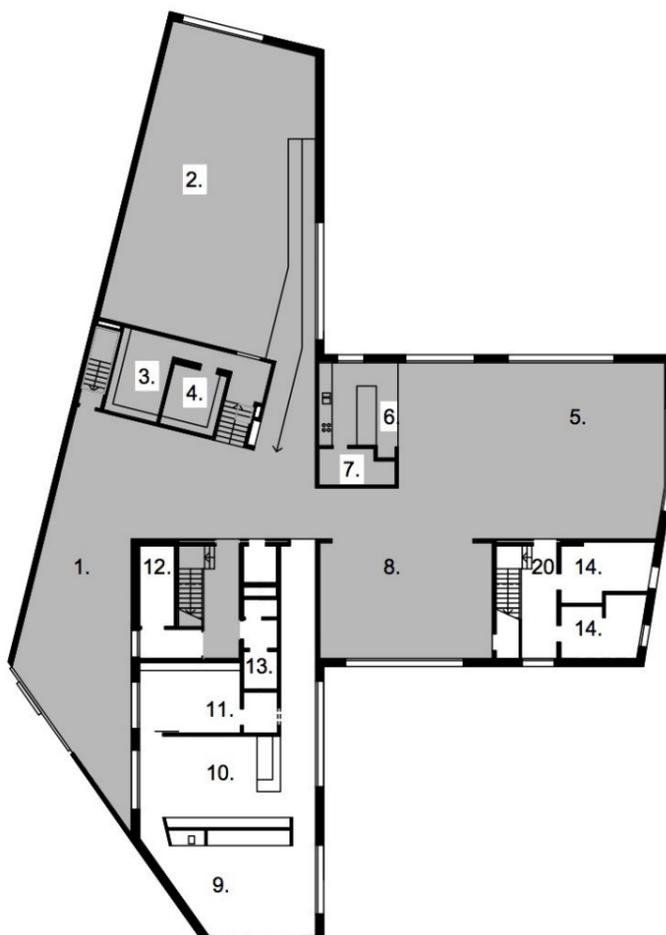
L'école est divisée en deux parcelles (le bâtiment de l'école et la cour de récréation) qui sont reliées par un petit chemin. Ainsi, le bâtiment, étant ouvert au voisinage, peut être accessible par les deux rues.



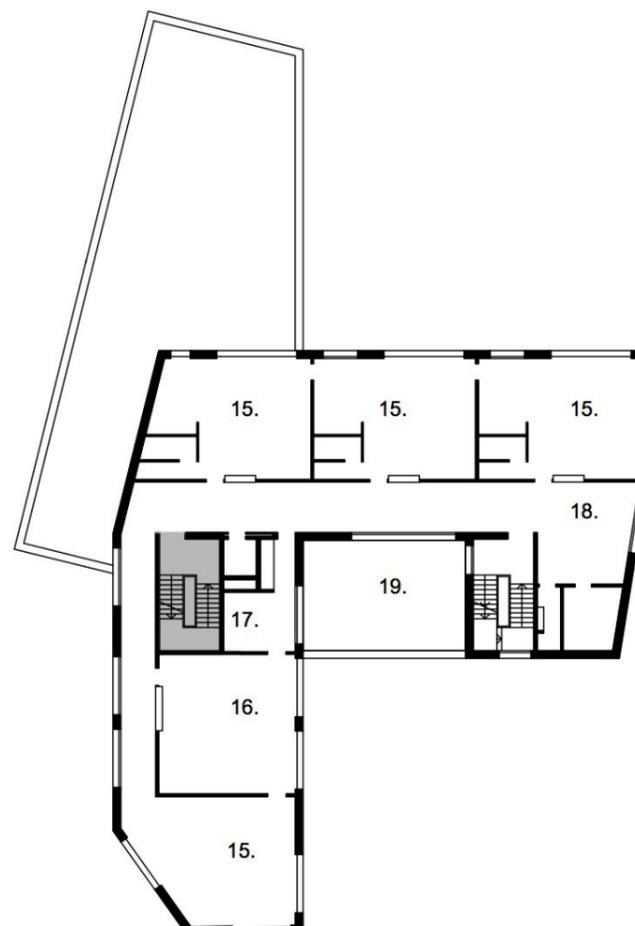
Coupe



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. entrée | 11. bureau du directeur |
| 2. salle de gym | 12. local technique |
| 3. vestiaire | 13. toilettes du personnel |
| 4. casiers | 14. toilettes enfant |
| 5. réfectoire | 15. classe de maternelle |
| 6 cuisine | 16. classe de primaire |
| 7. reserve | 17. infirmerie |
| 8. salle multifonctionnelle | 18. toilettes des maternelles |
| 9. salle des profs | 19. terrasse |
| 10. secrétariat | 20. salle polyvalente |

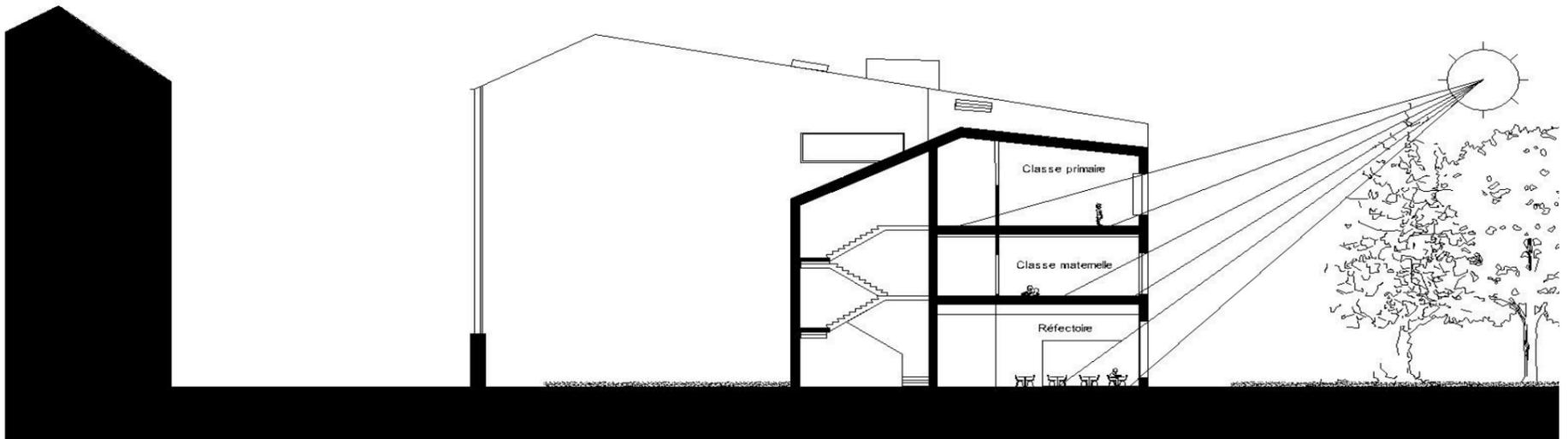


Plan Rez-de-Chaussée

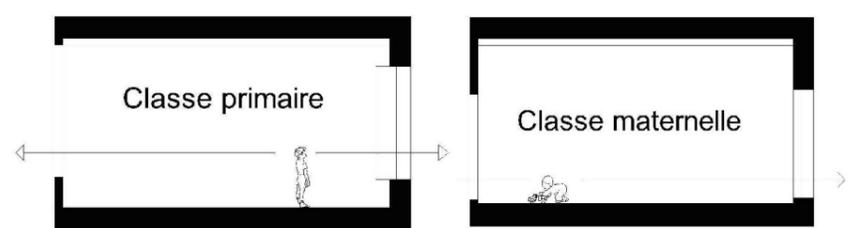


Plan 1e étage

Espace - structure – lumière



Coupe



Coupes des différentes hauteurs d'allèges

Ouvertures

Le fait d'avoir plusieurs étages donne l'opportunité de s'élever et permet donc d'avoir différentes perceptions de la ville. On peut remarquer que les élèves des classes maternelles sont au niveau inférieur, car ils sont moins armés à affronter la ville, la société. C'est pourquoi les ouvertures sont tournées vers la cour intérieure. Ainsi, les élèves peuvent se sentir dans un environnement plus fermé et protégé du monde extérieur. Les élèves des classes primaires, plus aptes à se préparer à la société, sont au niveau supérieur. C'est pourquoi, les ouvertures sont plus orientées vers la ville. Un jeu de différence de hauteur des ouvertures est créé afin de permettre à l'enfant de vivre différentes expériences. Elles ont été pensées selon la taille de l'élève et de sa position en classe. A l'intérieur des couloirs, une connexion avec chaque classe est créée par une fenêtre, dont la hauteur varie en fonction de l'enfant.

Tout cela crée un jeu spatial attractif pour les enfants.

Structure

Une structure flexible au niveau des plans. Les murs extérieurs sont porteurs et les cages d'escaliers font office de points d'appuis ce qui permet de libérer les plans. Et donc une modulation libre des espaces et de la circulation.

Du point de vue de la matérialité, le bâtiment est fait en briques brunes avec une toiture en zinc. Ces deux matériaux sont utilisés pour rappeler le double statut du quartier. Le zinc pour le côté plus industriel du quartier et la brique pour le côté plus résidentiel. Ce matériaux s'intègre parfaitement au quartier. Dans les classes, l'architecte a choisi le bois pour les parois et les meubles ce qui crée une ambiance chaleureuse et paisible pour les élèves.

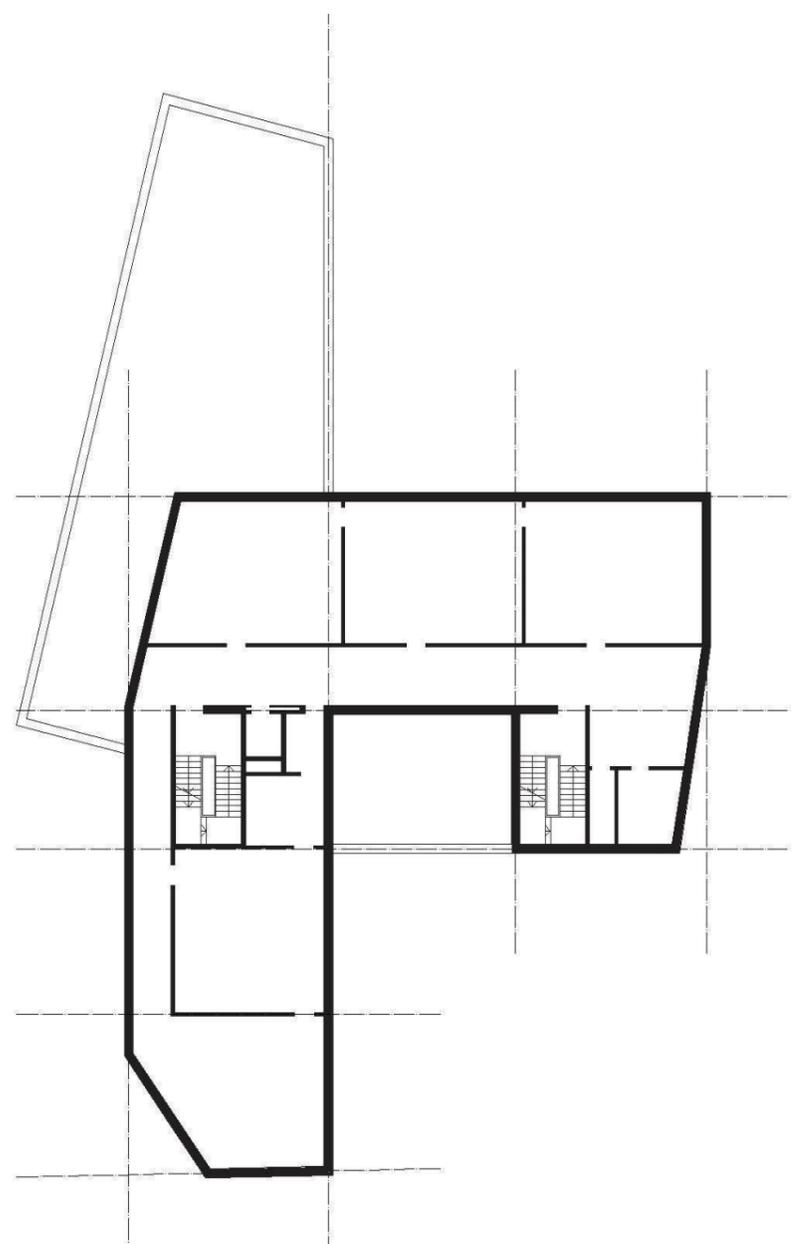


Schéma structurel

Articulation

L'espace au rez-de-chaussée est vécu comme un espace fluide où les différents espaces s'articulent entre eux par des changements de direction, des différences de niveaux, etc.

Par exemple, à l'entrée de la salle de gym, l'architecte a mis en place une rampe qui fait office de transition entre deux lieux. Lorsqu'on parcourt cette rampe, on est d'abord dans un « couloir » qui s'ouvre vers la salle et sur la cour extérieure. Une porte coulissante permet tantôt cette fluidité entre les espaces du rez, tantôt une coupure du reste de l'école.

Ainsi, l'architecte met en place des portes coulissantes entre les différents entités de l'espace fluide, pour permettre leur autonomie lorsque c'est nécessaire. Il crée aussi un faux plafond pour offrir cette continuité de l'espace lorsque toutes les portes sont ouvertes.



Vue depuis la salle de gym vers l'articulation.

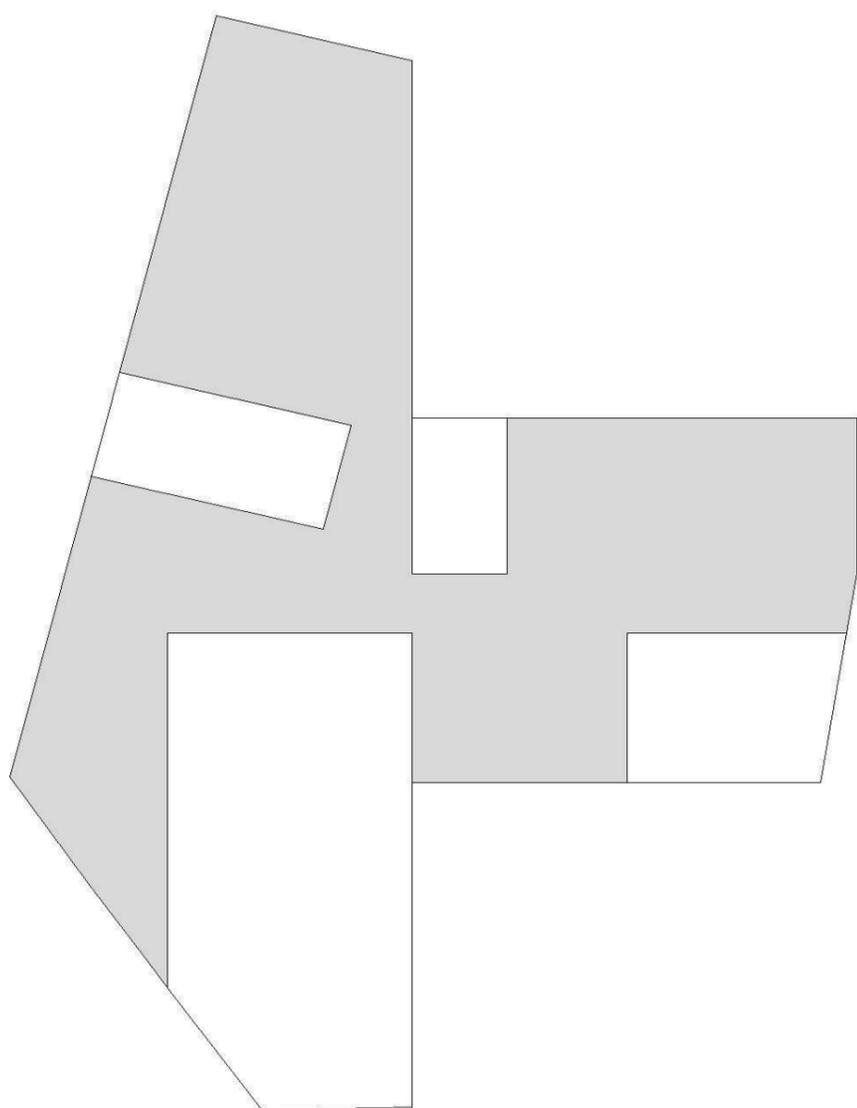


Schéma espaces ouverts/fermés

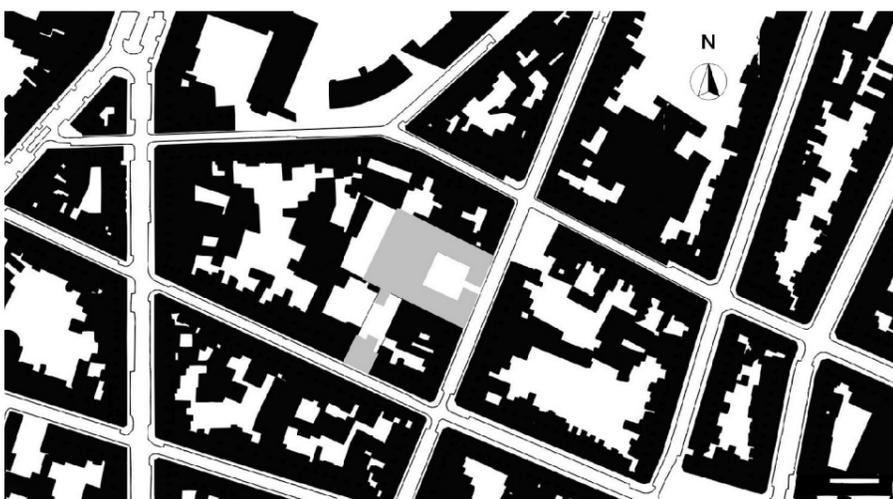


Espace d'articulation

École « Sint-Joost-aan-zee »

BAS + MERTENS

Analyse réalisée par : BROGNEZ Valentin, DEBOTTE Quentin, DI PIAZZA Gwenaëlle, FERY Julie



Plan de masse

Localisation : Grensstraat 67,
1210 Sint-Joost-ten-Node (Bruxelles)

Date de rénovation : 2004

Ressources bibliographiques et documentaires :

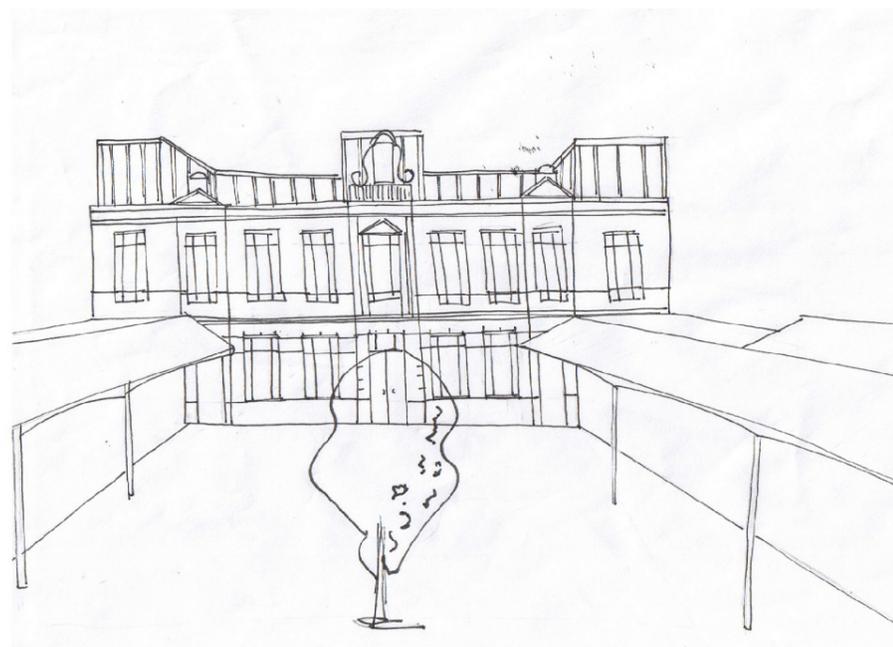
- G. CHATEL, M. VAN DEN DRIESSCHE, C. VAN GERREWEY, T. VANMEIRHAEGE, B. VERSCHAFFEL, 1995-2005, p.204-209, « De schools als ontwerp opgave »
- <http://www.vai.be/nl/project/school-sint-joost-aan-zee>

Contexte :

L'école « Sint-Joost-aan-Zee » a été construite sur un terrain dans la commune Bruxelloise de Sint-Joost-ten-Node. Cette commune est la plus petite de Belgique, 1.14km². C'est aussi l'une des plus peuplée, 24165 hab/km², ainsi que l'une des plus pauvres de Belgique, 32% de chômage. De plus, une importante mixité sociale et ethnique règne dans celle-ci. Il se situe à moins d'1,3km de la Gare du Nord, de City II ainsi que du boulevard du Roi Albert II. Son voisinage proche est constitué de maisons ou de logements collectifs. Et, non loin de lui se trouve un hôpital, la poste et le quartier est entouré de jardins publics. Cette commune est desservie par le métro.

Histoire :

Le bâtiment de l'école a été construit au XIXe siècle selon un modèle classique. Il fut rénové en 2004. Il est incorporé dans un quartier inscrit dans un tissu urbain dense. Aujourd'hui, c'est une école d'enseignement fondamental néerlandophone mixte. Elle fait partie d'un ensemble scolaire appelé : « GROOTBOS AAN ZEE ».



Croquis de façade

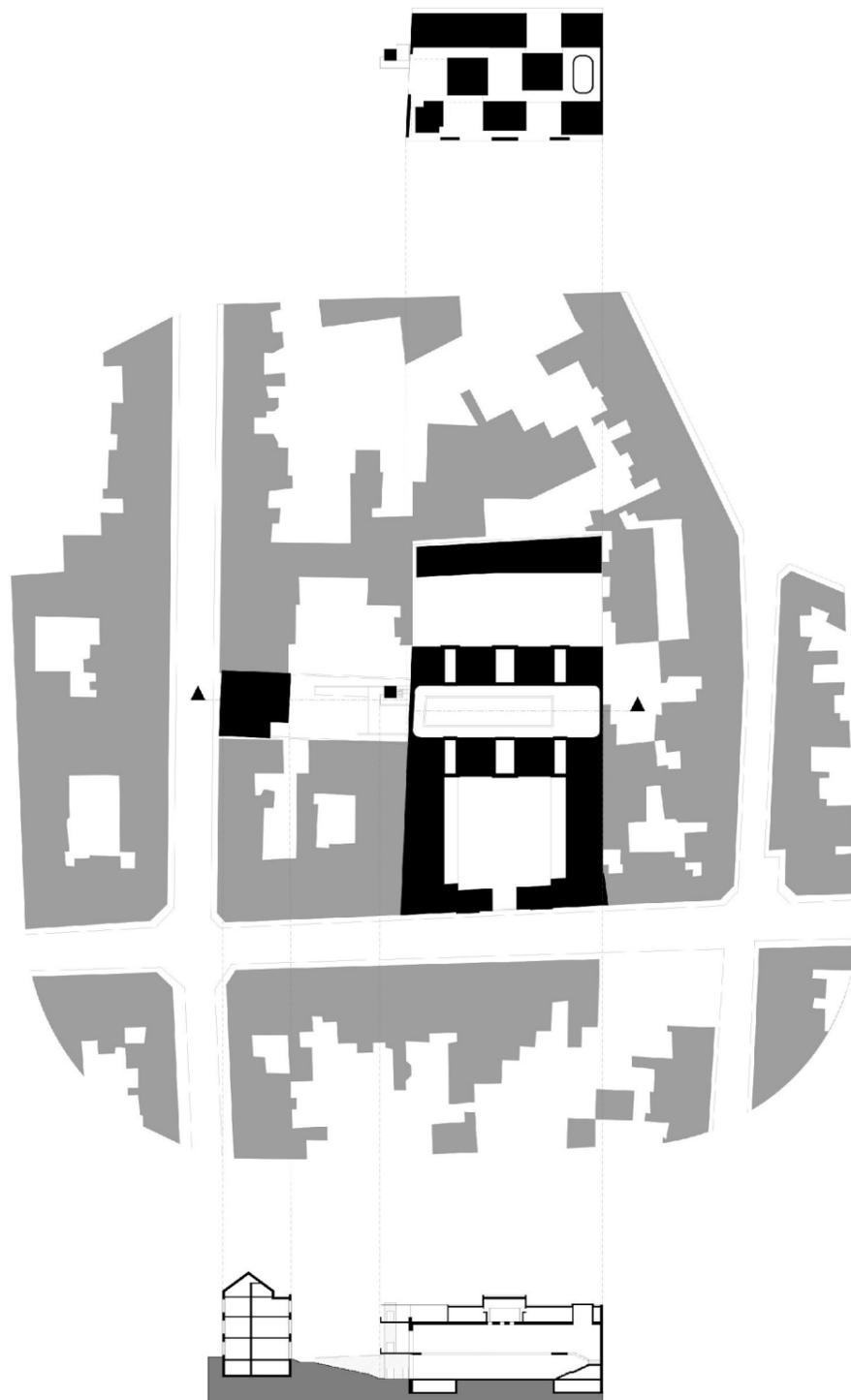
Programme

Le projet d'extension de l'école se veut en rupture avec son bâtiment de base. Celle-ci est due à l'opposition de deux motifs scolaires, un plus ancien, qui fonctionne comme un système fermé, et un plus récent, tourné vers l'extérieur.

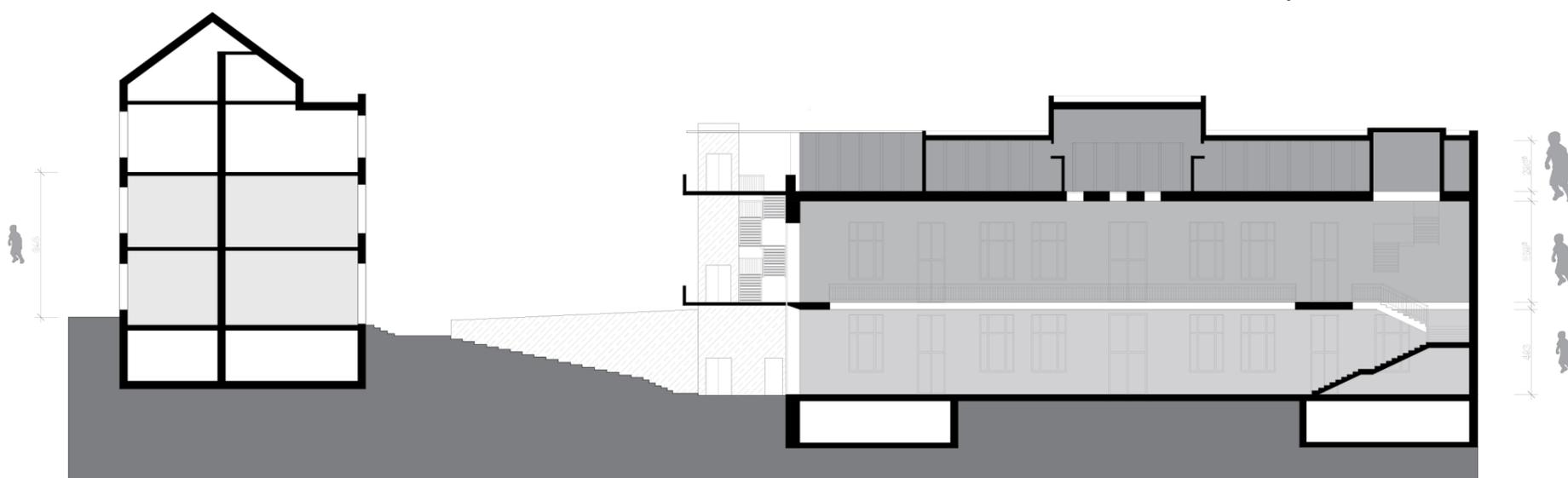
Dans le plus ancien, le système scolaire exigeait une symétrie due au dédoublement des fonctions pour maintenir la séparation fille/garçon. La création d'une cour interne était préférable puisque dans les mœurs bruxelloises, les enfants jouaient à l'intérieur. Les classes sont réparties sur le pourtour de celle-ci.

Dans le plus récent, l'objectif est double ; agrandir l'espace disponible et réhabiliter l'ancien aux besoins de l'enseignement actuel. Ceci se traduit par la mise en place de dispositifs tels que des mezzanines, des portes coulissantes permettant une plus grande flexibilité et communication ainsi que des espaces extérieurs. L'extension exploite ces systèmes mais avec plus de transparence ainsi qu'une vision plus poussée de l'idée d'enseigner.

Ces différentes parties sont connectées par leur programme commun. Néanmoins, elles se hiérarchisent symboliquement. L'enfant débute sa scolarité dans les classes d'accueils séparées dans une annexe. Arrivé en maternelle, l'enfant migre vers le bloc central où plus il grandira, plus il montra dans les étages.



Répartition des classes



Répartition des classes

Espace - structure – lumière

Espace

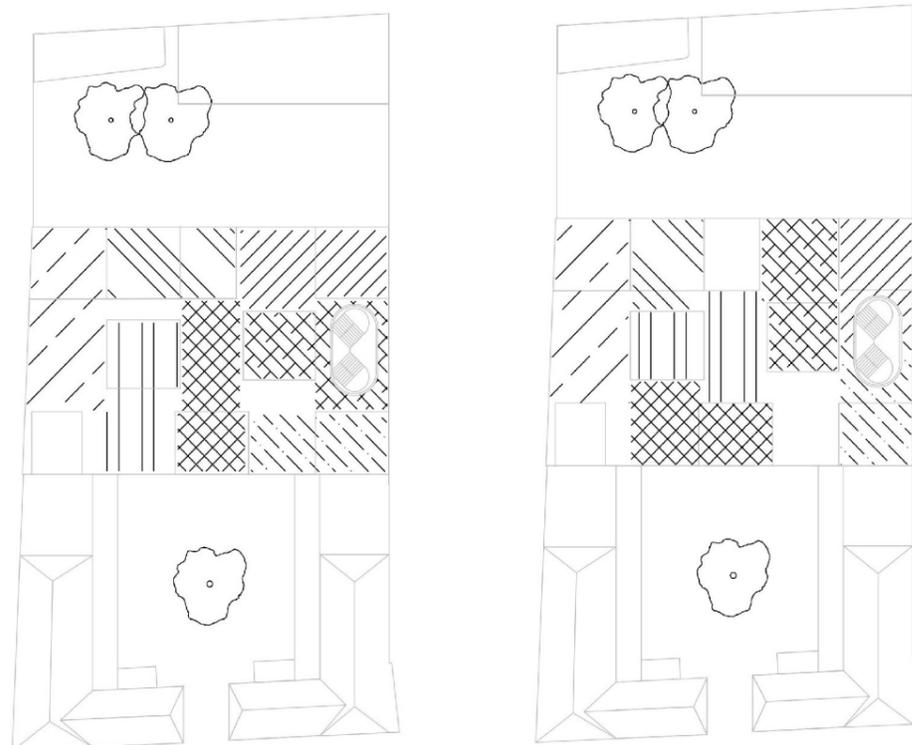
L'espace au XIXe siècle était cloisonné pour réduire les échanges intérieur/extérieur de la classe et donc, faciliter la concentration des élèves. Aujourd'hui, la pédagogie dispensée dans les écoles prône des limites moins claires et plus flexibles.

Des ajustements ont été réalisés dans la partie à rénover pour permettre aux espaces d'être plus polyvalents. Au nouvel étage, les espaces sont plus fluides. Les classes peuvent être ouvertes ou divisées grâce à des portes coulissantes, et élargies aux terrasses et couloirs.

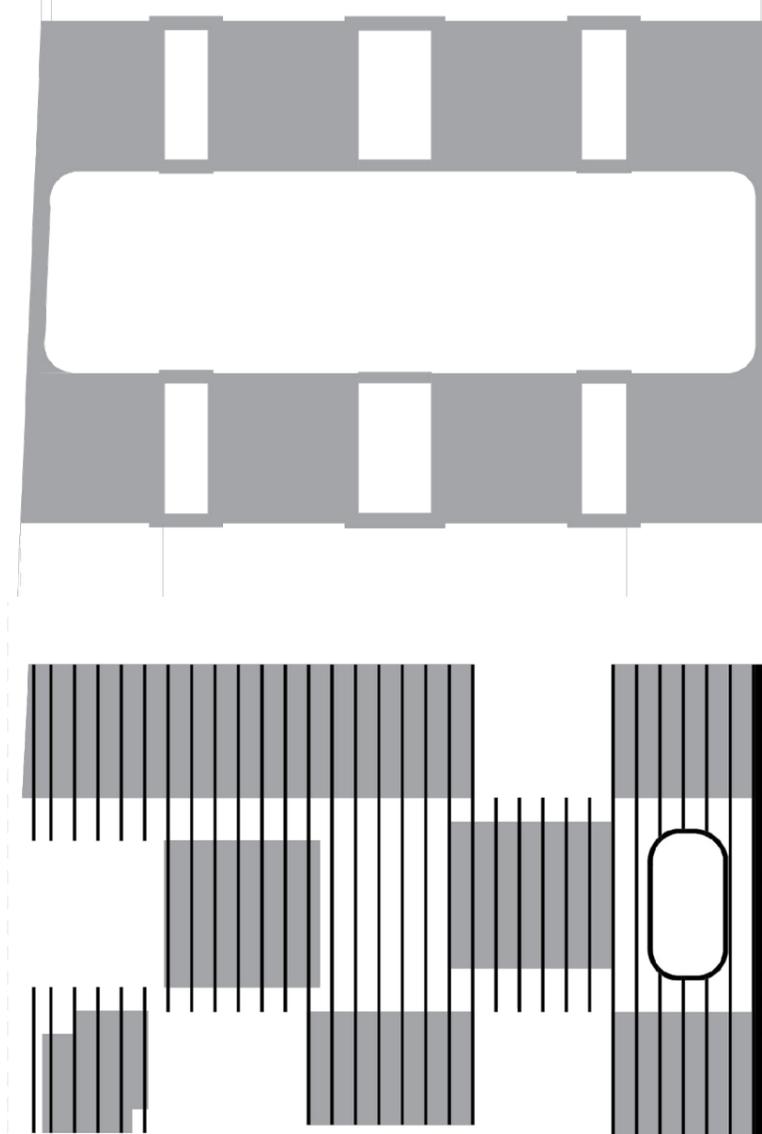
Structure

La structure de l'ancien bâtiment est composée de lourds murs porteurs. L'ossature en bois de l'extension à l'étage propose une trame liée aux trois bandes de celle de l'étage inférieur. Il existe des décalages entre la trame de l'ossature et certaines classes, cela crée les zones de circulations nécessaires au fonctionnement du projet.

De plus, la légèreté de l'ossature bois permet de rendre certaines parois intérieures transparentes et d'ainsi encore de renforcer l'idée qu'il n'y a plus de limites entre les intérieurs et les extérieurs des classes.



Polyvalence



Structure : Lien entre la rénovation et l'extension

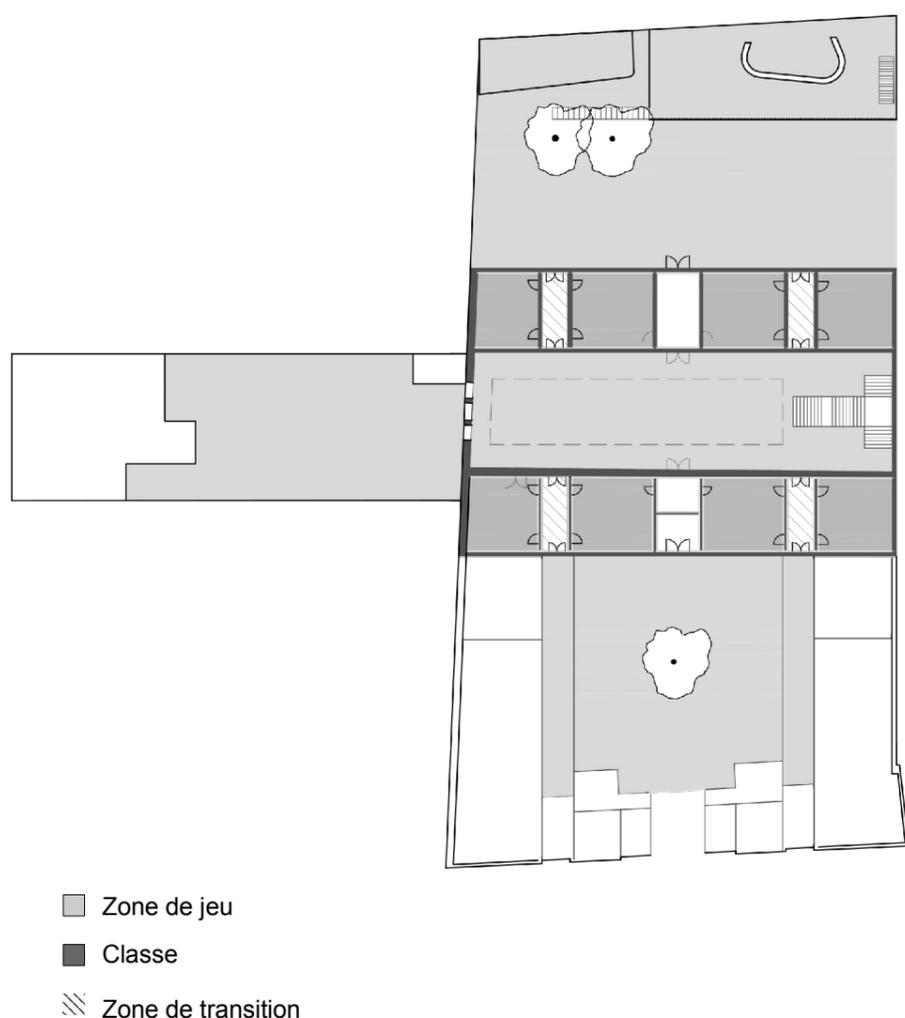
Lumière

Suite à la suppression de la verrière et au du rehaussement du bâtiment, de grandes baies furent réalisées pour maintenir un apport de lumière naturelle. Elles reconnectent visuellement le second bâtiment de l'institution et son jardin au bâtiment d'origine. A l'opposé de l'espace une autre lumière est apportée par la trémie de l'escalier métallique venant à l'extension de l'étage.

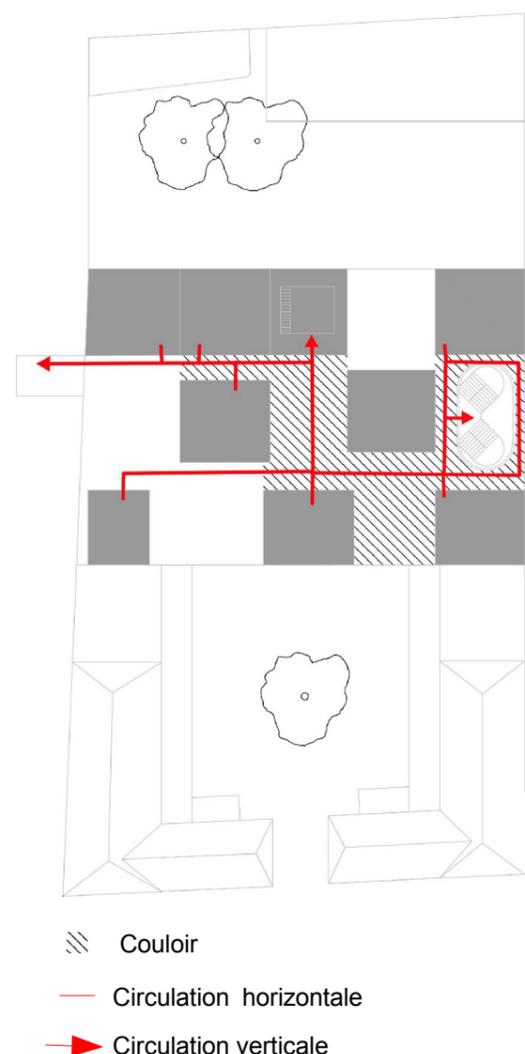
Au dernier étage la lumière naturelle est amenée dans toutes les classes grâce aux pans largement vitrés.

Pour conclure, le nouveau projet met en valeur les contrastes entre l'ancien système scolaire du 19e siècle et les nouveaux espaces ouverts de l'intervention. Le bâtiment a non seulement été adapté aux critères d'enseignement actuels et mais il offre des espaces très lumineux et très flexibles.

Articulation



Articulation dans la rénovation



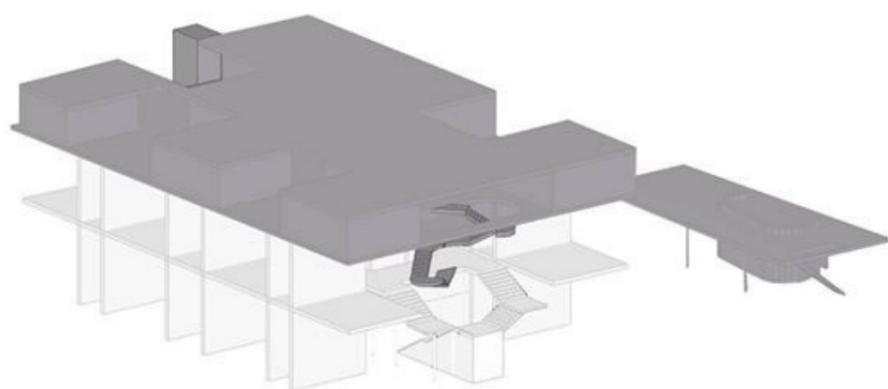
Articulation dans l'extension

Tout d'abord, précisons que l'école est actuellement une composition réalisée à deux époques différentes. Une fin du XIXe siècle et la seconde en 2004.

L'articulation de la partie réalisée fin du XIXe est symétrique et confinée à l'intérieur. De simples zones dites 'tampons' servent à relier les espaces de travail, les classes, aux espaces consacrés aux loisirs, les cours internes et externes.

Tandis que celle liée à la rénovation de 2004 est extérieure, simple et permet un accès PMR aux étages grâce à un ascenseur. Une connexion interne entre le R+1 et la rénovation est apporté grâce à une bibliothèque qui l'anime.

En conclusion, la rénovation vient se poser comme une couche qui couronne le bâti existant. Elle permet aux enfants de jouir d'espaces différents où l'échange et la modulation sont les maîtres-mots. Des dispositifs particuliers ont été mis en place afin que chacun puisse profiter d'un enseignement primaire de qualité.

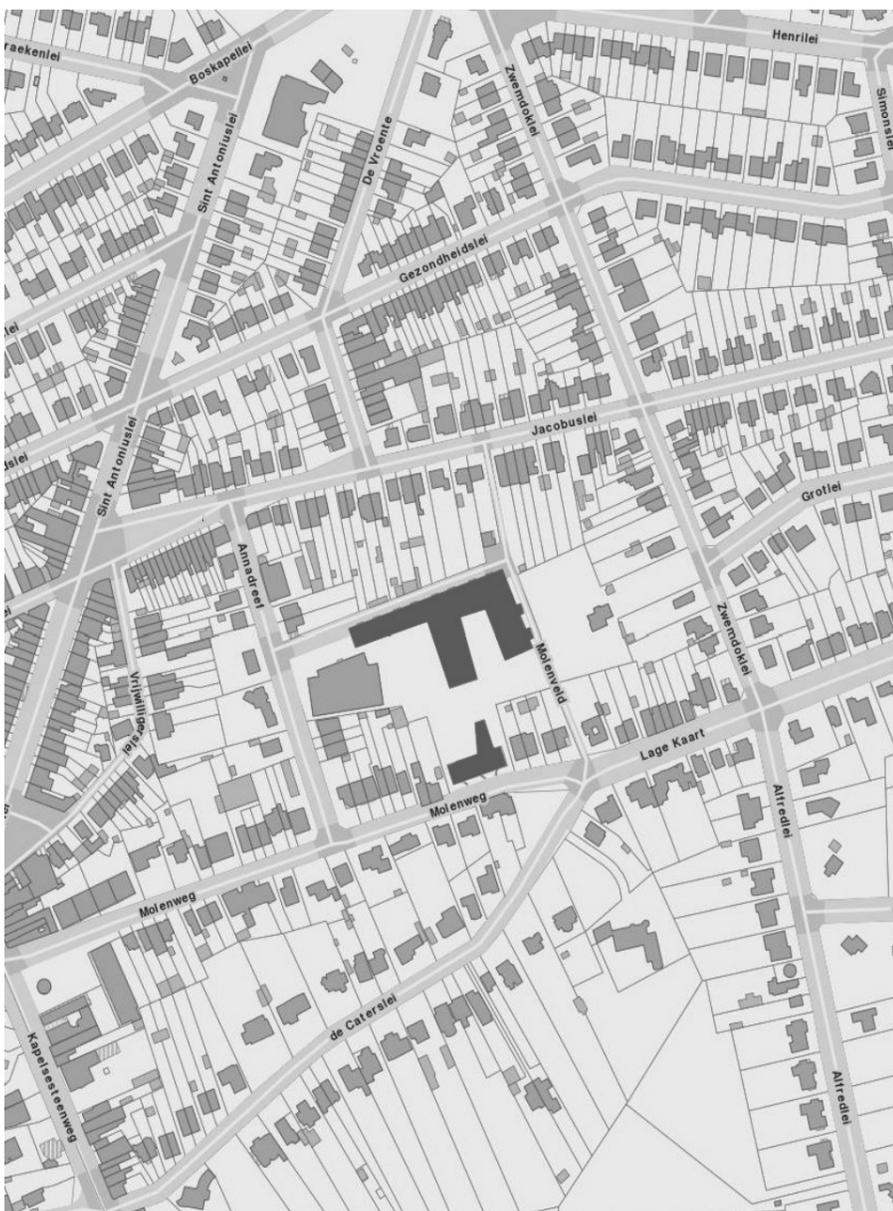
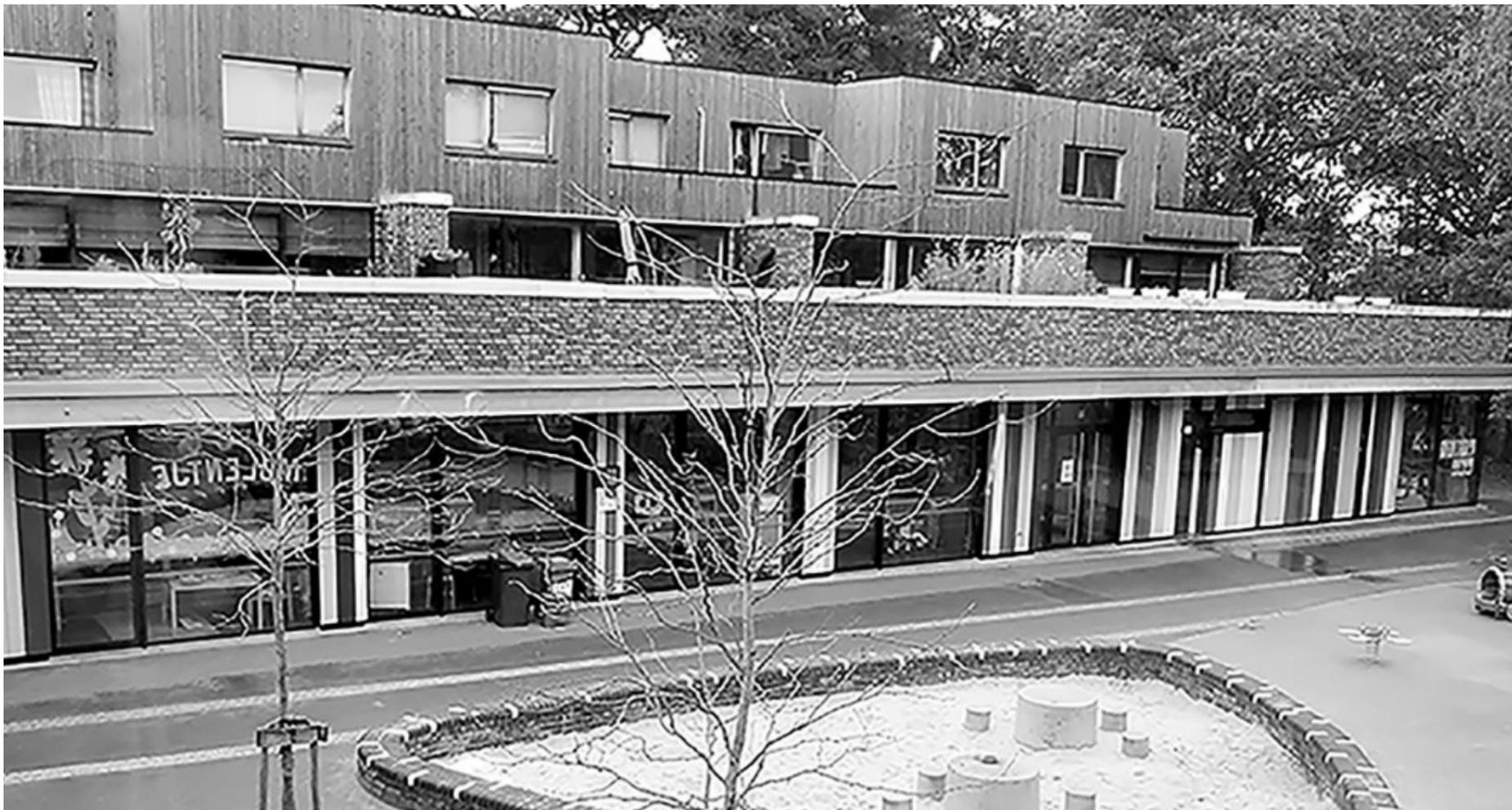


Axonométrie : ancien et nouveau

École GIBO Mariaburg

ABV+ architecten

Analyse réalisée par : ATALLAH Nisrine, BASTIN Clarisse, DELFOSSE Antoine, DUPUIS Maxence



Plan d'implantation

Localisation : Annadreef, 7 2930 Brasschaat Belgique

Conception : 2009

Réalisation : 2010

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Périodique « A+ 240 »
- <http://www.gibomariaburg.be>
- <http://www.abvplusarchitecten.be/#/projecten/21>

Contexte :

Brasschaat, situé en périphérie d'Anvers, bénéficiait déjà d'une petite école de quartier lorsque l'initiative de revitaliser cette dernière a été prise. Seul le hall de sport et sa relation avec l'école a été gardée. Les autorités publiques ont fait appel à un prestataire privé afin de financer le projet. Cela est appelé le PPP (Partenariat Public – Privé). Ce principe offre plusieurs avantages, notamment un gain de temps ainsi qu'une gestion des coûts plus maîtrisée. C'est ainsi qu'en 2010 l'école GIBO Mariaburg vit le jour.

Programme

A Brasschaat le scindement entre les fonctions est présent depuis toujours. La commune préfère lotir individuellement et bâtir des programmes côte à côte plutôt que de mélanger les différents acteurs de la société. Lors de la conception du projet, le maître d'ouvrage a pris le parti de s'éloigner de cet individualisation des fonctions en rassemblant une école, une crèche et des logements.

Logements

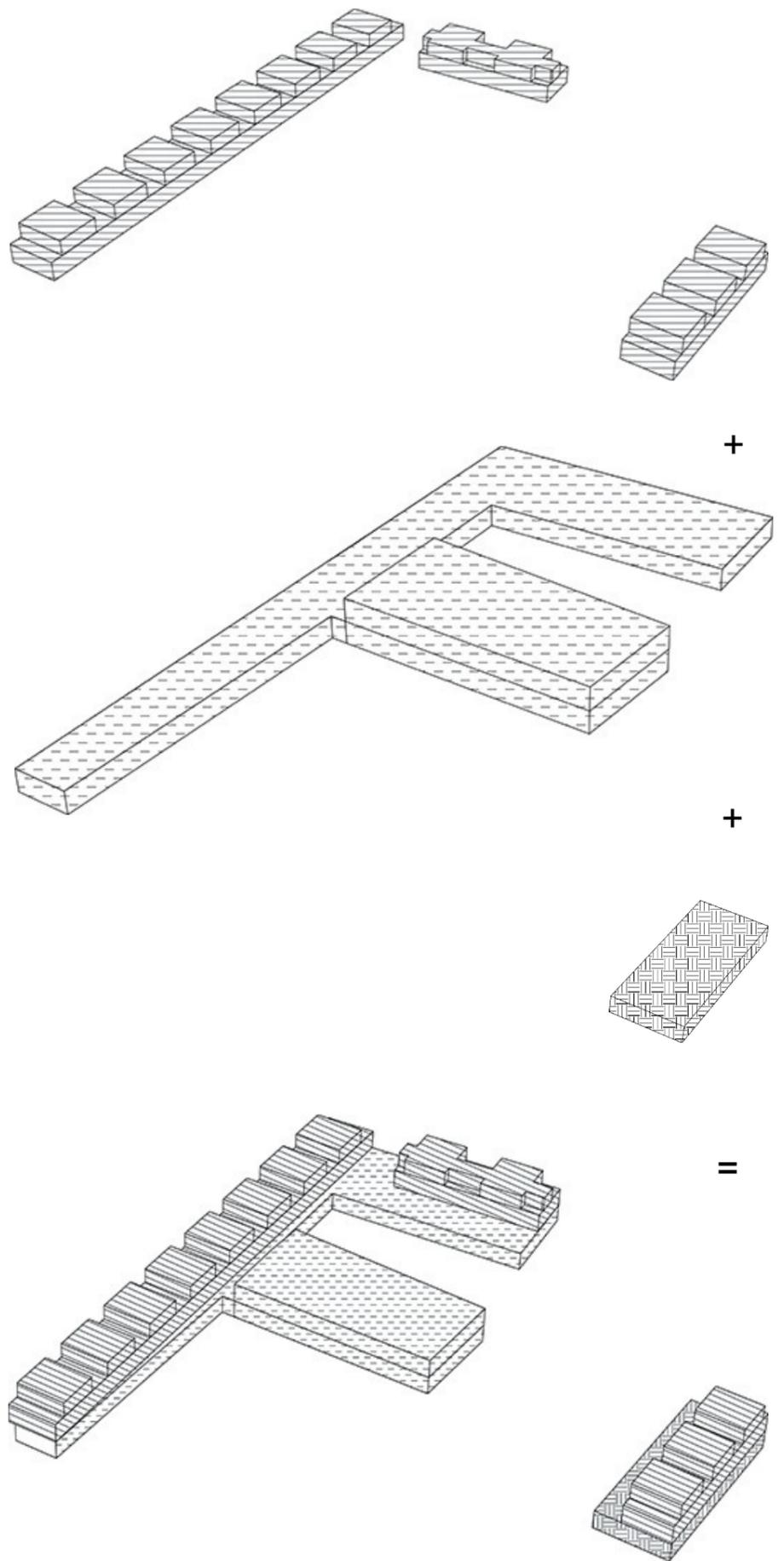
La fonction résidentielle est composée de 26 duplex contenant 2 chambres pour 22 d'entre eux et 3 chambres pour les 4 autres logements.

École

L'établissement est composé d'une école maternelle et primaire. Elles disposent chacune d'une cour. L'une d'entre elles, privée, n'est accessible qu'aux élèves tandis que l'autre, semi-publique, est ouverte aux jeunes du quartier en dehors des heures scolaires. L'avantage de cette formule est de proposer un espace de jeu bénéficiant d'un contrôle social.

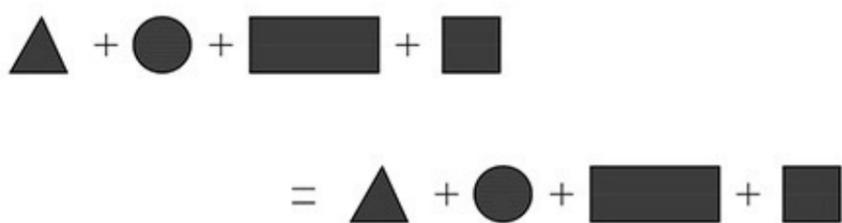
Crèche

Le bâtiment est plus à l'écart du reste du complexe. Il bénéficie d'une petite cour privée attenant aux cours de l'établissement scolaire. Bien qu'intégrer à l'ensemble, elle reste indépendante du point de vue de sa gestion.

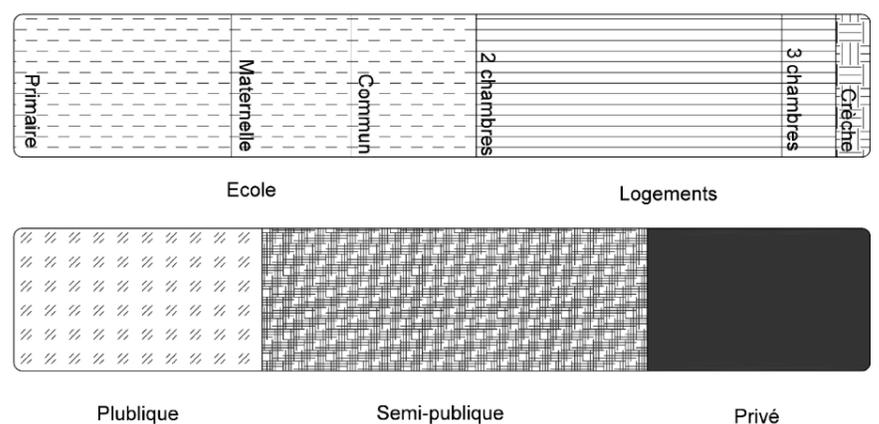
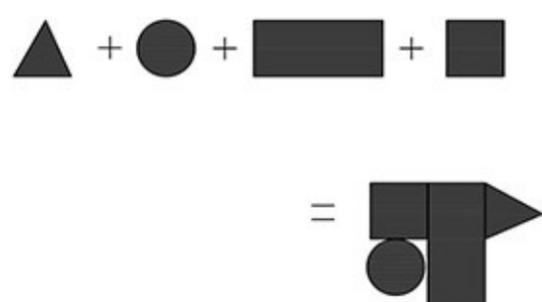


Développement du programme

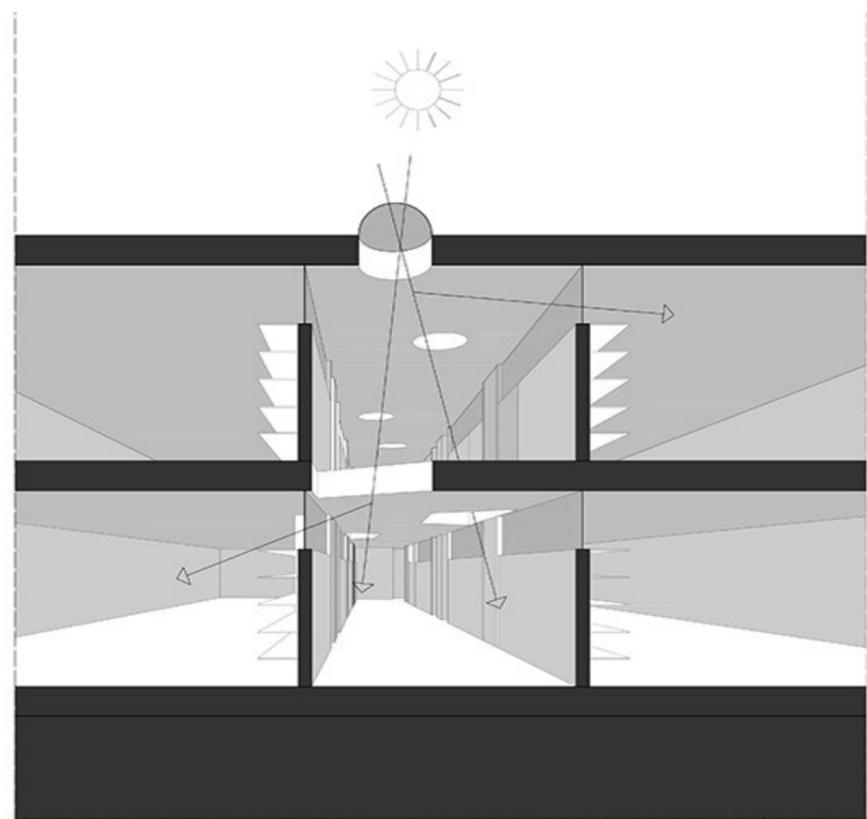
Brasschaat



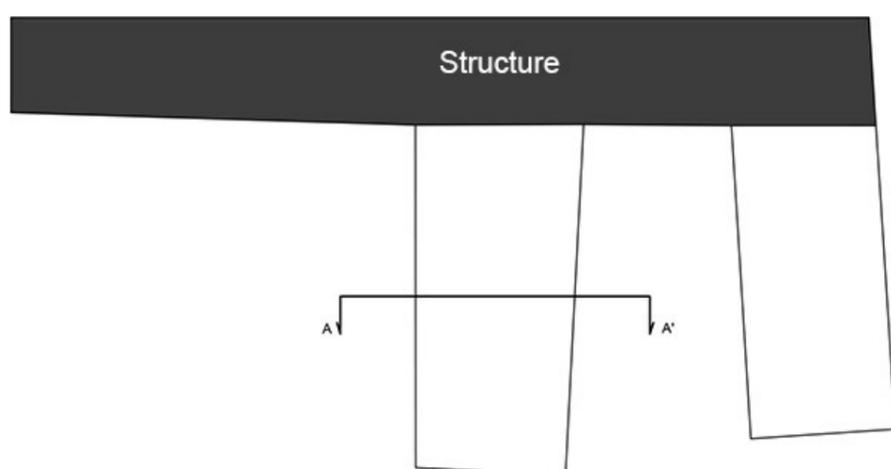
Gibo Mariaburg



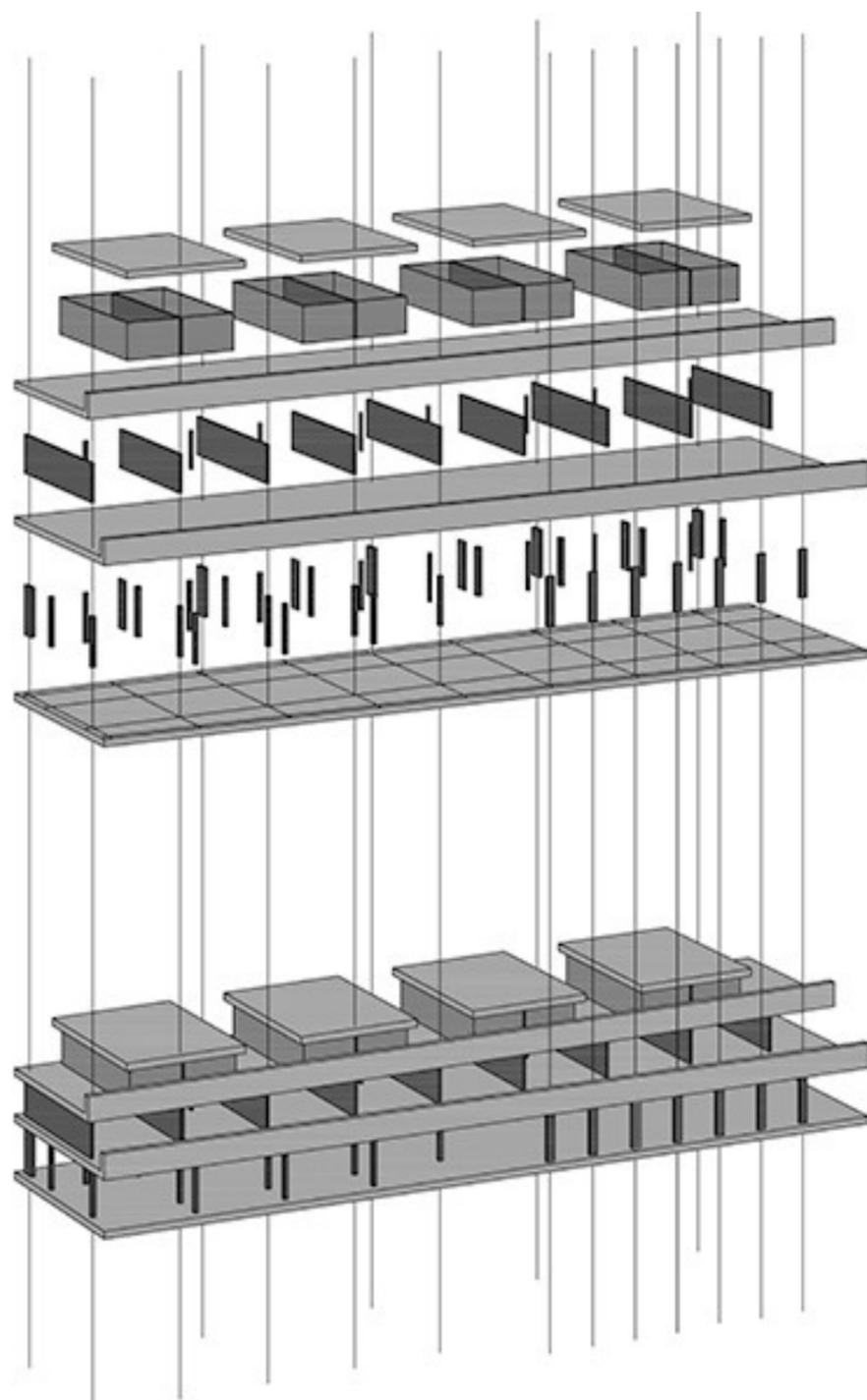
Structure – lumière



Apport de lumière (coupe AA')



Axonométrie de la structure



Structure – Axonométrie éclatée

Lumière

L'aile abritant l'école primaire se distingue du reste de la construction par un apport particulier de lumière. En effet, le couloir est éclairé par une lumière zénithal qui s'engouffre dans le bâtiment grâce à des lanterneaux ainsi que des percements dans la dalle du 1er étage. Enfin, les classes sont ouvertes sur le couloir à l'aide de baies hautes. Notons que ces ouvertures se retrouvent dans l'ensemble du projet.

Structure

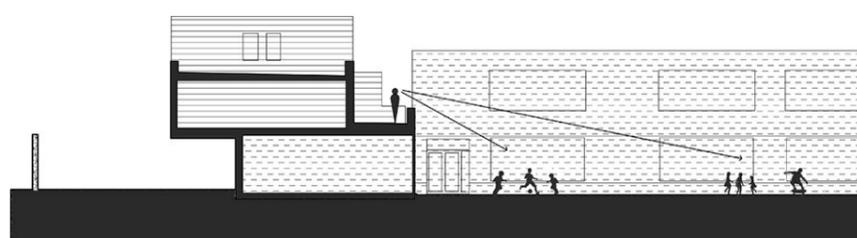
La structure du bâtiment est réalisée en béton. Il s'agit principalement de colonnes et de dalles coulées. Le plancher du premier étage de l'aile primaire, lui, est composé de hourdis. Ce système constructif pose un gros problème au niveau de l'acoustique. En effet, le bruit que génère une classe est d'une part contenu par résonance et d'autre part diffusé dans les logements, les autres classes et le couloir. Pour réduire ces nuisances sonores, des panneaux isolants ont été placés au plafond et sur les murs entre les classes. Cette solution n'est pas réellement efficace puisque la diffusion et la résonance du bruit sont atténuées sans être complètement stoppées.

Articulation

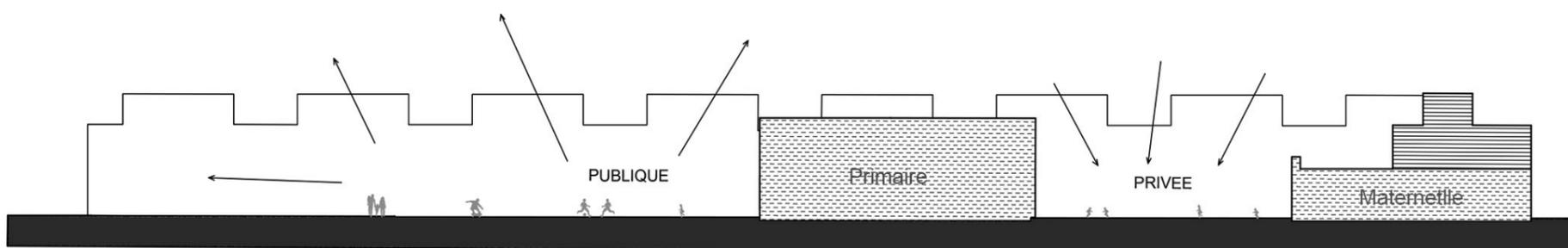
Le programme regroupe à la fois des logements, une école maternelle et primaire, ainsi qu'une crèche. Cette fusion peut paraître étonnante mais est totalement volontaire. En effet, le maître d'ouvrage a voulu retrouver cette interaction entre les adultes qui habitent ou travaillent dans le quartier et les enfants qui y jouent. Dans cette logique, les terrasses des appartements surplombent les cours de récréation.

Les deux écoles ainsi que la crèche, indépendante, occupent le rez. Les logements quant à eux se situent au-dessus des espaces communs, de l'école maternelle et de la crèche. Ils s'organisent sur 2 niveaux (r+1 et r+2) et comportent en plus un débarras et une place de stationnement au rez-de-chaussée. Ils se développent sur le pourtour du projet afin de faciliter l'accès qui se fait par une rue périphérique.

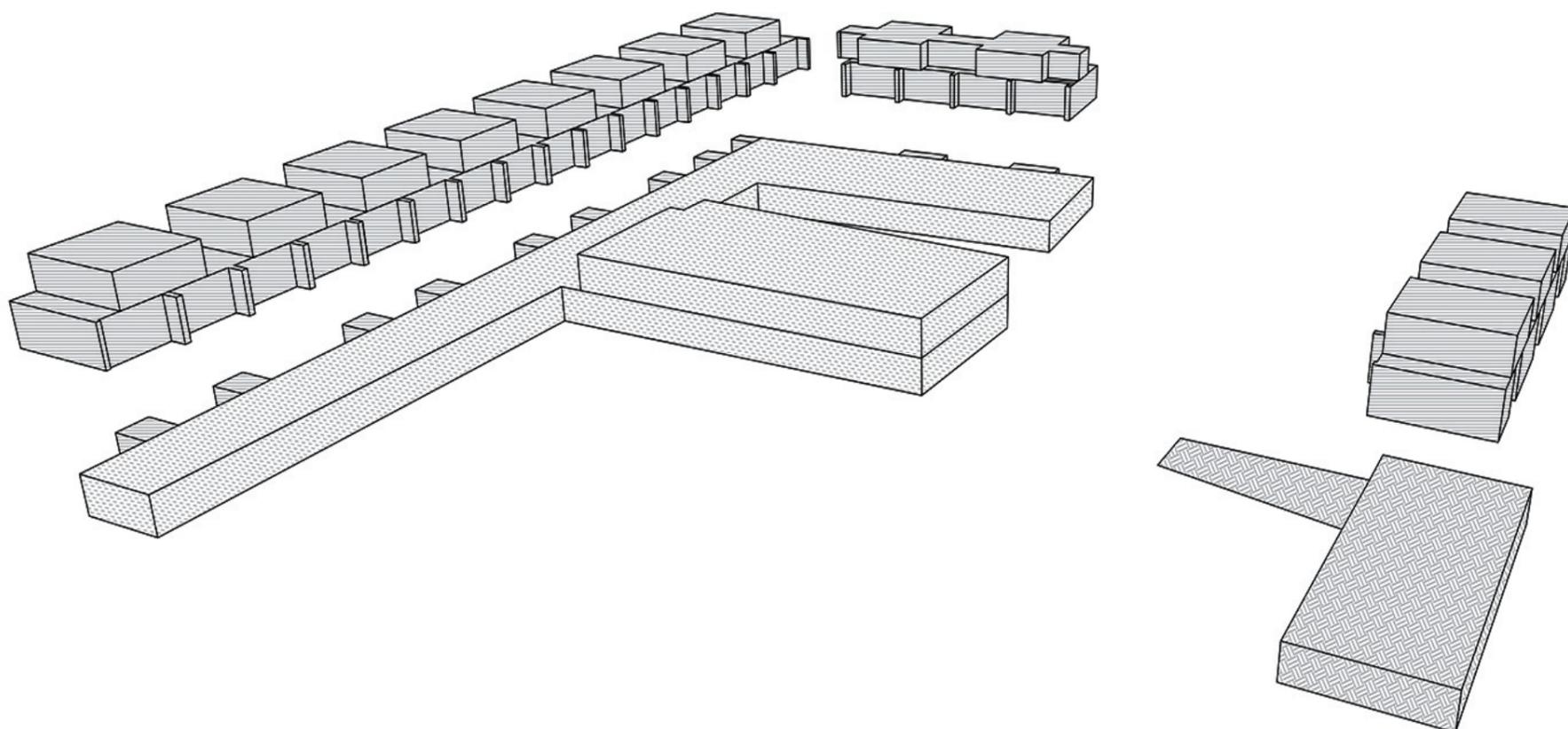
Il n'est pas possible de placer des logements au-dessus de l'école primaire car d'une part elle n'est accessible que par la cour (contrairement aux autres bâtiments qui eux se situent en périphérie) et d'autre part elle se développe sur deux niveaux. La position centrale de ce bâtiment permet la scission entre les deux cours privée et semi-publique.



Contrôle social



Cour publique – cour privée



Axonométrie éclatée (logements-école-crèche)

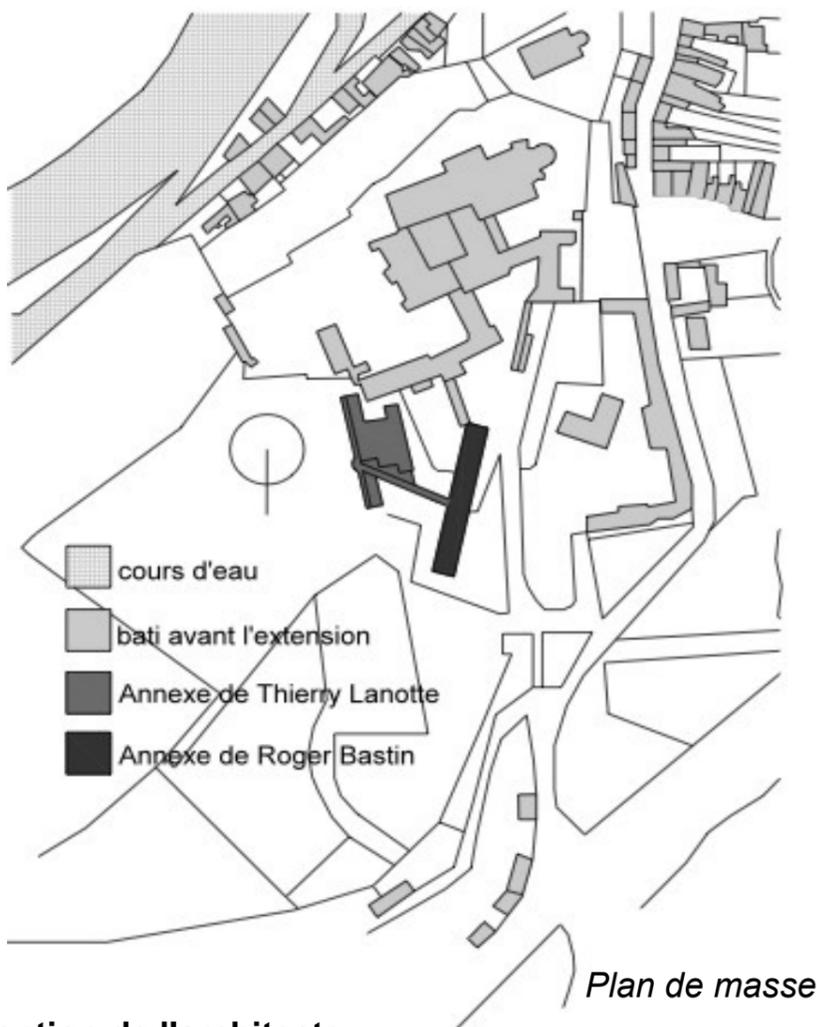
Séminaire de Floreffe: Annexe

Roger Bastin

Analyse réalisée par : Bolle Anne-Catherine, Bovy Julien, Brûls Katharina, Dolisy Cathelyne



Annexe de Bastin vu de la rue en contre-bas



Intention de l'architecte:

L'intention première de l'architecte était de reproduire le fonctionnement d'un séminaire dans une enveloppe moderne. Après enquête approfondie auprès des utilisateurs directs des bâtiments l'accent a été mis sur l'ergonomie. Roger Bastin, en plein mouvement moderniste, suit les mêmes principes que Le Corbusier : utilisation du béton et standardisation de la machine à habiter

Localisation : Rue du séminaire, 7. 5150 Floreffe

Conception : 1964

Réalisation : 1964

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Lanotte A., Blandain M., Kockerols, Handrien V., «Roger Bastin : architecte 1913-1986», Sprimont Pierre Mardaga, 2001
- « L'abbaye de Floreffe » Jean Lombet, J. Duculot, 1976
- www.semflo.be
- www.delcampe.be

Historique :

L'abbaye a été fondée en 1121 par Norbert de Gennepe. Pendant 2 siècles le complexe reste une abbaye classique et est fort réputée pour ses décors. De 1819 à 1825 l'abbaye accueille 265 étudiants dans l'école épiscopale. En 1925 l'école ferme pendant la révolution et réouvre 5 ans après. Depuis la réouverture le séminaire s'est agrandi progressivement: en 1964 avec l'extension de Roger Bastin et en 1995-97 avec l'extension de Thierry Lanotte.

Contexte:

L'abbaye se situe en périphérie de la ville de Floreffe, sur une colline fortement boisée.

Programme

Le bâtiment est une annexe à l'abbaye de Floreffe contenant 6 salles de classe et 60 chambres.

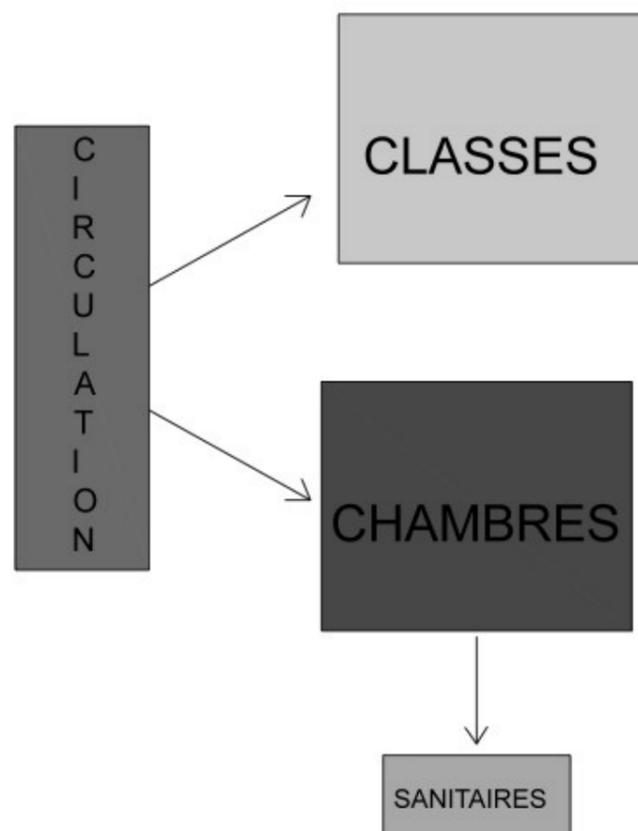
Les fonctions sont réparties sur 4 étages : les deux niveaux inférieurs sont consacrés aux lieux d'apprentissage et les deux supérieurs aux zones nuit.

Les salles de classes ont été pensées de manière ergonomique pour fournir un environnement confortable tant pour les professeurs que pour les élèves.

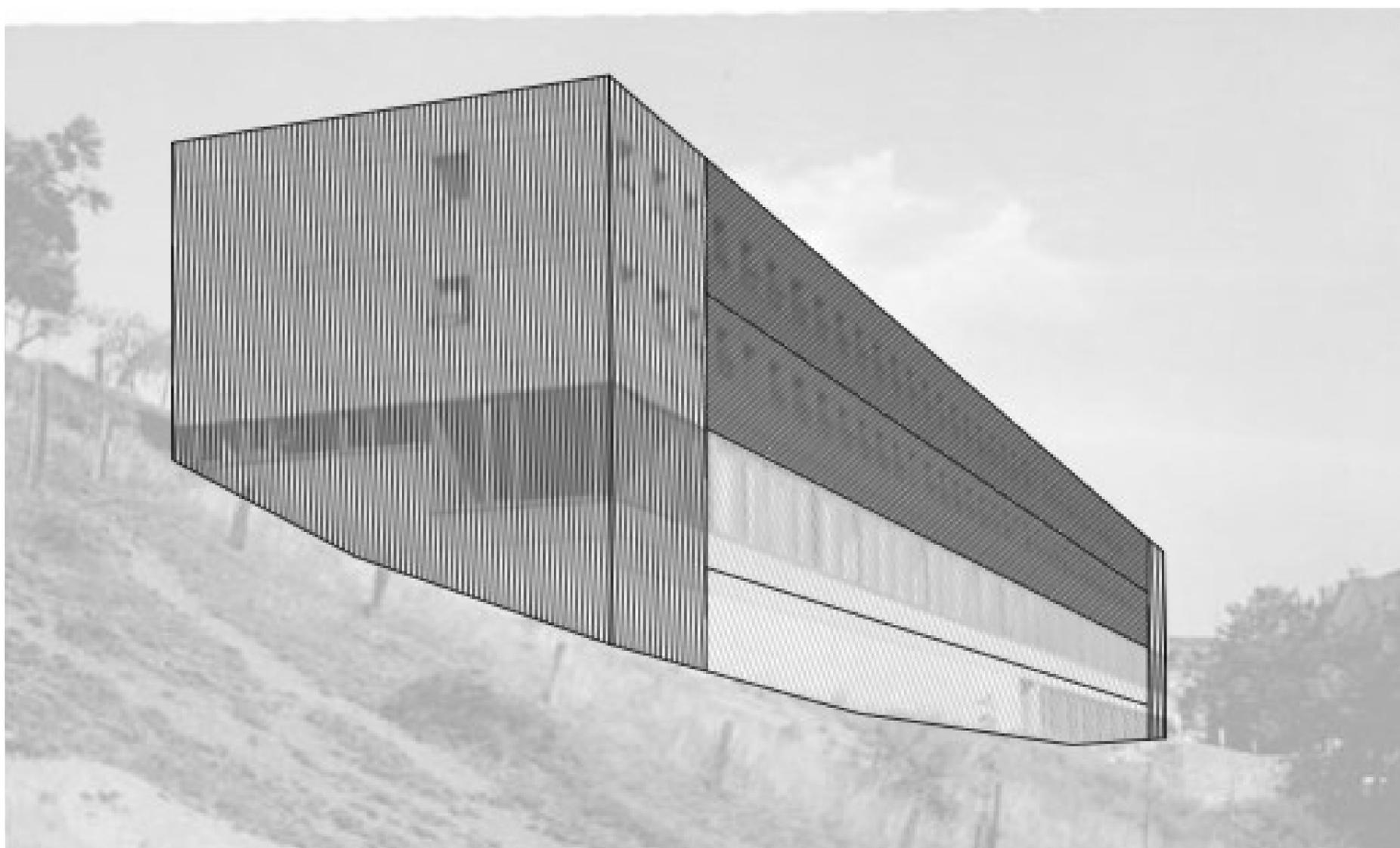
Les étages nuits sont traités dans un principe de stricte nécessité, l'aménagement des chambres est élémentaire et dénué de toute fioriture. En ce qui concerne les aménagements sanitaires, chaque chambre possède un évier et des commodités collectives se trouvent aux extrémités des couloirs.

Le traitement des différents espaces reflète les valeurs prônées par l'enseignement catholique.

Entre la conception du projet et sa réalisation la demande en chambres d'internat a augmenté ce qui a demandé de revoir le projet pour l'agrandir. Le dédoublement du programme s'est fait par simple symétrie du a la simplicité de la trame et sans l'intervention de l'architecte.



Organigramme



Répartition du programme dans le bâtiment

Espace - structure – lumière

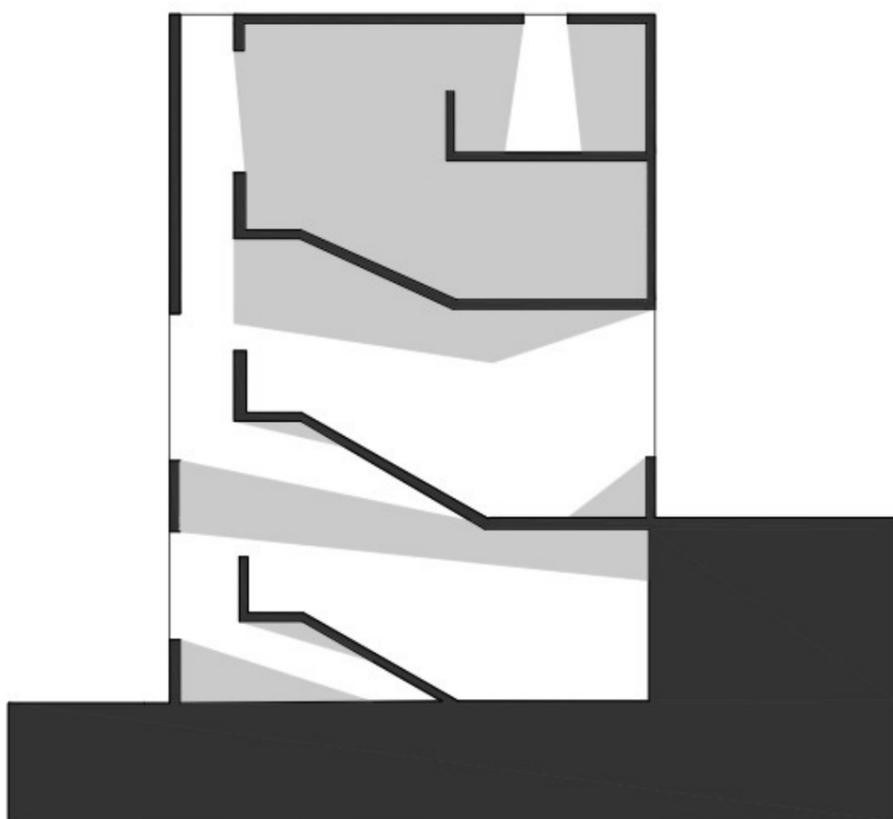


Schéma d'ambiance des circulations



Schéma d'ambiance des classes, chambres et couloirs

Dans le bâtiment tant au niveau structurel, spatial et de l'apport de lumière, il y a une nette différenciation entre les étages inférieures et supérieurs. Ceci s'explique par une affectation différente des niveaux.

Espace :

Le bâtiment étant un séminaire, les chambres ont été conçues dans une logique minimaliste permettant l'agencement ergonomique des éléments. L'espace rudimentaire et la vue sur le paysage favorisent la méditation et le questionnement intérieur.

Les classes largement ouvertes sur l'extérieur favorisent moralement l'ouverture d'esprit des élèves et l'intérêt pour le monde qui les entoure.

Structure :

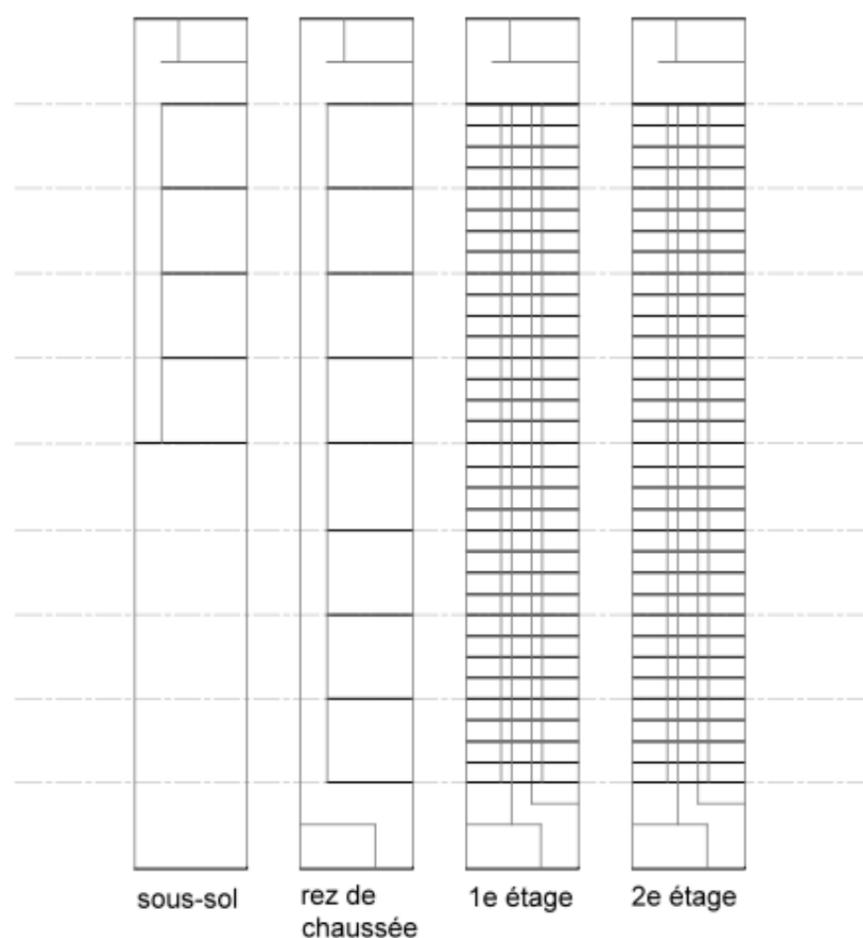
Une trame organise tout le bâtiment en plan avec des spécificités en fonction de l'affectation de chaque étage.

Les circulations, tant verticales que horizontales, participent à la structuration de l'espace.

Lumière :

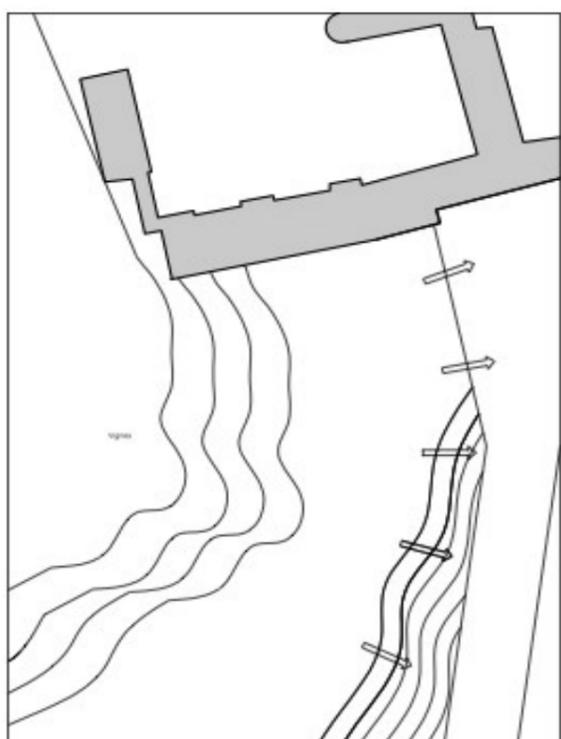
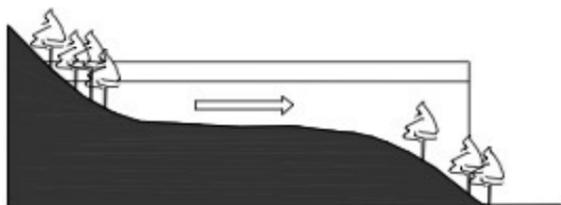
Chaque partie du programme est traitée avec des jeux de lumières appropriés aux besoins et à l'usage.

En effet ils créent des changements d'ambiance qui aident à définir le caractère de l'espace. Lors de la montée vers les chambres les séminaristes passent d'un espace généreux et ouvert à un espace plus contenu et intime.

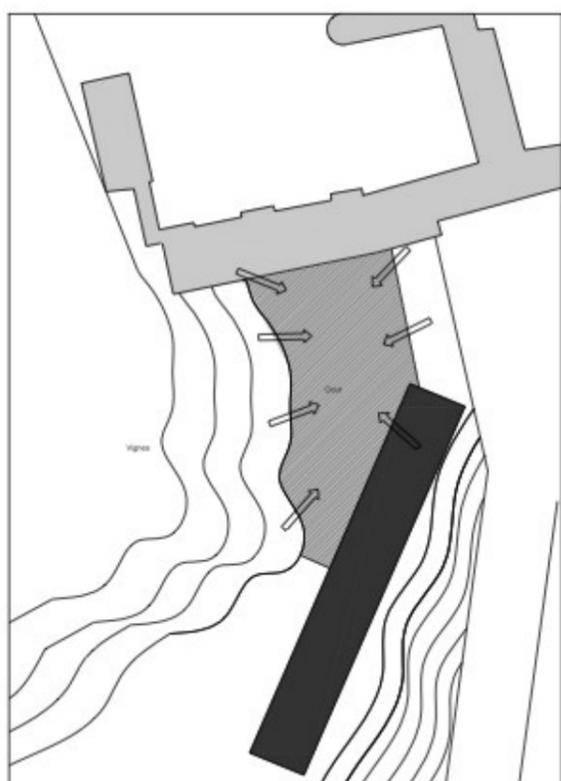
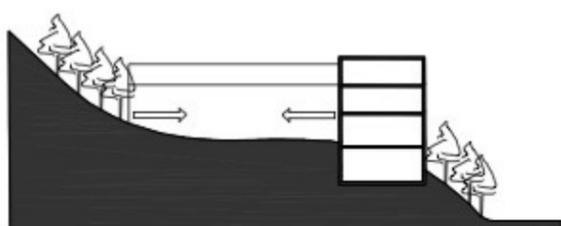


Trame structurante

Articulation



Contexte avant implantation de l'annexe



Création d'une cours suite a l'implantation de l'annexe

Articulation avec le contexte

Roger Bastin redessine une cours définie par l'annexe, le bâti existant et la pente du terrain.

Par après Thierry Lanotte renforcera cette intention en plaçant son extension dans la pente du terrain.

L'intégration de l'annexe de Bastin dans la pente se fait sans modification du terrain, c'est le bâti qui s'adapte au terrain.

L'architecte, en plein dans le courant moderniste, réinterprète le modèle traditionnel des séminaires tout en se détachant des mécanismes architecturaux des siècles antérieurs. Ce détachant se marque par la création d'un contraste entre les masses. Les bâtiments traditionnels sont massif à leur base pour devenir de plus en plus léger en hauteur alors que la bâtiment de Bastin travaille dans le sens inverse : un soubassement léger fait de verre et une enveloppe fermée en béton aux étages.

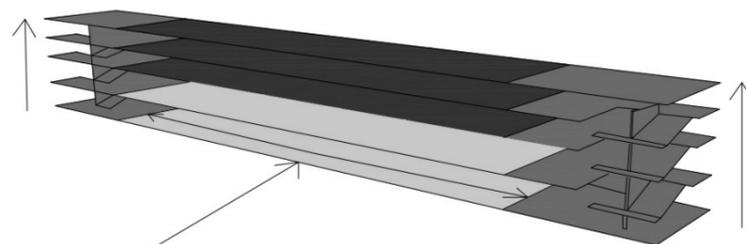
L'annexe n'est pas directement relié aux autres bâtiments dans le but de se détacher physiquement et historiquement des réalisations antérieures.

Articulation interne du bâtiment

Suite au dédoublement par symétrie du bâtiment, l'entrée se fait par le milieu pour desservir de manière équitable les classes. Les circulations verticales sont reportées aux extrémités du bâtiment pour optimiser l'espace des classes

Les couloirs qui desservent les salles de classe sont fortement ouvert vers la cours alors que les couloirs des chambres sont clos sur eux mêmes.

Ceux-ci ne sont pas de simples espaces de circulations mais de réels lieux de vie, ce qui s'inscrit dans le mouvement moderniste et rappelle les rues de la machine a habiter.



Circulations intérieures

Ecole communale primo-maternelle du Val

DELGOFFE Daniel

Analyse réalisée par : BABA Jonathan, BURTON Pauline, DESCY Simon, KHADAR Mohamed.



Localisation : Vaux-Sous-Chèvremont - Rue de la station 4, 4051 Chaudfontaine (Liège, Belgique)

Conception : 2006.

Réalisation : 2007.

ressources bibliographiques et documentaires :

- A+211, Revue Belge d'architecture, avril/mai 2008.
- Documents fournis par l'architecte : coupe et plans + plans de l'Avant-Projet.

Contexte :

Une partie initiale du bâtiment existe déjà sur le site. Mais il y a une certaine contrainte liée à la surface vide restante car ce sont de petits espaces «déchets».

« Comment valoriser ces espaces résiduels? ». L'idée est également de construire tout en préservant les espaces extérieurs indispensables (exemple : la cour de récréation).

Programme

Choix d'une implantation

L'objet du programme est de regrouper trois implantations distinctes de l'école sur un seul et unique site déjà existant.

Cette partie déjà construite accueille le cycle maternel et doit subir une restructuration des espaces.

L'extension, quant à elle, se compose du cycle primaire, avec huit nouvelles classes.

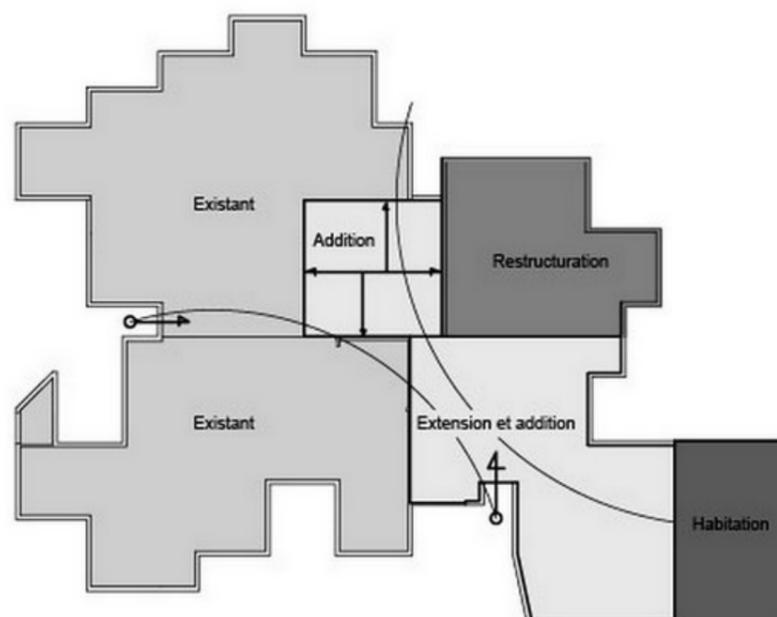
Une intervention est également nécessaire au niveau de l'ancien patio, devenu une zone de non droit.

Lui redonner vie et en faire un point capital de l'école.

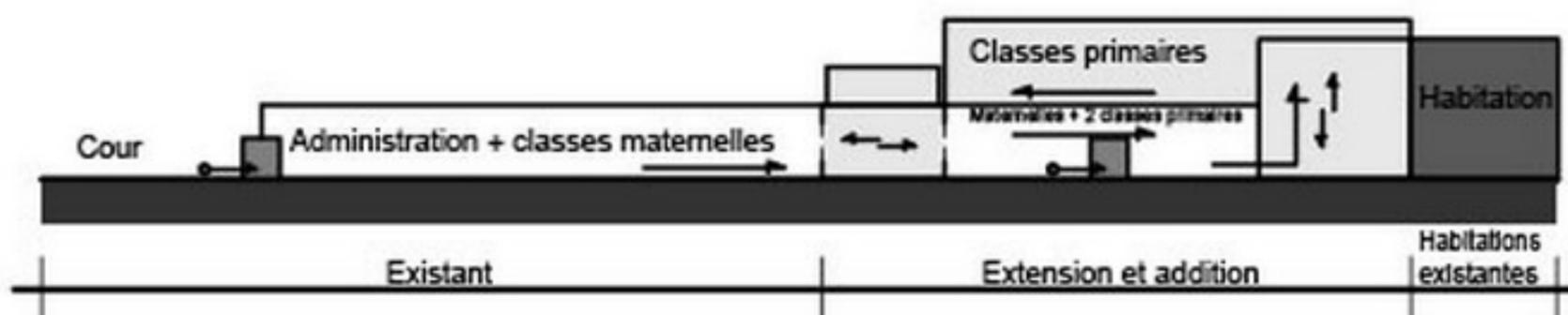
La proposition de l'architecte vise à restructurer et à connecter l'ancien bâtiment à son contexte.

Il cherche à établir une cohérence en se rattachant au bâti existant avec une remise à l'échelle progressive entre le nouveau et l'ancien.

" Comment faire grandir cette école qui possède une structure d'origine de noyau confiné? »

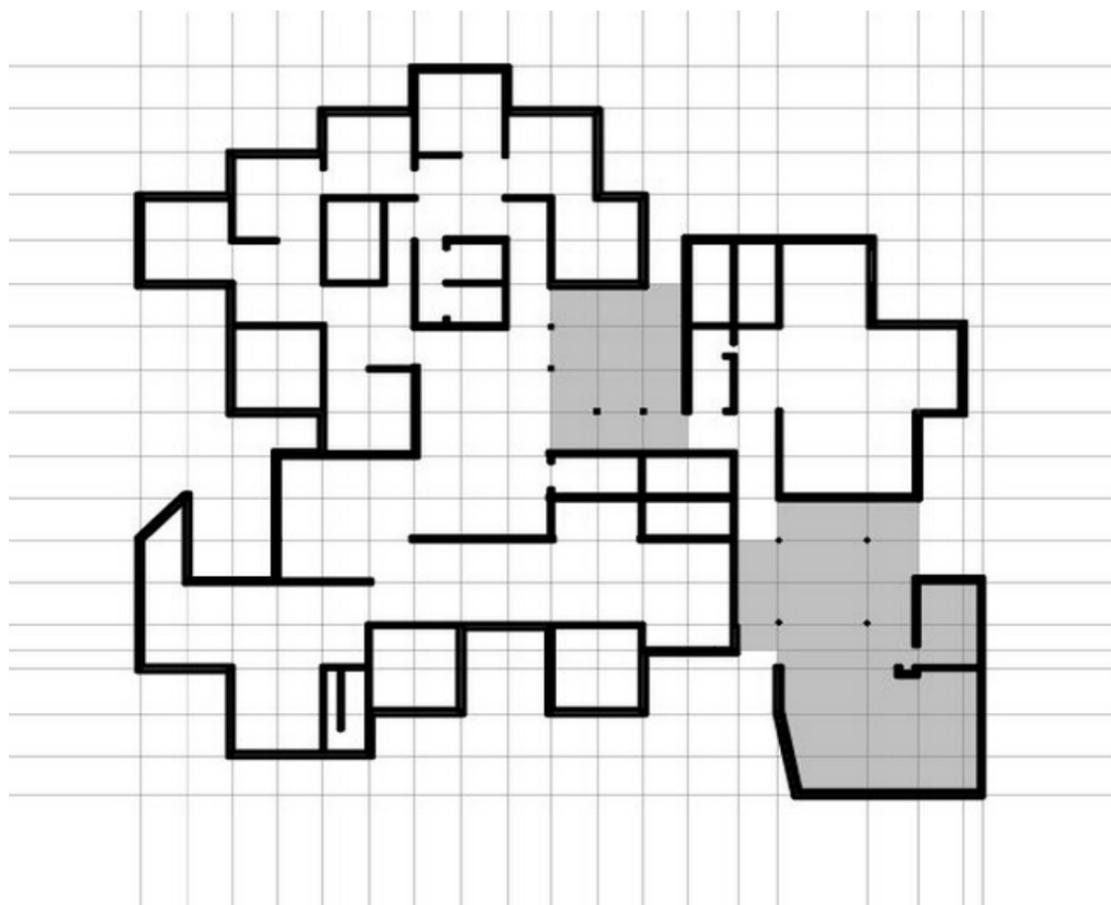
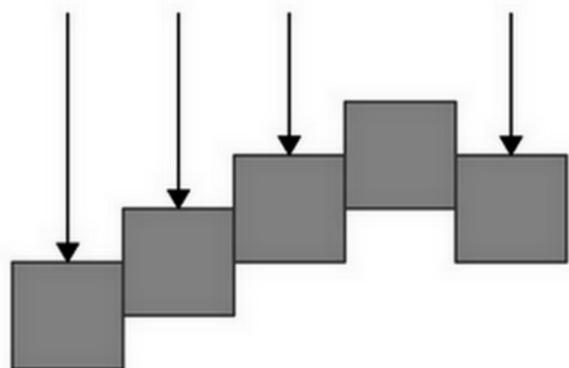


Programmation en plan



Programmation en élévation

Espace - structure – lumière



Tracé régulateur / Structure

Espace

Dans le premier pôle (ancien bâtiment), une réorganisation des classes permet d'obtenir des espaces modulables, générant des sous-espaces pour divers programmes pédagogiques.

Dans le second pôle, les classes s'articulent autour d'un espace central sur double hauteur.

Cette extension verticale liaisonne le bâtiment existant et son contexte, de par son échelle, son implantation, sa matérialité,...

La transformation du patio ainsi que l'extension donnent un souffle de lumière et d'espace à l'école.

Structure

Le système de murs porteurs génère les espaces tantôt ouverts, tantôt fermés.

Dans zones communes, les murs deviennent colonnes pour générer des espaces plus aéré



Vue intérieure / Patio

Lumière

La notion de lumière s'établit de manière différente dans le projet.

Pour le nouveau hall d'entrée elle se fait grâce à une baie vitrée recouvrant les deux étages.

L'espace commun, quant à lui est éclairé grâce à une toiture qui se détache du bâtiment

Articulation

Notion de pôles

Les deux outils architecturaux dans l'articulation du projet sont, d'une part l'ancien patio, et d'autre part la nouvelle extension.

Ce sont les deux pôles principaux autour desquels s'articulent les cycles maternels et primaires, de par leurs qualités tant fonctionnelles que spatiales.

Ceux-ci fonctionnent indépendamment l'un de l'autre. L'ancien patio, situé dans la partie ancienne de l'école, devient alors l'espace commun central, le lien qui unit les deux cycles, c'est l'endroit où tout les enfants se retrouvent, c'est le lieu de rencontres, de repas, de spectacle, ...

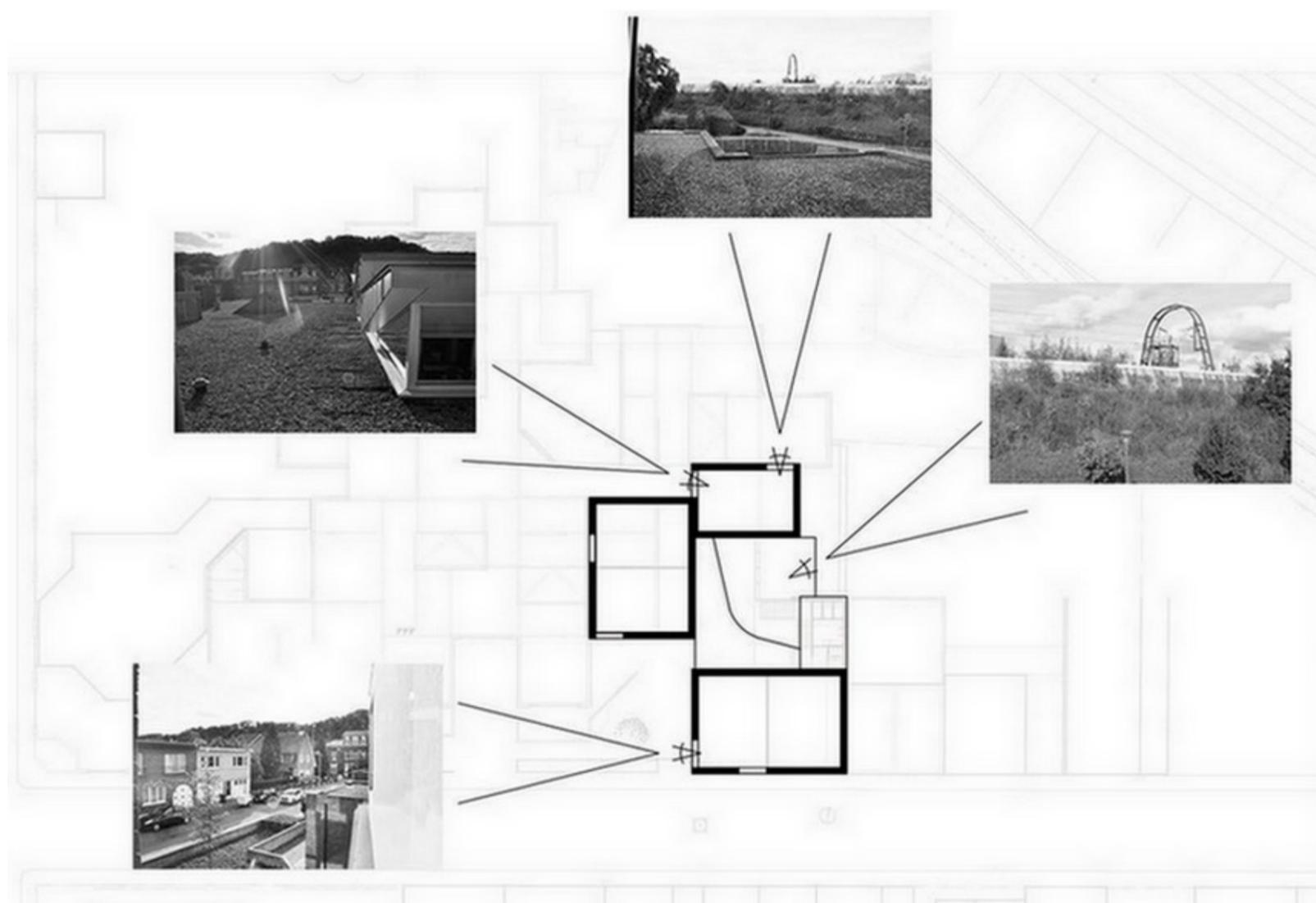
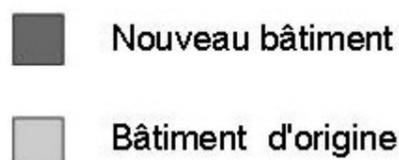
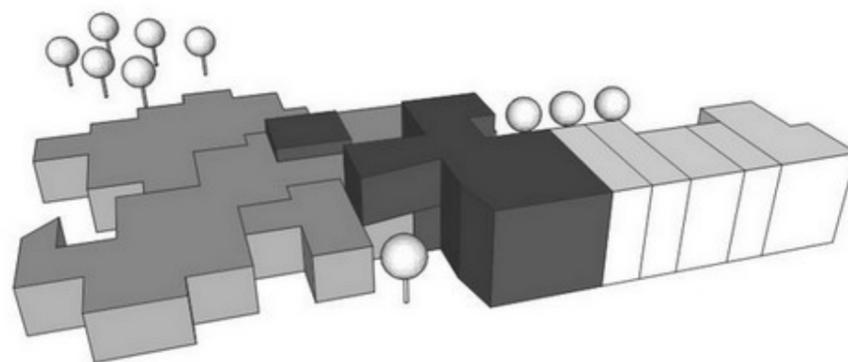
De plus, la transition entre ces deux entités est marquée par le passage de l'horizontalité (bâtiment existant de plein pied) à la verticalité (nouvelle extension composée d'un étage).

L'articulation des espaces de la nouvelle partie est disposée de telle sorte qu'elle offre, dans chacune des classes, un cadrage de vues différentes et bien précises sur les alentours.

Le rapport à l'extérieur est mis en valeur.

Il y a un travail sur la spatialité, la prise de lumière et la mise à distance avec le contexte.

Un travail sur la couleur est également bien pensé afin de spatialiser de manière originale et différente l'espace.

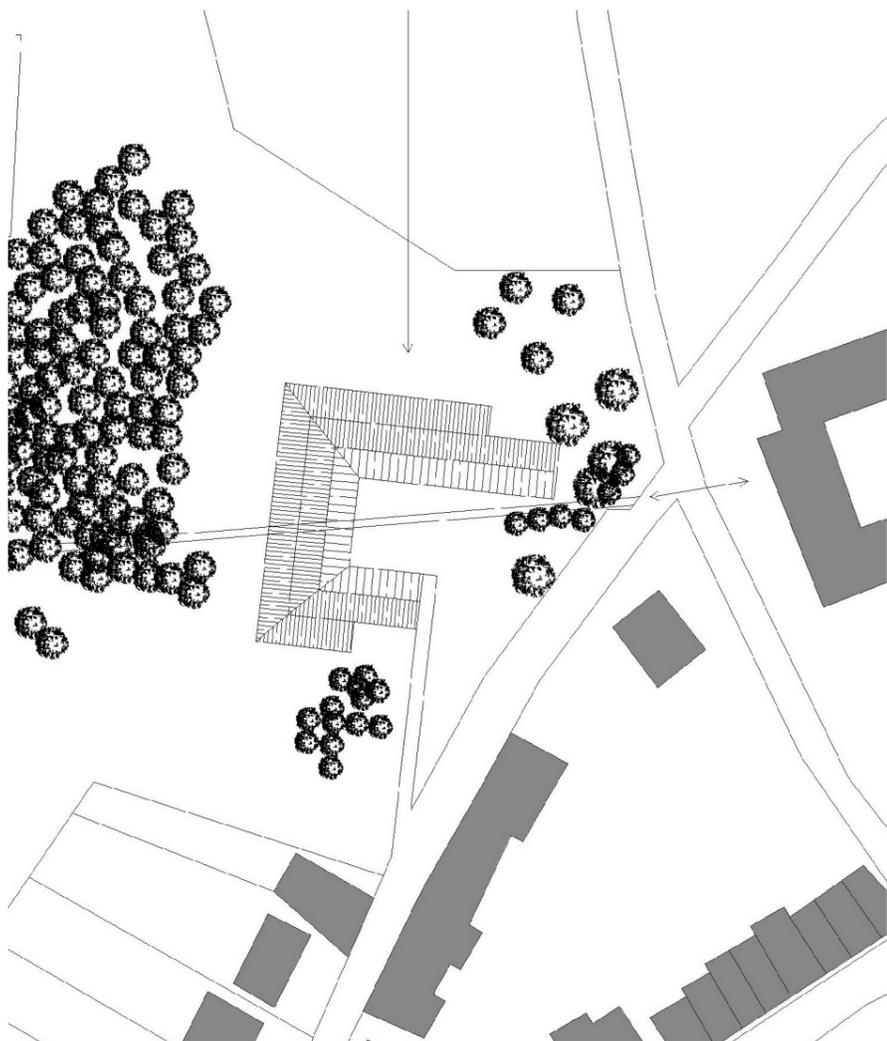


Articulations des vues

Ecole fondamentale Saint-Vith

Bureau d'architecture Artau

Analyse réalisée par : Carpentier Louise, de Stexhe Pierrick, Deglin Céline, Fassin Valériane.



Localisation : Untere Buchelstrasse 10,
4780 Saint-Vith

Conception : 1991/1994

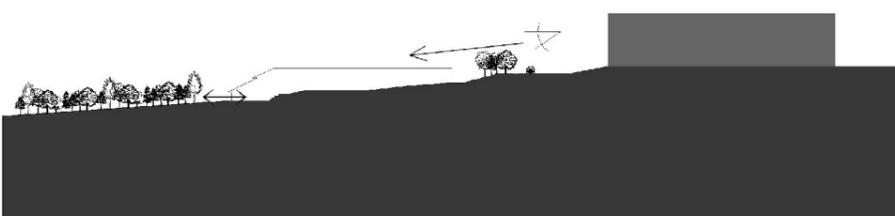
Réalisation : 1995

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Revue a+ n°138, p. 3-5 et 54-57 - 1996
- L'architecture contemporaine en Belgique, p. 157 et 162 - 1996
- Wallonie nouvelle-architecture, p. 76-77, 114-117, 174-175 - 1996

Contexte :

L'école est pensée comme un moteur pour la croissance de l'enfant façonné à son échelle. L'élève peut appréhender de la rue l'entièreté du bâtiment grâce au jeu sur la topographie. Sa forme en U, moins imposante que celle d'un volume classique, représente un parcours que l'élève effectue au fil du temps. Débutant sa scolarité dans le bras maternel totalement ouvert sur la nature et la vie, il grandit et entame ses années primaires dans l'autre bras. Celui-ci, plus introverti, l'habitue progressivement à une certaine indépendance. Ouvert en façade sur les bâtiments de l'école secondaire, l'enfant est déjà en marche vers la prochaine étape de sa vie. Un grand gradin connecte les deux sections. Il agit comme une sorte d'espace neutre où l'on peut prendre du recul, observer le chemin accompli et celui qu'il reste à faire.



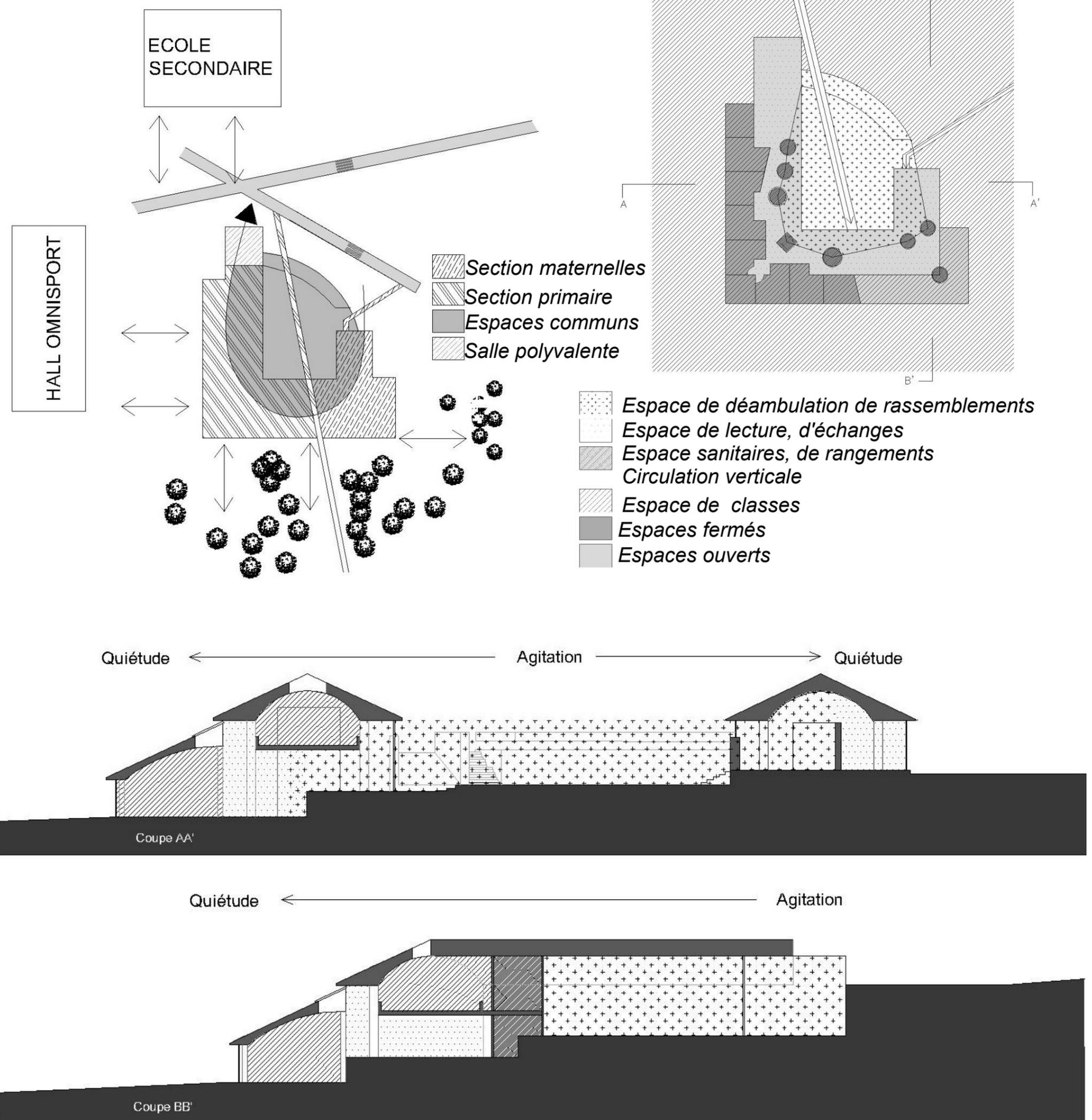
Programme

Le programme découle de la vision pédagogique propre au conseil de gestion de l'école. Cette pédagogie se concentre sur le bien-être des élèves et a pour ambition de les éveiller au monde.

Au sein du bâtiment, les maîtres d'ouvrage souhaitent que les enfants se sentent comme chez eux. L'élève s'adapte alors plus facilement à ce nouvel environnement. Cette idée se transcrit spatialement par un grand espace ouvert, comparable à un salon, où l'on trouve des espaces plus introvertis qui s'apparentent à des chambres. L'espace ouvert permet

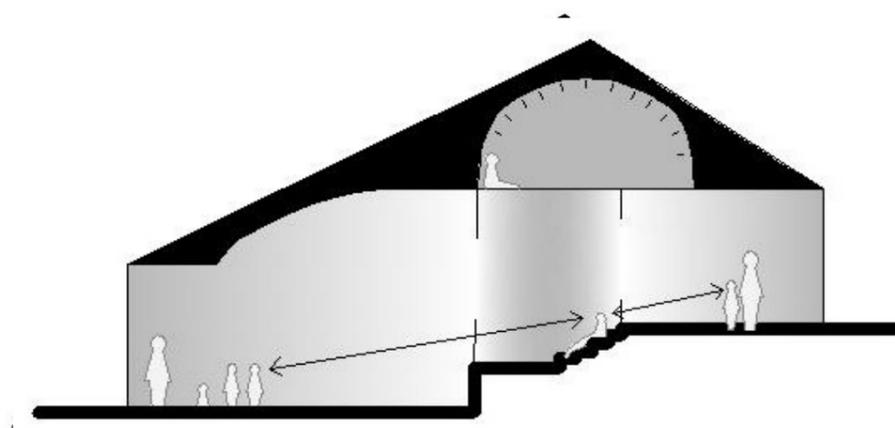
aux élèves de s'éveiller à la richesse des contacts sociaux, tandis que les espaces fermés offrent des moments plus calmes où les élèves se ressourcent. Chaque classe possède sa circulation propre ainsi que son bloc sanitaire. L'enfant reste alors dans des situations à une échelle familiale.

L'école se veut être en relation étroite avec la nature. Celle-ci est utilisée comme une source d'épanouissement pour l'enfant et accueille les fonctions de récréations ainsi que, à certains moments, de salle de classe.



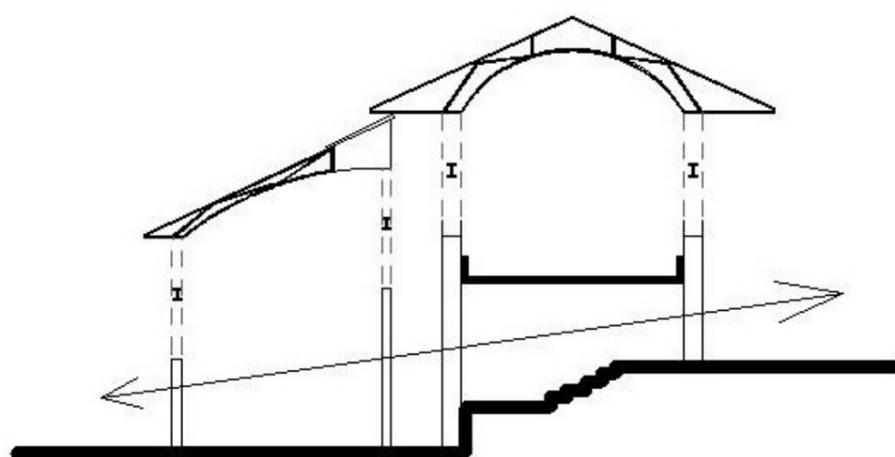
Espace - structure – lumière

La conception des espaces est issue, comme le programme de la pédagogie mise en place. Celle-ci veut offrir le plus de bien-être aux enfants. Dans cette optique, les murs n'arborent aucune couleur. Les élèves s'approprient l'espace en y affichant leurs productions personnelles. Murs et toiture se confondent dans une courbe enveloppant l'élève dans un espace plus rassurant.



Espace

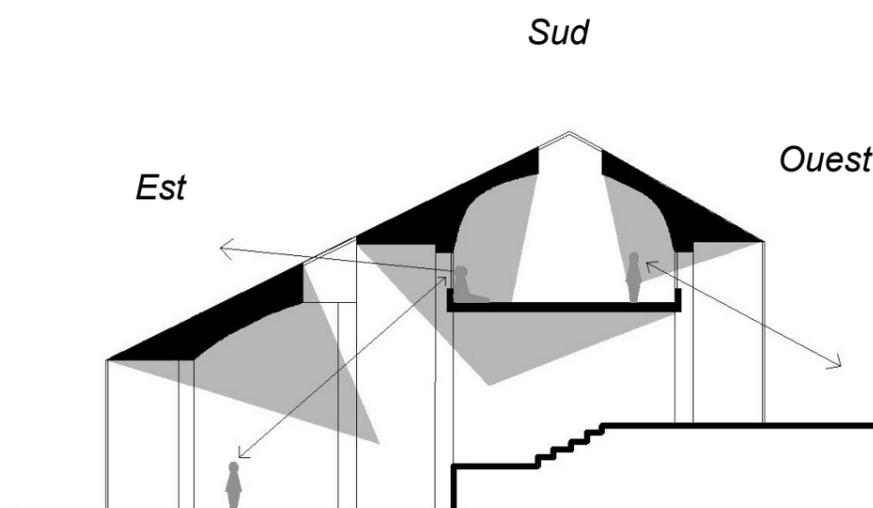
Une ossature régulière de colonnes en béton permet, en évitant les cloisons, de renforcer le lien que les différents espaces ont entre eux. La section de ces colonnes devient plus fine lorsque qu'elles sont proches de surfaces vitrées afin d'obstruer au minimum la vue vers l'extérieur.



Structure

La lumière se plie aux exigences de l'activité. Les différentes méthodes d'ouverture veulent servir au mieux l'enfant selon la tâche qu'il effectue et à différents moments de la journée.

Néanmoins, elles permettent, où que l'on se situe dans l'école, toujours d'avoir un contact visuel avec la nature environnante et le reste du bâtiment.



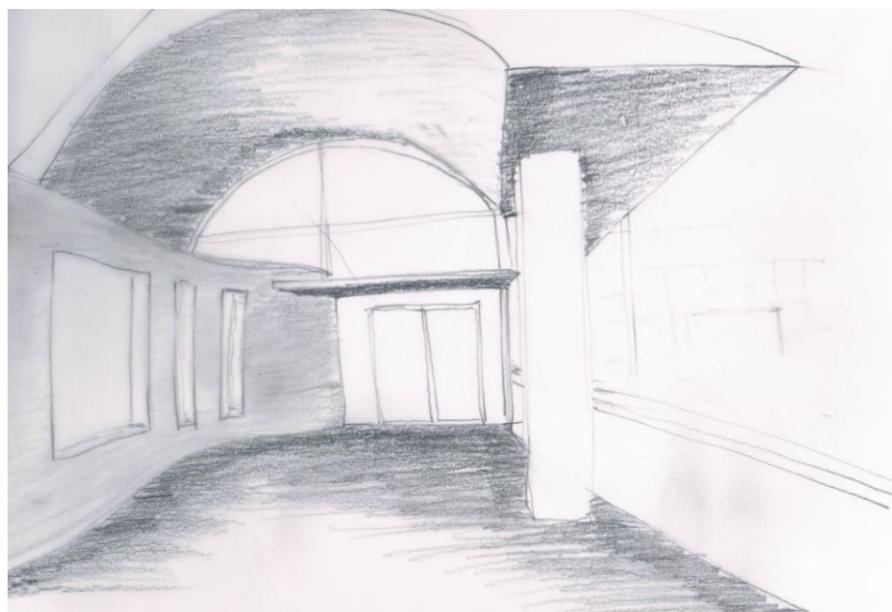
Lumière

Articulation

Les passages entre des espaces de différents degrés d'intimité sont matérialisés par des éléments d'architecture. Les éléments, tout en marquant clairement une rupture, ne cloisonnent pas les espaces et rendent possible des relations spatiales au sein du bâtiment.

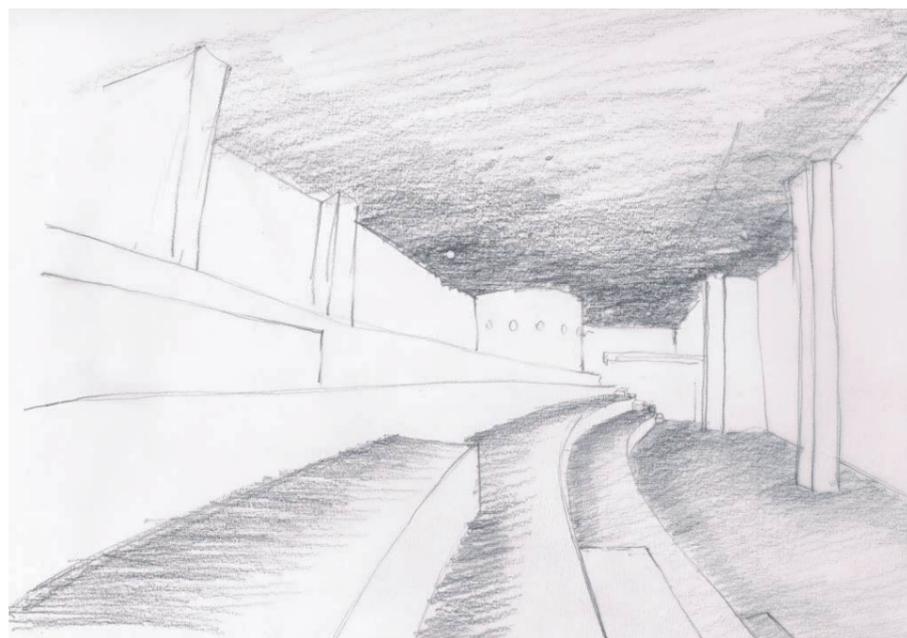
Un mur accompagne parents et élèves de l'extérieur à l'intérieur du projet.

Un porche appuie l'entrée et sépare le domaine public du domaine privé.



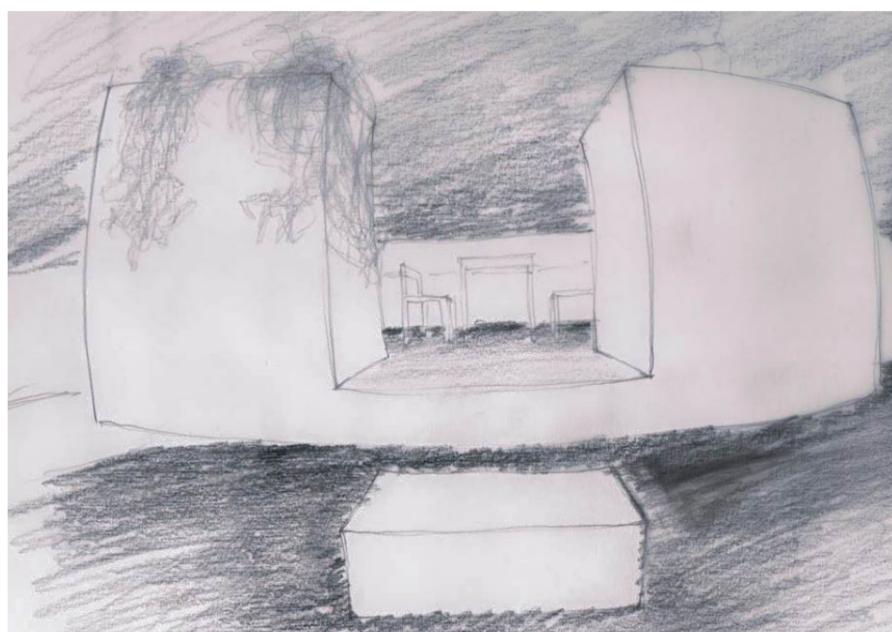
Séquence d'entrée

Un gradin fait la liaison entre un espace de déambulation collectif et des espaces de classes maternelles. Il joue avec la déclivité du terrain, plongeant les espaces maternelles vers la nature et les espaces de déambulation vers la cour de récréation.



Gradins

Un différence de niveau crée un moment plus intime dans l'espace collectif. Une fois la marche franchie, l'enfant se retrouve seul ou en petit comité, tout en gardant un léger contact avec la vie autour de lui.



Coin lecture

Maison Communale d'Accueil de l'Enfance

Georges-Eric Lantair

Analyse réalisée par : Gilles Blaffart, Nicolas Boulanger, Justine Daout, Aurélien Fallais



Localisation : Rue du Lycée, 31 à 4850 Plombières

Conception : 2007/2008

Réalisation : 2008/2010

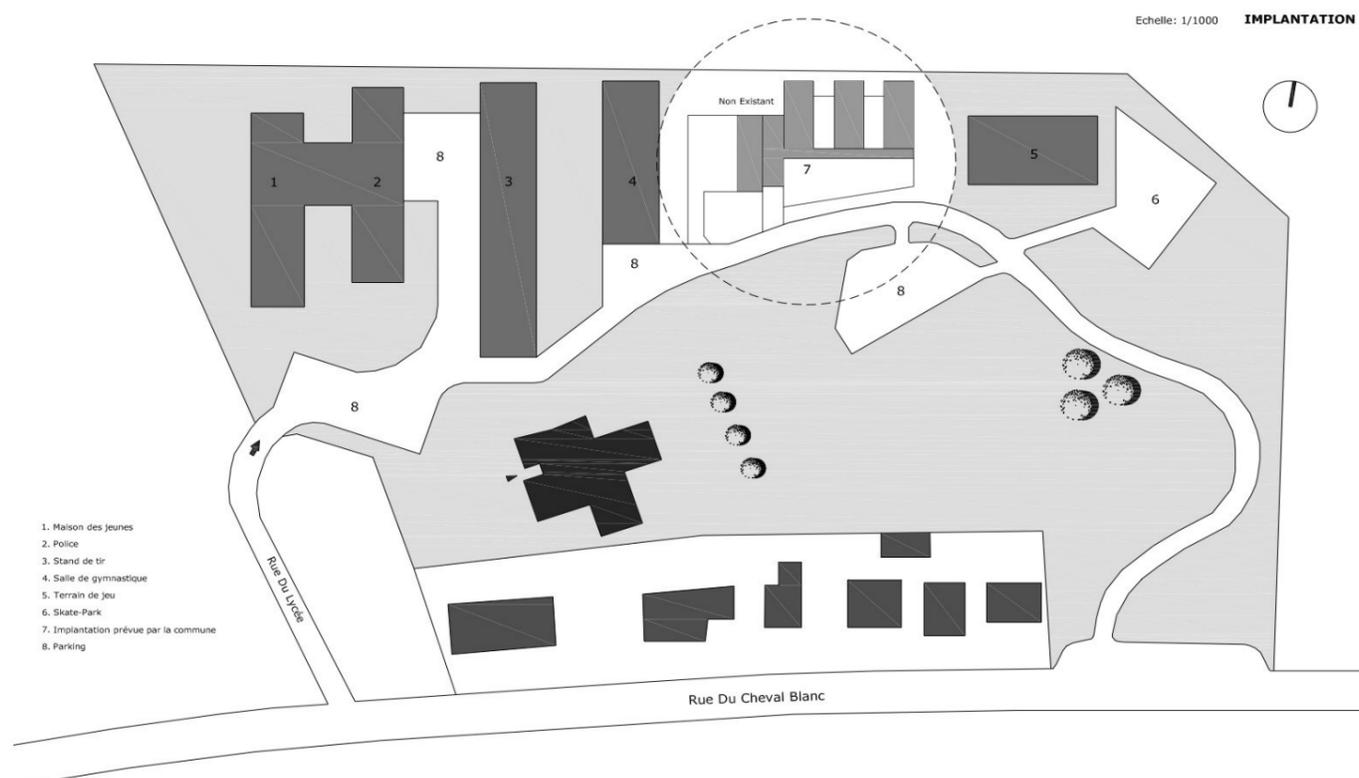
Ressources bibliographiques et documentaires :

- Entretien avec l'architecte
- Powerpoint de présentation du projet
- Plan, coupes et élévations fournies par l'architecte

Contexte :

Le projet est une crèche située à Plombières. Ce lieu est proche des frontières hollandaises et allemandes. Le bâtiment est implanté dans un contexte généreux en espaces verts ainsi qu'en équipements à vocation socio-culturelle.

A l'origine, le projet devait s'implanter dans la continuité du bâti existant et garder la même logique d'implantation. La commune voulait remplacer l'ancienne école par une autre fonction culturelle. Mais l'architecte décide de s'installer sur le terrain situé en face afin de profiter d'un espace plus large et de venir chercher des vues paysagères plus intéressantes.



Programme

Volonté de la commune...

Un aménagement de base a été fourni au bureau d'architecture. Il consistait en 4 unités indépendantes liées par un espace de circulation. Les 3 zones enfants étaient regroupées par des terrasses communes, et l'espace de services se détachait de l'ensemble.

... et réponse de l'architecte

En plus de l'implantation pavillonnaire, l'architecte a choisi de réorganiser les espaces. Il a conservé les 4 unités et les a regroupées autour d'un espace central. La crèche passe d'une organisation linéaire à une organisation rayonnante.

Parking- rampe d'accès

Espace d'accueil

Lieu de transition et de distribution. Il sert d'interface entre le monde des adultes et des enfants

Atrium

Espace qui désert toutes les fonctions et activités

Zone de services

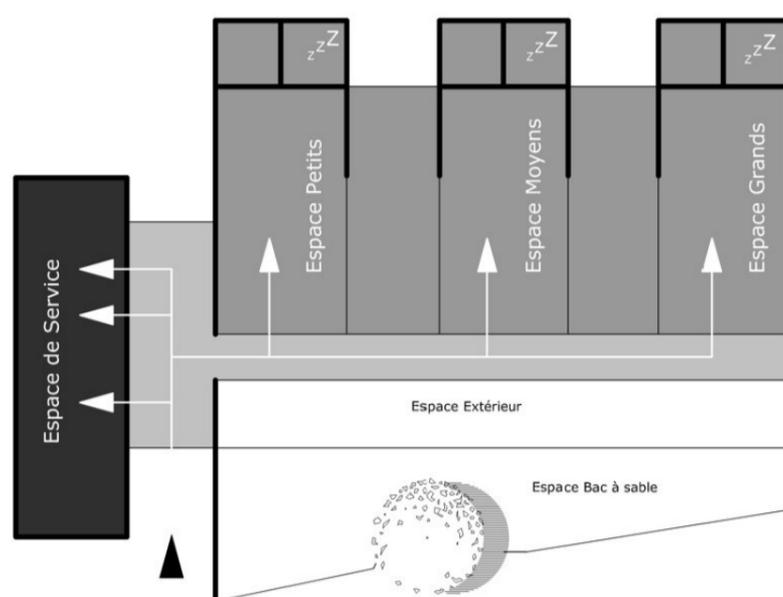
Cette espace regroupe la partie administrative, les locaux de rangements et les sanitaires

Zones pour enfants

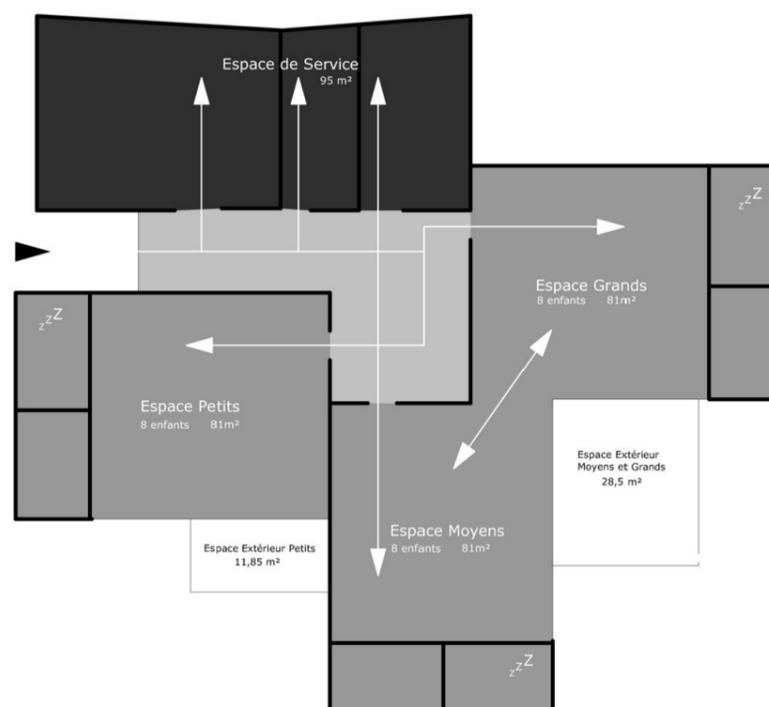
Les lieux sont composés d'un grand espace de jeux ouvert sur l'extérieur et de zones de nuit. Ces zones peuvent accueillir 8 enfants.

Espaces extérieurs

Chaque unité pour enfants possède une terrasse qui donne accès à un espace de jeu extérieur

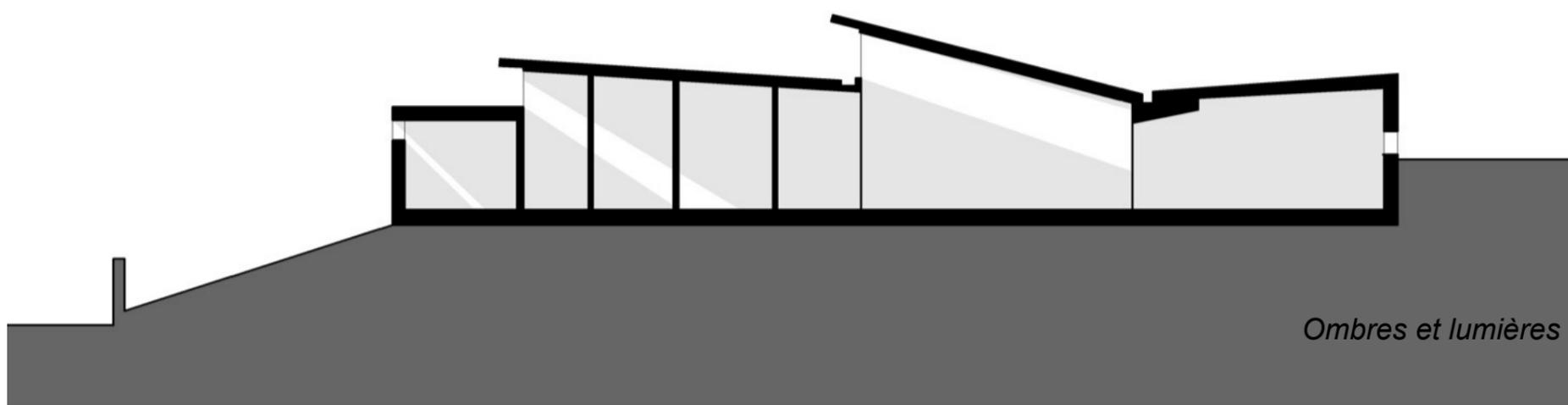


Aménagement proposé par la commune



Aménagement réalisé par l'architecte

Espace - structure – lumière



Espaces distincts

L'emploi d'un système poutre-colonne permet une différenciation claire des espaces. La privatisation des fonctions administratives se fait par un cloisonnement et des ouvertures plus réduites. Au contraire, les zones enfants privilégient l'absence de séparations physiques et l'utilisation de façades vitrées. Ce dispositif permet une diffusion maximale de lumière naturelle dans ces espaces.

Toiture et percements

Le choix d'une toiture irrégulière variant les hauteurs rend possible l'ajout d'ouvertures directement sur l'atrium. Ce noyau ne distribue donc plus seulement le programme, mais aussi la lumière avec l'apport de cloisons intérieures également percées.



Lumière et structure

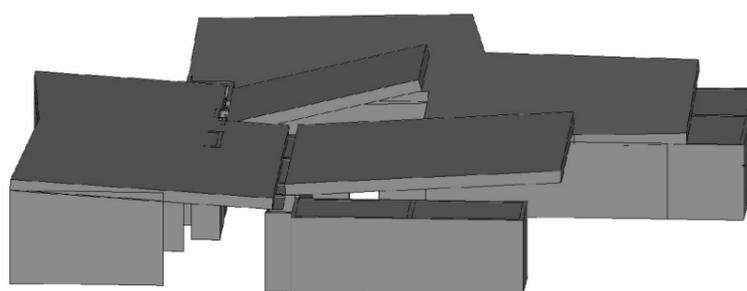
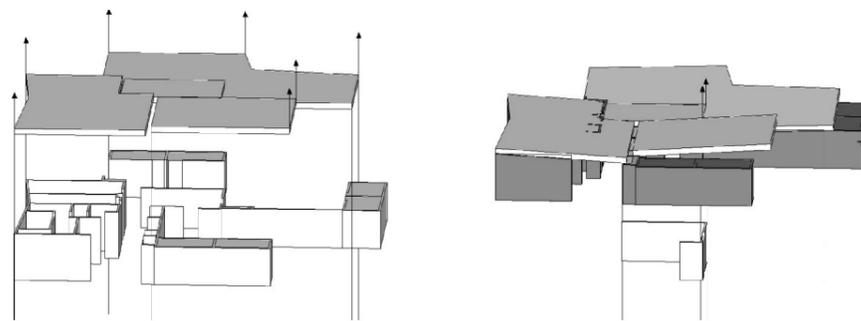
Articulation

Un centre, un principe...

Le projet se développe autour d'un espace central. Cet atrium distribue les différentes fonctions. L'accès se fait par un couloir fermé, et aboutit dans une poche lumineuse qui multiplie les vues.

... des fonctions...

A partir de ce centre sont accessibles les zones pour enfants, et les services. Il connecte ces différentes fonction tout en laissant respirer l'ensemble. Ce lieu de rencontre concentre les lignes de force, accueille, et distribue les activités.



Développement de la toiture



... des vues.

Dès l'entrée, la vue est orientée vers cet espace lumineux. Cette vue unique se retrouve multipliée une fois l'atrium atteint. Les percements dans les cloisons intérieures permettent une relation visuelle entre les différentes unités. A partir du centre, on perçoit l'extérieur à travers les fonctions.

Un projet en deux dimensions.

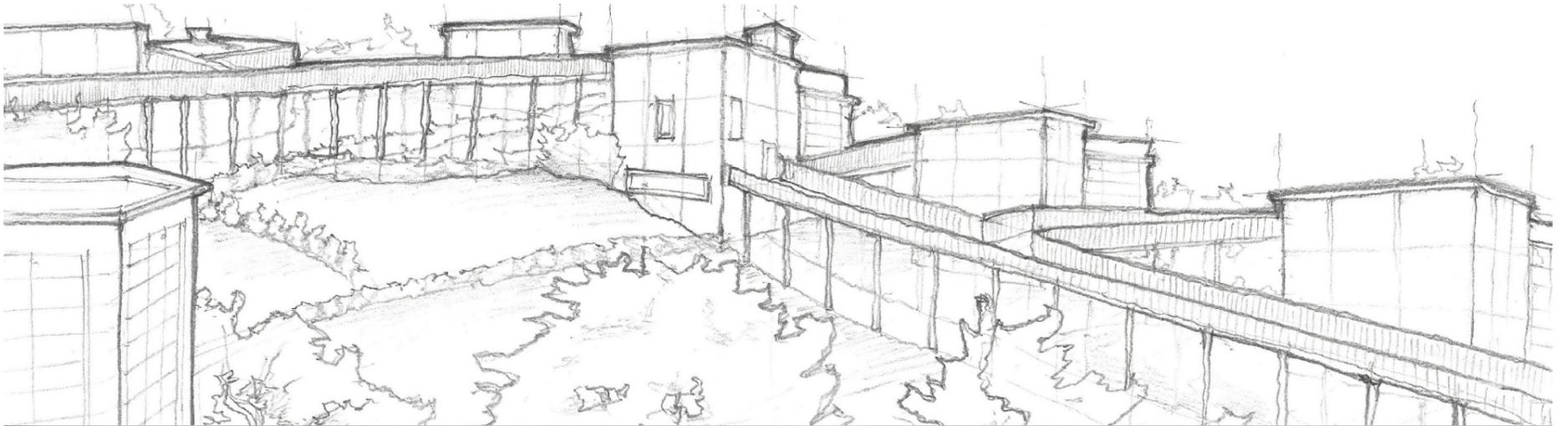
Cet espace central est la convergence de deux échelles différentes, la rencontre entre la dimension de l'enfant et celle de l'adulte. Les espaces colorés, les ouvertures au sol et les limites floues communiquent avec le cloisonnement, les espaces finis et la structure stricte.

Légende Schéma D2

Ecole de plein air de Suresnes

Baudouin et Lods

Analyse réalisée par : AUSSEMS Guillaume, DELATTRE Laurette, DIEDERICH David, DINANT Marie-Laure



Localisation : avenue des Landes 58/60, Suresnes, Paris, France

Conception : 1930/1931

Réalisation : 1932/1935

Ressources bibliographiques et documentaires :

- PAIRAULT Nicolas, *Ecole de plein air de Suresnes, genèse d'un projet*, 1999-2000
- UYTENHOVE Pieter, *Baudouin et Lods*, Paris, Edition du patrimoine, 2012
- http://archiwebture.citechailot.fr/fonds/FRAPN02_L_ODS/galerie/objet-17607 consulté le 18/12/14

Contexte :

Beaudouin et Lods, deux personnalités aux idées initialement opposées, se sont associés à l'entre deux guerres pour essayer de répondre au problème de la crise du logement et à l'apparition de nouvelles méthodes de constructions dus à l'industrialisation. L'école de Suresnes leur est commandée au début des années 30, époque où la tuberculose est fort fréquente. C'est aussi à cette période que se développe le mouvement moderne, notamment avec les premières théories de le Corbusier, les cités-jardins et le Bauhaus. L'école s'inspire de ces derniers dans sa composition d'ensemble.

En 1996, elle ferme ses portes car elle ne répond plus aux besoins actuels avec l'amélioration de la médecine et des soins de santé. Elle est classée monument historique en 2002 et devrait être restaurée dans les années à venir.

Programme

L'école de plein air de Suresnes est un monde à part et fonctionne indépendamment du contexte, comme une sorte de microcosme. Conçue initialement pour accueillir des enfants chétifs en rémission de maladies diverses, elle devait apporter un enseignement adapté tout en répondant à différentes normes d'hygiène.

Le matin était réservé aux cours, et pour que celles-ci se passent au maximum à l'extérieur, chaque classe est indépendante et placée au centre du parc, donnant aux architectes l'opportunité d'ouvrir 3 de leurs façades. Des espaces extérieurs sont aménagés pour donner les leçons (jardins botaniques et terrasses juxtaposées aux classes).

L'après-midi était réservée aux activités sportives, culturelles et ludiques qui se passent essentiellement à l'extérieur (aires de jeux, pataugeoires et ateliers).

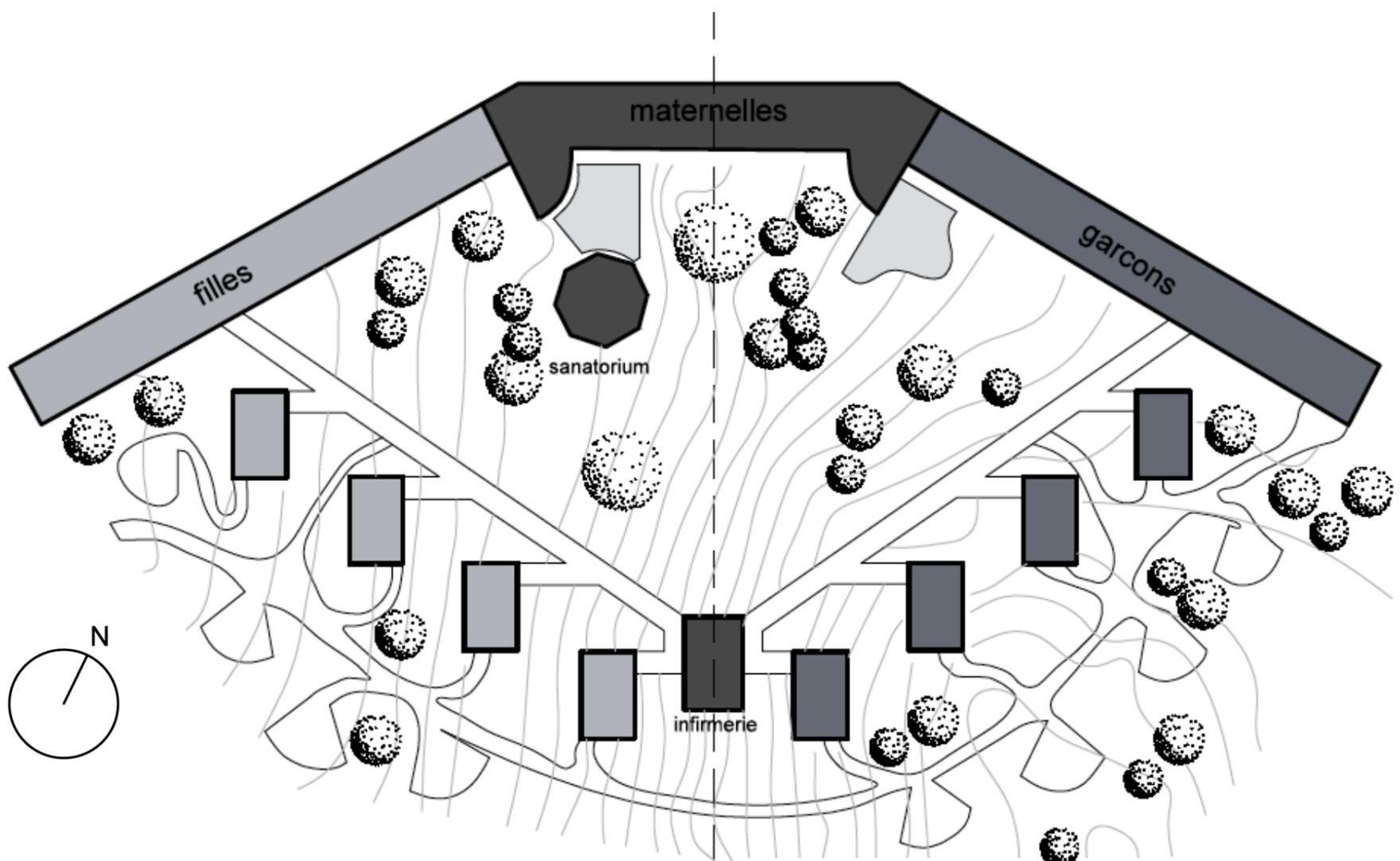
En ce qui concerne les soins, l'école y accorde une intention particulière. Au centre du parc se trouve un sanatorium aidant la rémission des enfant les plus touchés. Pour garder une hygiène correcte des douches sont installées. Une infirmerie prodigue également les soins nécessaires aux enfants.



Vue d'une classe ouverte en plein cours

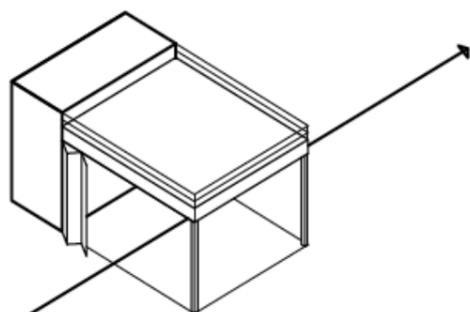
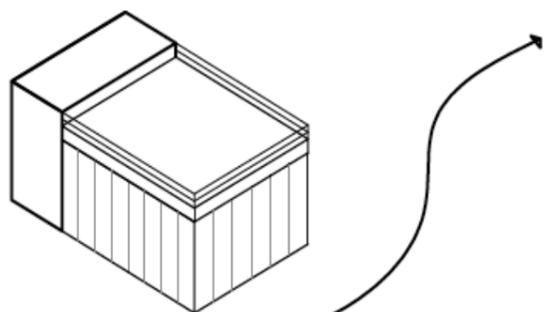


Récréation dans la pataugeoire

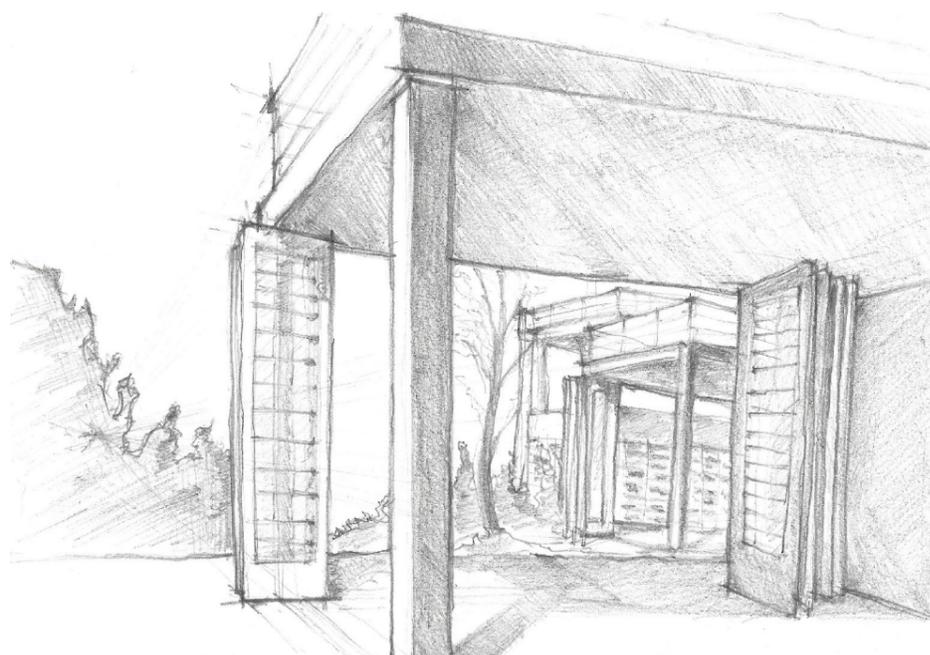


Plan d'ensemble

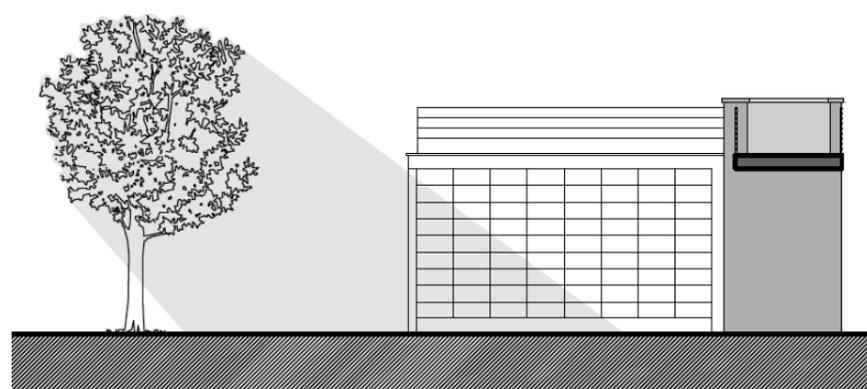
Espace - structure – lumière



Passage du vent dans une classe



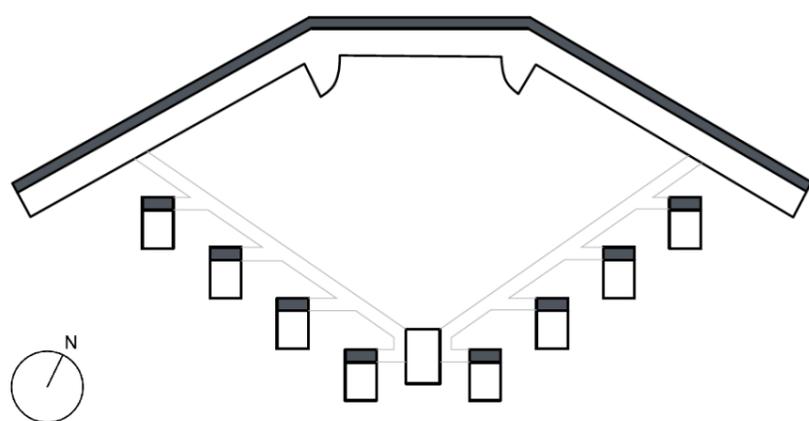
Perspective d'une classe



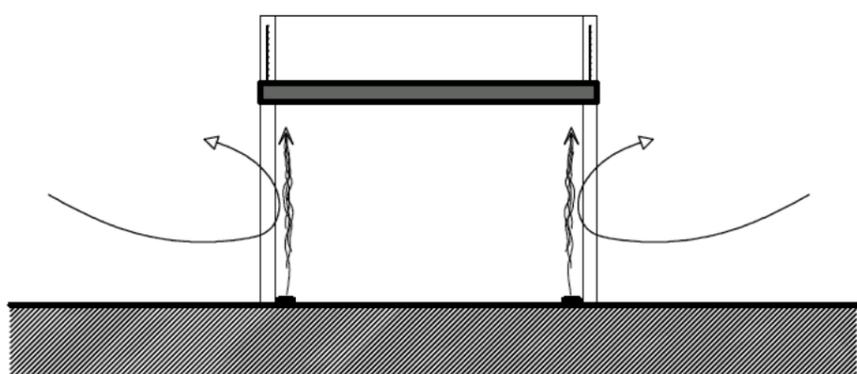
Coupe dans passerelle

La lumière est essentielle au bon rétablissement des enfants en rémission car les rayons du soleil leur apporte de l'énergie et fortifie donc leur système immunitaire. Pour répondre à ce besoin de soleil, les architectes ont mis en place un système permettant de donner les cours un maximum à l'extérieur.

L'école est conçue à partir d'un triangle dont la base orientée vers le nord constitue le bâtiment principal. Ce dernier protège tout le site contre les vents froids venus du nord. Les classes referment le triangle partant vers le sud dont le sommet est occupé par l'infirmerie.



Pleins/vides



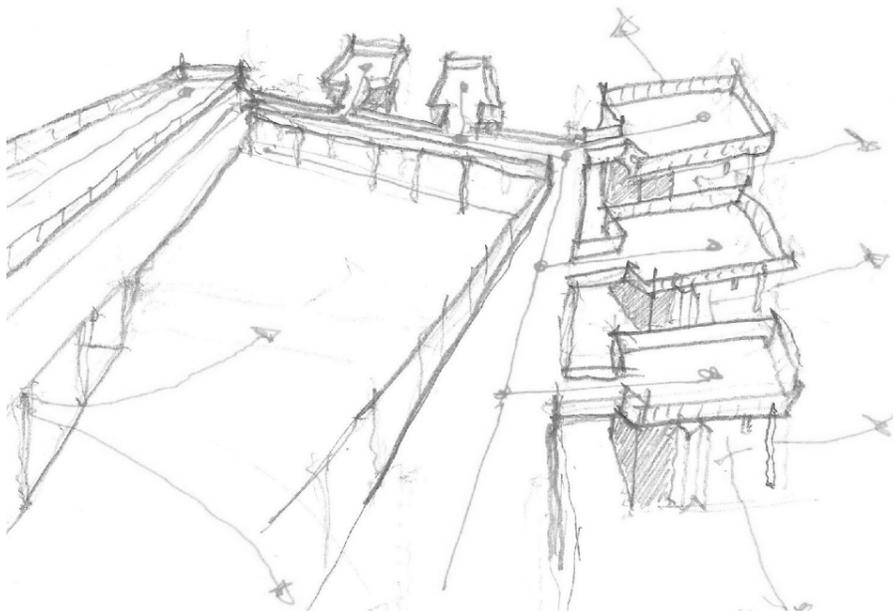
Système de chauffage

Pour allier protection du vent et apport maximum de lumière, tous les bâtiments fonctionnent de la même manière : un mur totalement opaque au nord où sont concentrés tous les services et les 3 autres façades sont ouvertes et totalement transparentes.

Afin de bénéficier tout de même d'une ombre naturelle, la végétation est préservée et entoure les classes.

Lorsqu'il fait plus froid, pour continuer à donner cours à l'air libre, un système de chauffage au sol est mis en place créant un véritable mur de chaleur.

Articulation



Les enfants chétifs ayant des articulations fragiles, les passerelles sont privilégiées aux escaliers afin de rendre leurs déplacements plus aisés. Celles-ci constituent un système qui donne accès aux classes et à leurs toitures. La toiture du bâtiment principal est également accessible.

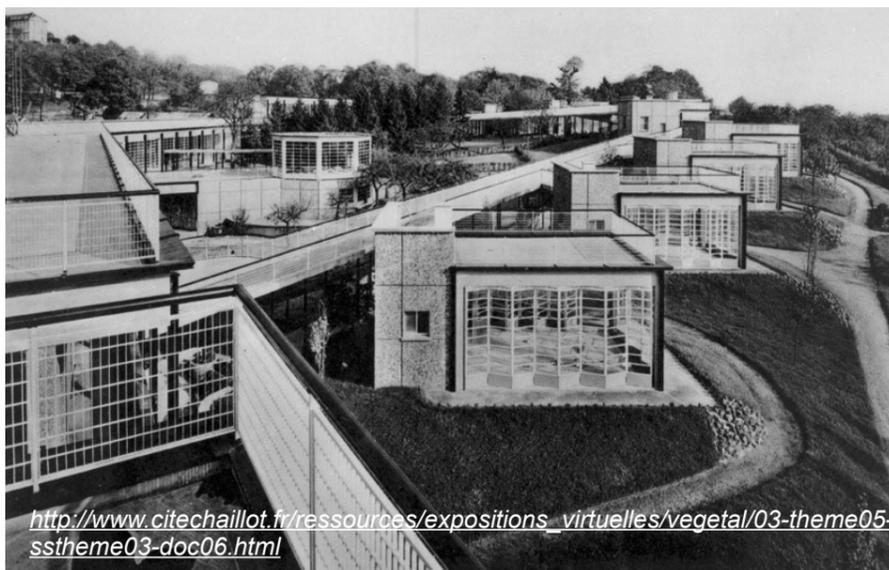
La structure de la passerelle, basée sur un système poteaux/poutres en acier, apporte un effet de légèreté. Les colonnes rythment la promenade et la hauteur importante sous la passerelle libère l'espace en-dessous.

Le revêtement en béton de celle-ci assure la continuité avec le toit des bâtiments. Sous la passerelle, ce revêtement trace un chemin qui dessert les classes.

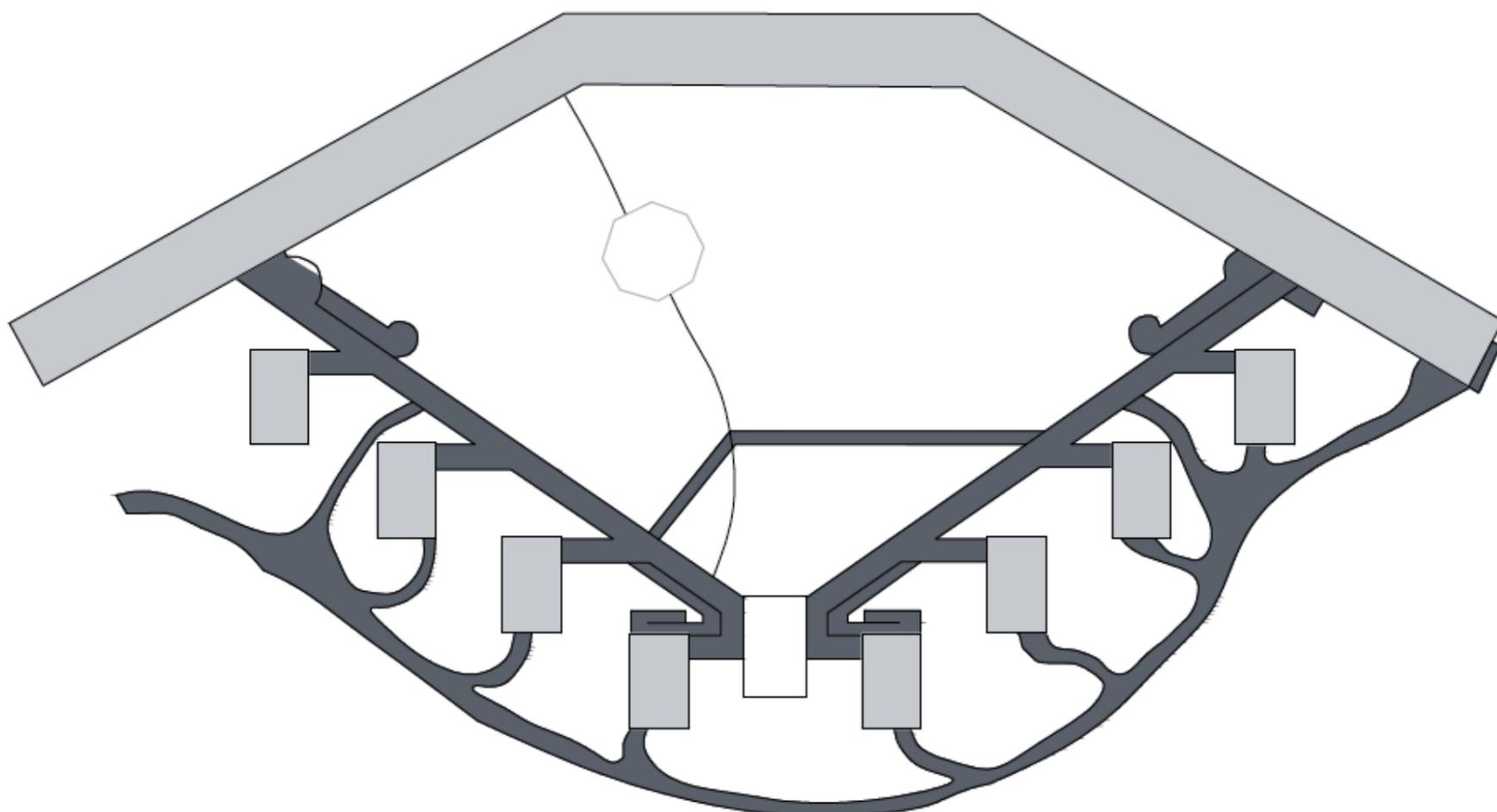
Une variation de pente entre le sol et les passerelles qualifie des espaces singuliers.

La lumière quant à elle se projette sur les poteaux et crée des jeux d'ombres qui animent l'espace.

Tous les déplacements sont pensés comme une balade et une découverte entre les bâtiments et la verdure. Des sentiers sont dispersés entre les arbres pour que les élèves restent constamment en contact avec la nature.



Systeme de passerelles

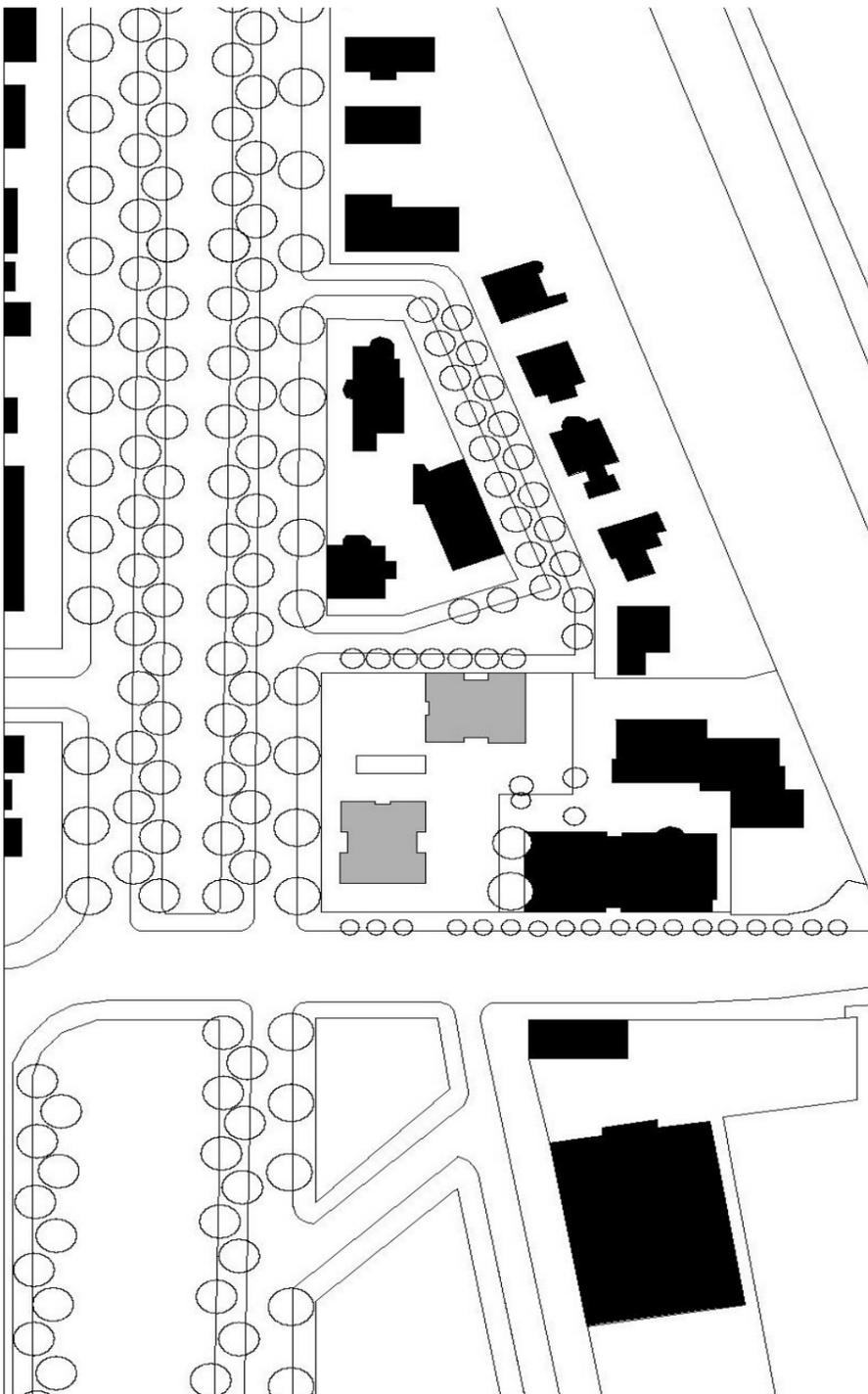


Plan des circulations

Apollo School

Hermann Hertzberger

Analyse réalisée par : Lallemand jonas, Haumont Adrien, Folville Luc, Hanisch Jean.



Localisation : 12 Willem Witsenstraat, 1077AZ
Amsterdam

Conception : 1979-1980

Réalisation : 1980-1983

ressources bilbliographiques et documentaires :

- Lessons for Students in Architecture , Hertzberger Herman, 1991
- The schools of Hermann Hertzberger, Hertzberger Herman et Swaan Abram, 2009
- <http://www.mimooa.eu/projects/Netherlands/Amsterdam/ApolloSchool>

Contexte :

Dans les années 1980, Hermann Hertzberger conçu l'école Apollo, une combinaison de deux écoles avec deux systèmes éducatifs différents.

Cette école se situe dans un quartier vert dans le sud d'Amsterdam. Ceci permet d'offrir aux jeunes un cadre de vie bien plus agréable. L'une de ses plus grandes influences fut l'architecture moderniste du XXe siècle où la forme suit la fonction. En effet, H.Hertzberger adhère à une philosophie structuraliste de « possibilité d'espace » où l'utilisateur peut, grâce à une trame spatiale et par son appropriation aux lieux, modifier le design du bâtiment.

Implantation (école en gris)

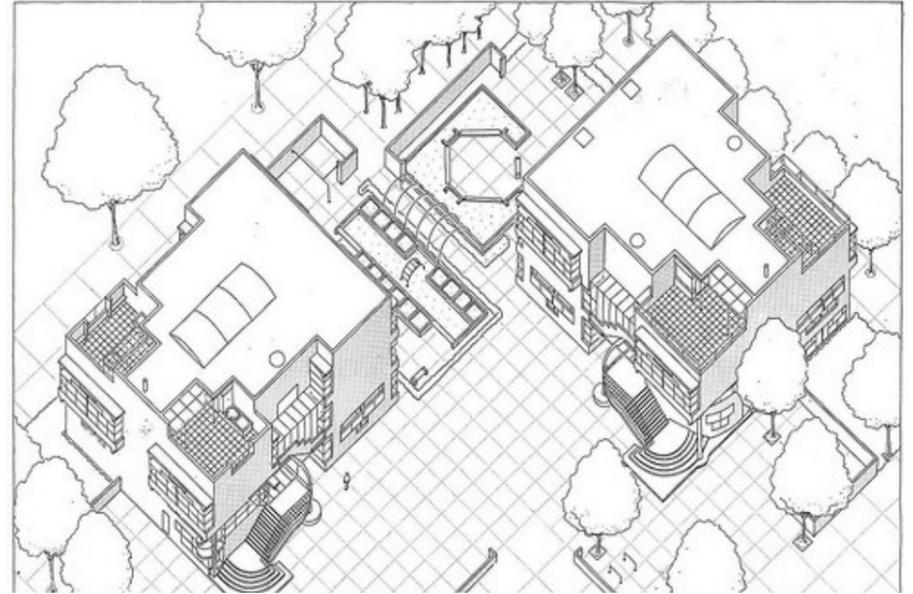
Programme

Bâtiment dans son contexte :

L'école est constituée de deux bâtiments quasiment identiques (1300 m²/ 1110m²) implantés à 90 degrés l'un de l'autre délimitant ainsi des espaces extérieurs de récréation .

Cette similarité suggère une opportunité de développer deux différents niveaux d'enseignements en complémentarité (section maternelle et primaire).

Dans le programme initiale , la cour centrale encadrée par deux bâtiments hermétiques est totalement perméable à la rue, créant ainsi une relation direct avec le quartier.

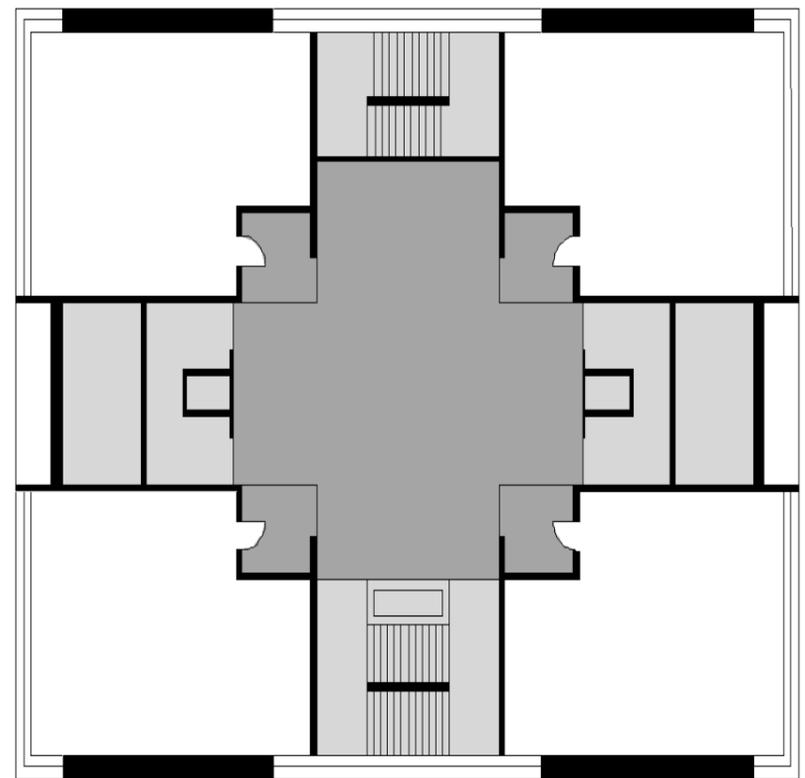


Programme du bâtiment :

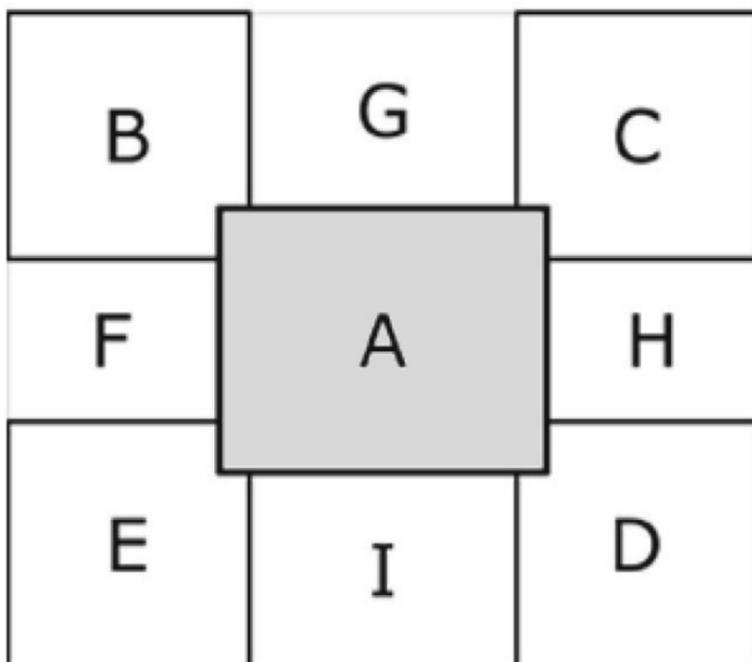
L'école Apollo comporte 12 classes de plus ou moins 50 m² dans chaque bâtiment . Ces dernières sont séparées par des pièces techniques (circulation, sanitaires/vestiaires) organisées autour d'un espace centrale fonctionnant tel un amphithéâtre, en communication avec tout le bâtiment.

Ce grand vide centrale est également en relation avec la salle de réunion pour les professeurs au premier étage , deux terrasses aux dernier étage ainsi que différents espaces interstitiels dédiés au travail et à la détente.

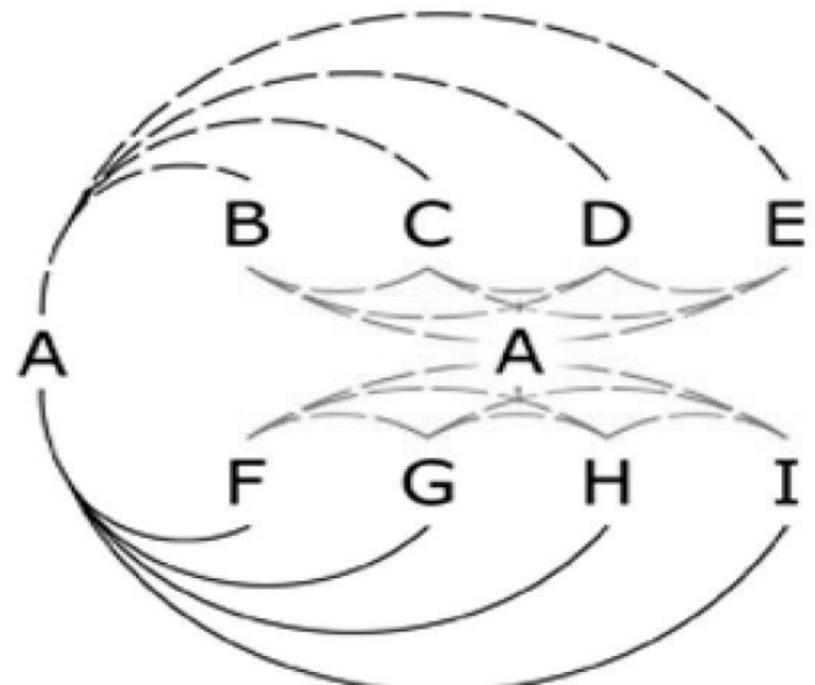
L'attention accordée aux relations des différents éléments du projet témoigne du caractère humaniste de son auteur.



Modélisation et plan du bâtiment

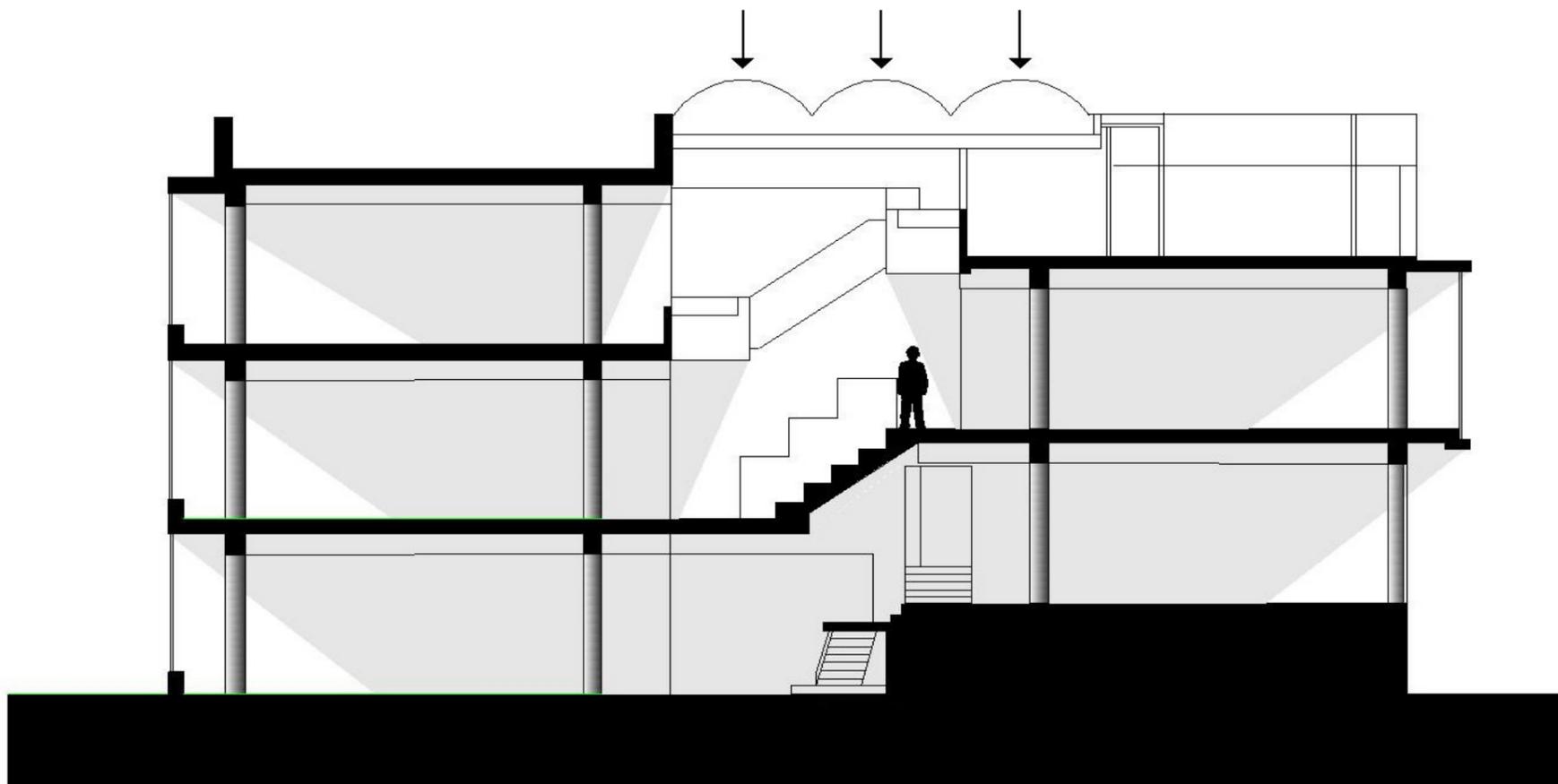


Répartition des salles: A: atrium BCDE:classe FGHI:Hall



Relation : -adjacent;--- interconnecté;... espace commun

Espace - structure – lumière



Coupe transversale

Structure :

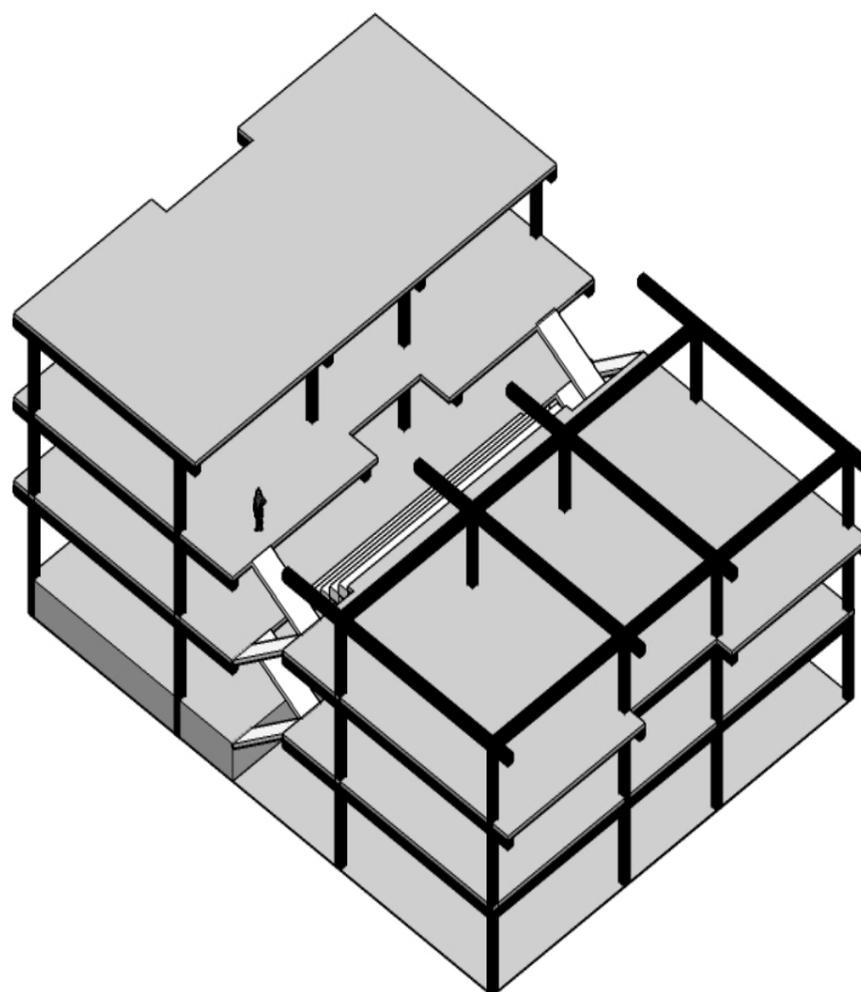
La composition du bâtiment est basé sur une trame carré subdivisée en trois par un ensemble de poteaux poutres. Cette structure est divisée en 2 partie distinctes créant un vide commun comprenant l'atrium central et les circulations.

Ces deux parties structurelles sont en décalage l'une par rapport à l'autre d'un demi niveau engendrant une fluidité des espaces.

Le système structurel mis en place par H. Hertzberger permet la création de balcons en porte-à-faux surplombant les gradins, offrant de multiples possibilités d'interactions.

Lumière :

La construction de deux bâtiments identiques orientés différemment constituait une contrainte non négligeable quant à l'apport de lumière, c'est pourquoi Hertzberger créa un puits de lumière animant un noyau central de qualité. Ce dispositif souligne la volonté d'instaurer un espace récréatif intérieur.



Modélisation structurelle

Articulation

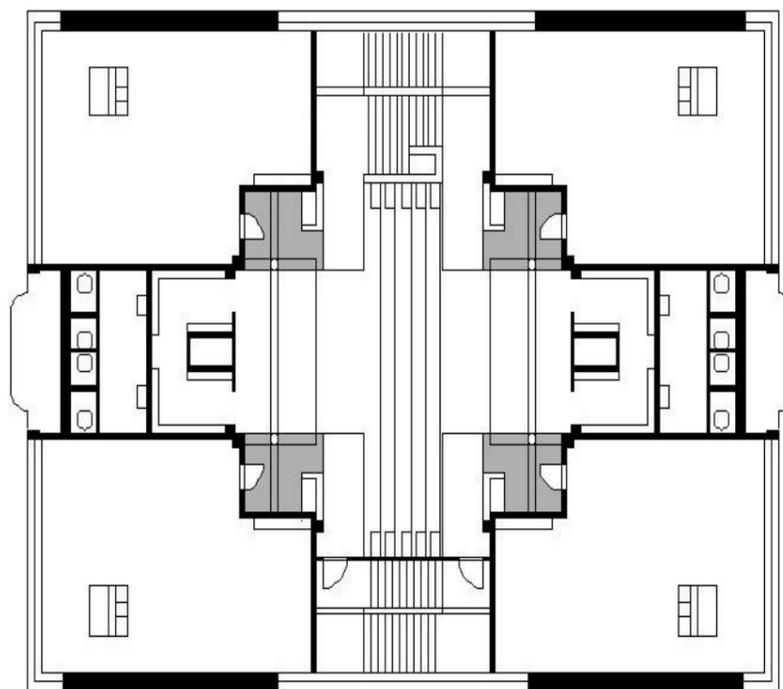
Gradation d'espaces :

La particularité de l'architecture mise en place par H.Hertzberger est caractérisée par les nombreuses gradations entre l'intérieur et l'extérieur, ainsi qu'entre le public, semi-public et espace privé.

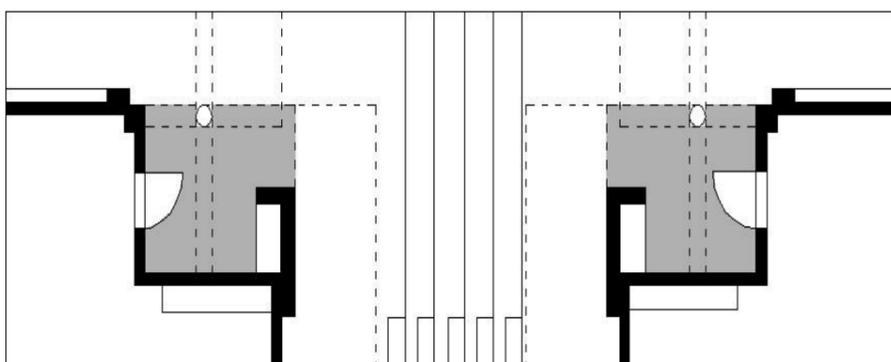
Effectivement, on retrouve le concept d'espaces servis (les classes) et d'espaces servants (l'atrium central) qui dans ce cas s'imbriquent et dialoguent en permanence.

Connections et relations social :

H. Hertzberger met toujours un point d'honneur et ce partout dans son école, à inciter toute personne à se rencontrer. Et d'autant plus dans l'atrium central grâce à l'omniprésence de connexions visuelles. En effet, l'architecte tente à travers ses projets de recréer une atmosphère de villes tout en portant une attention particulière aux détails.



Mise en évidence de l'articulation classe/atrium(gris)



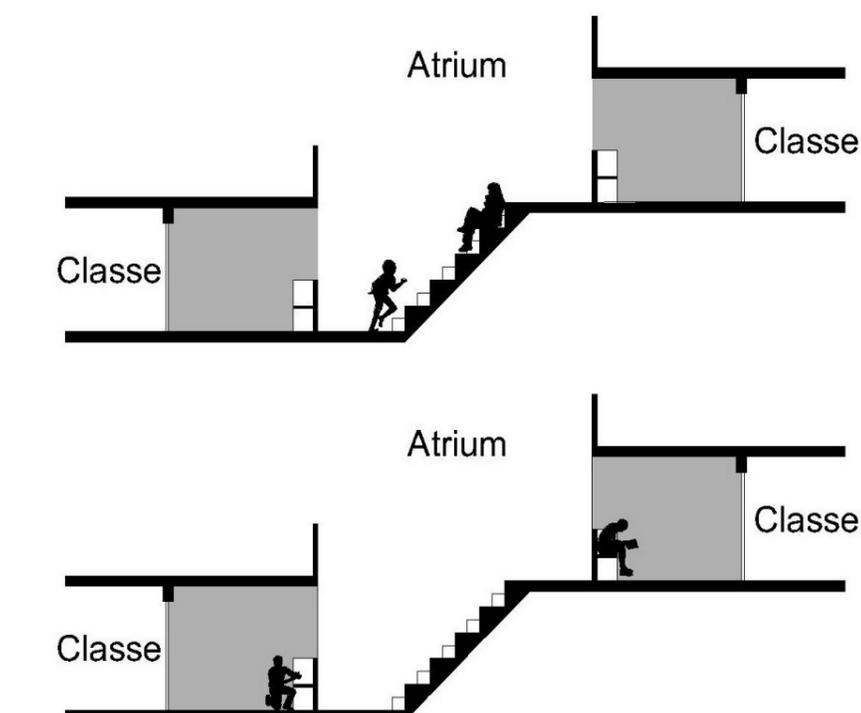
Double utilisation de la construction :

On retrouve ce concept dans la majorité des projets de H. Hertzberger mais dans l'Apollo School cette qualité est exacerbée. Ainsi, plusieurs éléments de la construction ont un double usage, permettant aux espaces d'avoir une autre vie qu'être seulement limité à un espace fonctionnel.

Les escaliers sont des sièges ou des tables, les appuis de fenêtres des espaces de travail, l'entrée se glisse sous la volée de l'escalier extérieur offrant un espace protégé propice aux rencontres.

Exemple d'une articulation :

L'architecte porte une attention à l'ergonomie et aux justes proportions des ses espaces créant ainsi « des espaces appropriable et habitable entre les choses » En conséquence, nous avons décidé de porter notre attention sur l'espace de transition entre l'atrium central et une classe. Ici, l'architecte propose un espace qui sert non seulement de zone tampon mais aussi d'espace de travail ou de rangement. Elle permet également de créer une frontière subtile entre collectivité de l'école et la collectivité de la classe.

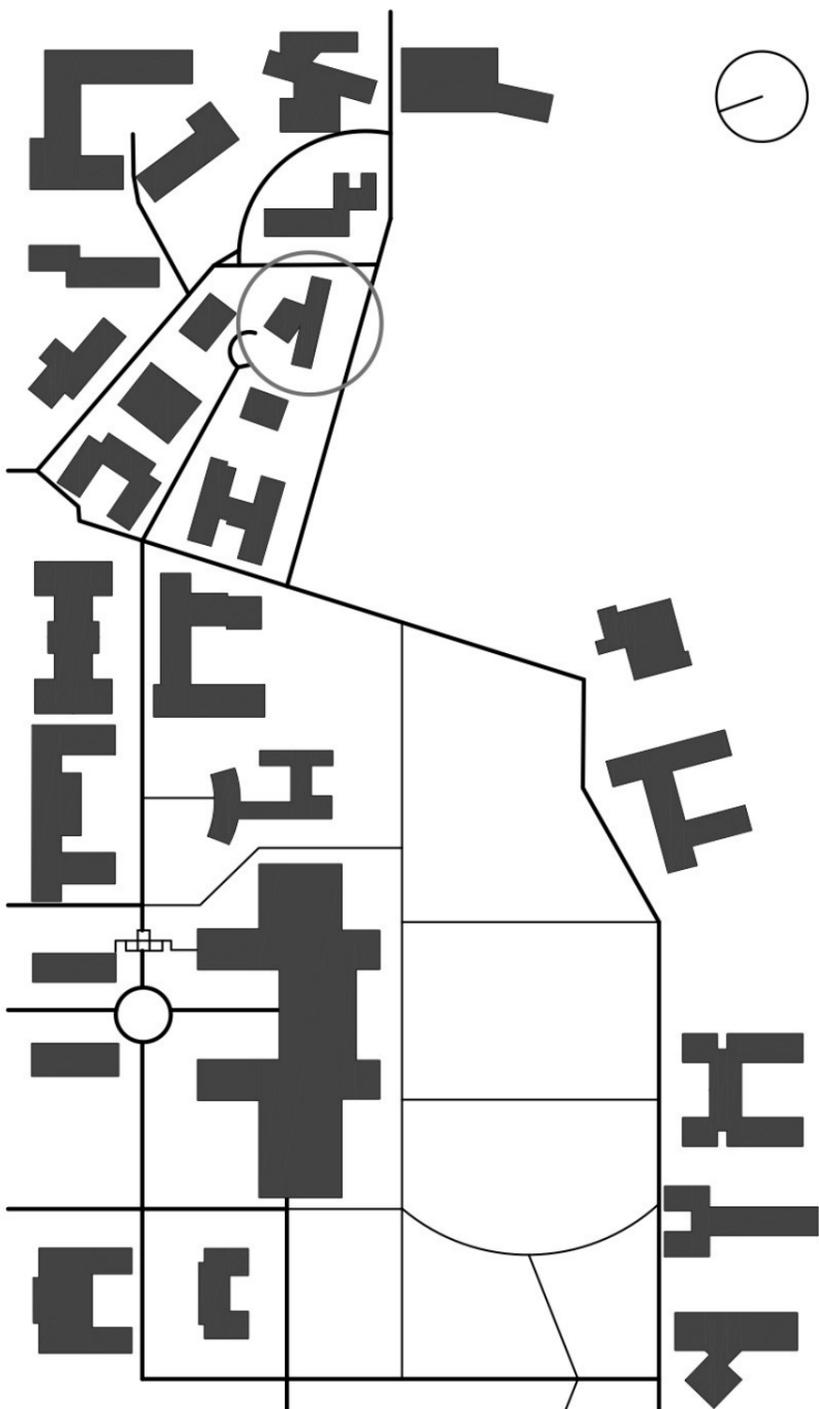


Plan et coupe de l'articulation classe/atrium

Fondation Suisse

Le Corbusier et Pierre Jeanneret

Analyse réalisée par : Hendrickx Guillaume, Lambié Maxime, Mathot Bertrand, Viviani Martina, Fery Maxime



Localisation : 7, Boulevard Jourdan, Paris, France

Conception : 1930/1931

Réalisation : 1931/1933

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Ivan Zaknic, *Le Corbusier - Pavillon Suisse: The Biography of a Building*, Birkhäuser Architecture, 2000
- Travail d'une étudiante en architecture :
Nowak Catherine
- Site de la Fondation Suisse :
<http://www.fondationsuisse.fr/>
- Site de la Fondation Le Corbusier :
<http://www.fondationlecorbusier.fr/>

Contexte :

La situation économique précaire de l'époque et la nature difficile du sol sont des contraintes importantes pour les architectes mais permettent de constituer un véritable laboratoire de l'architecture moderne. En effet, Le Corbusier est en pleine réflexion sur la machine à habiter, l'habitat collectif idéal. Ce pavillon est l'occasion pour l'architecte de démontrer les 5 fondements de l'architecture moderne : les pilotis, le toit-terrasse, la fenêtre en bandeau, la façade libre ainsi que le plan libre. Ce bâtiment est édifié afin d'accueillir les étudiants suisses dans la cité universitaire parisienne et constituer une vitrine de l'architecture moderne suisse.

Programme

Le programme demandé comporte 45 chambres, une bibliothèque, une salle informatique et un réfectoire.

Programme global

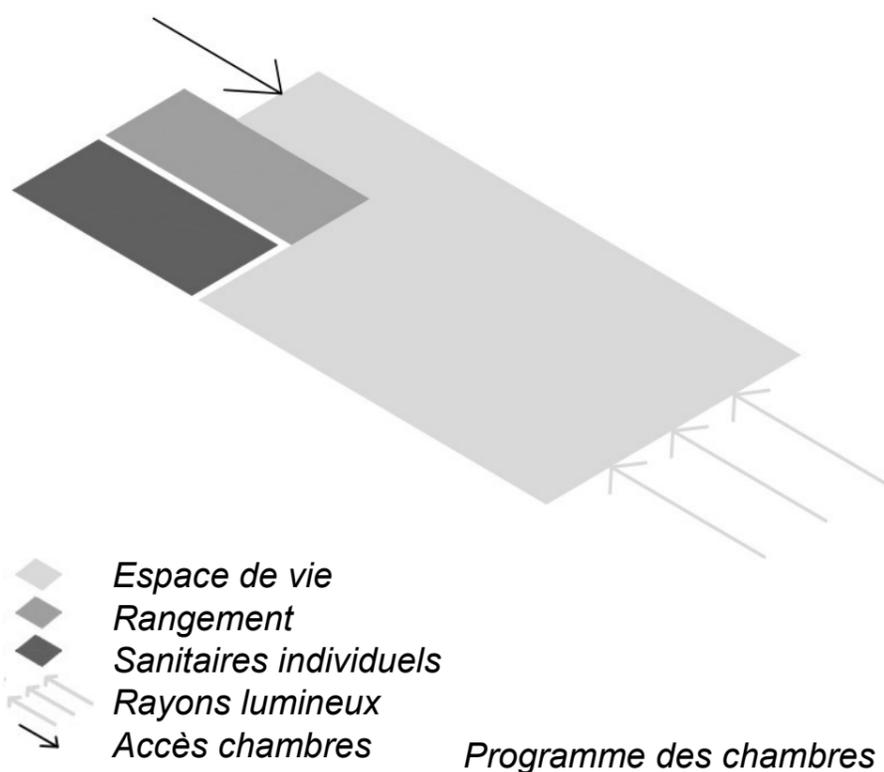
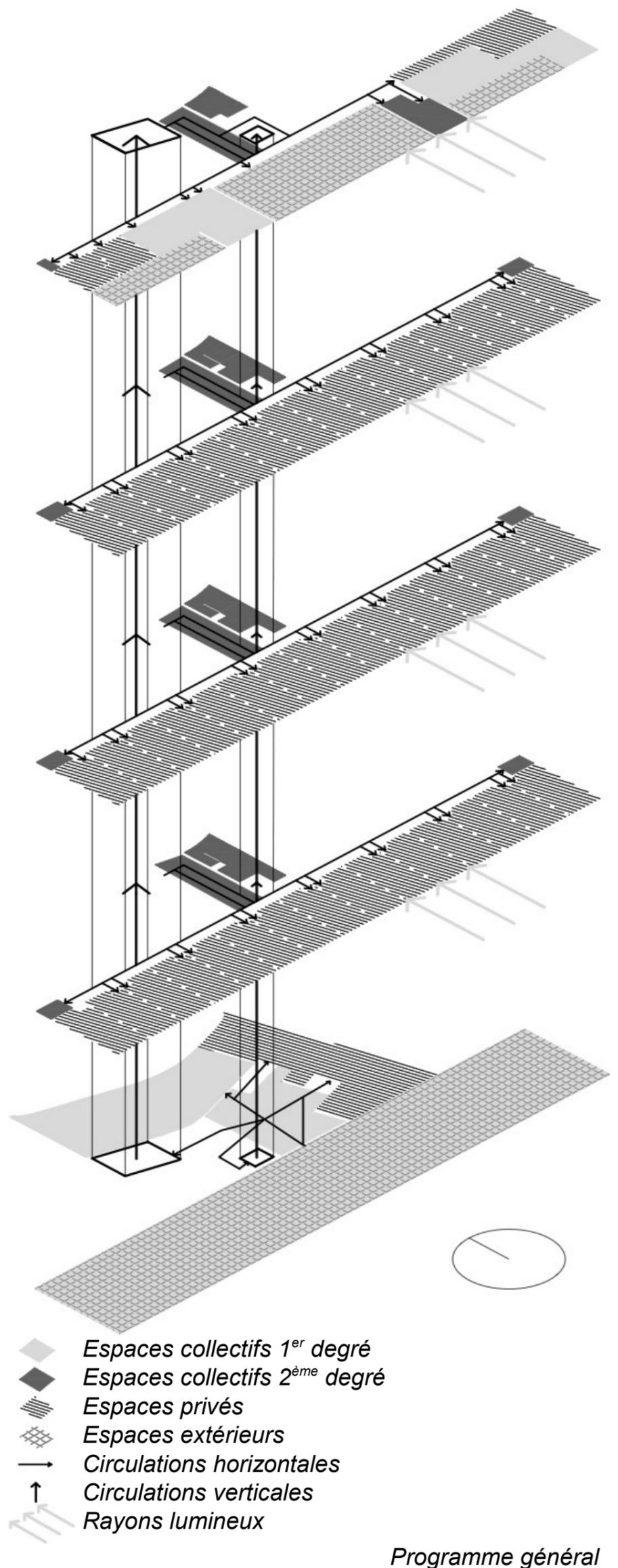
Le programme de base est interprété par une séparation en deux blocs distincts. L'un contient les espaces collectifs et techniques par souci d'efficacité, l'autre, les espaces privés.

Le but de la cité universitaire est de donner aux étudiants un logement minimal décent et bon marché. Une des fonctions de la fondation est de donner le goût de la vie sociale et de l'hygiène grâce à la mise à disposition d'une cuisine collective par étage, ainsi que douches personnelles.

Programme particulier

Deux niveaux de collectivité sont identifiés, l'une concernant chaque étage de logement à travers des espaces plus techniques et déambulatoires, l'autre touche tout le bâtiment avec des espaces plus privilégiés et moins techniques tels qu'un salon au rez-de-chaussée ou encore une salle de lecture, d'informatique ainsi que des terrasses au dernier étage.

Les chambres se situent dans un volume détaché du sol de manière à donner une impression d'indépendance par rapport au contexte physique de la cité universitaire. Cette portion du bâtiment est orienté vers le sud pour profiter de la lumière ainsi que de la chaleur naturelle afin de rester dans l'optique de départ, à savoir un logement bon marché.

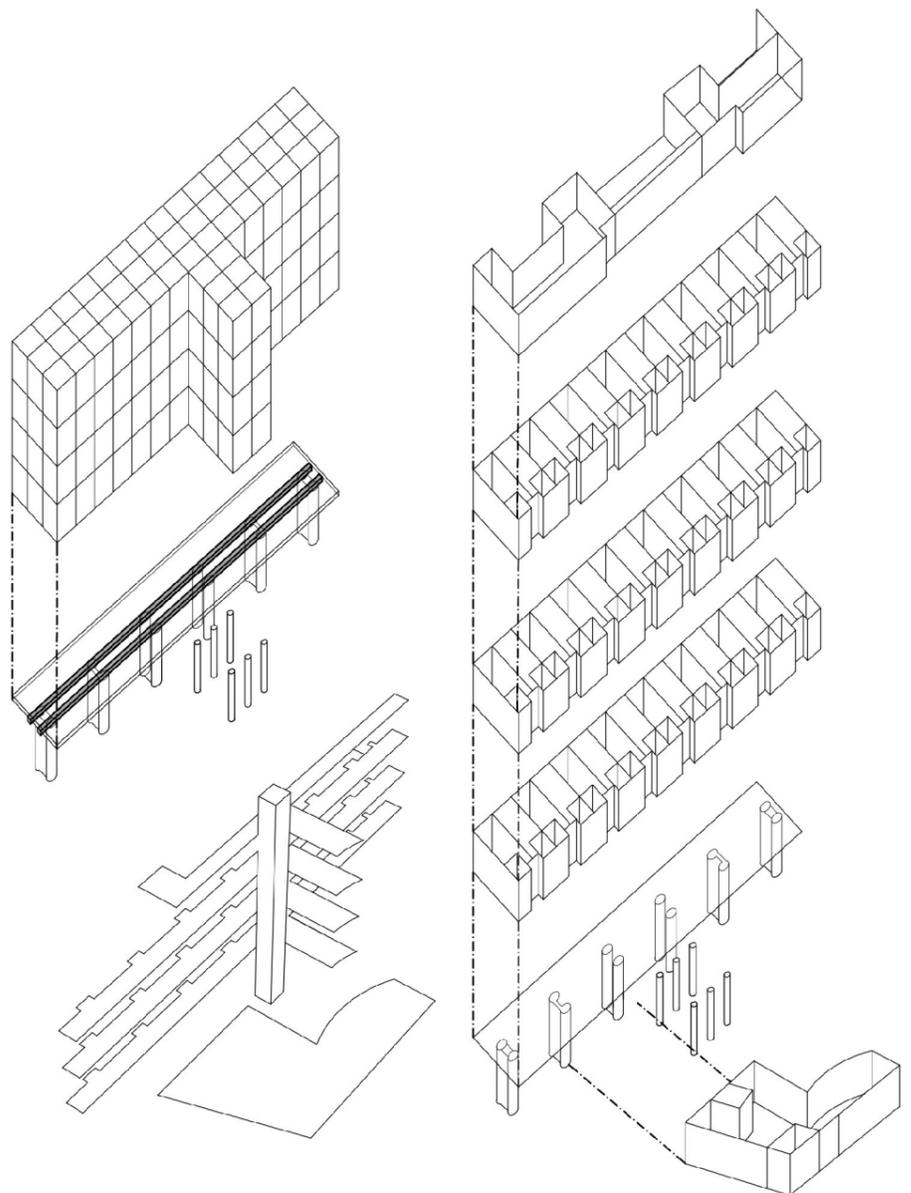


Espace - structure - lumière

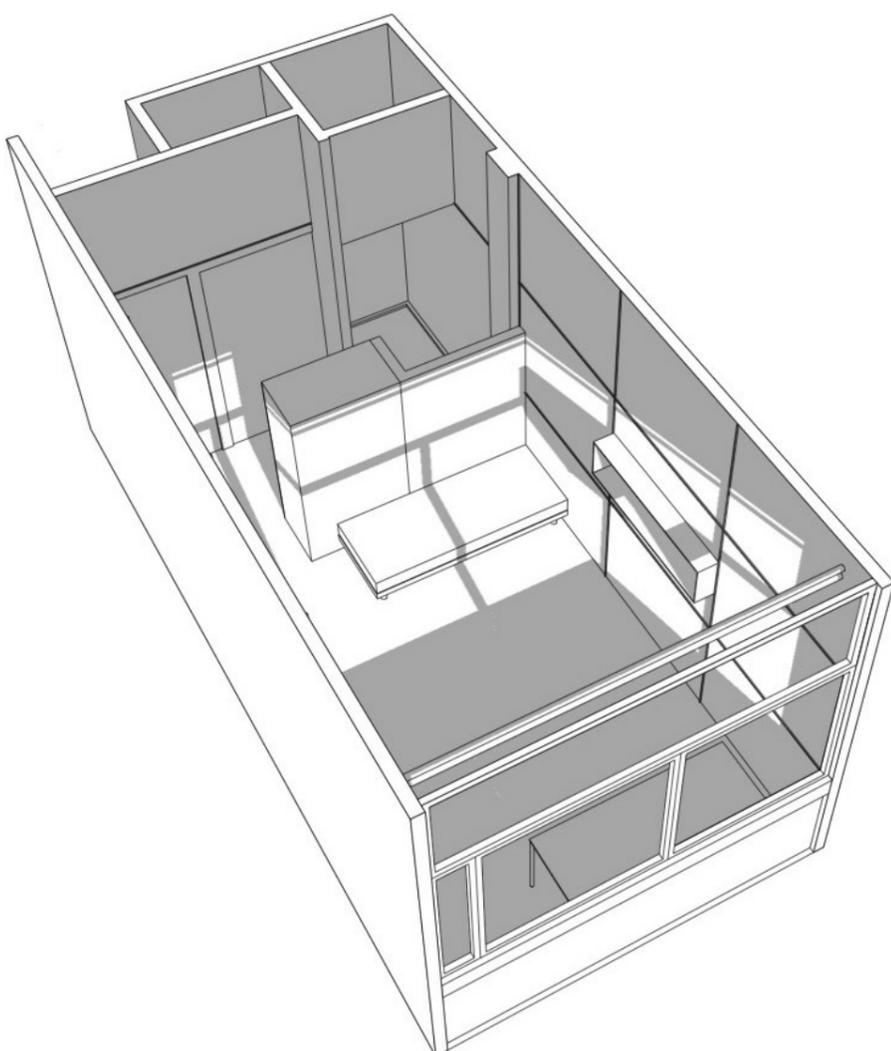
Structure, circulations

La structure est composée d'une part, au rez-de-chaussée, de six pilotis en béton armé brut de décoffrage en réponse à un mauvais terrain. Cette technique permet de libérer l'espace. D'autre part, les autres étages font appel à une structure en acier dans laquelle viennent s'insérer les chambres tels des tiroirs. La façade vitrée est libre et ne fait pas office de structure porteuse. La forme des logements à proprement parlé vise l'efficacité ; celle des espaces plus collectifs est issue d'une recherche formelle ayant pour base une forme d'oreille. Le travail de cette base a engendré la forme courbée du salon commun ainsi que celle des espaces communs aux étages supérieurs.

La largeur des espaces de circulation est maximisée de manière à leur offrir une lumière abondante malgré une orientation septentrionale. La circulation verticale prend place au centre de l'édifice et distribue les lieux efficacement. La cage d'escalier, éclairée par une paroi faite de briques de verre, permet une ambiance différenciée par rapport aux grandes baies vitrées des chambres.



Schémas de la structure, des circulations et des espaces



Une chambre et la pénétration de lumière

Chambres

L'espace dédié aux chambres est, quant à lui, clairement défini et vise l'efficacité et la rentabilité tant au niveau de l'espace que du coût. Pour profiter au maximum de la luminosité, les espaces privés ont une orientation méridionale. Ces derniers sont donc baignés de lumière grâce à de grandes fenêtres en bandeau. Les plafonds des chambres sont peints de couleurs vives, différente pour chaque chambre. Le mobilier fait partie de l'architecture de la chambre, il crée des espaces.

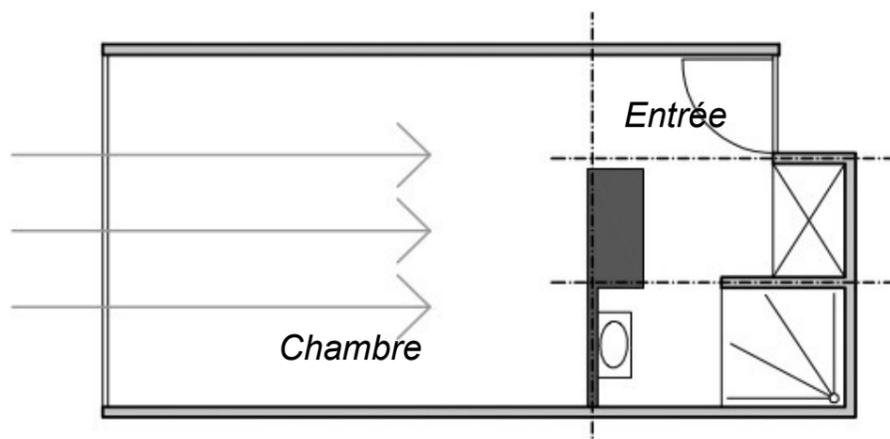
Articulation

Dans les chambres, seule une cloison sépare l'espace « de vie », de l'entrée et du sanitaire. Elle organise l'espace et hiérarchise les lieux.

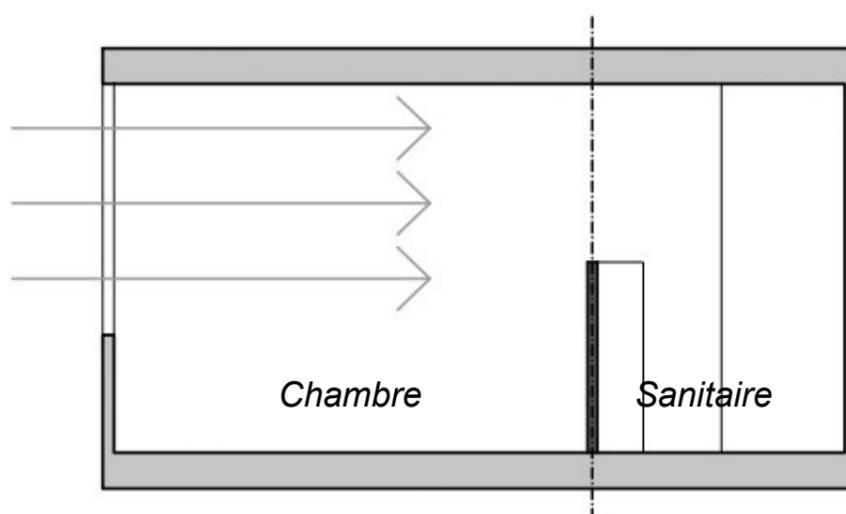
Elle joue un rôle de filtre visuel mais laisse la lumière se diffuser dans l'espace sanitaire grâce au vide entre elle et le plafond. Basée sur les mesures du Modulor, la paroi permet de ne pas être vu lorsque l'on se trouve dans les espaces plus privés tout en laissant la lumière pénétrer l'espace.

Le niveau de privatisation est encore accentué par la proximité avec un placard. Elle permet en outre d'intégrer un second espace de rangement ainsi qu'un lavabo.

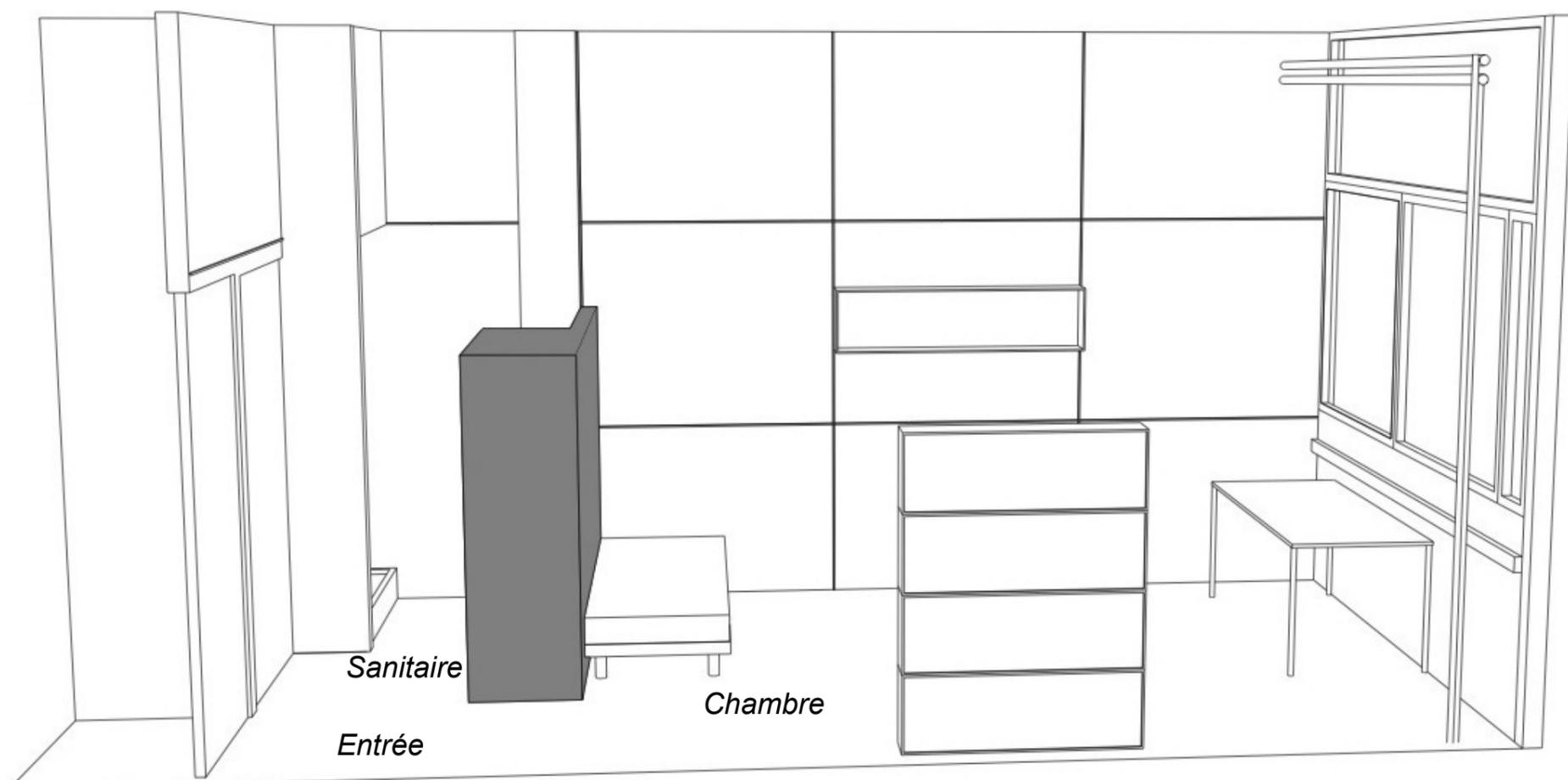
Elle est assimilable à un meuble qui structure la vie des habitants. L'espace qu'elle crée constitue ainsi une zone transitoire entre la vie collective de l'étage et l'étude personnelle des étudiants ainsi qu'entre ce lieu d'étude et les espaces plus intimes.



Impact de la cloison, vue en plan



Impact de la cloison, vue en coupe

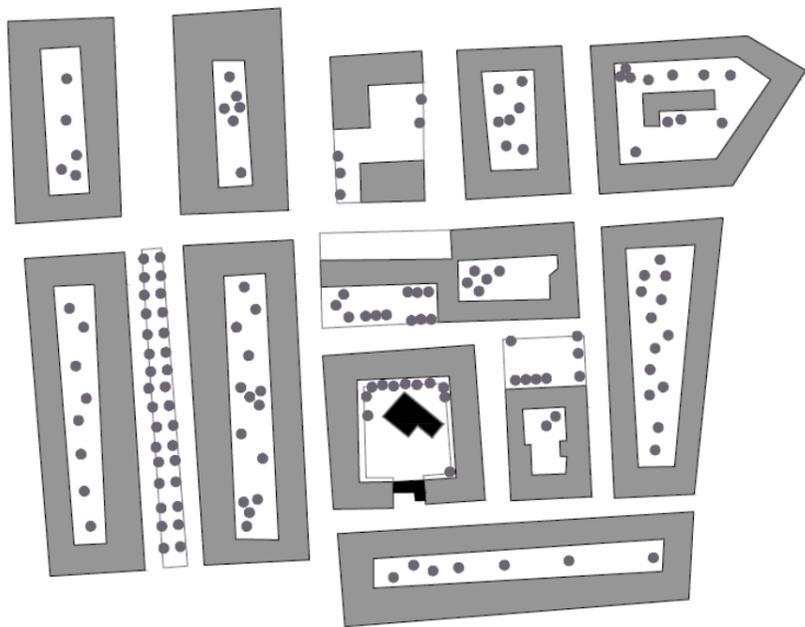


Perspective d'une chambre, avec la cloison mise en évidence

Eerste Openluchtschool

Johannes Duiker

Analyse réalisée par : GALAND Emilien, GOFFIN Maxim, GREINER Benoît, MONSEUR Etienne



Localisation : Cliostraat 40, 1077 KJ Amsterdam, Pays-Bas.

Conception : 1927

Réalisation : 1928/1930

Ressources bibliographiques et documentaires :

- CHATELET, Anne-Marie, L'école de plein air, une expérience pédagogique dans l'Europe du XXème siècle, Dijon, Editions recherches, 2003, p. 96-116
- GONZALO, Roberto, Architecture et efficacité énergétique, Basel, Birkhäuser, 2008, p. 15
- HILLE, R. Thomas, Modern schools A century of design for education, New Jersey, Wiley, 2011, chapitre 7-8
- <http://www.archined.nl/> (image)

Contexte :

La ville d'Amsterdam, bâtie au Siècle d'or néerlandais, est située sous le niveau de la mer. Les bâtiments, anciens ou modernes, sont donc construits sur pilotis. Le quartier Oud-zuid, situé au Sud de la ville, datant du XXème siècle, se base sur une trame régulière dans laquelle s'établissent des habitats mitoyens. A la même époque, à Cliostraat, au sein de l'un de ces îlots, est érigée une école inaugurée en 1930 :

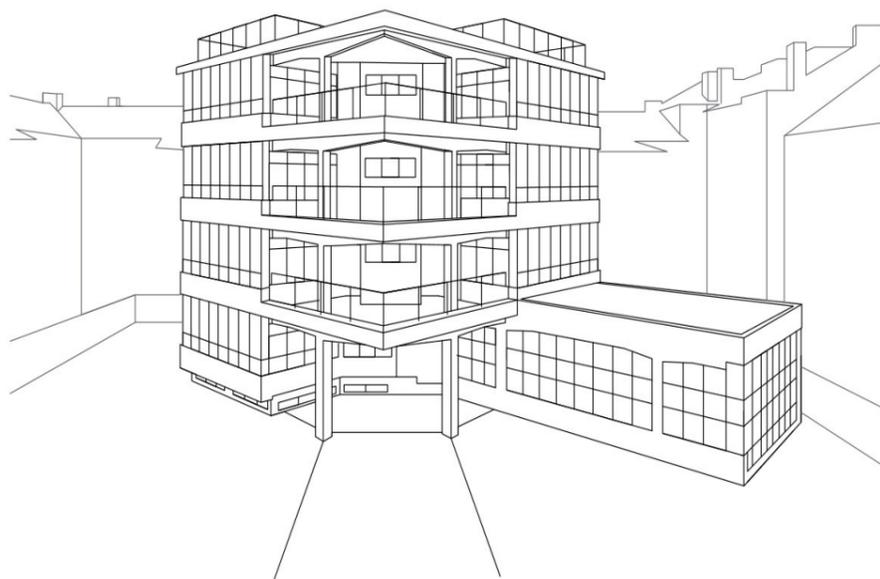
« L'Openluchtschool » de Johannes Duiker. Architecte hollandais et membre du Stijl, il est, au même égard que Gerrit Rietveld, un des représentants de l'architecture moderne hollandaise. Son projet, désaxé par rapport à l'îlot, s'exprime de façon intrusive. L'implantation et la fonction lui confèrent un statut particulier.

Programme

L'Openluchtschool se base sur une logique de santé et de bien-être. Sa fonctionnalité et son programme d'éducation s'articulent autour d'un principe, celui de la projection vers l'extérieur.

L'apprentissage et les activités doivent être pratiqués dans la lumière du jour et d'air frais. L'entrée du site se fait par une extension du bâtiment principale dans l'îlot urbain. Renforcée par son architecture moderne, elle se distingue de la répétition et l'uniformité des logements alentours. Cette unité renferme, un atelier manuel, une salle de jeux pour les maternelles, deux logements (100m²) qui seront par la suite reconvertis en classes. De plus, elle offre un passage abrité qui marque la frontière entre la zone public du voisinage et la zone privée de l'école.

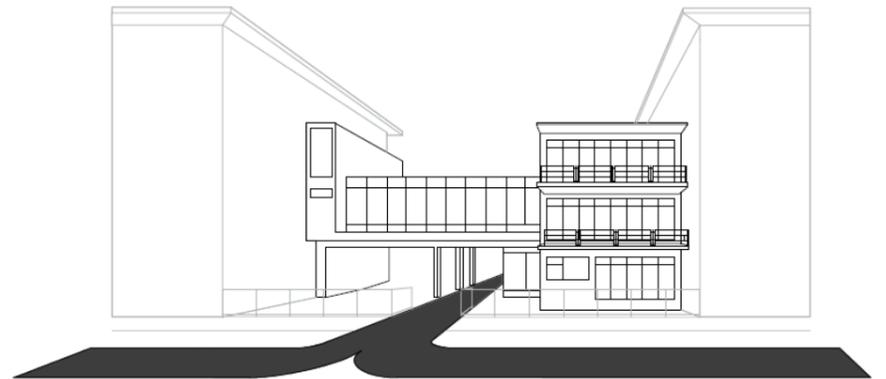
Par un revêtement distinct de celui employé dans le reste de la cour, un accès relie le bâtiment principal à l'annexe.



Perspective bâtiment principal

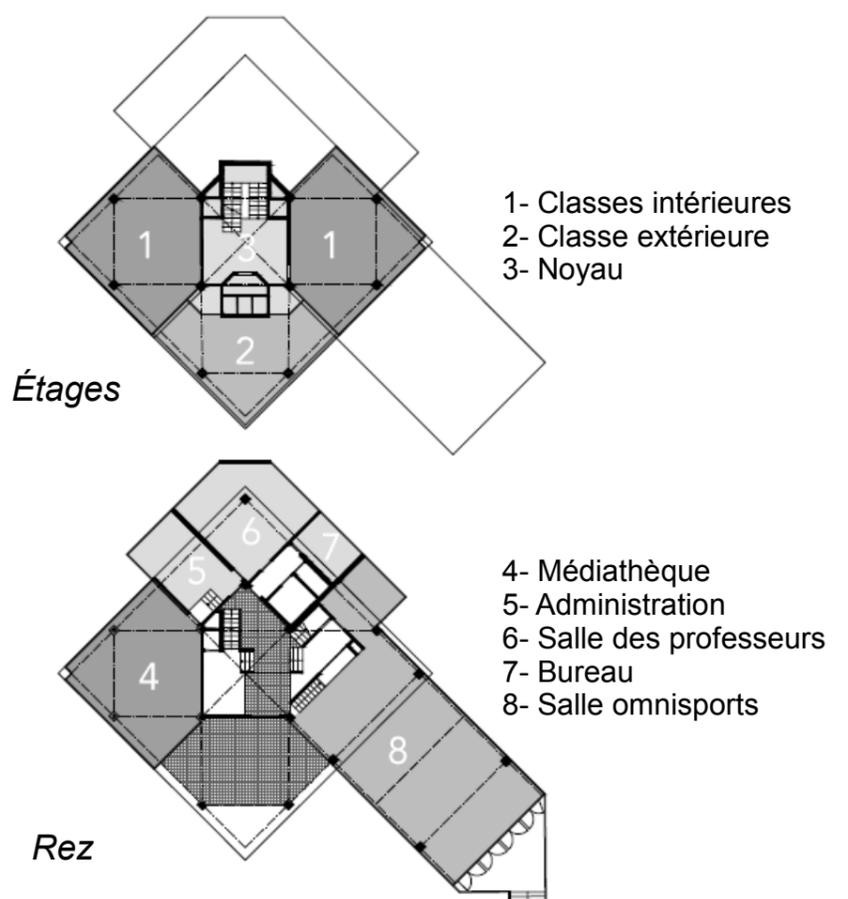
Sur chaque étage, deux classes de 45m² occupent deux quadrants diagonalement opposés d'une trame carrée. Un des quadrants restant est occupé par une « classe terrasse » de 40m² permettant aux enseignants de pratiquer à l'extérieur, exclusivement accessible depuis les classes. Sur chaque niveau, le prolongement du palier sert de noyau, dessert les différentes fonctions et permet à l'escalier de créer la circulation verticale.

Des fonctions comme, les locaux administratifs (80m²), la médiathèque (55m²) ou encore la salle omnisports (110m²) qui vient s'ajouter à la forme principale, sont relégués au rez-de-chaussée qui laisse priorité aux salles de classes aux étages.



Perspective unité d'entrée

Le bâtiment principal se compose de quatre niveaux, et son orientation fournit une exposition maximum à l'ensemble des classes représentant à elles seules 400m².



Organisation des locaux

Espace - structure – lumière

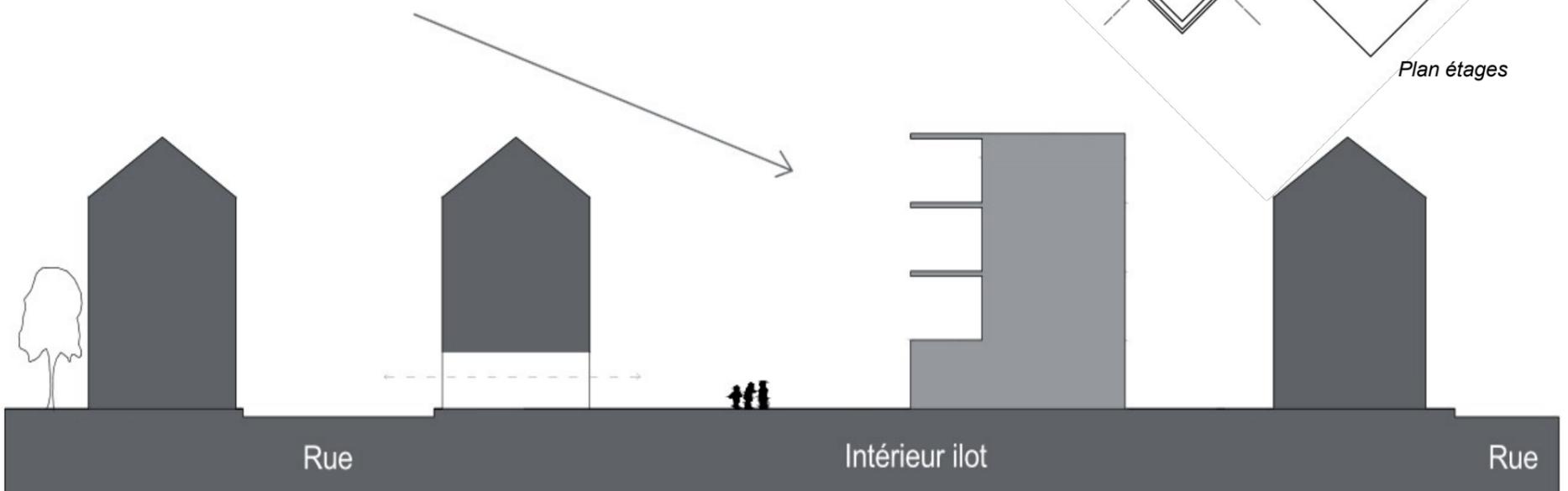
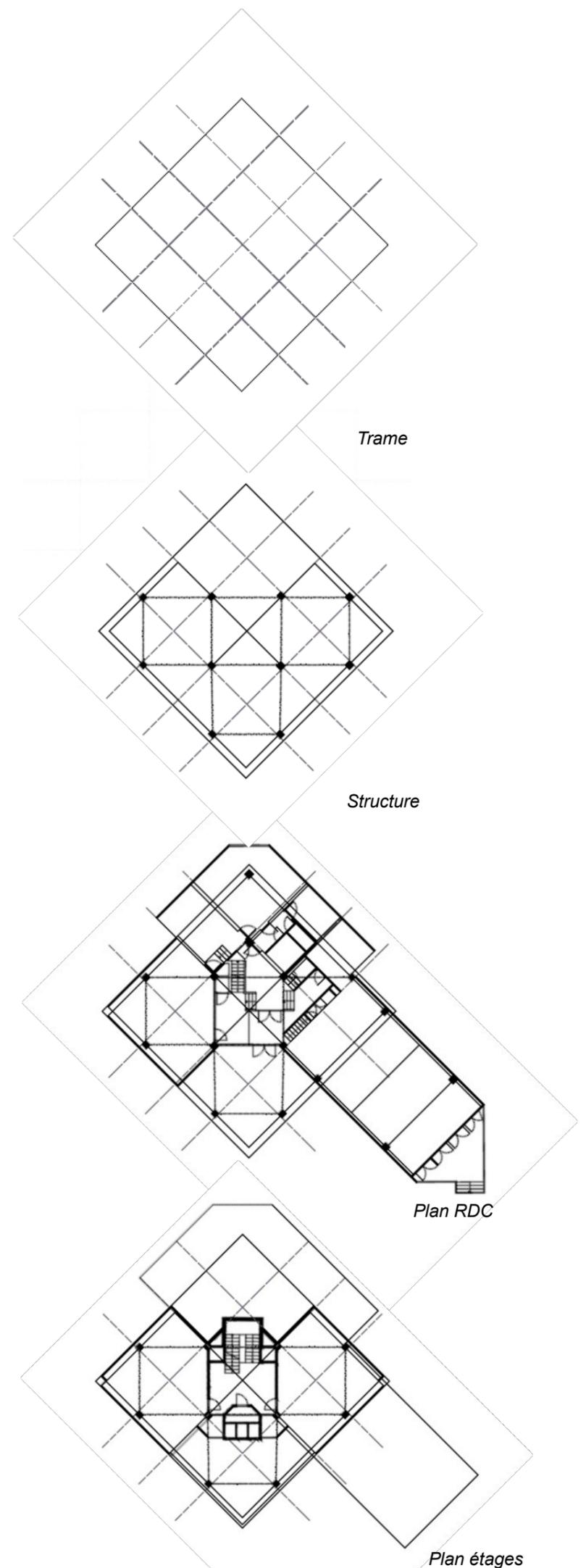
L'implantation désaxée du projet par rapport au contexte lui permet d'ouvrir les espaces intérieurs en les projetant vers l'extérieur, d'offrir de nouvelles visions du site et hiérarchiser les espaces.

Johannes Duiker a travaillé le projet sur une trame à base carré, en additionnant et exploitant différents paramètres, afin que la façade, les colonnes, les poutres s'alignent chacune sur une trame qui leur est propre.

Le projet est un jeu de plateaux superposés, où la structure en béton est en retrait des façades, ce qui a permis de concevoir librement la façade, la peau qui apparaît comme secondaire.

Les cloisons, les barrières, les murs sont traités de manière translucide ou légère, afin de percevoir l'espace comme espace-libre, de courant d'air, d'ambiance saine propice à l'éducation. L'aménagement de ces plateaux-libres a permis à la lumière, l'air et le soleil de prendre une place importante, et d'effacer la frontière entre intérieure et extérieure, processus voulu de l'architecte.

L'autonomie du bâtiment se posant librement dans le site, la symétrie contrôlée de la composition, l'ouverture extrême de la structure et la transparence totales des niveaux, démontrent bien la volonté de l'architecte de faire un programme en rapport avec le bien êtres des occupants, les enfants.

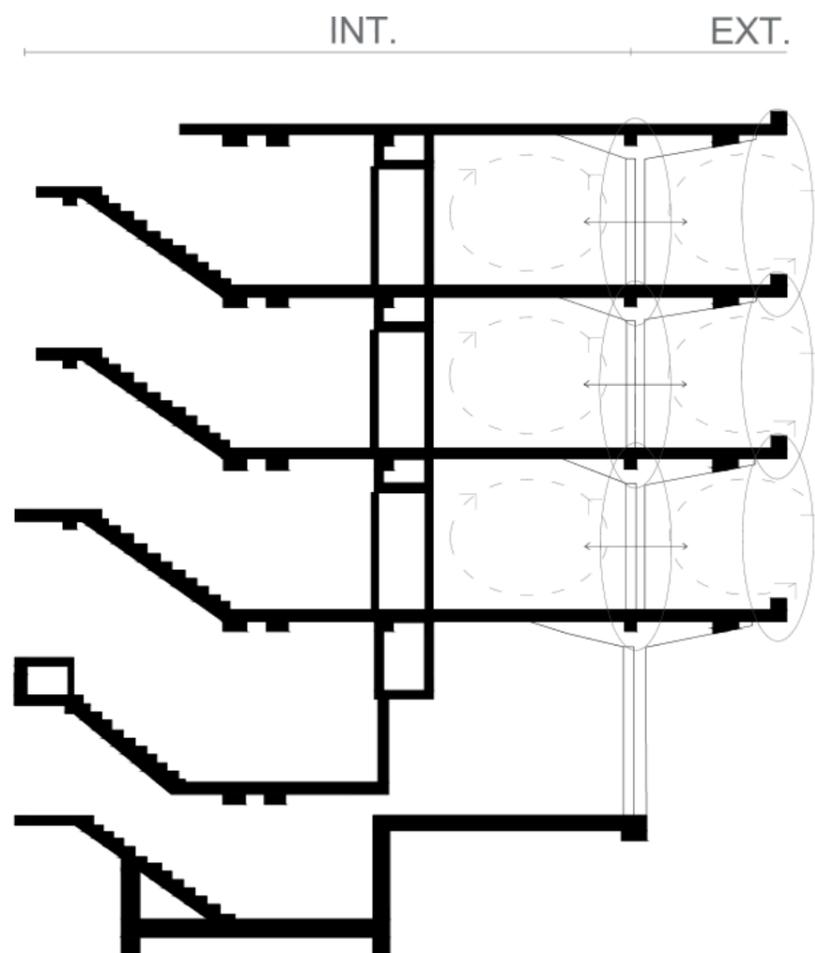


Coupe schématique ilot, exposition et accès

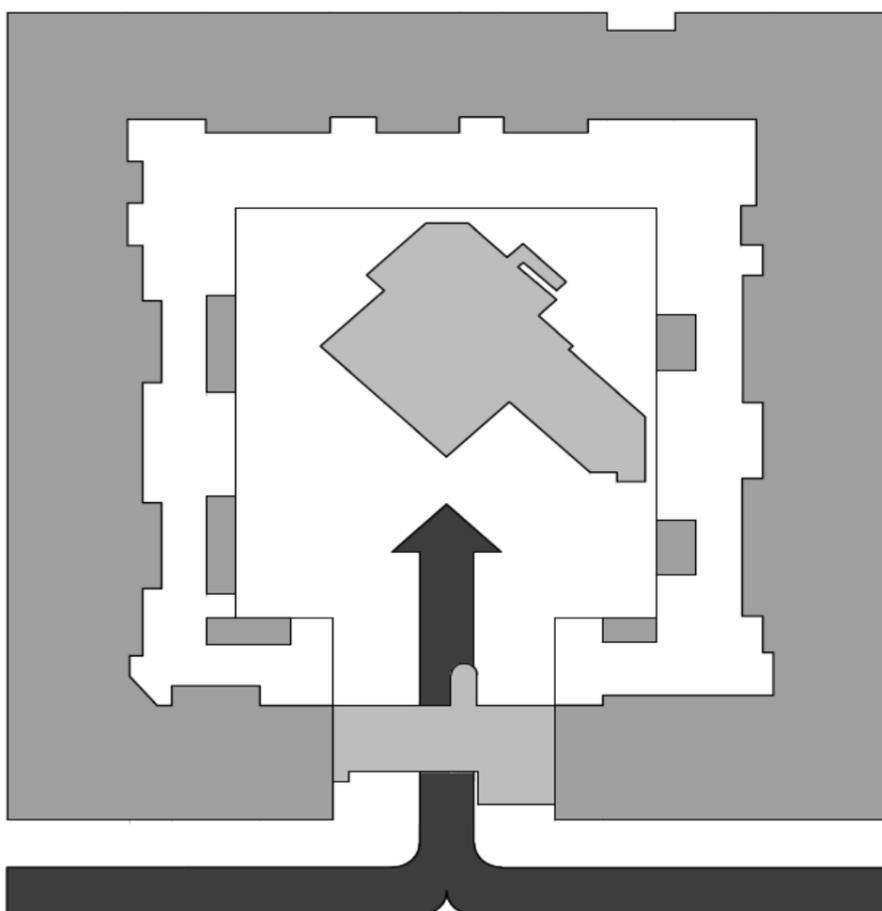
Articulation

Articulation entre classe intérieure et extérieure

Plusieurs caractéristiques particulières de ce bâtiment méritent attention. Les classes en plein air, utilisées pour les enfants contagieux auparavant, sont ici adaptées pour des enfants en bonne santé. La nouvelle utilisation des « classes terrasses » implique une conception revue de l'enseignement. L'articulation entre intérieur et extérieur conditionne leur conception. En effet, ces espaces, généralement regroupés sur eux-mêmes, communique avec l'extérieur et mettent les sens des élèves en éveil. Ces terrasses, rentrant dans une trame établie, sont desservies par les classes, elles aussi ordonnées selon cette trame à chaque étage. Johannes Duiker a présenté son bâtiment comme un exemple de transformation en une forme culturelle moderne des idées « primitives » de la santé publique, de l'hygiène et de l'éducation. En d'autres mots, l'école est la représentation d'une société libérée par la technologie et la science.



Coupe schématique articulation int. -> ext.



Plan schématique articulation rue -> école

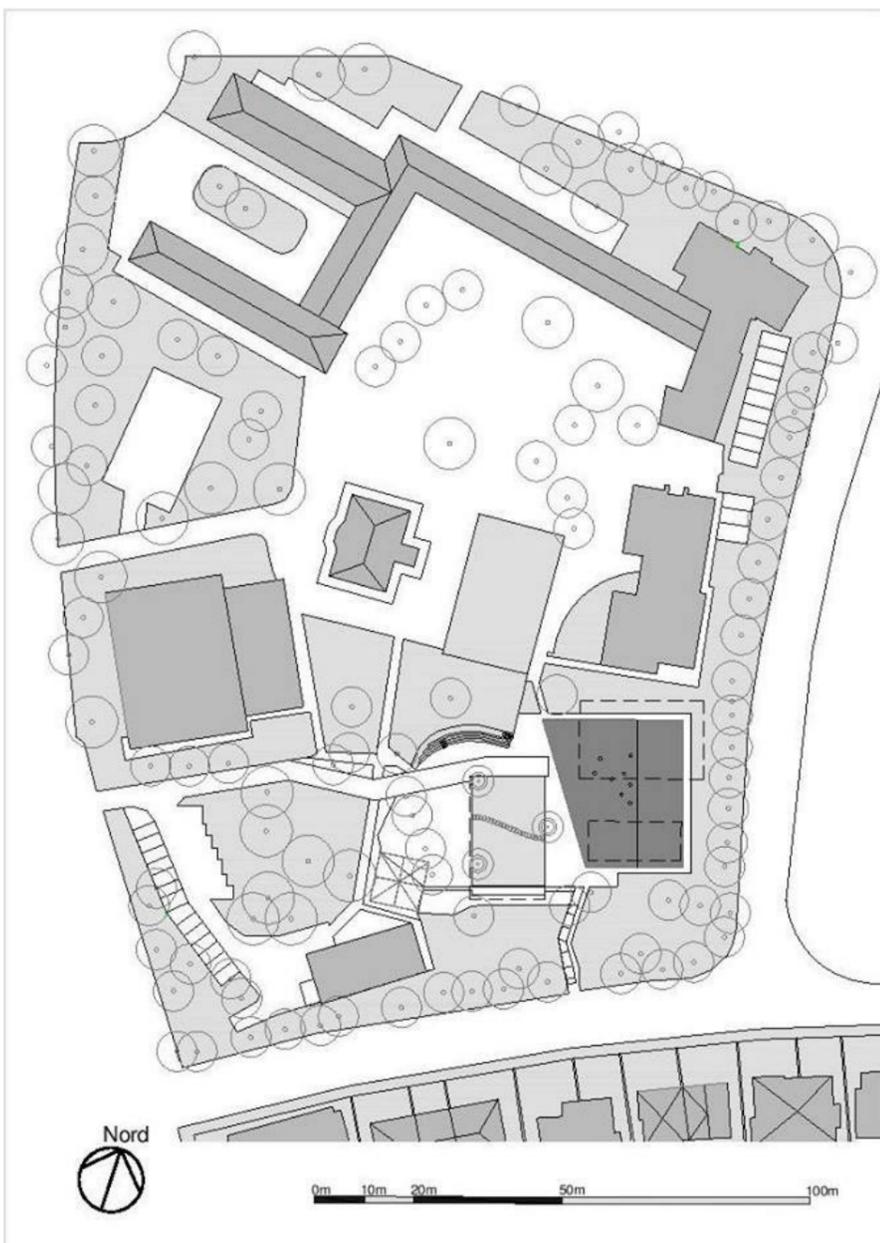
Articulation entre la rue et l'école

Johannes Duiker conçoit l'accroche à la rue de manière particulière. Les îlots du quartier étant hermétiques et continus, leur perception intérieure est restreinte et gardent leur intimité souvent végétalisée au service des habitants. La réalisation du projet étant contemporaine à la construction de l'îlot, une extension vient perturber le rythme régulier des logements et offrir l'accès à l'établissement. Le retrait contrôlé, l'architecture avant-gardiste, la fonction établie, la position centrale dans le front bâti appelle du regard et marque la transition claire. La brèche ainsi créée, l'école dévoile son implantation propre pour une orientation optimale des terrasses.

Ecole primaire BSGO ETTERBEEK

evr- architecten

Analyse réalisée par : Assia Hajo- Céline Halaceli- Mariachiara Troise- Christian Ilunga



Localisation : Avenue Edmond Mesens 2, 1040 Etterbeek, Bruxelles, Belgique.

Conception : 2007/ 2008

Réalisation : 2012

Ressources bibliographiques et documentaires :

- BSGO ETTERBEEK, evr-architecten, 17 nov 2014
http://www.evr-architecten.be/evr/BSGO_ETTERBEEK.html
- BSGO – Etterbeek, VAI - Vlaams Architectuurinstituut, 19 décembre 2014
<http://www.vai.be/nl/project/bsgo-etterbeek>
-

Contexte :

Située dans un quartier résidentiel de la ville de Bruxelles, l'Athénée Royale d'Etterbeek compte en son sein, depuis septembre 2012, un nouveau bâtiment conçu par le bureau flamand evr-architecten.

En effet, à l'issue d'un concours organisé par le ministère de l'éducation de la communauté néerlandophone, les anciens locaux de l'école maternelle divisés autrefois en trois entités ne font plus qu'un autour d'une grande aire de jeu. Le nouveau bâtiment se veut passif, simple dans sa volumétrie et ses espaces tout en étant une tentative de réponse à une question complexe : Quelles écoles pour les enfants d'aujourd'hui et ceux de demain ?

Programme

L'école maternelle est un ensemble de 9 salles de classes, 1 cuisine et différents espaces techniques qui s'étalent en tout sur 1059 m².

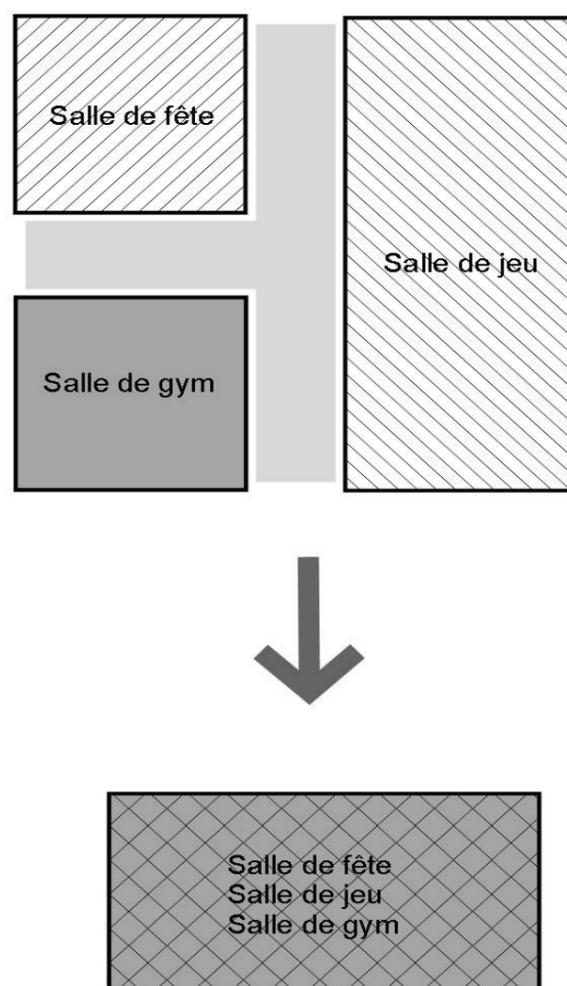
Les salles de classes fonctionnent en binômes avec en commun des sanitaires alimentés en eau de pluie.

On retrouve 4 classes au premier étage et cinq au rez-de-chaussée.

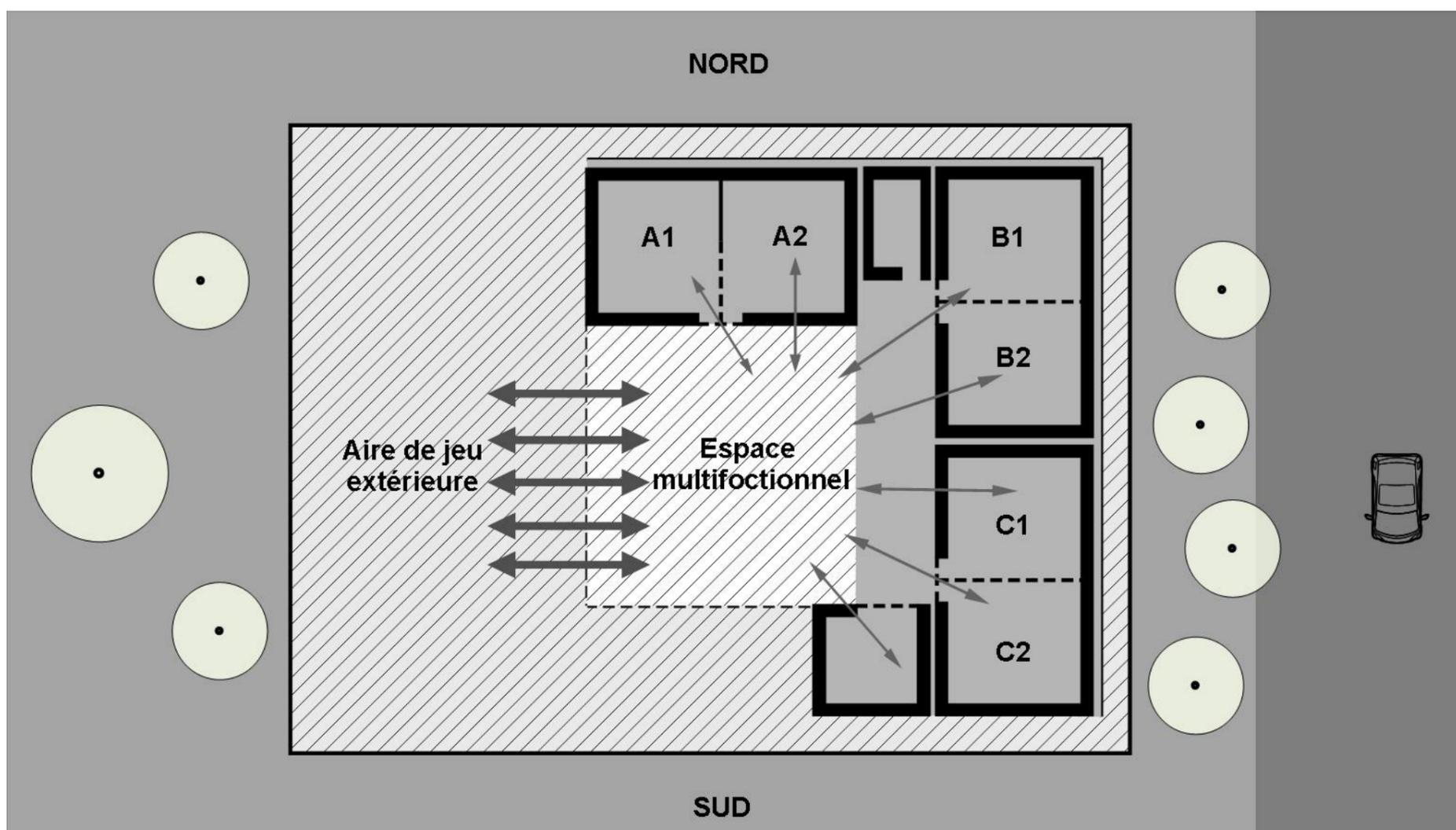
Les différentes classes donnent d'une part sur la rue tout en jouissant d'un filtre végétal et d'autre part sur un espace intérieur multifonctionnel en double hauteur à l'ouest.

En offrant ce grand espace qui sert à la fois de salle de jeu, salle de gym et salle de fête, les architectes parviennent :

- à réduire les surfaces construites
- à éviter de nombreux couloirs de distribution
- à hiérarchiser les espaces



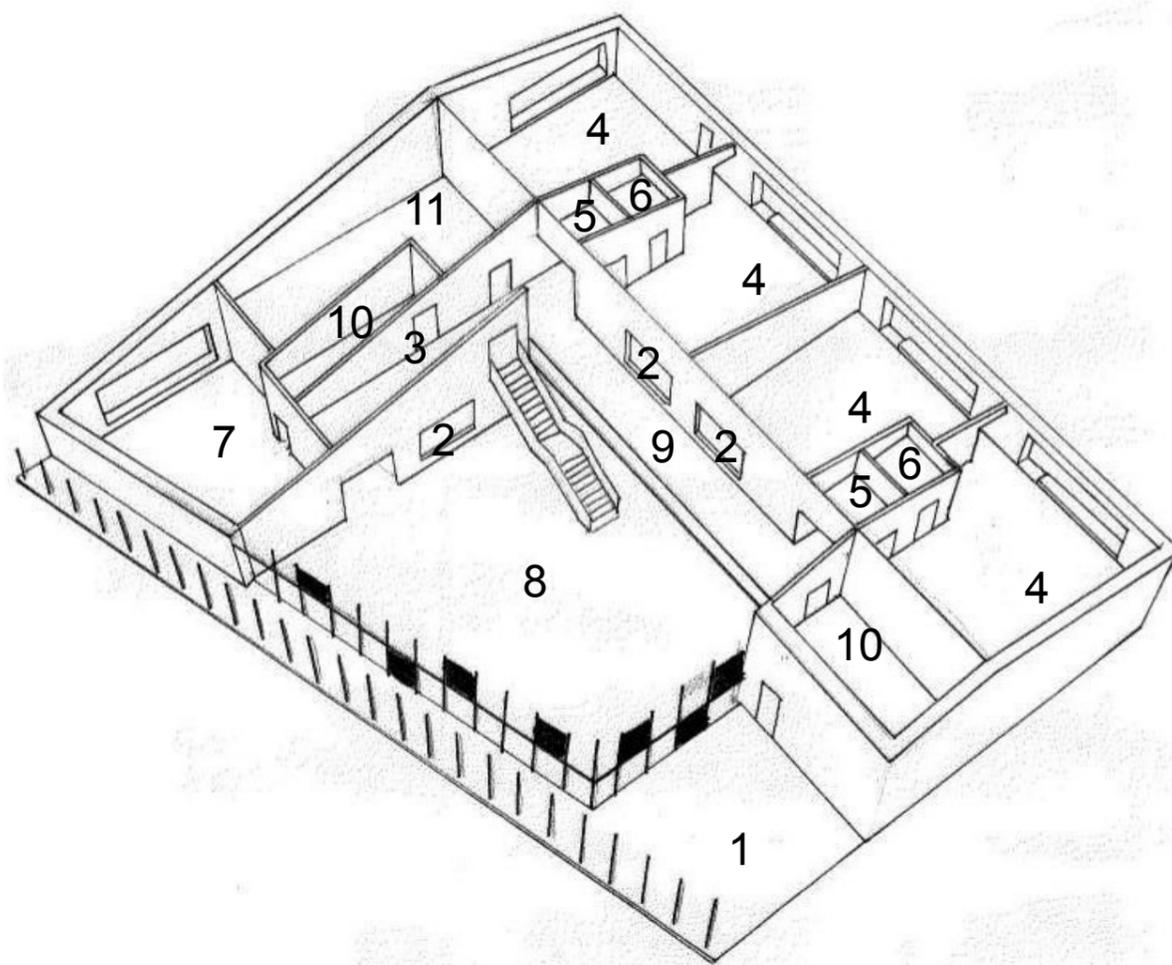
Gestion des surfaces



Organigramme spatial

Espace - structure – lumière

1. Préau
2. vitrines
3. vestiaires
4. Classes
5. Entrée pour deux classes
6. Sanitaires pour deux classes
7. Cuisine
8. Espace multifonctionnel
9. Passerelle
10. Stockage
11. Local technique



Organisation spatiale

La spatialité de ce nouveau bâtiment est régie par le souhait des architectes de créer des espaces de rencontre, d'échange, d'interaction.

Chaque lieu offre la possibilité de garder un contact visuel avec un autre. Où que l'on se trouve dans le bâtiment, on appartient à un large ensemble, une grande communauté.

Une organisation des classes en binôme permet aux enfants de chaque binôme de pouvoir tisser des liens entre eux.

Afin de capter un maximum de lumière, les salles de classes sont bi-orientées. A l'Est, les ouvertures donnent sur le quartier à travers un filtre végétal et, à l'Ouest, elles donnent sur le grand espace multifonctionnel. Outre l'apport de lumière, les ouvertures orientées Ouest servent de vitrines d'exposition aux enfants qui, par leurs différents travaux, se donnent à découvrir aux autres enfants et s'approprient par la même occasion leur espace.

Le système structurel composé de colonnes en acier à l'Ouest et de parois en maçonneries à l'Est accentue l'idée d'ouverture vers l'aire de jeu extérieure.

L'espace multifonctionnel et l'aire de jeu forment un espace continu que sépare une grande façade vitrée dont l'alternance de pleins et de vides limite les surchauffes dans le bâtiment.

Sur la toiture végétale, quelques lanterneaux permettent un apport de lumière supplémentaire.

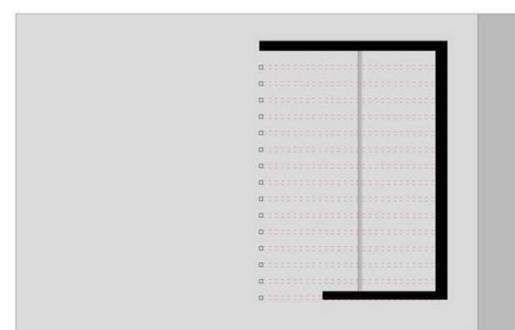
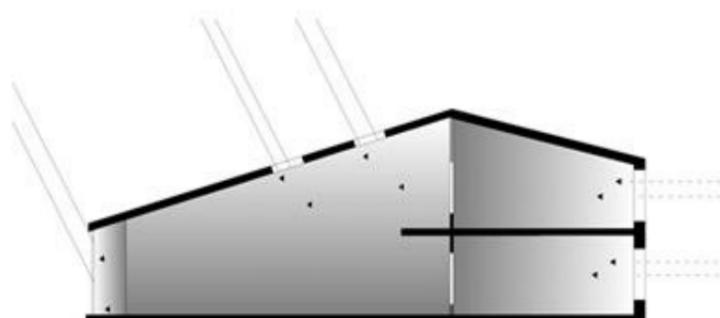


Schéma structurel



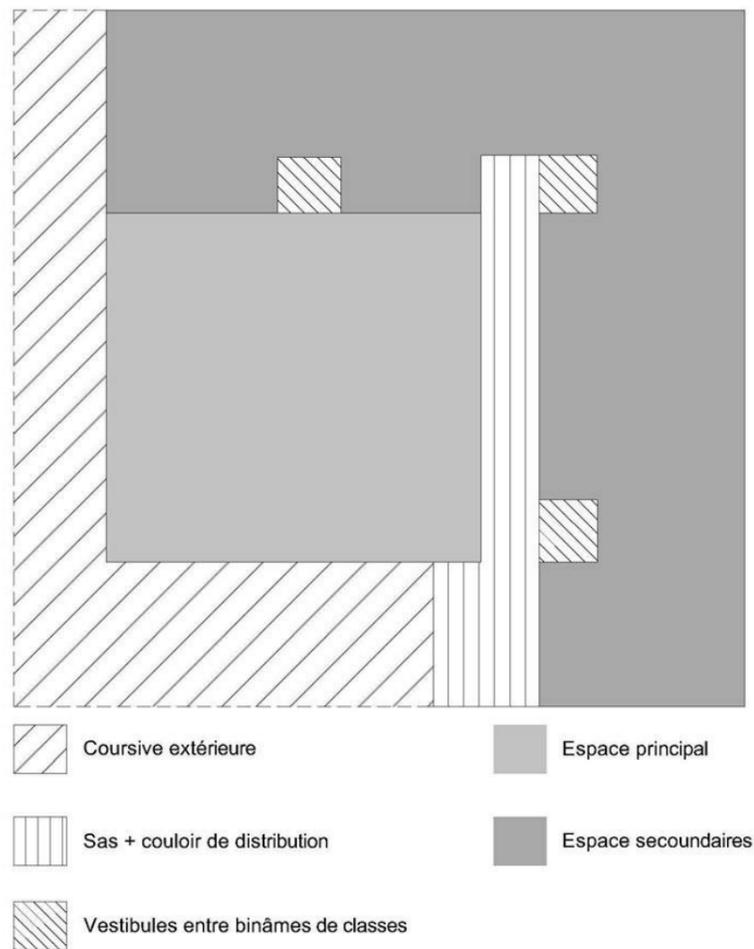
Apport de lumière

Articulation

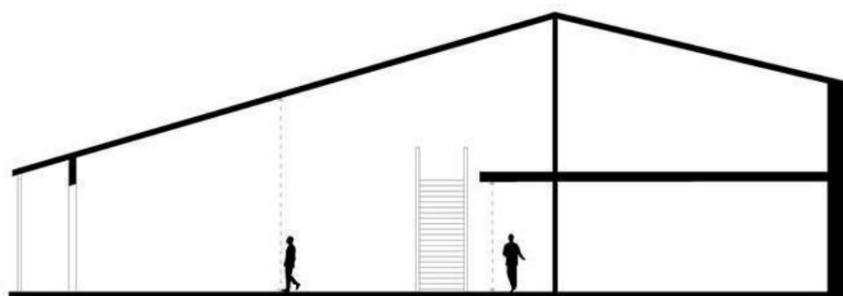
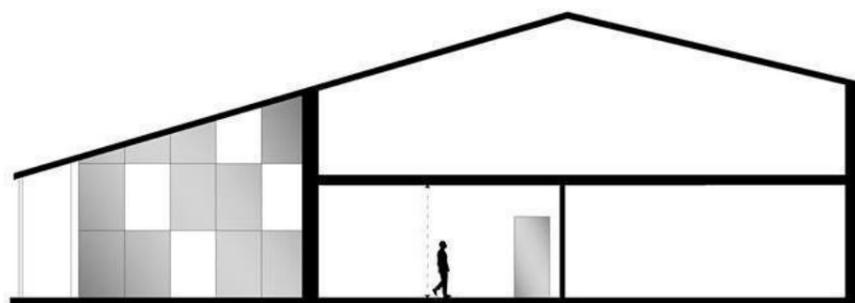
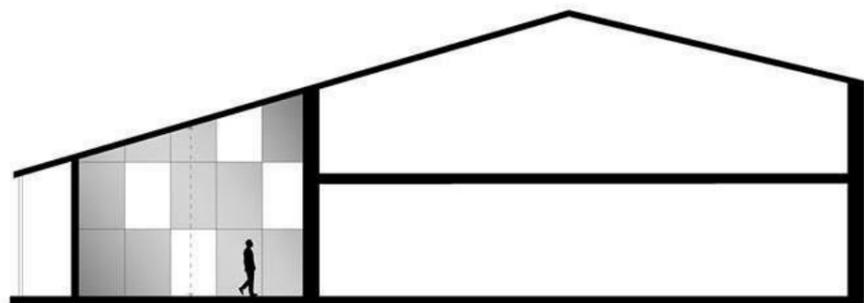
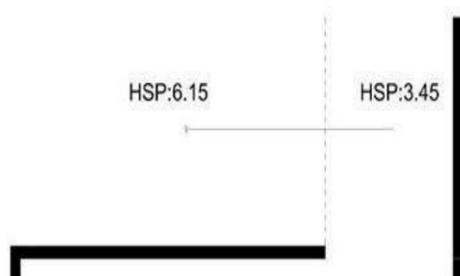
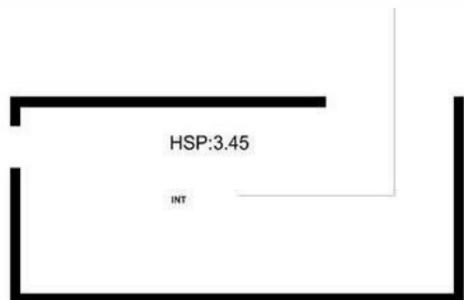
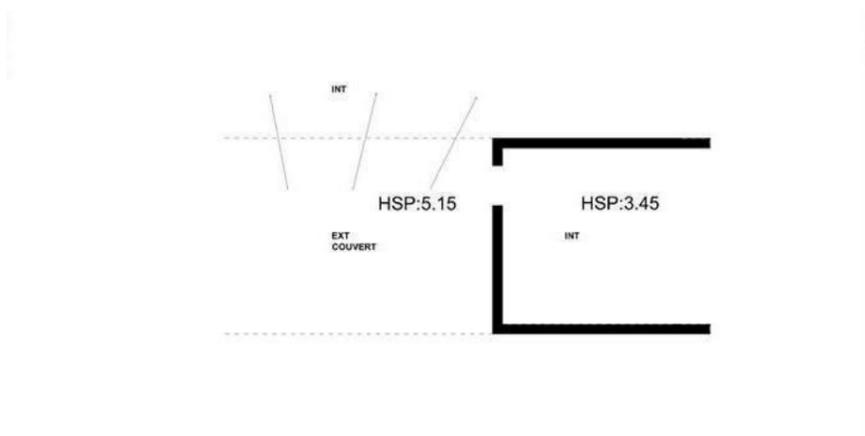
On lit dans l'organisation du bâtiment une série d'articulations qui règlent le passage d'un espace à l'autre. On retrouve une coursive extérieure couverte générée par l'alignement des colonnes structurelles, un sas d'entrée à simple hauteur sous plafond poursuivant en couloir de distribution qui permet de hiérarchiser les espaces, un petit vestibule entre chaque binôme de classes favorisant les échanges entre les élèves d'un même binôme...

En effet, l'accès au bâtiment se fait en trois étapes :

- on arrive dans un préau en double hauteur où l'on fait face à la porte d'entrée, seule ouverture dans un grand mur, qui dirige notre regard vers la façade vitrée du grand espace multifonctionnel.
- une fois passé la porte d'entrée, on découvre un sas à simple hauteur sous plafond qui oriente cette fois notre regard vers les salles de classe.
- une fois franchi la porte du sas, on abouti sur un couloir de distribution, toujours à simple hauteur, avec à sa gauche l'espace principal (espace multifonctionnel) en double hauteur et à sa droite les espaces secondaires (salles de classe).



Localisation articulations

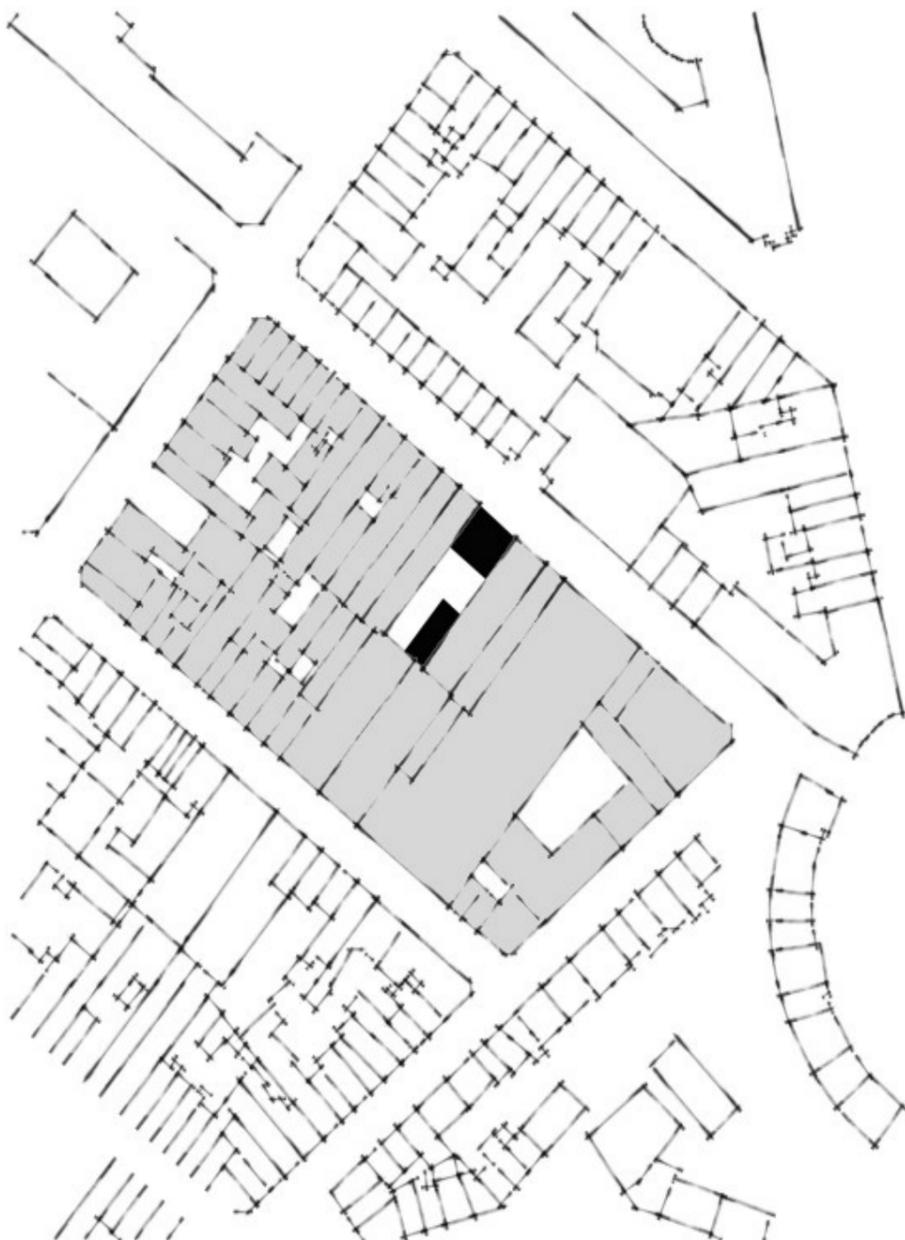


Séquences d'entrée- plans et coupes

Bassisschool De Bron

Lens'Ass architecten

Analyse réalisée par : Godon Clara, Lewalle Alix, Globen Mathias, Makart Simon



Localisation : Rue d'Angleterre, 49-51,
1060 Saint-Gilles, Bruxelles

Conception : Septembre 2005 à Mars 2006

Réalisation : 2010

Ressources bibliographiques et documentaires :

- A+, 235 fr, Avril-Mai 2012
- Archdaily, article Sint-Gillis/ Lens°Ass Architects 30 Mai 2012
- <http://www.lensass.be/48744/404860/work/sint-gillis>

Contexte :

En Juin 2010, l'école "De Bron" s'inscrit dans le quartier de St Gilles, à deux pas de la gare de Bruxelles Midi. S'y trouvent des immeubles de bureaux, des hôtels bons marché mêlés aux commerces et aux logements du XIXème. Le quartier est pauvre et peu développé, vivant au dépend des utilisateurs de la gare et non d'une population stable en général.

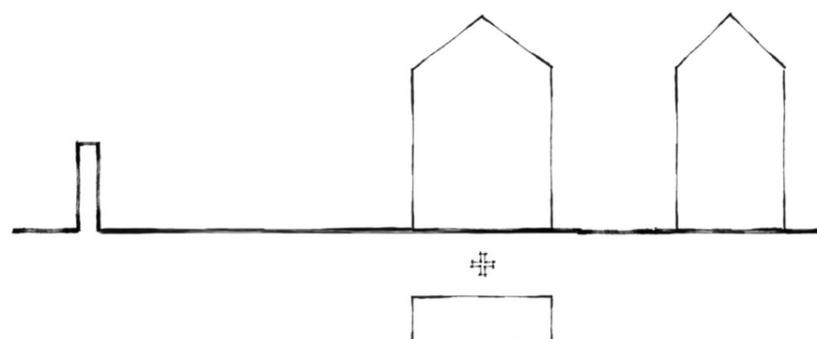
Ce quartier est finalement peu propice au développement d'une école par sa densité et les différentes fonctions qu'il abrite.

Ce contexte implique directement deux contraintes : travailler en hauteur et se tourner vers l'intérieur de l'îlot, d'autant plus qu'il s'agit d'une crèche et d'une école primaire-maternelle.

Programme

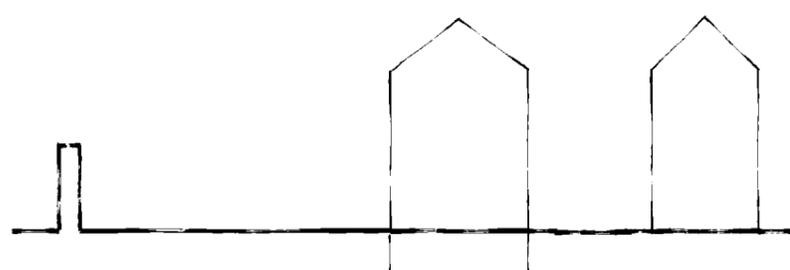
Implantation :

Dans ce contexte urbain dense, les architectes ont visiblement choisi d'orienter la vie de l'école vers l'intérieur de l'îlot, et les espaces servants à rue. Le programme complet est alors rassemblé en un seul volume côté rue, confinant la cour de récréation à l'intérieur de l'îlot. Ce choix implique l'exploitation du sous-sol et la nécessité d'y faire rentrer la lumière. Le portail d'entrée fait office de frontière entre la rue et l'école.



Croissance :

On ressent une volonté de comparer le bâtiment à la croissance de l'enfant. Le rez-de-chaussée est un espace d'accueil, un foyer ouvert destiné à tous, également utilisé comme réfectoire. Au sous-sol se trouve la crèche ouverte sur des gradins extérieurs. Les 1er, 2eme et 3eme étages sont réservés aux classes, le dernier étage à la salle des professeurs et aux bureaux administratifs.



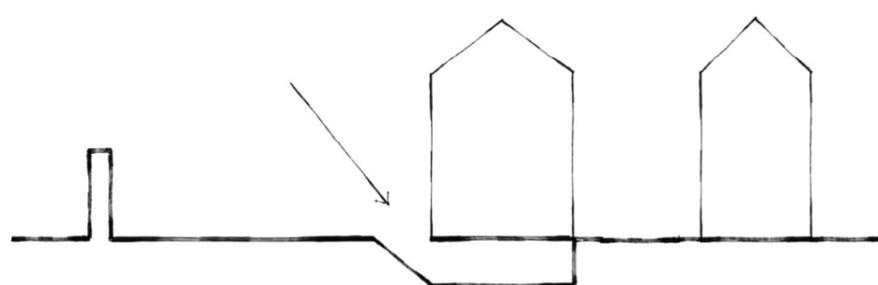
Confrontation :

Une différence entre le vécu des espaces produits et les intentions de base de l'architecte est marquante.

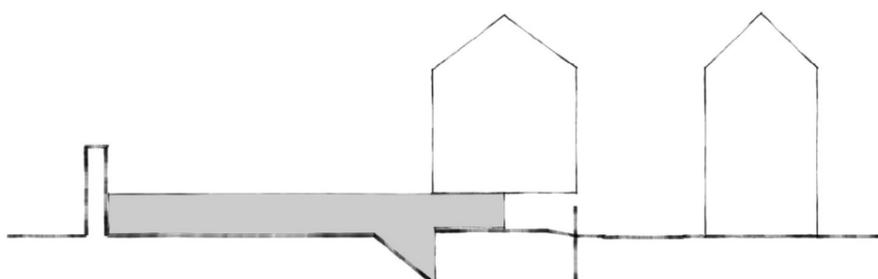
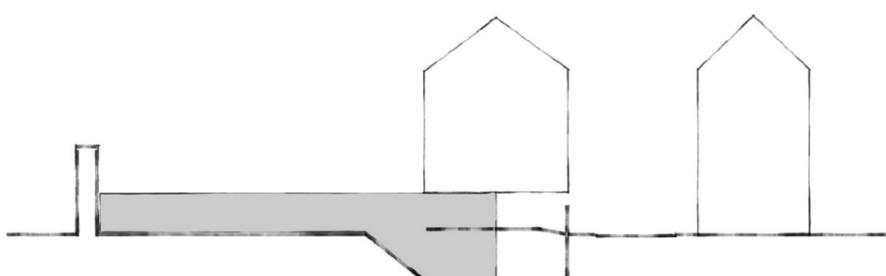
Les espaces de rangement n'étant pas intégrés au projet, ils représentent une perte d'espace considérable qui se répercute principalement sur les classes devenant des locaux trop petits et mal agencés.

Le choix d'une trame dans le plan et l'expression claire des documents consultés précédemment donnaient l'idée d'un projet lumineux avec un espace optimisé.

Cette différence pourrait être justifiée par plusieurs facteurs (manque de fonds, mauvaise gestion du projet de la part de la commune et/ou des architectes, manque de place,...)

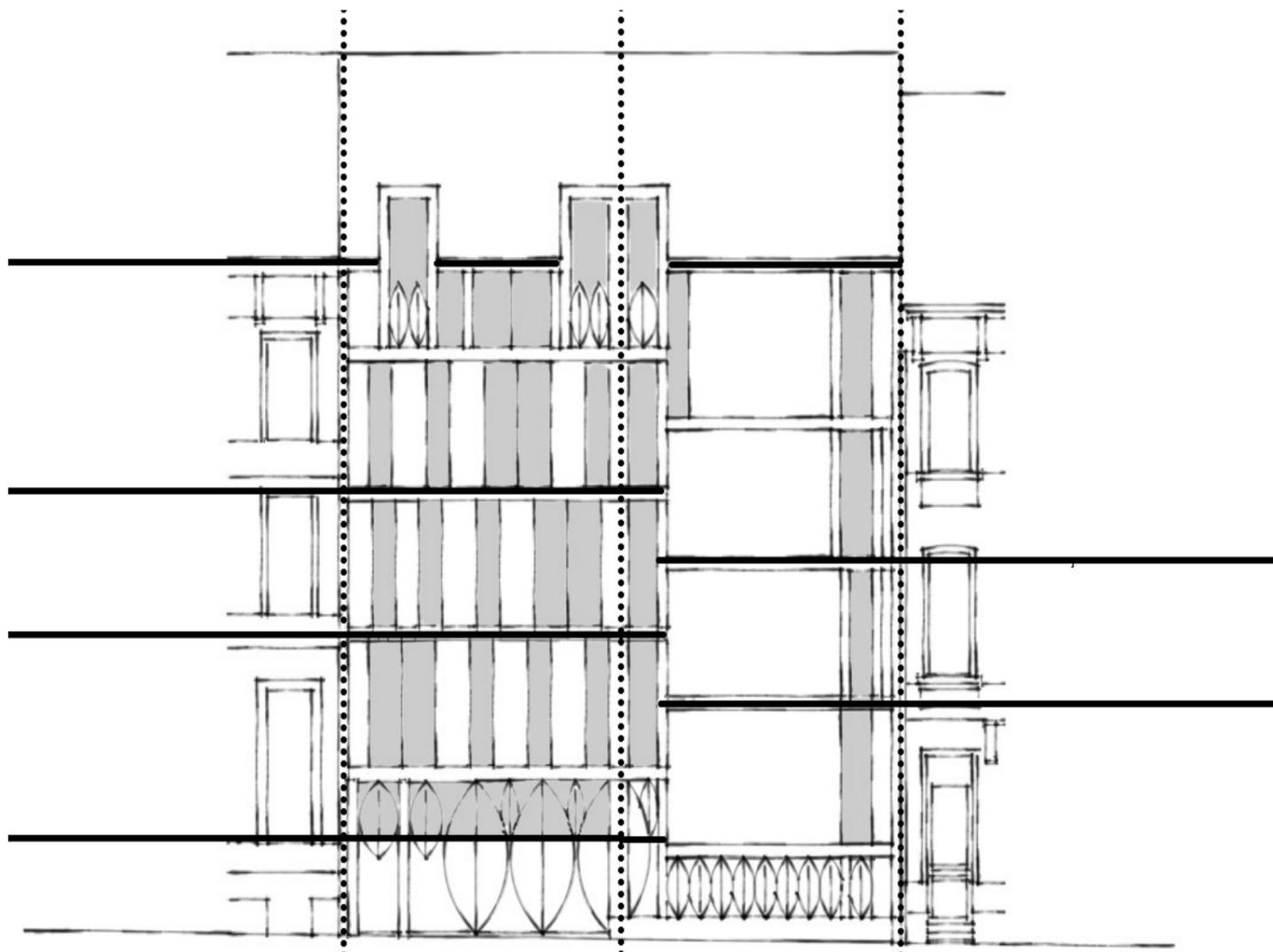


Evolution du projet dans son contexte.



Espace collectif et espace de travail selon les plans de l'architecte et en réalité.

Espace - structure – lumière



Continuité avec les façades existantes et insertion dans le parcellaire

Façades :

En façade, on remarque une division verticale en deux parties correspondant à l'ancien parcellaire (deux parcelles d'habitation), que l'on retrouve aussi en plan.

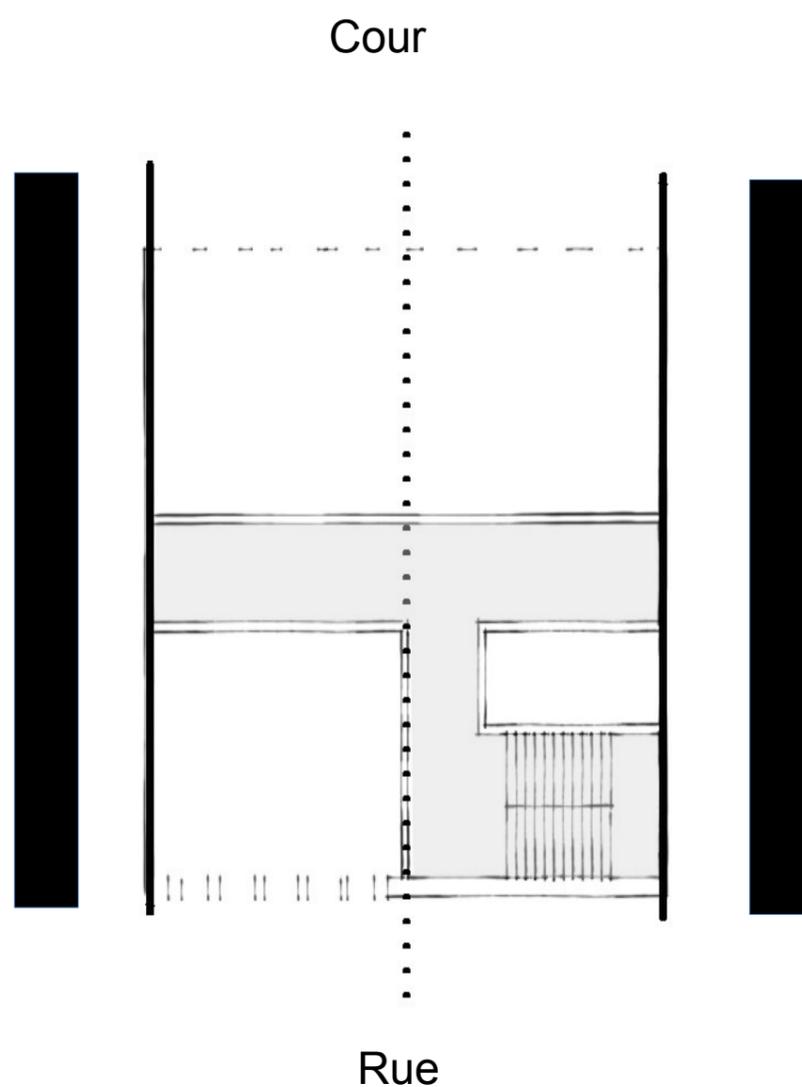
Cette division est d'autant plus marquée que chacune des deux parties s'aligne sur son mitoyen respectif. Un travail sur la texture renforce cette séparation.

L'expression des élévations, blanche à l'avant et en briques rouges à l'arrière exprime de nouveau la volonté de s'intégrer dans le contexte.

Structure de l'espace :

Le volume de l'école est divisé en quatre quadrants utilisés de manière quasi similaire à chaque étage. Un quadrant à rue est, à tous niveaux, utilisé pour la circulation et les sanitaires. Les trois autres quadrants servent de salle de classe au 1er, 2eme et 3eme étages.

L'ossature mise en place décharge la façade de toute contrainte structurelle. Les façades sont alors libres de s'ouvrir largement.



Articulation

Parcours :

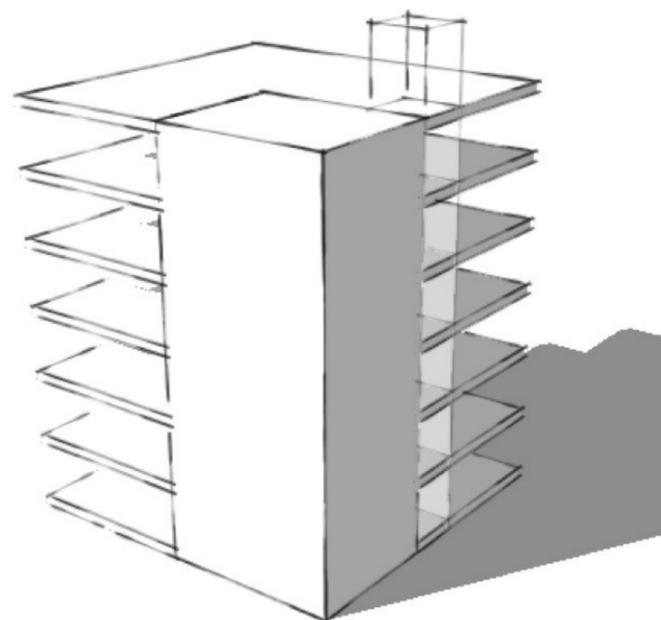
Depuis la rue jusqu'au fond de la cour de récréation, différents dispositifs articulant une série d'espaces sont observables:

Le portail d'entrée, sans transparence, ne laisse pas imaginer qu'il cache une école. Celui-ci est en bois et orné de motifs végétaux renvoyant à l'idée de croissance et de développement.

On trouve une grande transparence au niveau du rez-de-chaussée car les différentes séquences sont articulées par un travail du sol et non via des parois.

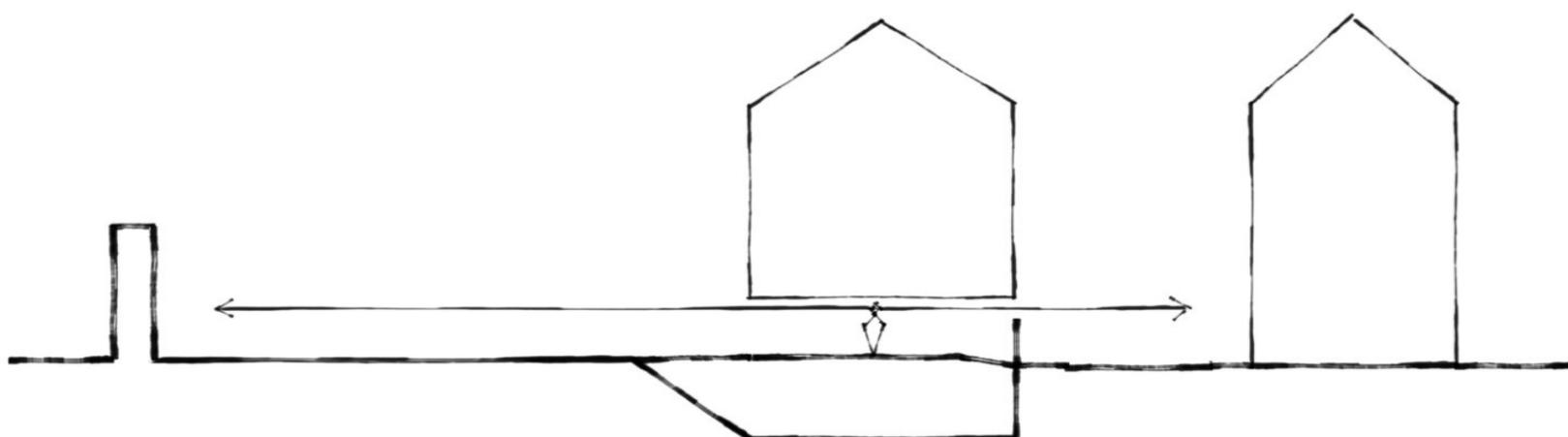
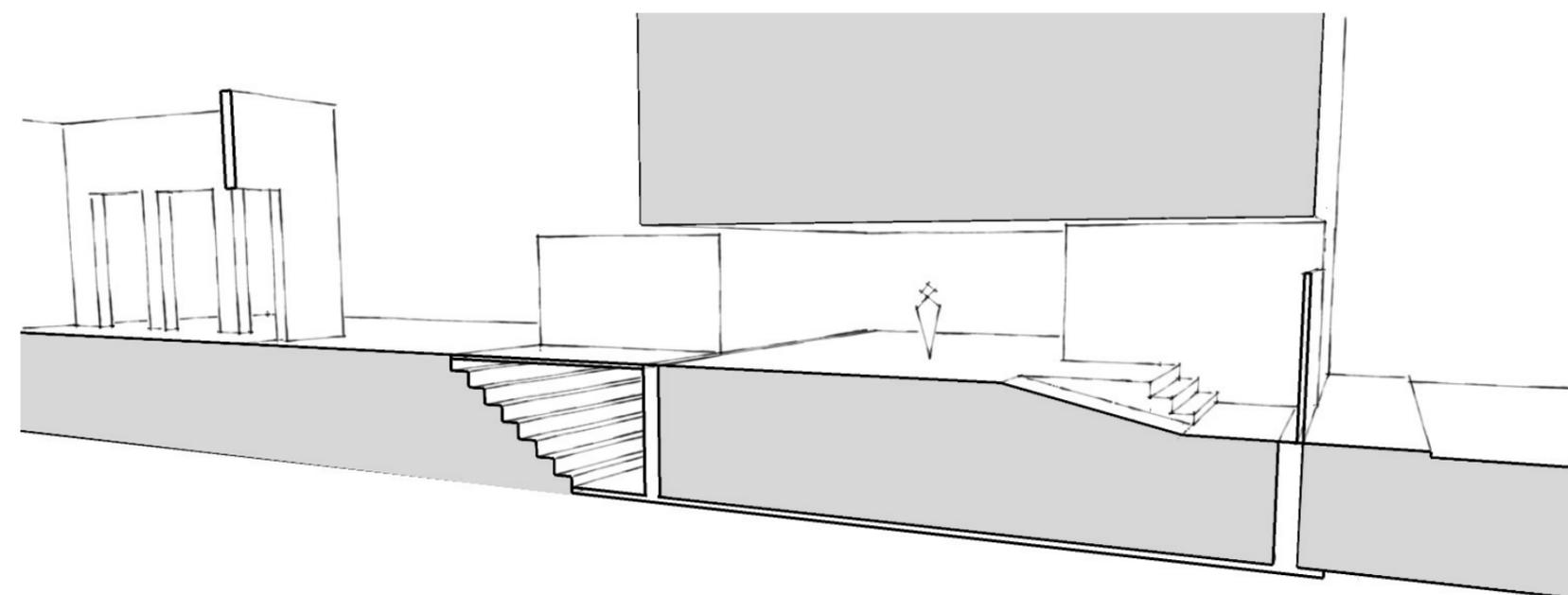
Le hall d'entrée, au même niveau que la rue, est donc simplement en contre bas par rapport au réfectoire. Cette différence de niveau se franchit par l'intermédiaire de marches et d'une rampe.

Le rez-de-chaussée est séparé de la cour par un vide résultant des gradins. L'accès s'y fait alors par une passerelle métallique orientant l'utilisateur vers le préau, ancien bâtiment conservé tel quel. Toute cette mise en scène participe à l'élaboration d'un imaginaire.



Circulation :

Les espaces de circulation sont rassemblés en un bloc à rue desservant chaque étage de la même manière.

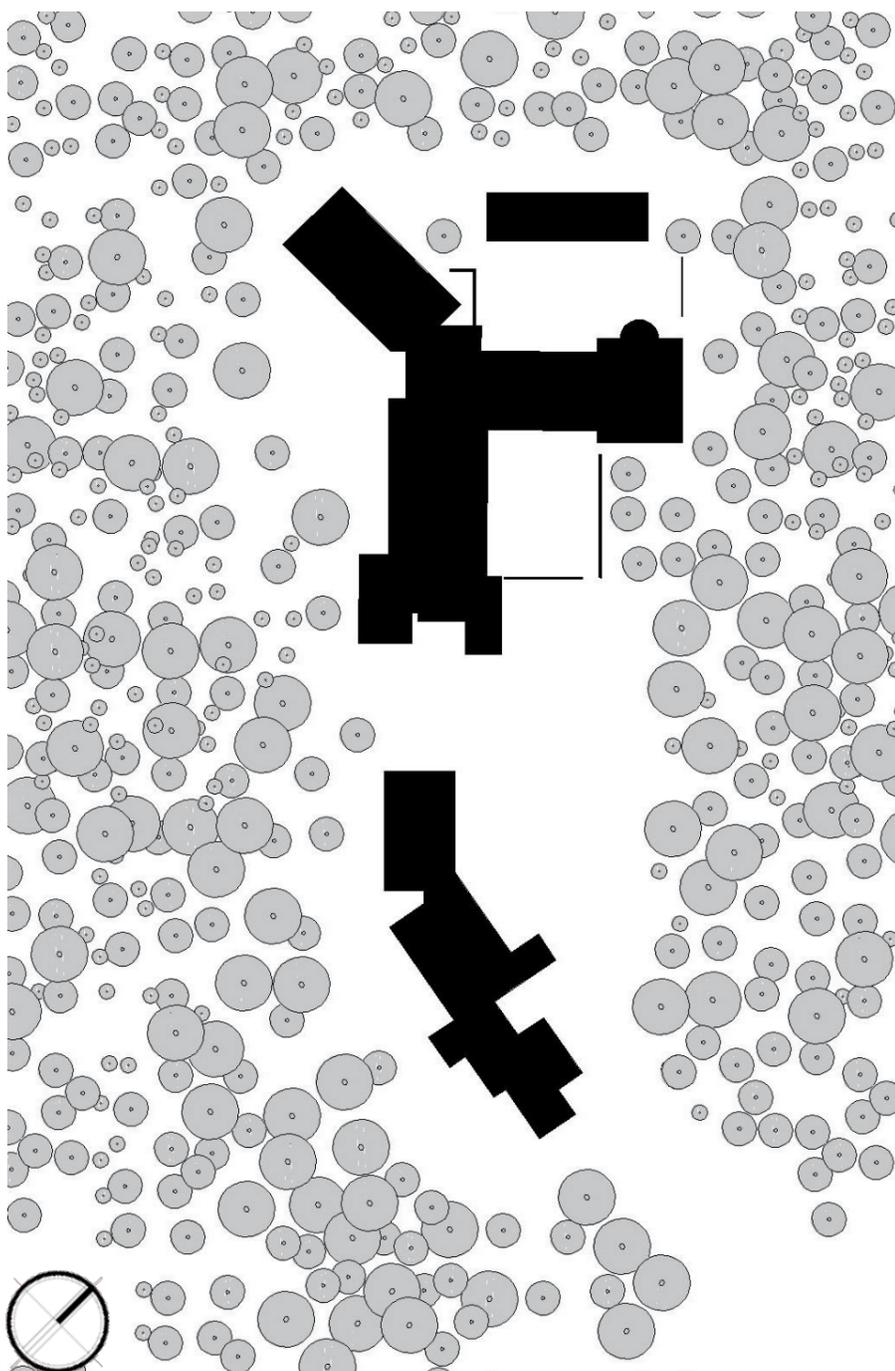


Connexion visuelle.

Monastère Saint-André de Clerlande

Jean COSSE

Analyse réalisée par : KAIRIS Eve- Marie; MOHR Louise; LOUGES Ralf; HENKES Lars



Plan d'implantation

Localisation : Allée de Clerlande 1
B-134 Ottignies L.L.N

Conception : 1966

Réalisation : 1968/1971

Ressources bibliographiques et documentaires :

- *COSSE ITINERAIRE D UN SACRE ARCHITECTE*, Meuwissen Eric, Joachim, Paul, p.13, 28 novembre 1994
- *Jean Cosse, architecte : des maisons pour vivre*, Debuyst Frédéric - Bruxelles : Editions Arts, vie, esprit ., [s.d.] - 136 p. : photos, ill. ; 25 cm
- *chissa oggi architectural & comunicazione, speciale i monasteri (Tratto da: Chiesa Oggi n°20)* - di baio Editore, 2002
- www.clerlande.com

Informations historiques et contextuelles :

Jean Cosse, architecte belge né en 1931 a construit au coeur du brabant wallon a la fois églises, universités et maisons familiales. Il a su donner une échelle humaine et humble au monastère Clerlande, découlant de la lignée de ses "églises-maisons". Celui-ci est situé au coeur du bois d'Ottignies, un cadre exceptionnel rendant l'expérience mystique.

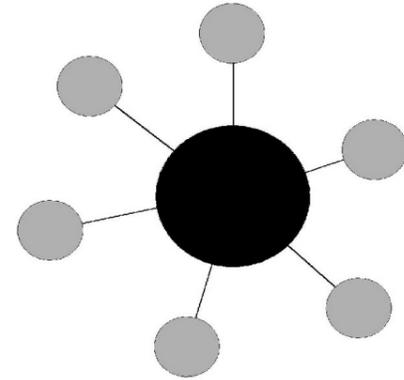
Programme

comparaison : plan type «Saint Gall»

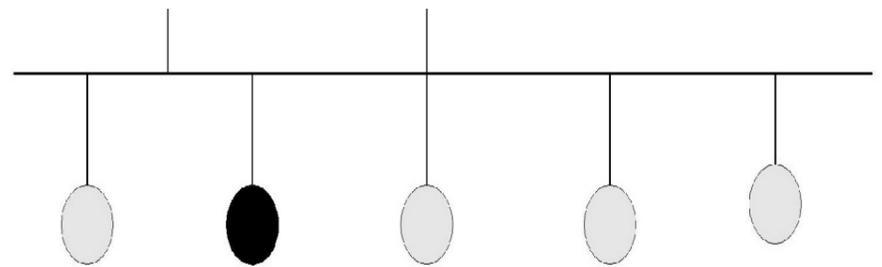
Un monastère se dessine habituellement à partir de **règles strictes** basées sur le **plan de Saint Gall**. L'église et son cloître occupent le centre du plan, à côté de celle-ci se situent les bâtiments dédiés à la vie quotidienne des moines (refectoire, dortoir, ...). Ils sont disposés en groupes. Les fonctions secondaires se trouvent en dehors du noyau central religieux.

A contrario, la hiérarchie du monastère Clerlande est nettement moins stricte, fonctions principales et fonctions secondaires se cotoient sans distinction. L'implantation a également eu une influence sur l'organisation. Le monastère a été conçu en **harmonie avec le site**.

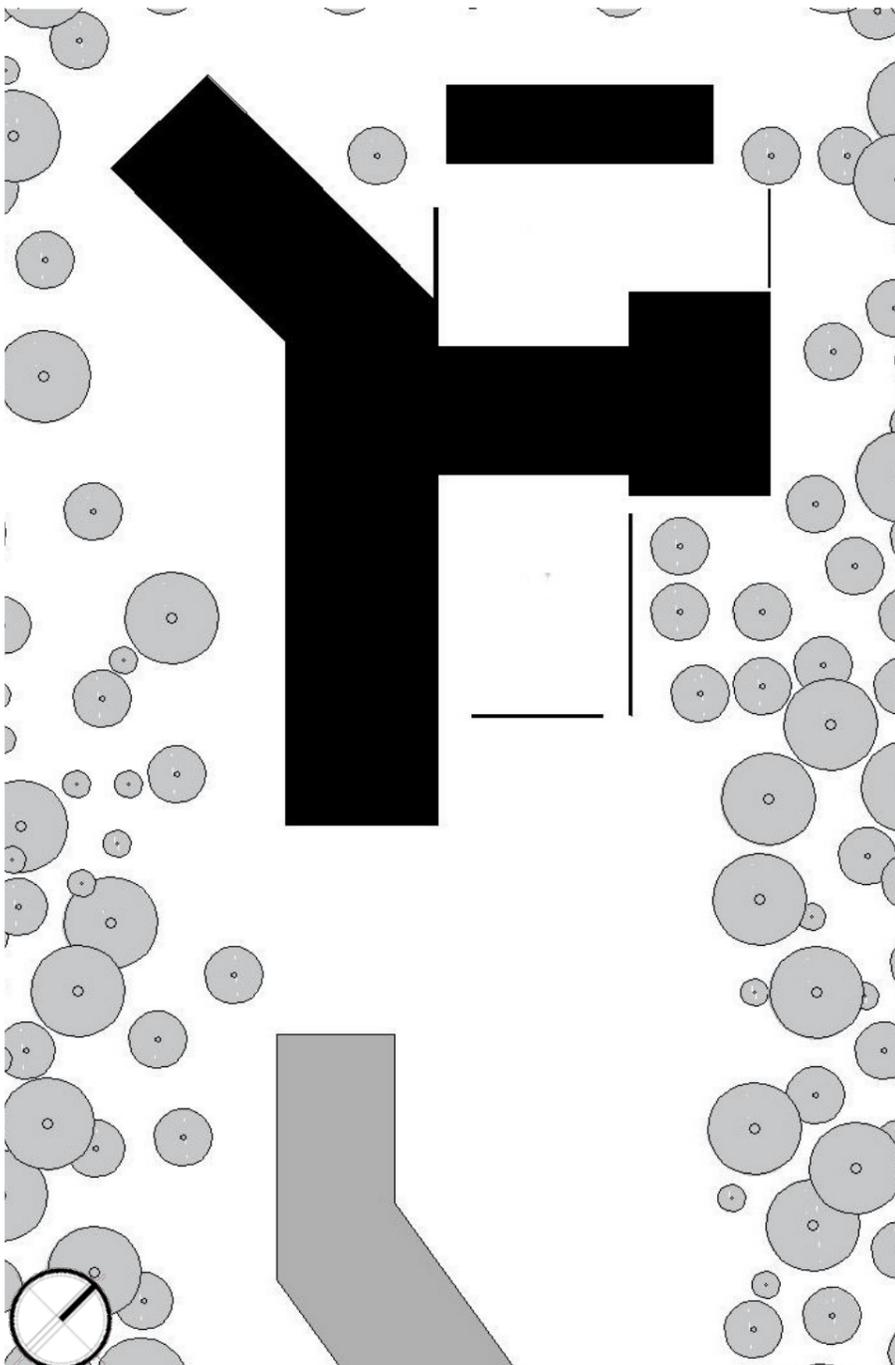
La colline abrupte de 15% de pente empêche la réalisation du plan traditionnel à cloître.



St. Gall : organisation centripète



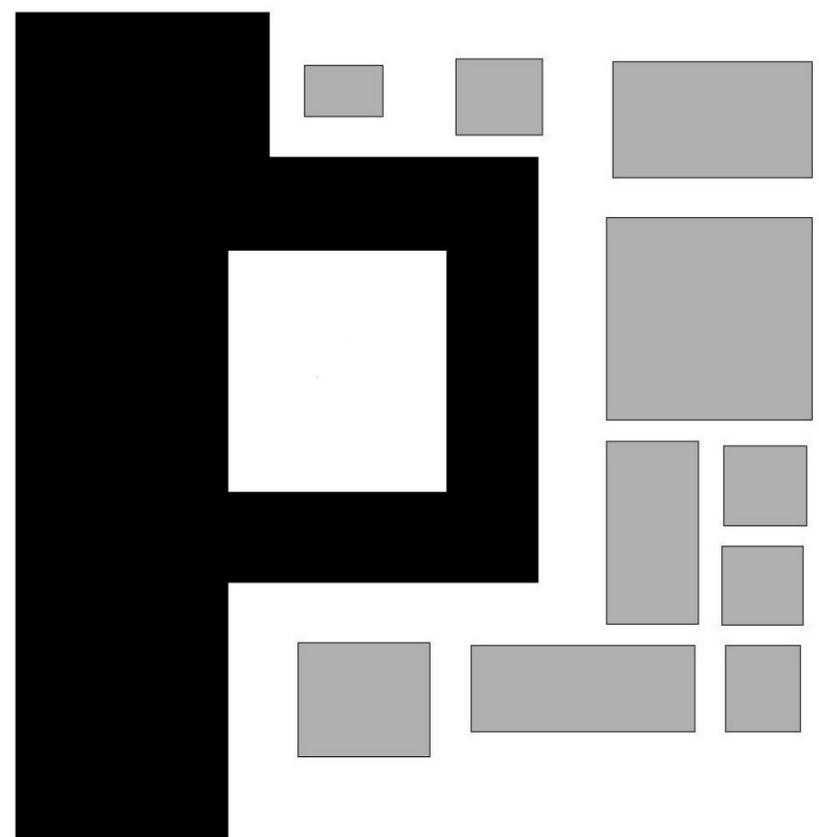
Clerlande : organisation linéaire



Clerlande : patios ouverts

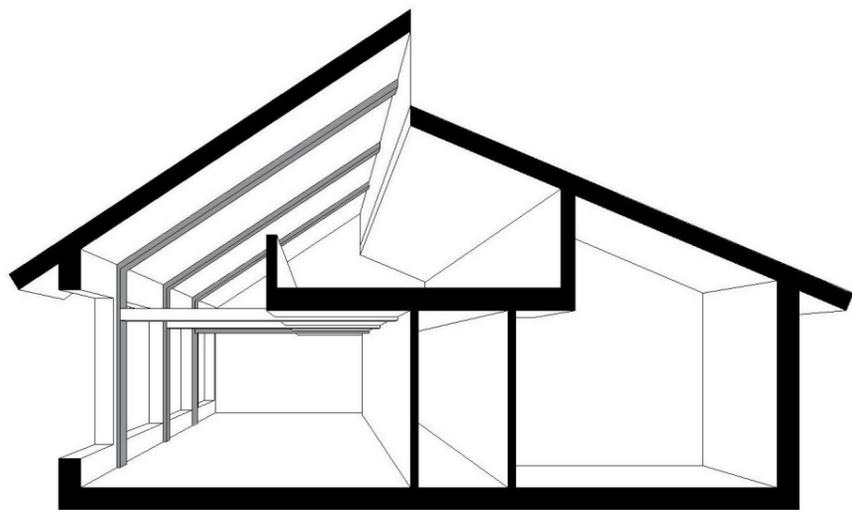
Les **patios** permettent des moments de respiration et de transition entre les lieux public et le monastère, remplaçant le cloître habituel. Ceux-ci s'ouvrent sur l'extérieur. Ils ne sont pas entièrement cloisonnés par le bâti, ce sont en réalité les arbres et la densité de la forêt qui les referment.

Contrairement à d'autres monastères, Jean Cosse a pris en compte **l'environnement**. En inscrivant le bâtiment au centre d'une forêt de conifères, il apporte une dimension mystique supplémentaire.



St Gall : organisation du cloître

Espace - lumière - structure



Structure apparente et sa rythmique

La structure du bâtiment est visible dans tous les lieux. Mais sous diverses **formes** et **matières**, tantôt métallique, tantôt en bois. Les poutres apparentes rythment le plafond et diminuent la hauteur sous celle-ci.

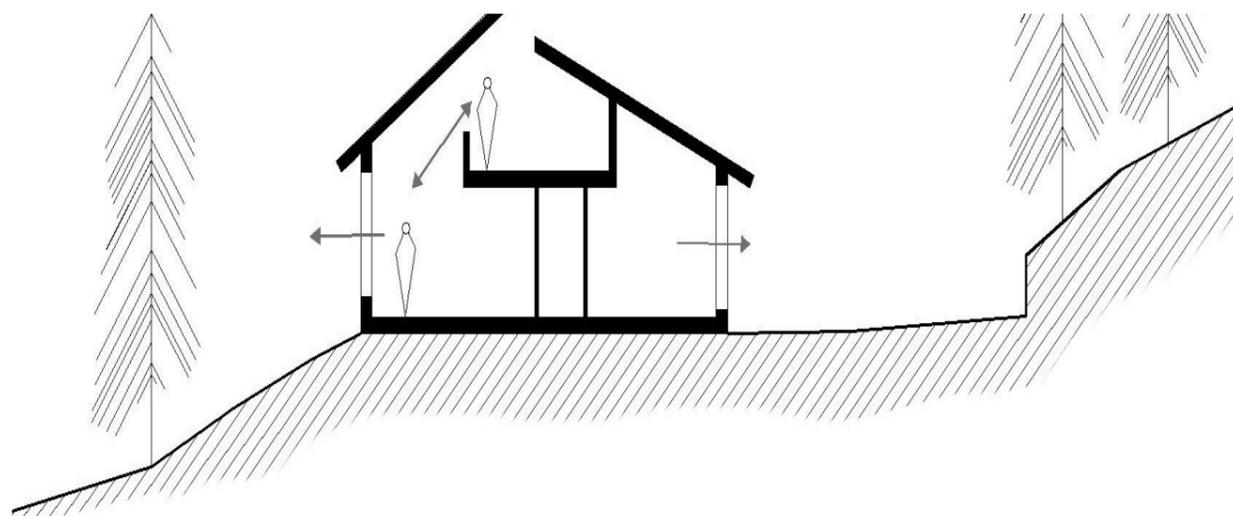
Les matériaux la constituant sont de **seconde qualité**, autant dans leur coût, que dans leur aspect.

Afin de conservé un esprit d'**humilité**.

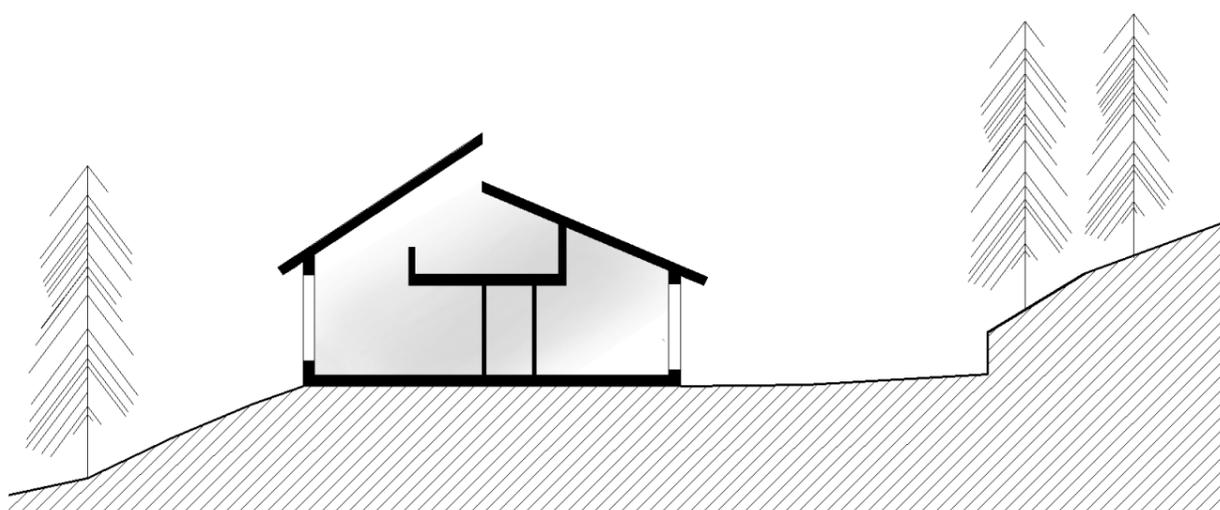
Les **larges ouvertures** projettent l'individu vers l'extérieur.

L'espace devient alors perméable entre intérieur et extérieur.

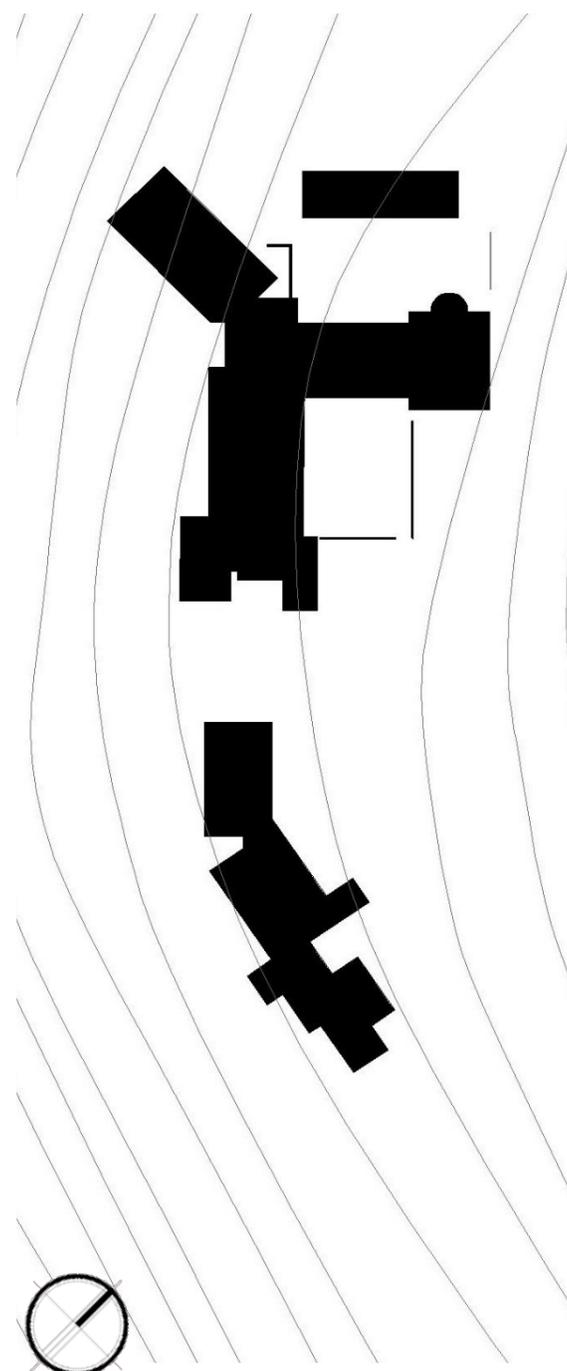
La lumière est travaillée de façon **mystique** avec l'utilisation de lumières indirectes, nordique, constante et neutre; de puits de lumière et de gradations liées aux fonctions du lieu.



Rapport à l'exterieur et spatialité



Type d'entrée de lumière



Plan terrain

Articulation

Dans le monastère, un espace de transition se dessine à la rencontre de **deux parallélépipèdes rectangle**, abritant d'une part, la **zone privée** comportant les cellules et d'autre part les **lieux communs**. Ces deux volumes sont décalés l'un de l'autre d'un **angle** de 45 degrés.

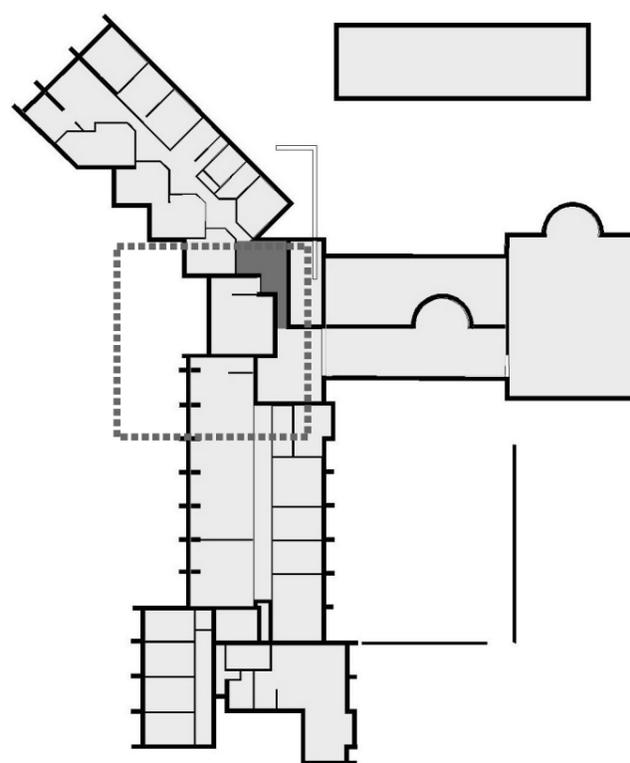
Cet instant de **tension** n'est autre qu'une façon de **dévier le regard** de la partie privative vers un jardin relaxant.

Pour délimiter ce passage, il existe une **différence de niveau** au sol de quelques marches ainsi qu'une différence de hauteur sous plafond dans l'alignement de celles-ci.

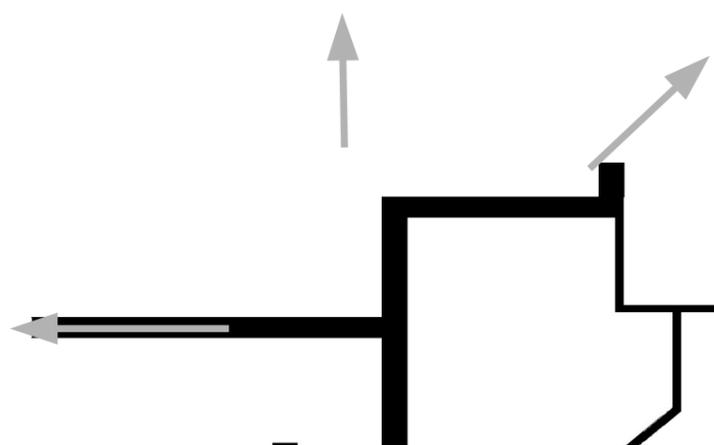
Cette distance permet d'y inclure un bandeau de **lumière indirecte**, encadrement supplémentaire de cet espace. Une **large ouverture** occupant l'entièreté du pan de mur permet d'apercevoir la maçonnerie de briques des cellules.



Articulation : vue et lumière



Plan : monastère clerlande



Plan articulation



Topographie et lumière

Centre Œcuménique

Lucien Kroll

Analyse réalisée par : Riccardo De Vecchi, Korostovskiy Evgueniy, Patricia Gheorghe, Sevgin Basari, Cisem Saglam



Photo centre œcuménique



Vue satellite

Localisation : Rue du monastère 65,
5590 Chevetogne

Conception : 1960

Réalisation : 1963/1964

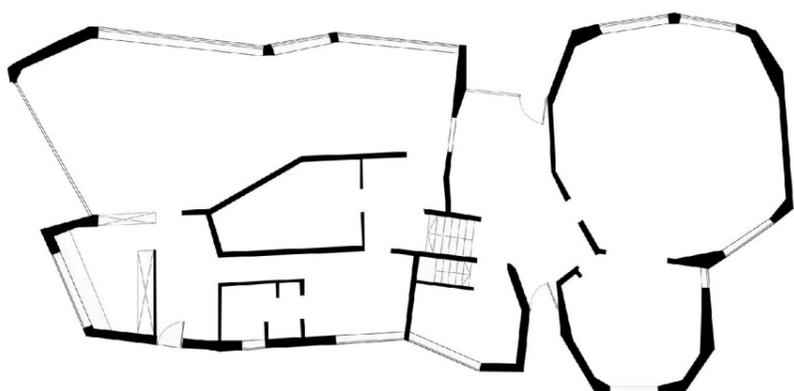
Ressources bibliographiques et documentaires :

- www.monasterechevetogne.com
- http://next.liberation.fr/design/2013/10/11/les-kroll-une-utopie-habitee_938902
- Image satellites : Google Maps
- Article : Eglise du monde 1971

Contexte :

Situé à 19 km de Dinant et à 10 km de Ciney, Le monastère de Chevetogne a été fondé à la fin de l'année 1925 par Dom Lambert Beauduin (1873-1960) qui, comme moine de l'abbaye du Mont-César (Louvain), avait auparavant animé le renouveau liturgique en Belgique. La rencontre de l'Orient chrétien a rendu Dom Lambert Beauduin conscient de la division des églises et a inspiré son projet de fonder un monastère dédié à l'unité des chrétiens.

L'architecte belge Lucien Kroll a conçu un bâtiment dont le caractère discret et paisible agit profondément sur le comportement des groupes qui s'y réunissent. L'ensemble s'inscrit dans un vaste paysage dégagé. Il s'adosse à un petit bois et suit les pentes du terrain comme s'il y avait poussé naturellement.



Plan de masse

Programme

Globale

Dans un contexte boisé, le centre œcuménique est placé discrètement sur une colline épousant la topographie du terrain. Celui-ci remplit une fonction d'un espace tampon entre la végétation dense et la vallée que l'on découvre une fois à l'intérieur.

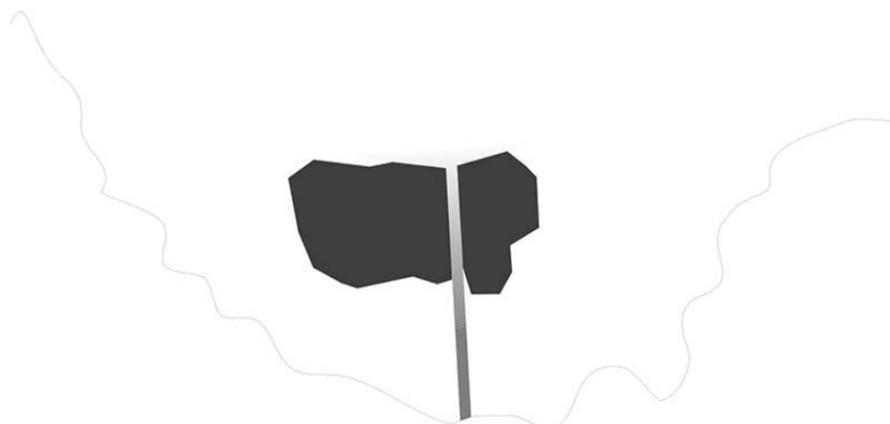


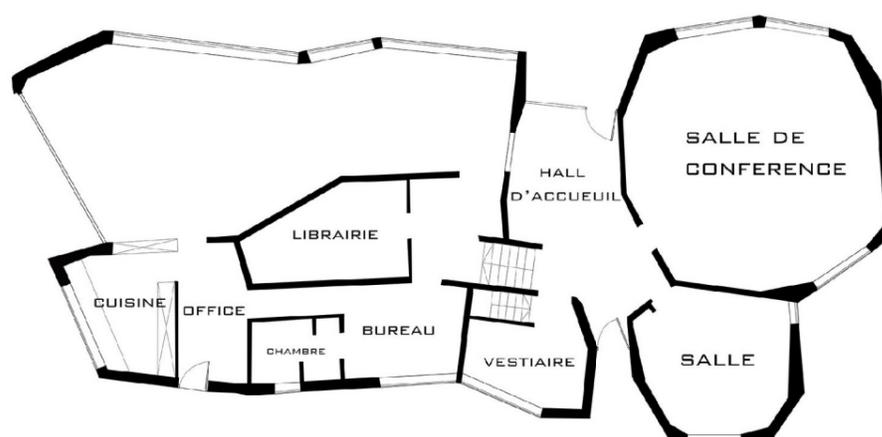
Schéma plan situation

Organisation intérieur en plan :

L'organisation intérieure s'articule autour du hall d'entrée.

Dans le premier temps ressortent trois espaces les plus éclairés : le jardin, la salle de conférence et la salle à manger.

Dans un second temps, plus discrètement, dans l'ombre, sont placés les espaces privés et services.



Plan de masse

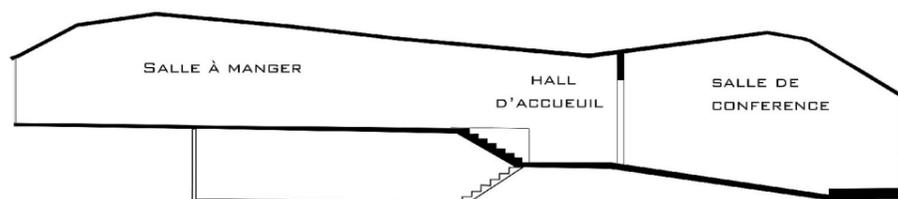
Organisation intérieur en coupe :

Hall d'accueil, étant un nœud d'articulation, est pris comme un niveau neutre, dans la hiérarchie des espaces.

La salle de conférence occupe un statu prioritaire, se plaçant dans la continuité de l'entrée, prend une légère pente pour aboutir à l'estrade.

La salle à manger est mise à un niveau plus élevé afin d'éviter la confusion entre les deux espaces de réunions.

Les espaces de services, qui n'ont pas besoin de lumière naturelle, sont placés au sous-sol.



Coupe de masse

Espace - structure – lumière



Photo salles de conférences – hall d'entrée

Espace

Les espaces de réunion prennent une forme circulaire. Tout le monde a la même priorité à la parole. Le toit en pente complexe dynamique accentue les effets de la perspective dans les pièces.

L'échelle des espaces intérieurs, paradoxalement, reste proportionnelle à l'homme. Ce qui crée une atmosphère confortable. Les pièces, sobres, créent une ambiance apaisante, spirituelle.

L'espace intérieur est assez ouvert et les pièces communiquent entre elles. Mais on ne le comprend qu'après l'avoir visité. Car la première fois on le découvre pas-à-pas, on prend le temps. Le bâtiment paraît presque mystérieux. « Comme la rencontre de deux personnes inconnues ils prennent le temps de se découvrir chacun.

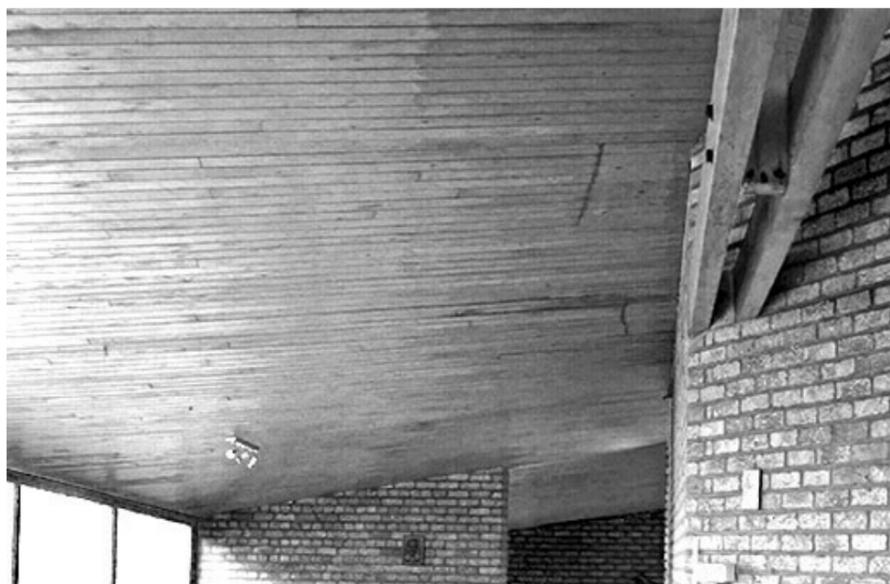
Structure

La structure est subordonnée par la qualité des espaces et la lumière apportée. Elle participe directement à la création de l'architecture. Structure lourde, assise sur le sol donne un effet de stabilité, d'assurance.

Lumière

La lumière joue un rôle fondamental dans le projet et remplit différentes fonctions :

- La lumière comme guide. Elle accompagne le visiteur tout à travers le bâtiment en lui faisant comprendre les attributs des espaces.
- La lumière comme démarcation collectif-privé. Par la présence ou non de la lumière naturelle l'architecte délimite les espaces entre elles. Les espaces collectifs sont exposés à la lumière naturelle directe alors que les espaces privés sont dans l'ombre et bénéficient d'une légère prise de lumière indirecte.
- La lumière comme une accentuation d'effet. La grande salle de réunion reçoit une lumière qui met en évidence le podium et la personne qui y parle. Le réfectoire est exposé partiellement au soleil du sud. A midi on profite de la lumière maximale ce qui est agréable pour manger.



Structure salle à manger

Articulation



Photo hall d'entrée

L'espace d'articulation se trouve sur l'intersection de deux axes de circulations principales :

Première axe

Le chemin menant vers l'entrée et la sortie vers le jardin se placent sur un même axe créant une transparence et une connexion direct au paysage.

Deuxième axe

La circulation intérieure, à travers les espaces collectifs, s'organise le long d'un second axe qui offre trois qualités :

- Connexion visuelle entre les pièces
- Connexion visuelle avec l'extérieur
- La lumière directe tout le long de l'axe

Intersection des axes

La disposition des espaces et les axes font ressortir le symbole de la croix-latine.

Le signe est plus ressenti à travers la circulation :

- Grand axe reliant la salle à manger à la salle de conférence.
- Petit axe de l'entrée à la sortie vers le jardin

Ces axes relient les fonctions du bâtiment entre elles.

Le cœur

Le hall d'entrée est L'espace cœur du projet. La pièce est une mise en scène, dramatisée par les effets de la lumière. On retient le souffle face à cette image. A travers le contraste entre l'ombre et la lumière on voit apparaître le jardin derrière.

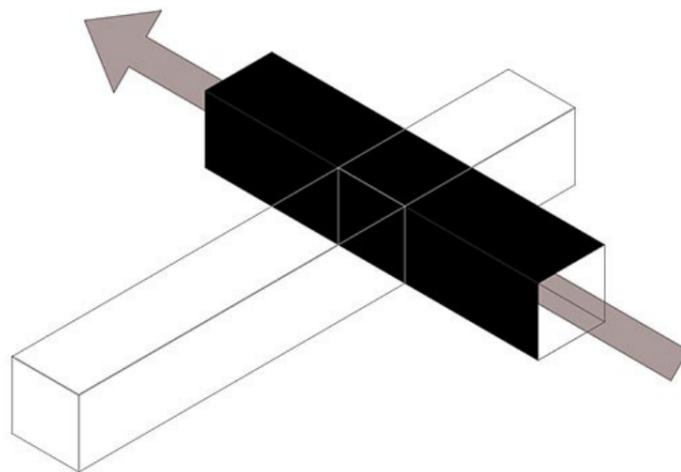


Schéma axe 1

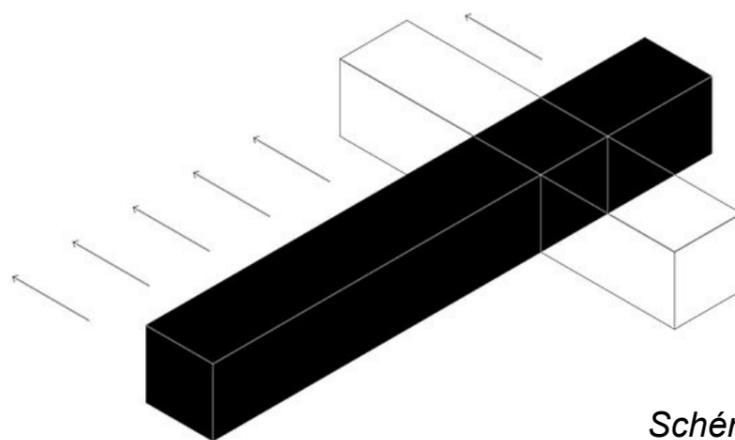


Schéma axe 2

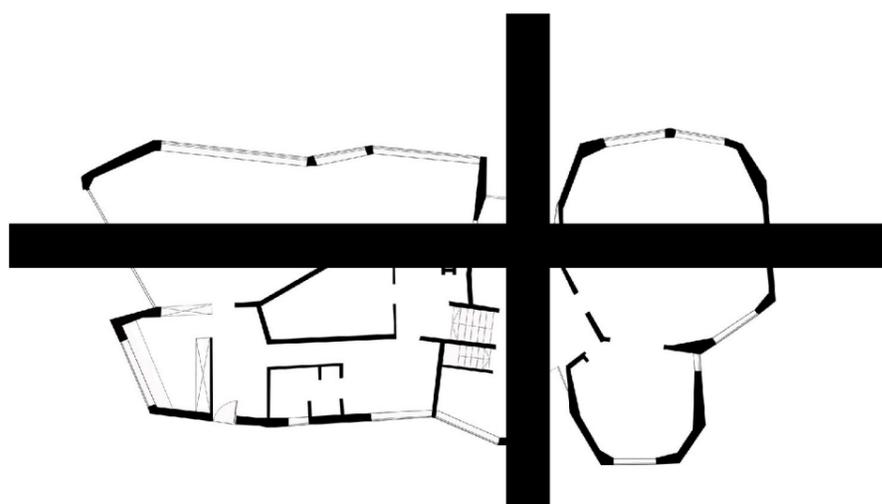


Schéma intersection des axes

Extension de l'école de Ninane

Daniel DELGOFFE

Analyse réalisée par : Amélie KHRONIS, Maureen LIVET, Eline MAHY, Ophélie MARC.



Localisation : Rue des Vergers
4050 CHAUDFONTAINE

Nom de l'école : Ecole Félix Trousson

Inauguration : 2012

Superficie : 60m²

Nombre de classe : 4

Ressources bibliographiques et documentaires :

- p.36-37 « Les Cahiers nouveaux , architecture contemporaine en Wallonie », n°87, Décembre 2013, vSPW Editions.
- p.33 « Architrave » , n°175, Février 2013, Editeur : Maison de Architectes ASB
- Site Atelier d'Architecture Daniel DELGOFFE: <http://www.delgoffe-architecture.be>
- Mémoire: les qualités spatiales nécessaires à l'enseignant fondamentale - 2013 - PICO Geoffrey.

Contexte :

L'école est implantée dans un contexte rurale. Actuellement, elle se divise en deux parties: la plus ancienne se situe au centre du village tandis que la nouvelle extension est légèrement excentrée. Cette dernière est conçue comme une partie d'un futur ensemble scolaire, ouvert sur le paysage. Le passage d'une implantation à l'autre se fait à pied avec les élèves les plus grands.



Programme

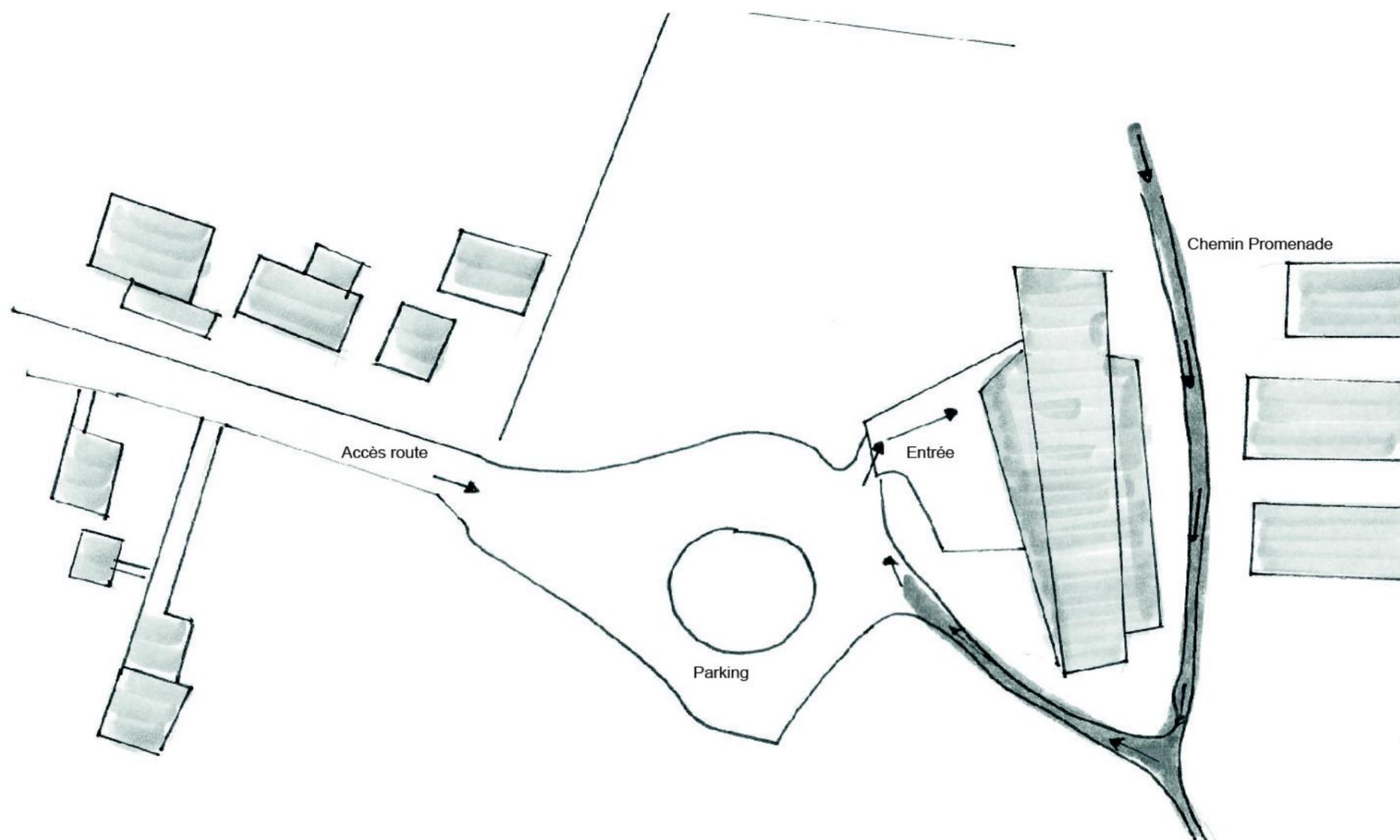


Schéma des différents accès à l'extension

Parking – Rond Point

Cours de récréation

La cour est aménagée en contre bas et est bordée d'espaces de pelouse.

Espace d'accueil

L'espace d'accueil est un espace de transition et de distribution. Il est intégré dans le couloir par une dilatation de celui-ci.

Salle d'informatique

Local polyvalent

C'est un espace multi fonctionnel servant autant de classe que de réfectoire ou salle de réunion.

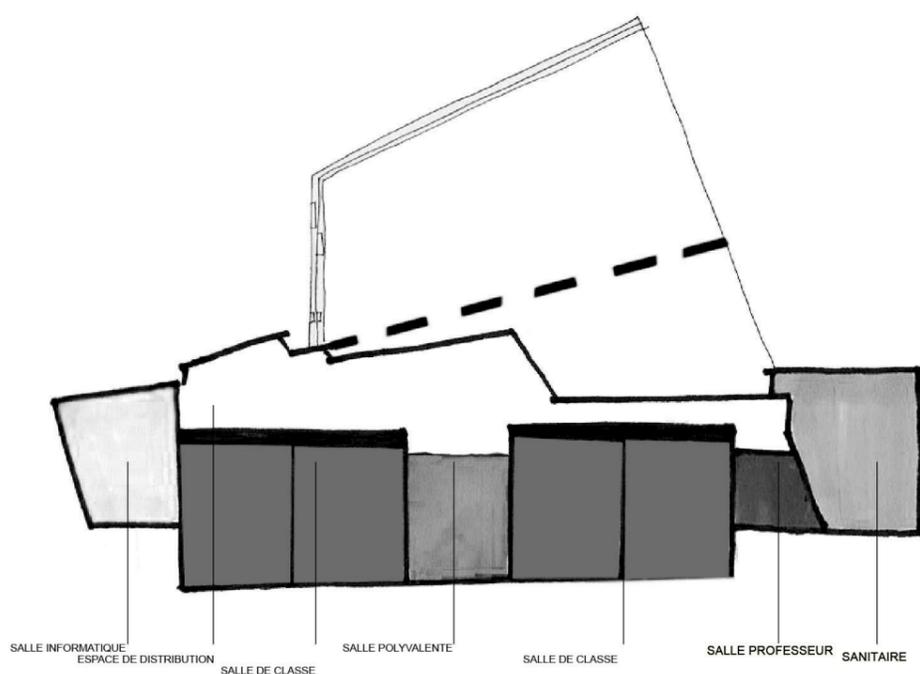
Bibliothèque

Elle est directement intégrée dans le couloir par une dilatation de celui-ci.

Salle des professeurs

Locaux pédagogiques

Sanitaire



Organisation interne du projet

Espace - Structure – Lumière

Espace

L'espace du couloir est à souligner car il se dilate dans l'espace s'adaptant à l'utilisation qu'on en fait. Il offre une perspective sur tout le bâtiment introduisant une relation entre les différents espaces. Ces derniers sont accentués par la maîtrise de la lumière. Les relations sont possibles grâce à l'utilisation de portes et de parois vitrés.

Le couloir, de part sa dilatation est de forme libre contrairement aux autres locaux qui sont de forme géométrique stricte.

Les deux pentes de toitures inversées apportent une variation des hauteurs accentuant les relations vers l'extérieur.

Chaque espace est caractérisé par une couleur propre à la fonction du local (sol, porte...).

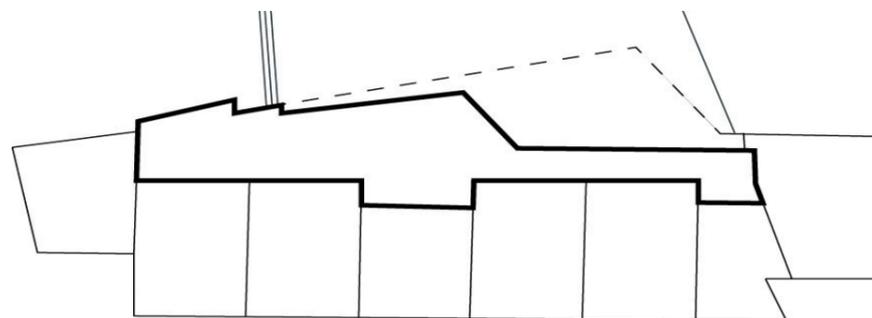


Schéma délimitation couloir/classes

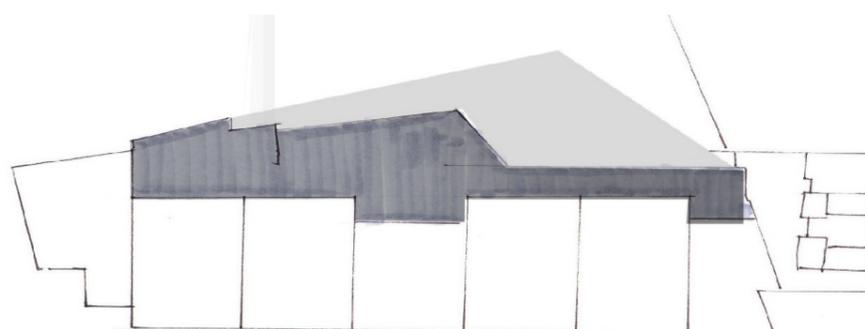


Schéma espace couloir fermé



Schéma espace couloir ouvert

Structure

Les éléments porteurs sont relativement réduits. Ils se restreignent à l'utilisation de colonnes et de murs porteurs entre les classes.

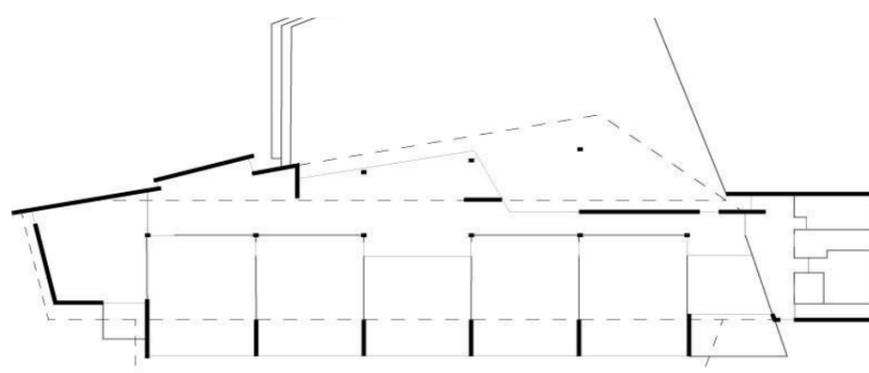


Schéma structure du Bâtiment

Lumière

Parcours de la lumière

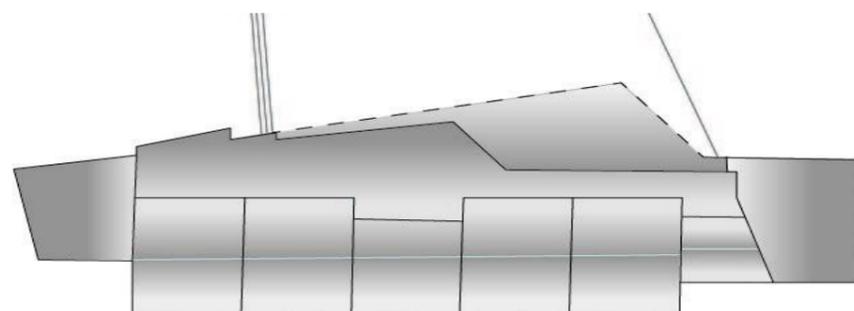
On approche le bâtiment par la cour ouverte et lumineuse pour passer ensuite sous le préau plus bas et sombre. L'entrée dans l'école se fait sous la toiture plate avant de passer sous la toiture inclinée et de déboucher dans le couloir (accueil) très lumineux.

Les classes

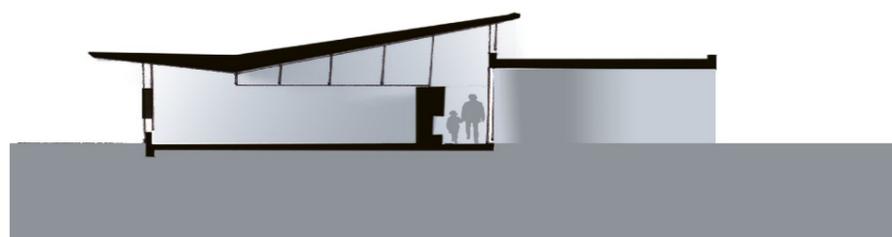
L'apport de lumière se fait par les deux cotés. Les classes s'ouvrent sur le paysage de collines à l'arrière

Le débord des toitures

Le débord permet une protection contre la lumière directe.



Schémas diffusion de la lumière



Schémas diffusion de la lumière

Articulations

La façade très vitrée et le couloir modulable créent des relations entre intérieur et extérieur, et entre les différents espaces intérieurs. Ils sont les deux grandes articulations du projet.

Rapport au paysage

La façade arrière très vitrée permet une relation privilégiée avec le paysage de collines boisées.

Toutes les classes sont orientées dans cette direction.

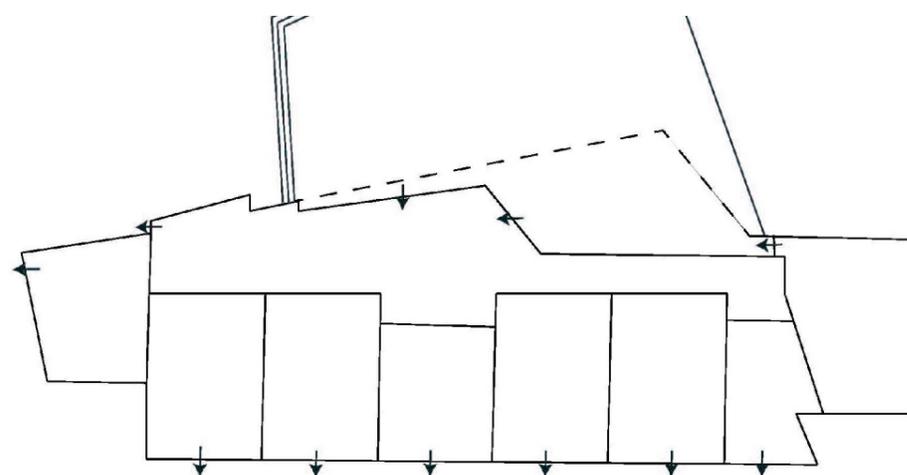


Schéma des ouvertures vers la façade

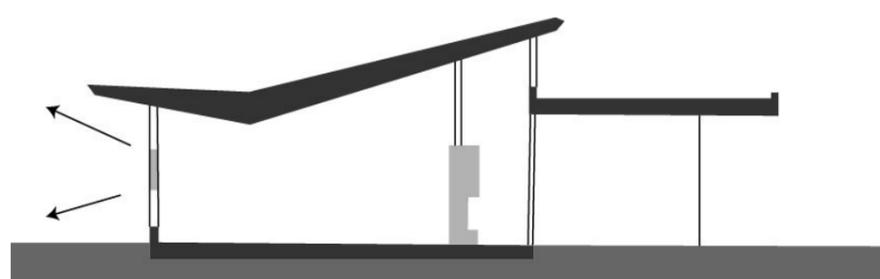


Schéma du rapport avec l'extérieur

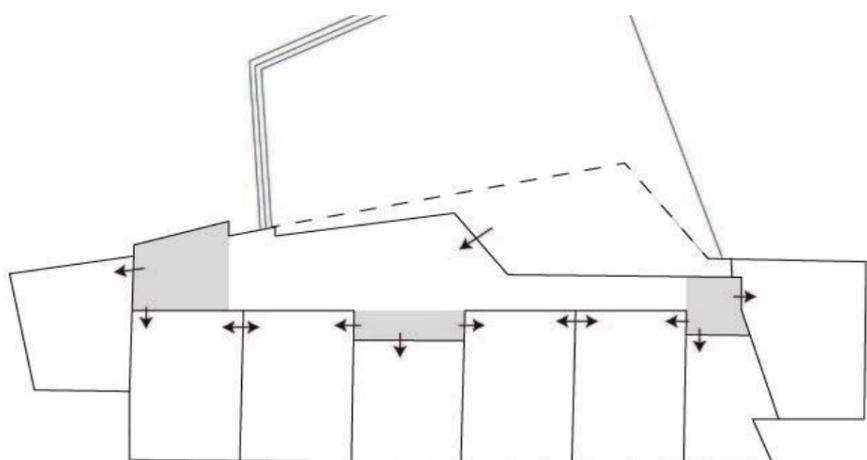


Schéma des zones de transition

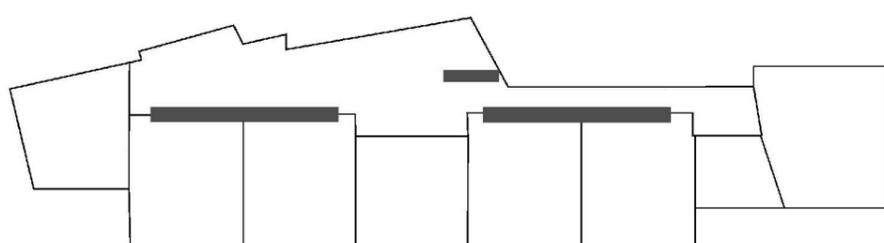


Schéma du mobilier de séparation

Modulation interne

Le couloir articule les espaces intérieurs par des relations visuelles et spatiales.

Entre le couloir et les classes, les parois et portes vitrées permettent une relation visuelle.

La bibliothèque est directement intégrée dans une dilatation du couloir.

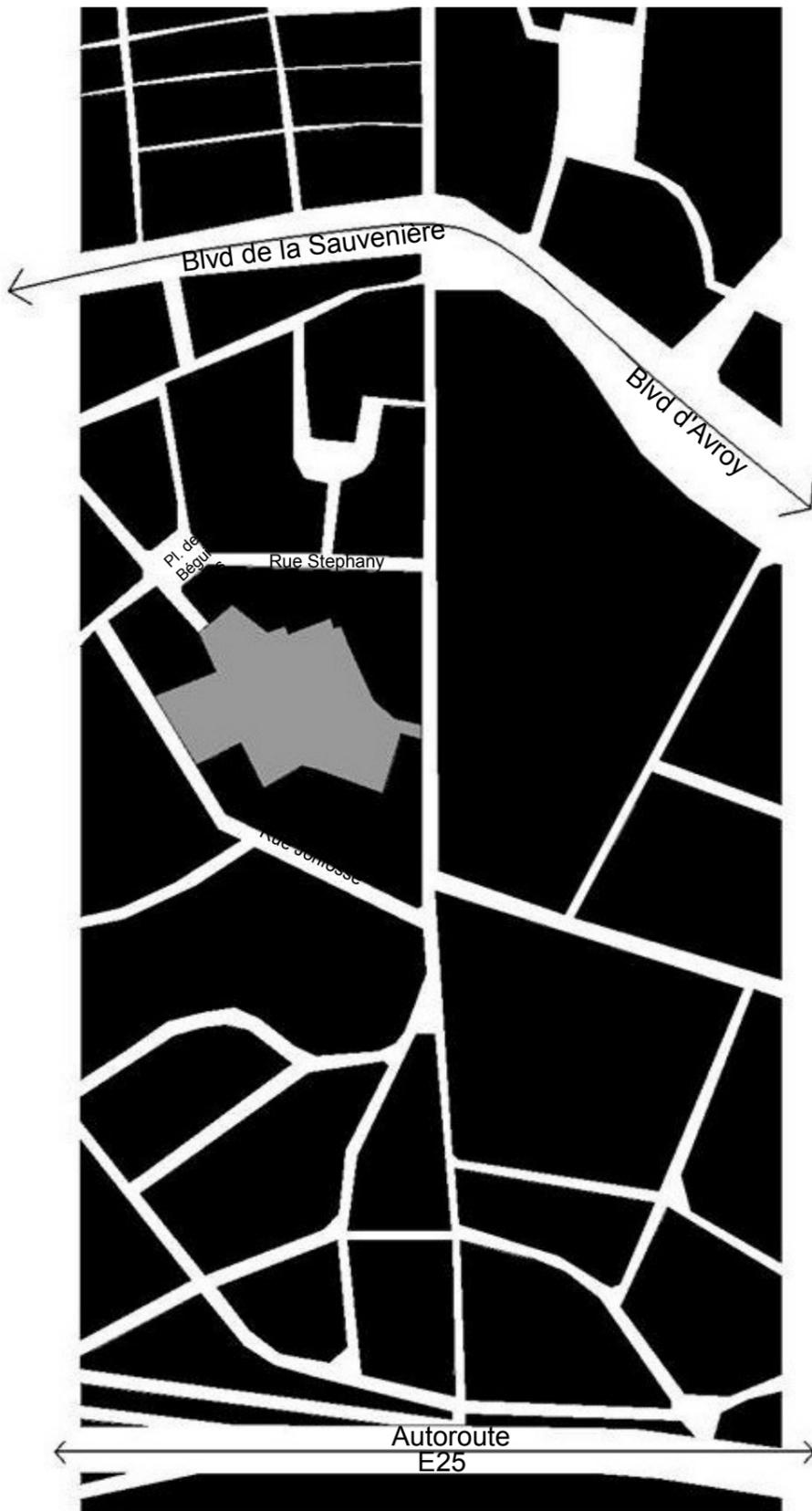
Les parois de séparation entre le couloir et les classes est un meuble multifonctionnel, accueillant des vestiaires, casier, tableau...

La salle de polyvalente peut s'ouvrir sur le couloir qui devient alors un espace modulable en fonction des besoins.

Collège Saint Benoît- Saint Servais

Bureau d'architecture ARTAU

Analyse réalisée par : GANSER Romain, LANGE Lorianne, LEROUX Céline, LOOZEN Martin



Localisation : Rue Lambert le Bègue 44, 4000 Liège

Conception : débute en 1998

Réalisation : 2004

Ressources bibliographiques et documentaires :

Sites internet :

- Bureau d'architecture ARTAU, publications des projets réalisés, <http://www.artau.be>, (page consultée le 8/10/2014)
- Site officiel du collège St-Benoît St-Servais, projet de l'extension du collège, <http://www.stbenoitstservais.be/projet2012/> (page consultée le 8/10/2014)

Livres :

- CLAISSE Joël, LOZE Pierre. Belgium new architecture. Prisme éditions, Bruxelles. 2005, 3, pg 218-221
- CHARLIER Sébastien, MOOR Thomas. Guide architecture moderne et contemporaine 1895-2014 Liège. Mardaga, Bruxelles. 2014, 1, pg 96

Revue :

- LEDOUX Isabelle. Jeux de couleurs ; St-Benoît St-Servais. Revue bimestrielle avril-mai, 2005, 193, pg 48-49

Contexte :

Le collège Saint-Benoît Saint-Servais est une école secondaire catholique, fondée en 1828, par un prêtre diocésain. Il se situe au centre de la ville de Liège, dans le quartier St Gilles. L'entrée principale de l'école se trouvait initialement dans la rue du même nom. Cette dernière est un des axes principaux de Liège, reliant le boulevard d'Avroy et l'autoroute E25. Le collège s'inscrit dans un îlot densément bâti, délimité par la rue St Gilles, par la rue Jonfosse et la rue Stephany. Cet îlot contient un bâtiment industriel abandonné qui est acheté, par l'établissement, dans les années nonante, afin d'y réaliser une extension. Cette dernière est appelée « le Béguinage » en référence à son accès via la place du même nom.

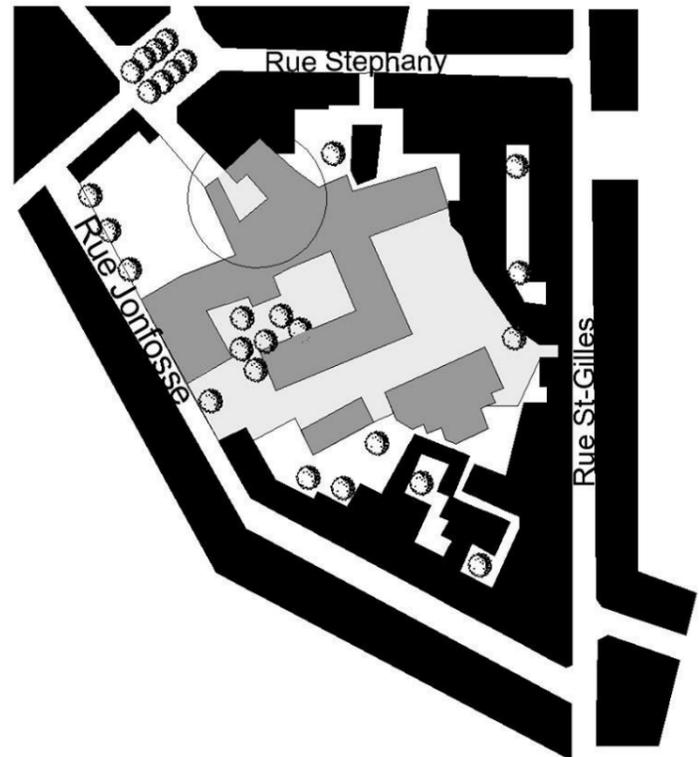
Programme

Le nombre d'utilisateurs du collège étant en perpétuelle augmentation, des extensions ont été nécessaires afin de les accueillir plus confortablement.

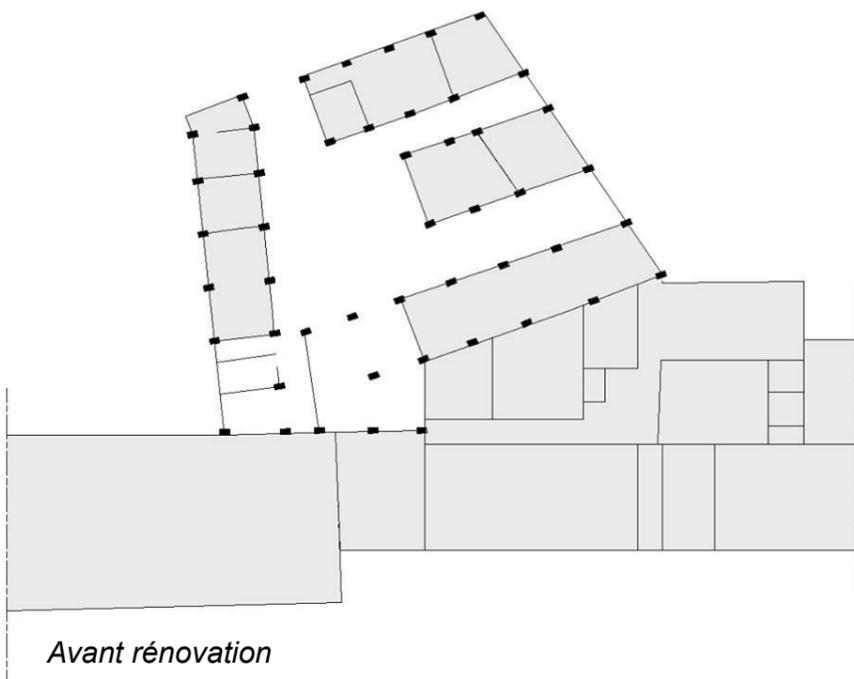
Du à un budget restreint et à sa proximité, la réhabilitation du bâtiment industriel abandonné se révélait une solution idéale. Cette rénovation est actuellement destinée aux élèves du cycle supérieur.

Un des aspects essentiels du projet est la conservation d'un maximum d'éléments industriels préexistants. Les façades extérieures, le plan de base, la structure et les châssis sont maintenus.

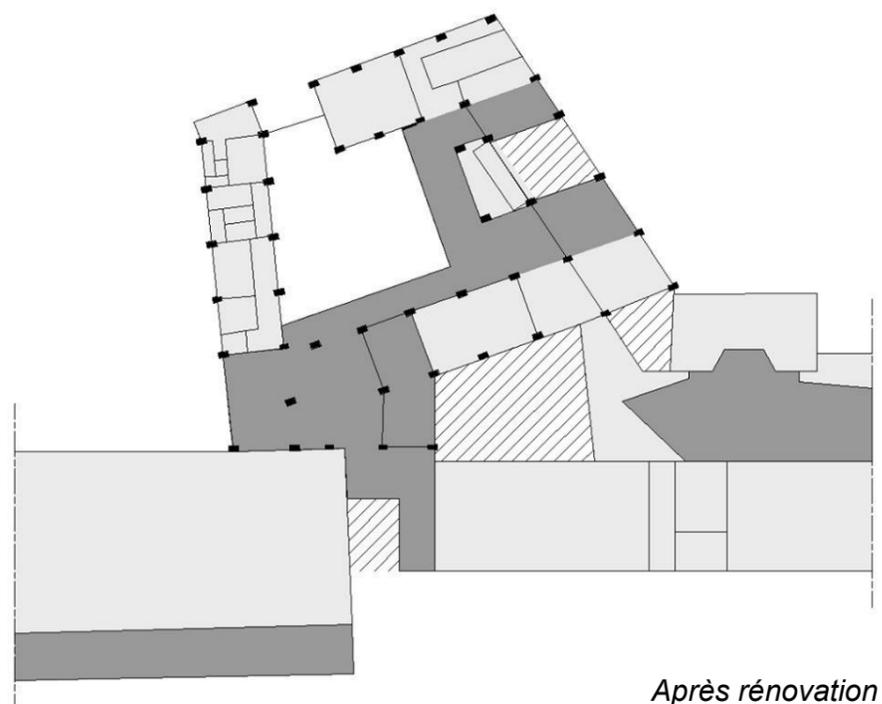
Par l'ajout d'une nouvelle façade vitrée et de patios, un jeu se crée entre l'intérieur et l'extérieur, définissant de nouveaux espaces.



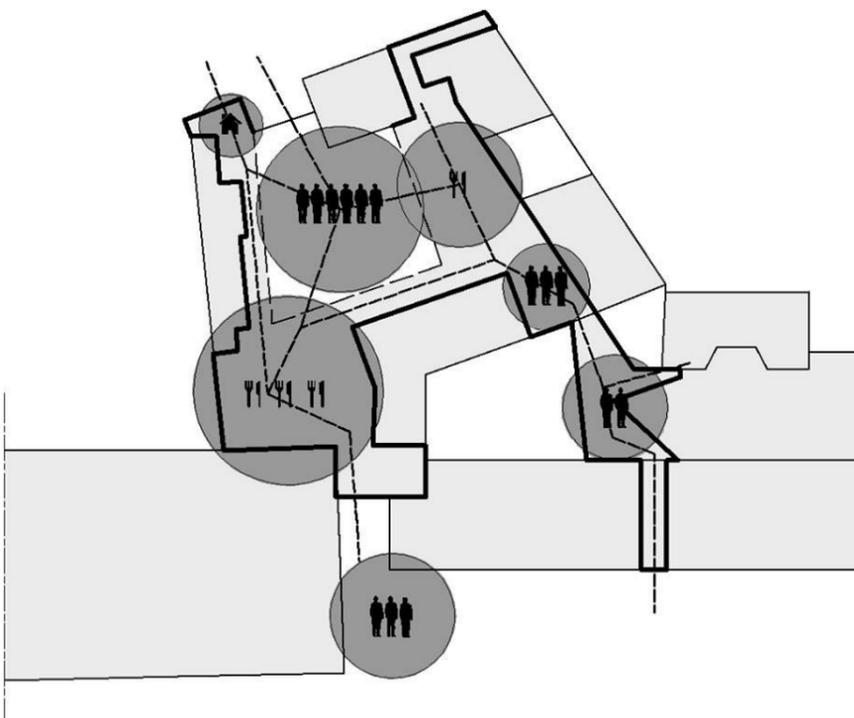
Plan implantation



Avant rénovation



Après rénovation



Micro-urbanisme

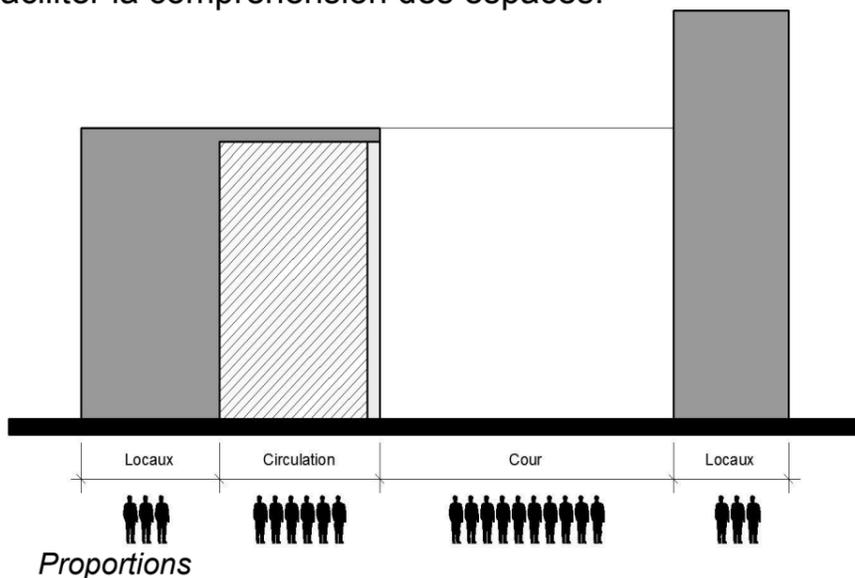
Le projet est traité tel un micro-urbanisme comprenant une succession d'espaces extérieurs, de places, d'espaces collectifs et de circulations. Le programme reprend 18 classes et divers lieux de réunions, une entrée et des bureaux administratifs, des espaces techniques et un lieu de rassemblement pour accueillir environ 500 élèves et professeurs.

- : « places » (espaces collectifs)
- — — — — : Nouvelle façade vitrée
- - - - - : Cheminement

Espace – structure – lumière

Les objectifs du projet sont la redéfinition des espaces, la conservation de la structure et du plan de base, un apport important de lumière naturelle et une entrée indépendante.

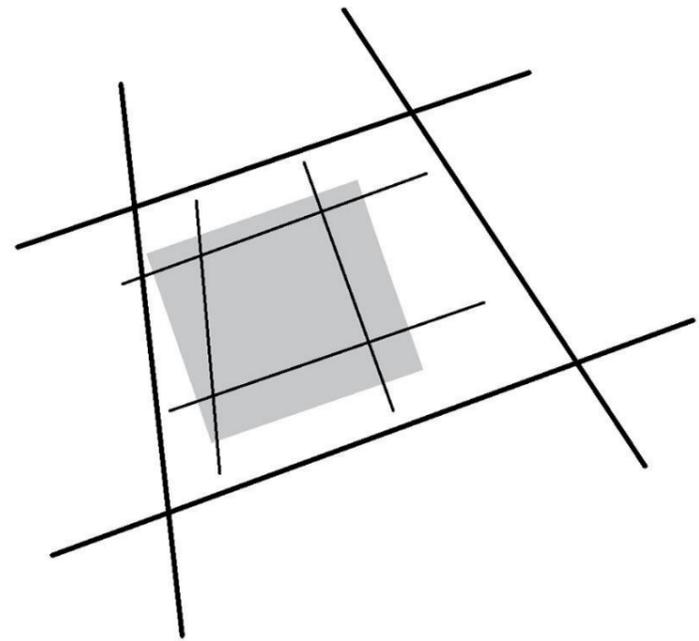
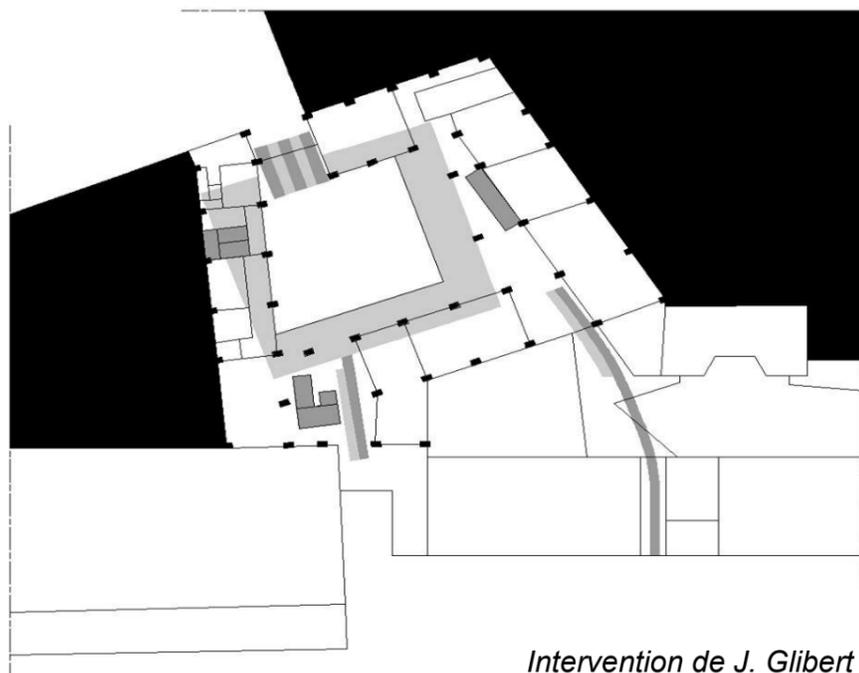
La difficulté majeure résidait dans l'absence totale de repères. L'enjeu était donc de conserver le plan initial tout en redéfinissant les espaces. Pour une lecture claire du bâtiment, une étude sur les proportions intérieures/extérieures a été réalisée. En effet, au moment de la réalisation de la façade vitrée, les architectes ont voulu créer une forme simple afin de faciliter la compréhension des espaces.



Pour éviter la création d'un ghetto destiné aux élèves du cycle supérieur, une nouvelle entrée est créée. Celle-ci permet la diffusion des flux de circulation et la rencontre des élèves de tout âge.

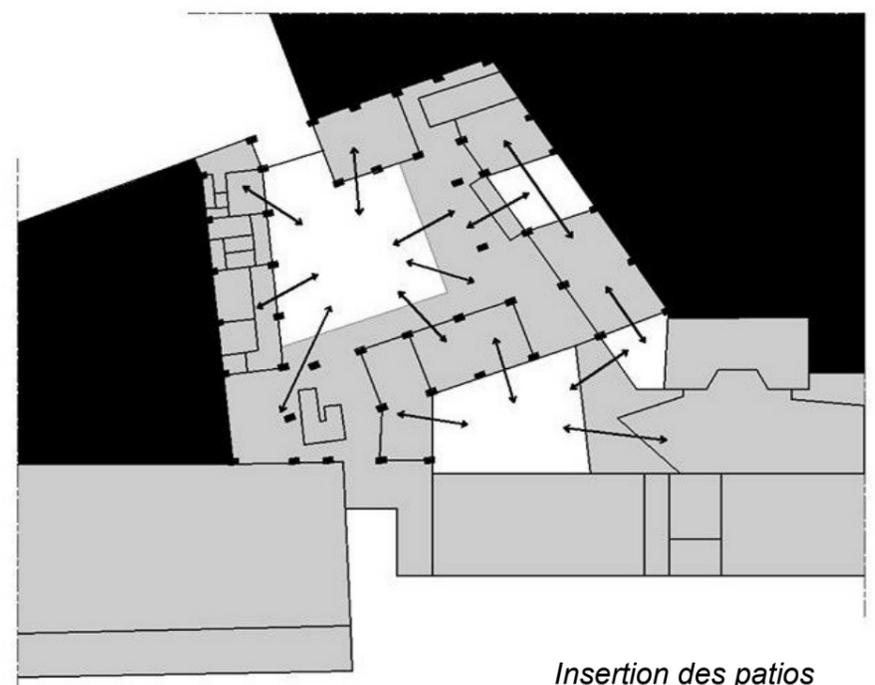
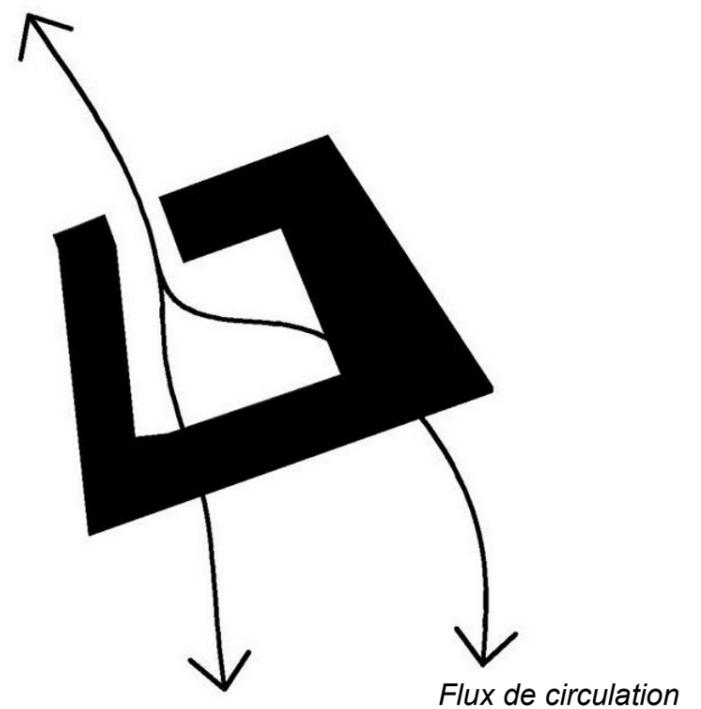
Le travail de Jean Glibert, artiste designer, a pour objectif de simplifier l'identification des circulations. Il souhaite indiquer, au sol, la direction des sorties à l'aide de traits noirs et au mur, les escaliers grâce à une couleur différente, l'orange. Elle est également utilisée pour la façade vitrée, afin de créer des espaces intérieurs plus chaleureux.

Du à la mitoyenneté du bâtiment, des patios sont nécessaires. Chaque classe peut alors jouir d'un apport de lumière naturelle important.

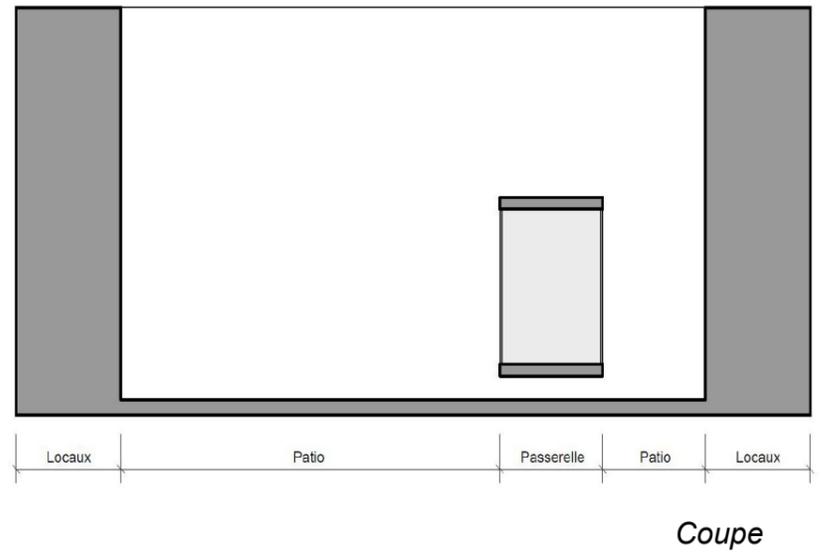
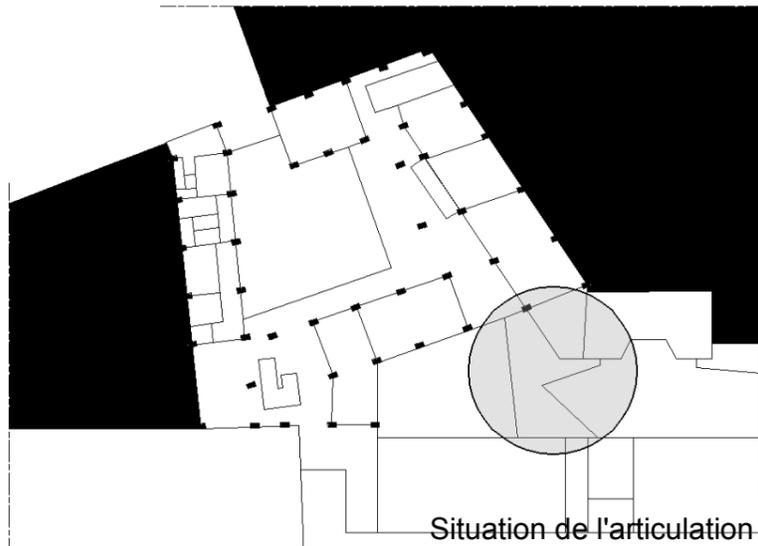


Clarification des espaces

Lors de la rénovation, la plupart des façades sont conservées, elles deviennent alors intérieures et accueillent les nouvelles classes. L'espace qui se dégage entre ces façades et la nouvelle verrière, est destiné à des fonctions de circulation et de collectivité. Cet espace devient intérieur par la réalisation d'un toit supporté par une peau vitrée structurelle.

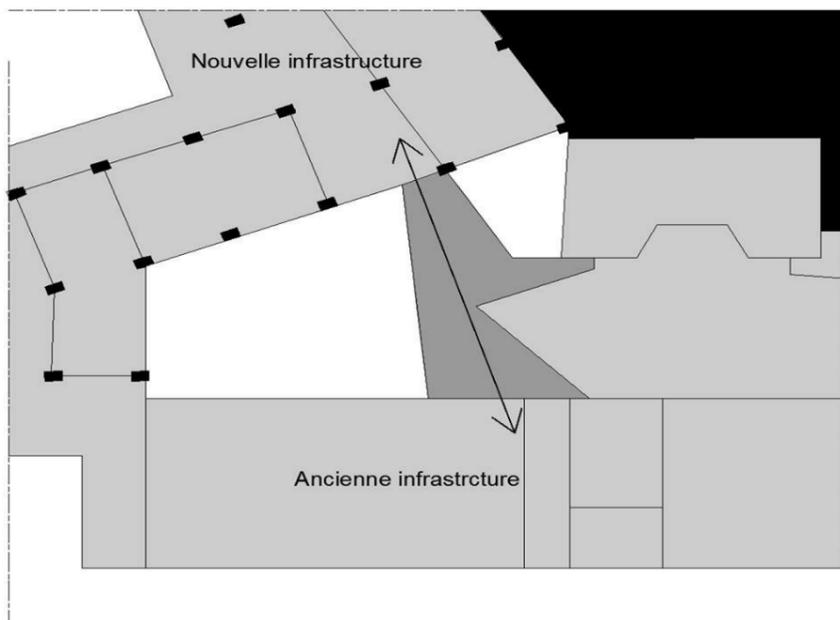


Articulation

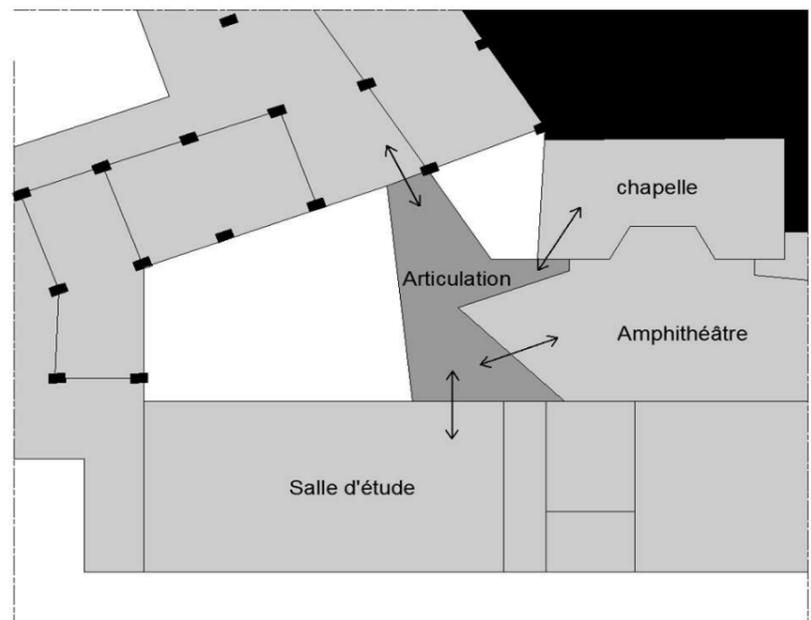


Le nœud de l'établissement reliant ancienne et nouvelle infrastructures, attire particulièrement l'attention. Ce lieu est une passerelle couverte se situant dans un patio végétal. Sa particularité provient de son atmosphère. En effet, étant totalement vitré latéralement, les sentiments de flottement et de légèreté y sont présents, ainsi que l'impression d'être à l'extérieur.

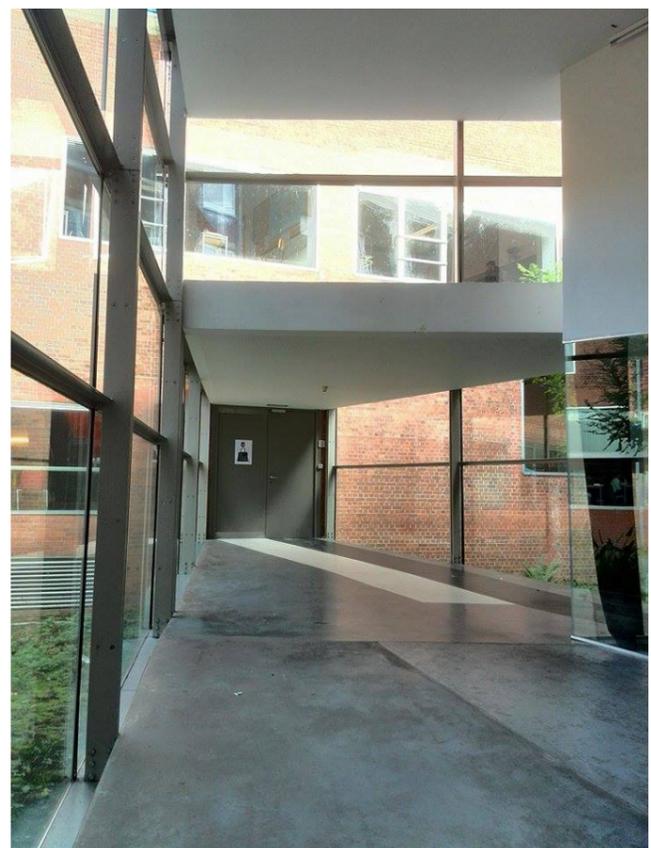
Cet espace de connexion accessible aux personnes à mobilité réduite dessert un amphithéâtre et une salle d'étude. Il donne aussi accès à une ancienne « chapelle » qui a été rafraîchie et transformée en salle de réunion, qui sert de coulisses pour le théâtre.



Connexion



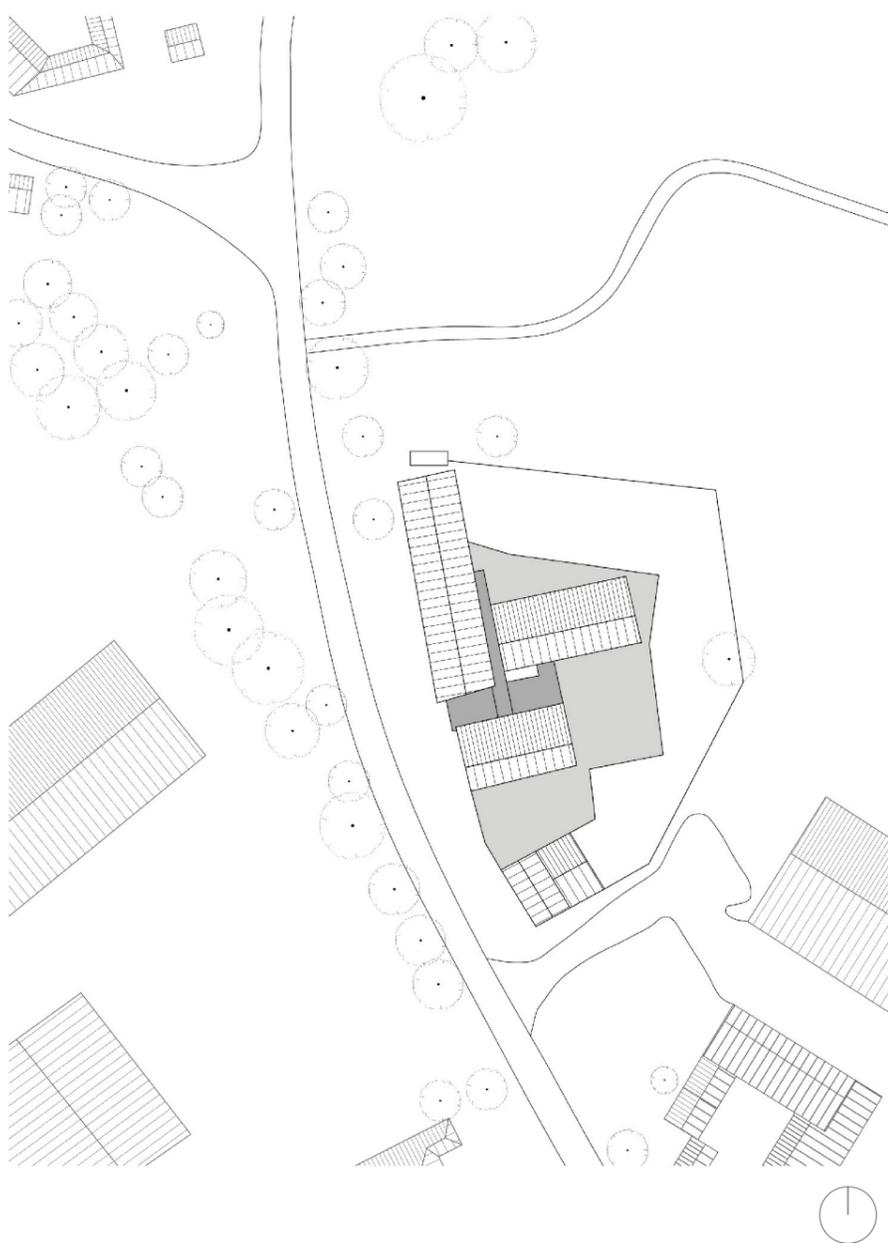
Accès aux locaux



Extension des écoles communales de Lantin

Atelier d'Architecture Alain Richard

Analyse réalisée par : Adrien Halbart, Joanna Laurent, Germain Léonard et Justin Malempré



Localisation : rue du Flot, 16 – 4450 Lantin

Conception : 1993/2002

Réalisation : 2003/2005

Ressources bibliographiques et documentaires :

- CHARLIER Sébastien, MOOR Thomas, *Guide de l'architecture moderne et contemporaine 1895-2014 : Liège*, Editions Mardaga, 2014
- WILLAERT Philip, *Ecoles en Wallonie : Lantin*, A+ n°195 (septembre 2005), p.5
- *Terre cuite et construction n° 131*, avril-mai-juin 2010, p.4

Contexte :

La commune de Juprelle a chargé le bureau d'Alain Richard de déterminer les possibilités d'extension et/ou de construction de l'école communale de Lantin. Cette école de village est au départ composée de 3 bâtiments distincts : l'ancienne maison communale, datant du début du XXe et deux bâtiments des années 70, implantés perpendiculairement à l'axe de la route. Le bureau propose de garder au maximum les bâtiments existants tout en restructurant l'ensemble du site.

Programme

L'extension vient restructurer le bâti de la rue grâce à un volume à front de celle-ci et permet également de raccorder les anciens bâtiments entre eux. Le nouveau volume marque également son empreinte dans le paysage et rappelle un corps de ferme hesbignonne.

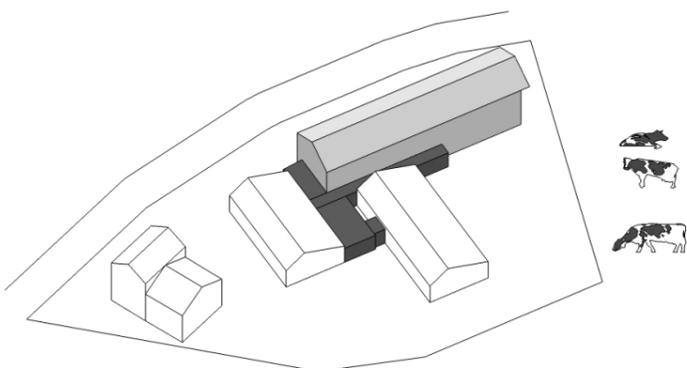
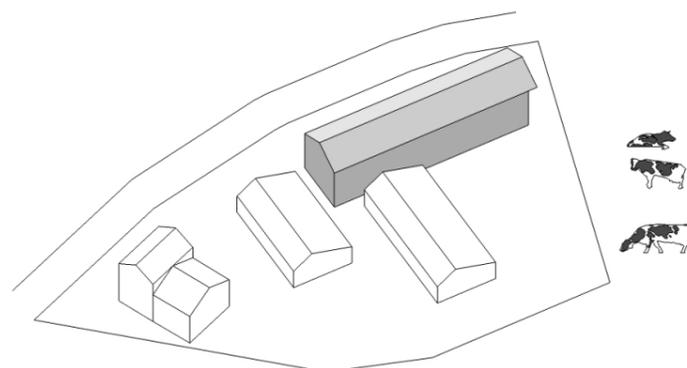
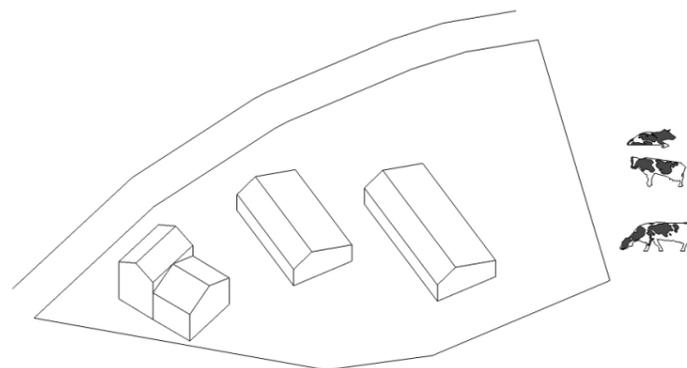
Le programme prévoit l'ajout de 5 classes de primaires et une classe de maternelle mais également des zones de rangement et une salle polyvalente.

Les espaces anciens et nouveaux s'unifient par les circulations ; autour de celles-ci viennent se greffer les classes et la salle polyvalente.

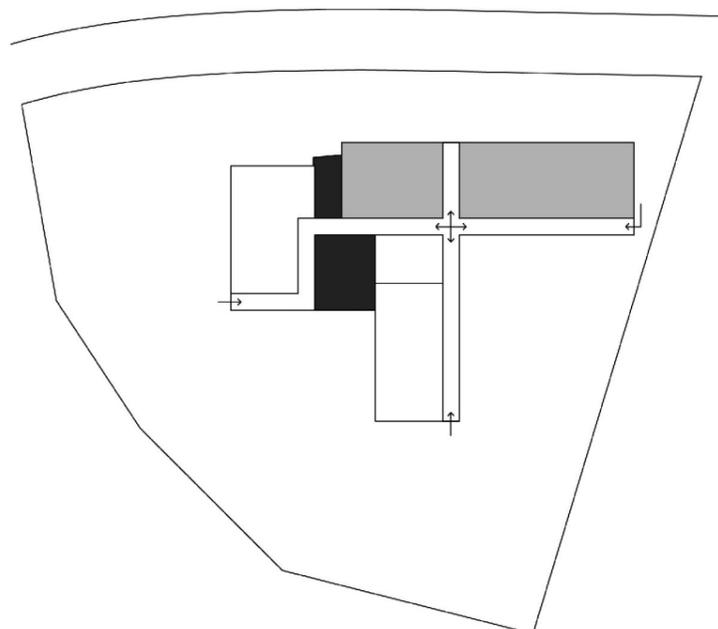
Par souci pratique, toutes les classes maternelles se retrouvent au rez de chaussée tandis que les classes primaires sont réparties sur deux étages et forment avec la salle polyvalente le seul étage du nouveau bâtiment.

Cette salle polyvalente sert à de multiples fonctions telles que la psychomotricité des plus petits, préau en cas d'intempéries et même de salle de réception pour les occasions. Un réfectoire est aménagé au sous-sol.

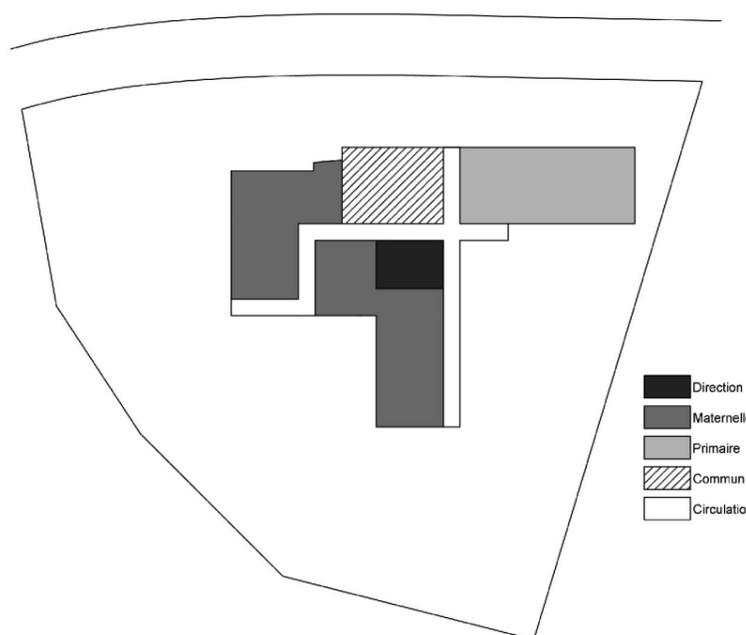
Malgré un budget relativement restreint, les auteurs du projet garantissent des espaces fonctionnels et de qualité avec un maximum de lumière et d'espaces de jeux.



Volume de l'intervention

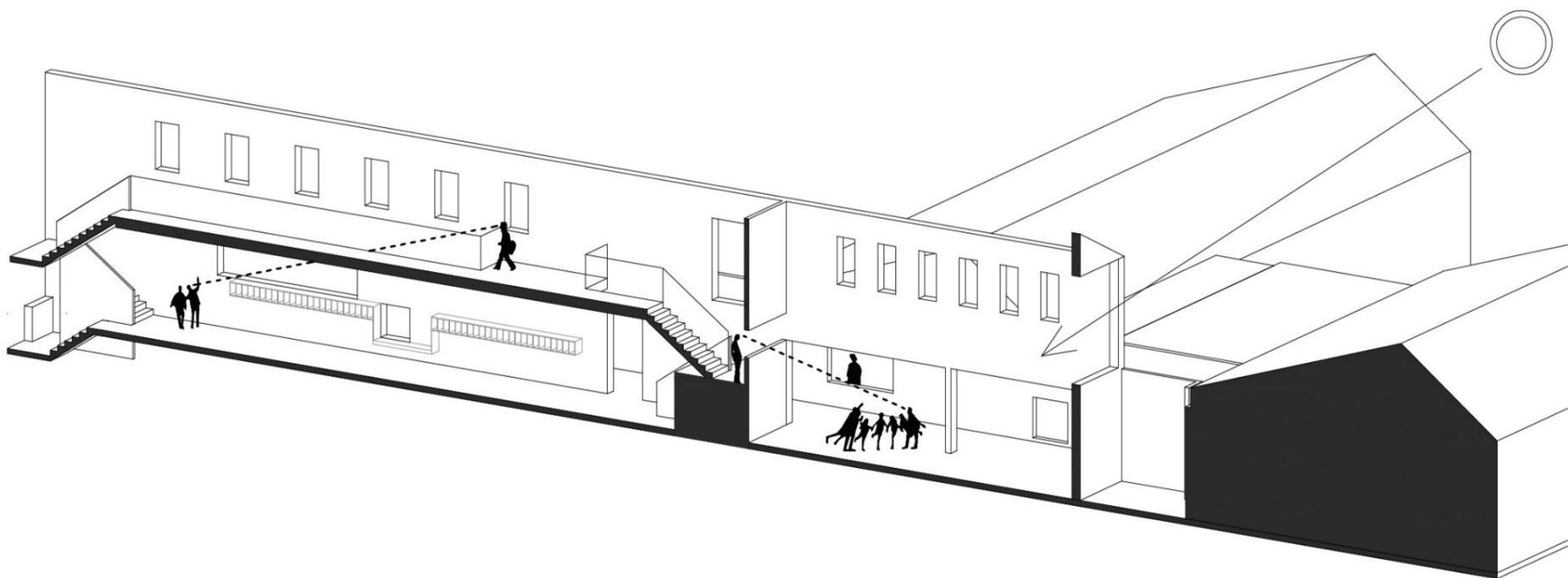


Raccord des circulations avec le bâti existant



Répartition du programme

Espace - structure – lumière



Relations visuelles entre les usagers

La disposition des fenêtres, intérieures et extérieures, crée des relations entre les différents usagers et les baies sont adaptées à l'échelle des bambins, toujours dans un rapport interne/externe.

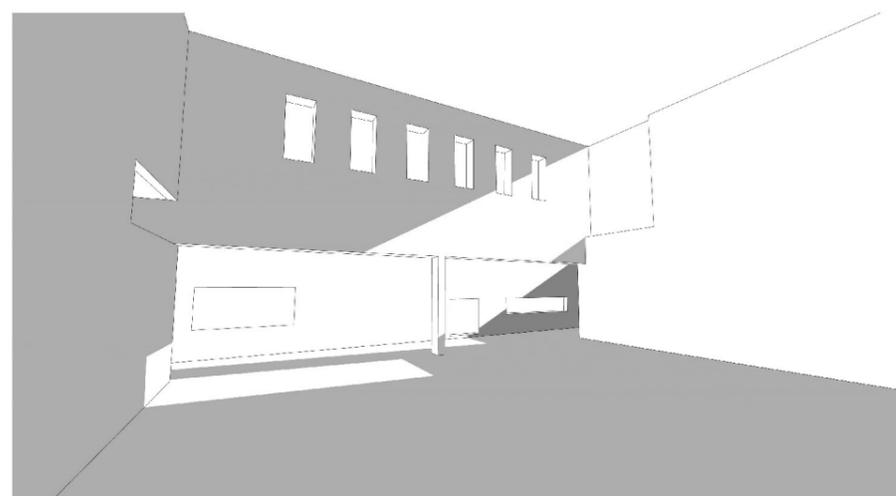
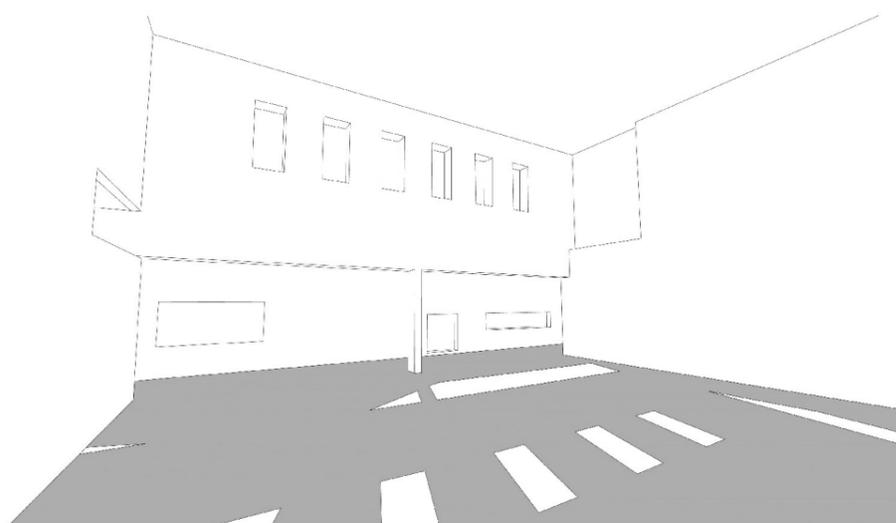
Les entrées de l'extension sont marquées par des volumes de transition.

Passé la porte, le déambulatoire principal est baigné d'une lumière zénithale diffuse et aboutit sur un espace de respiration à double hauteur et lumineux : la salle polyvalente.

Les couloirs participent également à la vie de l'école : de largeur généreuse, ils favorisent les échanges et offrent de nombreuses vues tantôt sur la salle polyvalente, tantôt sur la cour et le paysage environnant.

Le système structurel de l'extension est un système relativement courant, composé de hourdis reposant sur des blocs de béton laissés volontairement apparents par souci d'économie.

La lumière joue un rôle important au sein des différents espaces. La course du soleil modifie la perception de ceux-ci et permet d'égayer l'aspect brut des blocs de béton.

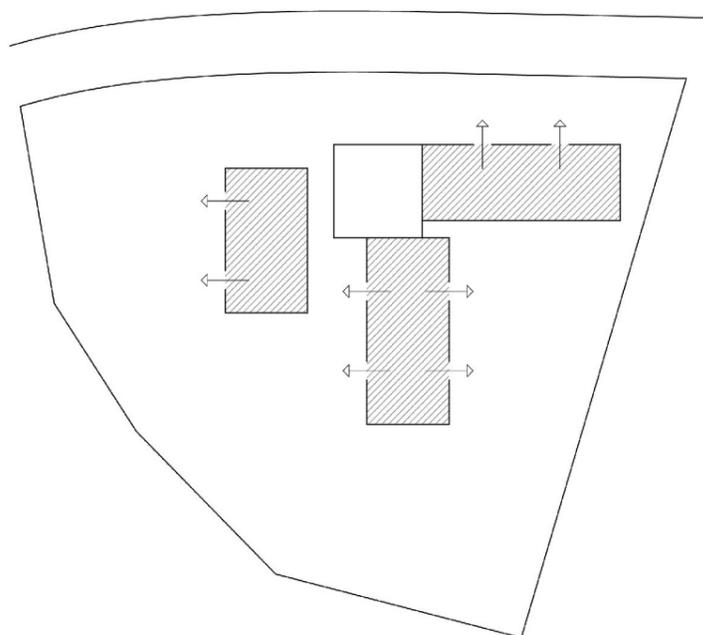
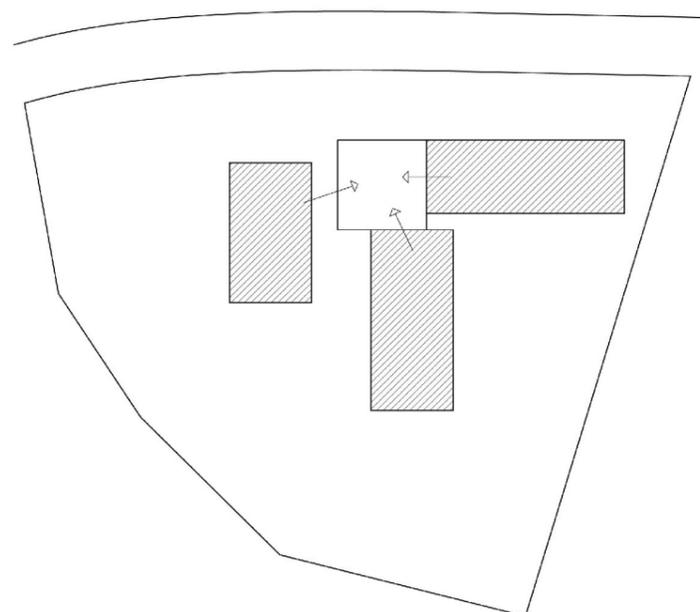
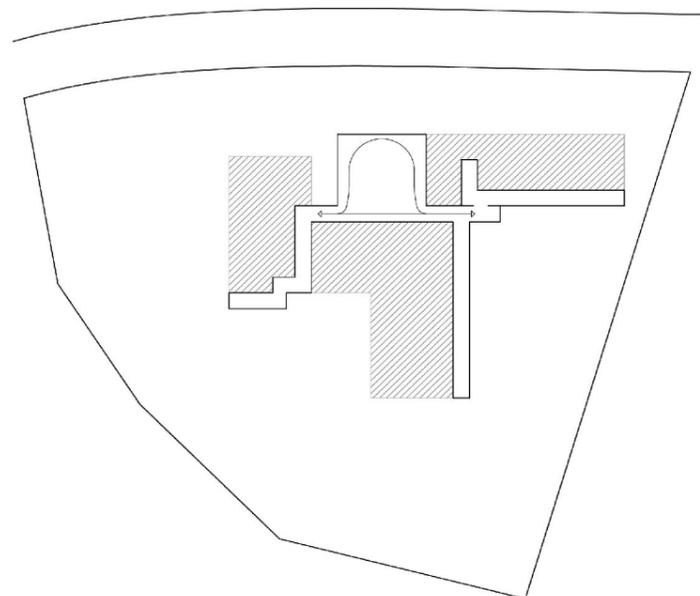


Jeux d'ombres et de lumière

Articulation

Les circulations intérieures permettent de rassembler les espaces anciens et nouveaux, les ailes primaires et maternelles, le corps enseignant et les enfants. Ce rassemblement est matérialisé par la salle polyvalente.

Cette salle et les circulations interagissent entre elles via des percements qui proposent différents points de vue et forment la zone de transition entre les espaces collectifs et les classes.



Une opposition

La salle polyvalente est un espace à part, introverti. Les seules fenêtres qu'elle comporte sont en hauteur, on ne voit pas le paysage. A l'inverse, les classes sont largement ouvertes sur l'horizon. Le but étant de créer une opposition entre les classes et la salle, de privilégier les jeux de lumière sur les murs.

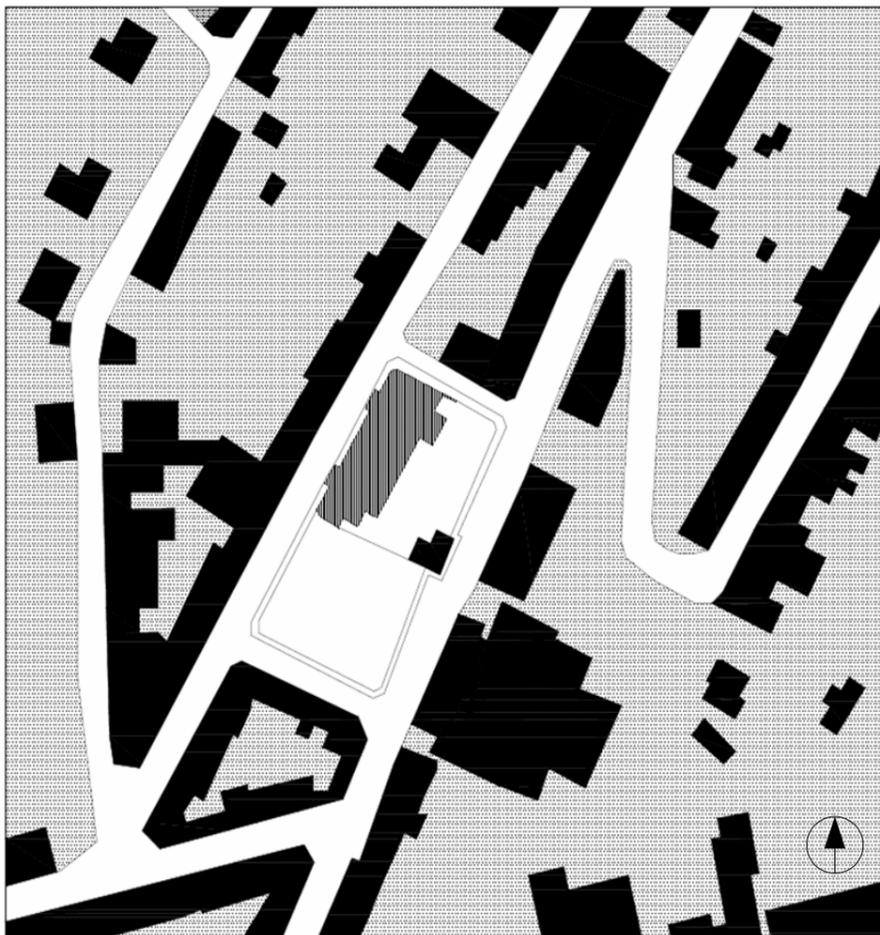
Un micro-urbanisme

L'école fonctionne à la manière d'un village. Chacun des espaces s'apparente à une typologie : les classes aux maisons, les couloirs aux rues, la salle à la place du village, ...

Ecole fondamentale Fonds-de-Loup

Baumans-Deffet

Analyse réalisée par : Godfirnon Lola, Henneaux Alisson, Huchant Baptiste, Javaux Guenaëlle



Contexte :

L'école Fonds de loup, conçue par le bureau BAUMANS-DEFFET, prend place dans la commune de Dison, non loin de Verviers. Auparavant cohabitaient à cet endroit deux îlots distincts. Le premier, situé en amont, fut réaménagé afin de créer l'école fondamentale. Le second est, quant à lui, actuellement en cours d'aménagement. Les transformations apportées visent à ce que cet îlot et l'école ne fassent plus qu'un. Ainsi, lumière et aération seront apportées via cette unité au sein de ce tissu fort dense.

Localisation : Place Simon Gathoye, 2
4821 Andrimont.

Conception : 1989

Réalisation : 2002/2003

ressources bibliographiques et documentaires :

- BAUMANS-DEFFET+G.BRAUSCH, Architexto7, Liège, Editions Fourre-Tout, 2008, p26-41
- P.WILIAERT, A+195 , Bruxelles, Edition Ciud, 2005, p58-60
- [Http://www.je-construi-avec-le-bois.org/Valbois/uploAds/ValboisSearch/pdf/Ecole%20Andrimont](http://www.je-construi-avec-le-bois.org/Valbois/uploAds/ValboisSearch/pdf/Ecole%20Andrimont)

Cette école, de par son architecture, constitue un véritable trait d'union entre le quartier bourgeois situé sur le haut de la commune et le quartier plus pauvre se trouvant sur le bas. En effet, le bâtiment qui n'occupe que la moitié du terrain est orienté parallèlement à la route. Cette position a pour conséquence que l'entrée principale s'effectue par le côté bas, où sera aménagée la future place mais aussi d'éviter de refléter une image d'autorité au bâtiment. La confrontation entre la personne et la façade imposante est de ce fait évitée.

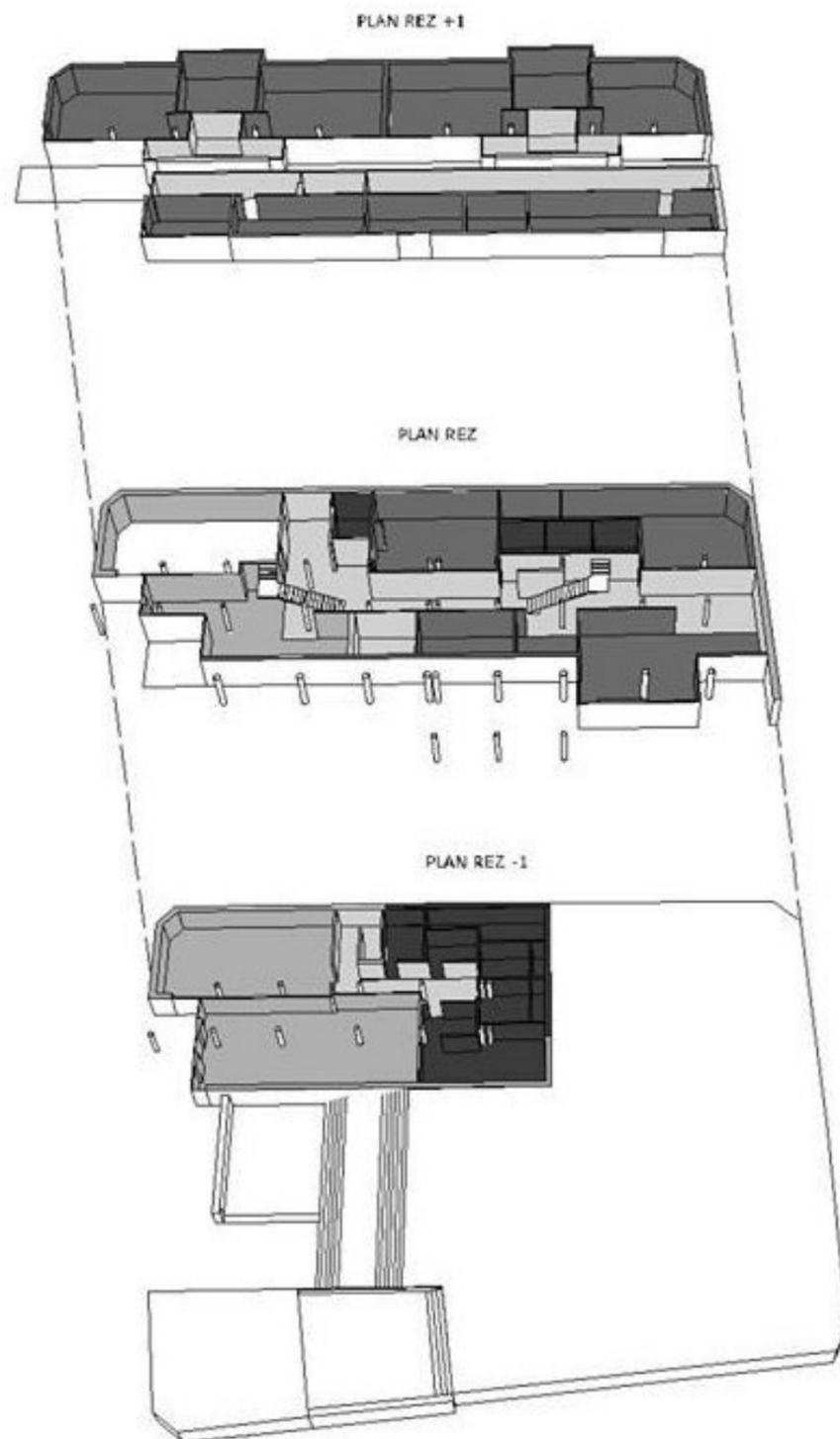
Programme

Les prises de positions des architectes ont été de placer les classes primaires à l'étage dans la partie nord du bâtiment, leur permettant de profiter de la lumière sans souffrir de la chaleur. De plus, chaque classe bénéficie d'un accès direct aux terrasses leur offrant un espace d'aération et une échappatoire visuelle.

Pour faciliter leur déplacement, les classes maternelles ont été placées au rez-de-chaussée à proximité des espaces techniques et de la cour leur évitant ainsi la montée des escaliers.

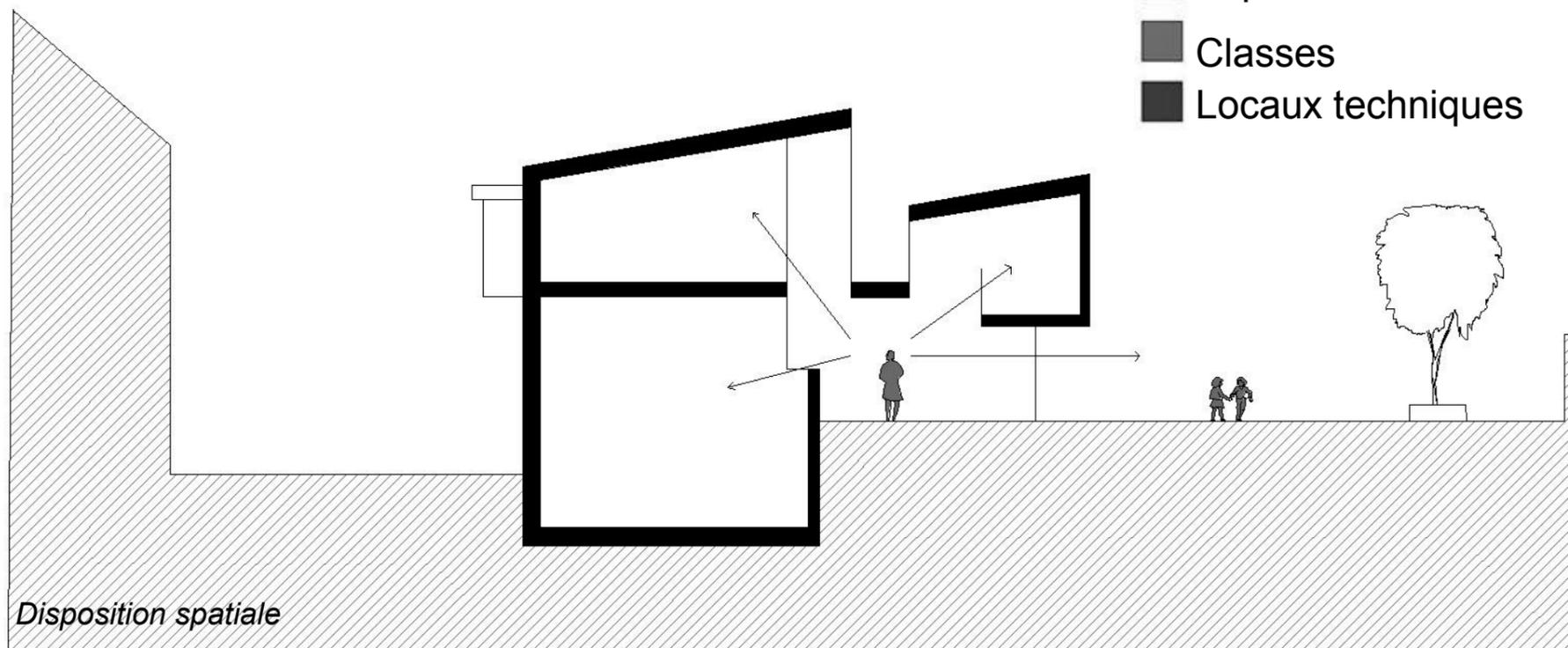
Les locaux administratifs se trouvent quant à eux en façade sud, dépourvus de grandes ouvertures. Ceux-ci sont accessibles par une circulation verticale distincte.

Les locaux communs, tels que la salle de sport et le réfectoire sont placés au R-1 qui n'est autre que le niveau de la place publique. Ceci offre un accès direct aux parents depuis celle-ci sans devoir passer par l'étage ; ainsi qu'une facilité d'utilisation de cet espace pour les asbl du quartier mais aussi la facilité de vider l'école progressivement à la fin des cours et donc permettre le nettoyage des locaux tout en gardant les enfants sous surveillance au R-1.



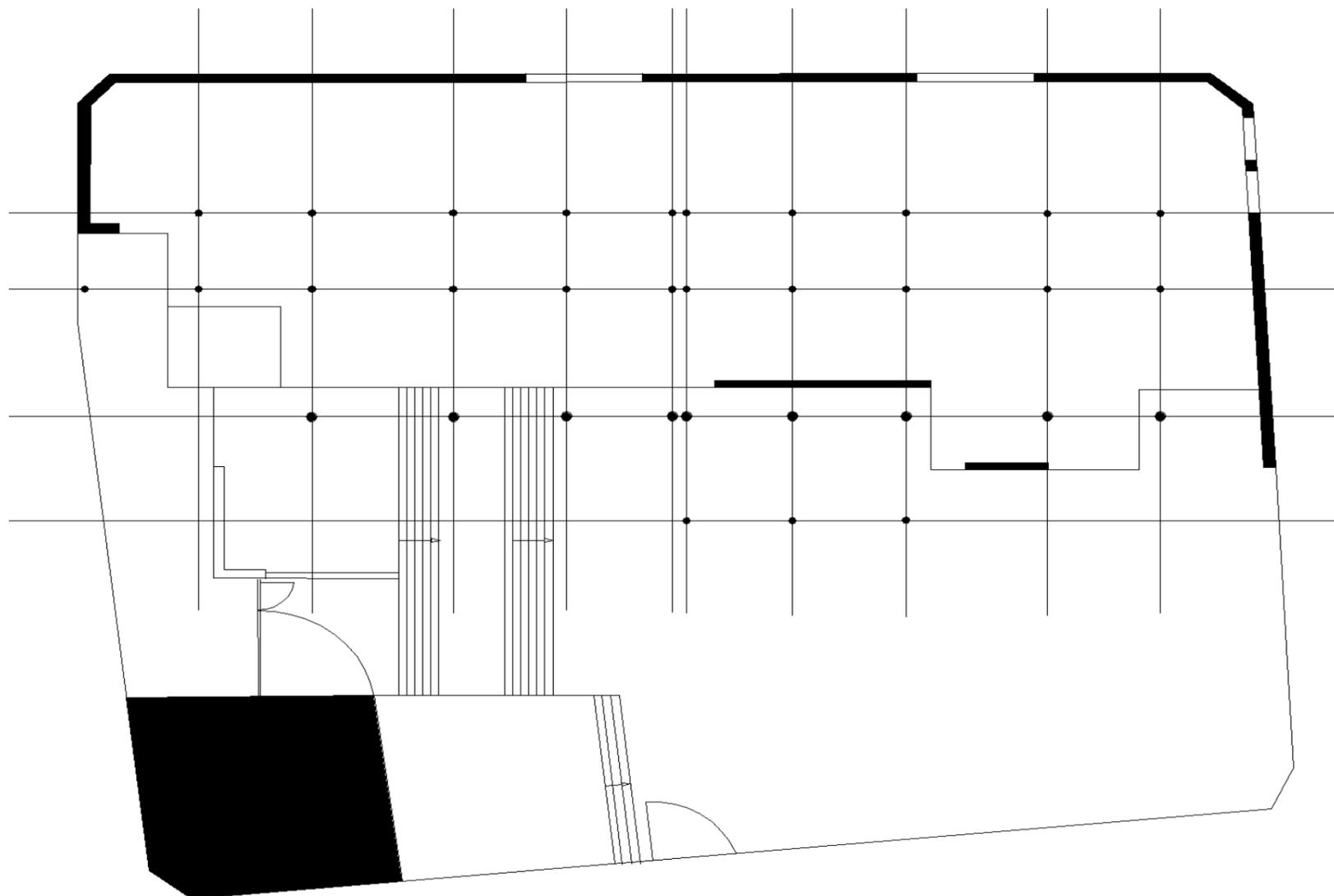
Disposition spatiale

- Espaces de circulation
- Espaces collectifs
- Classes
- Locaux techniques



Disposition spatiale

Espace - structure – lumière

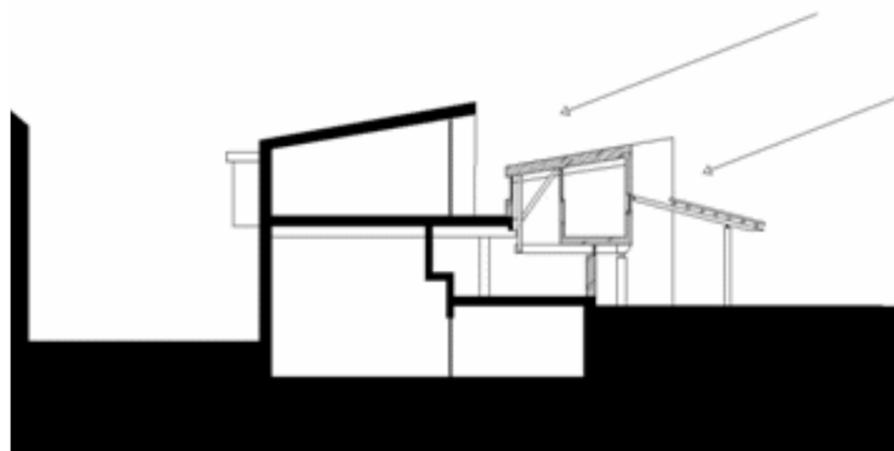


Plan structurel

Le bâtiment uniquement situé sur la moitié du terrain, est dû à la présence d'un ruisseau souterrain. De ce fait, aucune charge importante ne peut prendre appui à cet endroit. Les charges de l'avant du bâtiment sont alors redirigées en diagonale vers la semelle de fondation, c'est aussi pour quoi une structure plus légère est placée à l'avant.

Le volume de base, constituant l'école, est divisé en deux espaces dissymétriques : l'un plus large composé d'une maçonnerie lourde tandis que l'autre est construit de manière légère en bois. Cette division se fait grâce à un espace de circulation intérieur au rez-de-chaussée et extérieur à l'étage.

Cette structure a été pensée de façon à créer de grands espaces ouverts. Ce qui permet une transparence à travers le bâtiment. La présence de certains éléments structurels, semblant quelquefois dans le chemin, marque un moment d'arrêt spatial et permet de définir les limites inexistantes d'espaces ou de mettre en évidence l'importance de la hauteur sous plafond.



Apport de lumière

La structure permet d'obtenir de grandes ouvertures dans les classes sans que les élèves ne soient dérangés par le contexte urbain environnant. De plus, l'inclinaison des toitures permet de faire pénétrer généreusement l'ensoleillement à l'intérieur des classes.

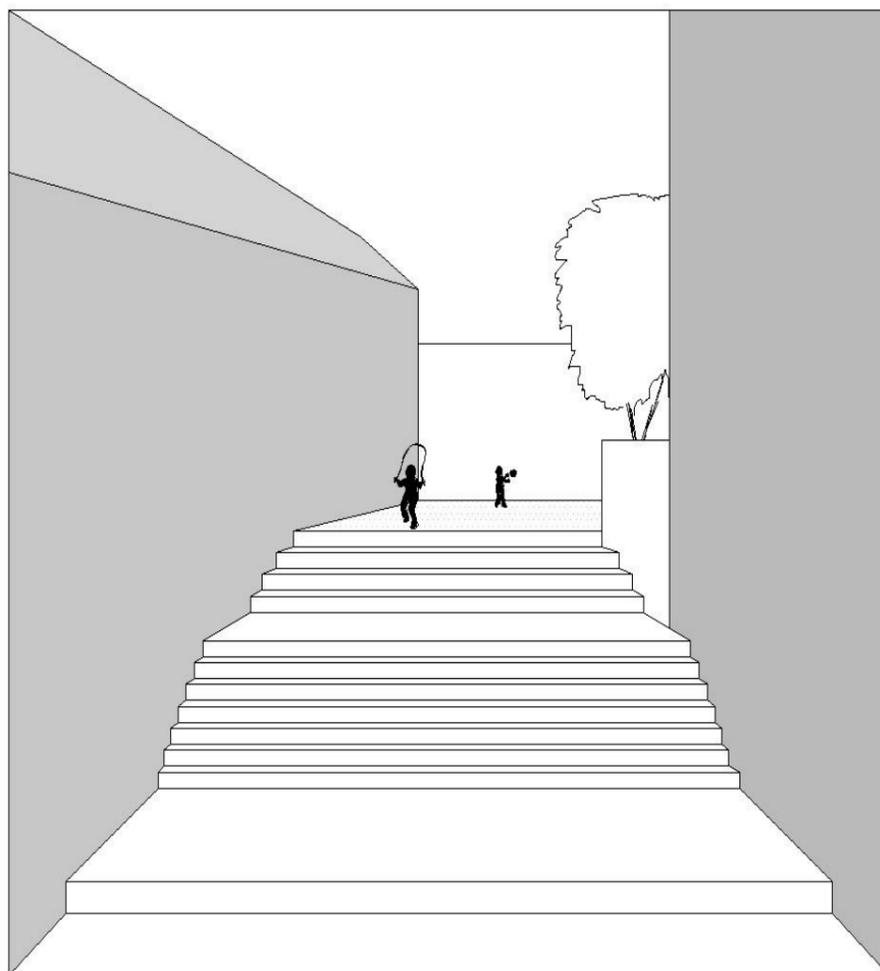
Articulation

Une attention particulière a été portée au processus d'entrée. Le passage de l'espace public à un espace privatif est un élément important dans une école. Ce passage est ici travaillé de façon séquentielle. L'enfant doit parcourir plusieurs stades entre le moment où il se trouve dans l'espace public avec ses parents et l'espace privé de la cour de récréation où ce dernier devient autonome.

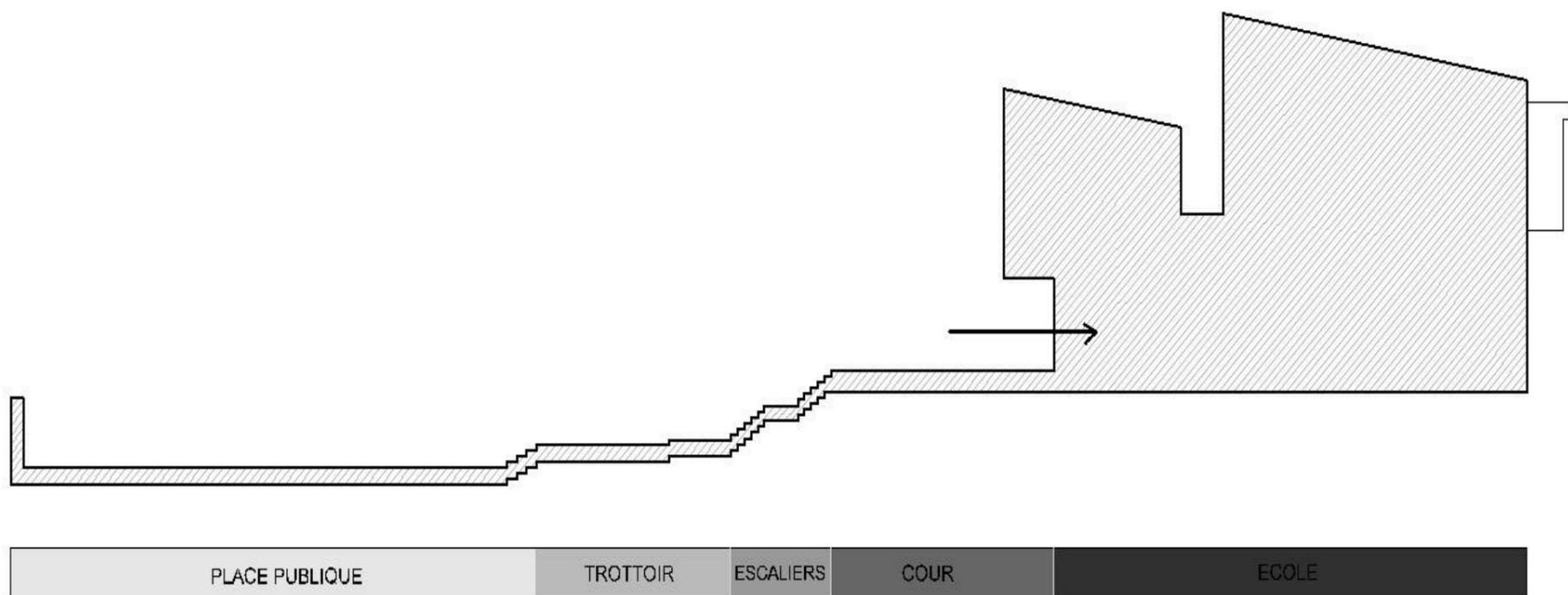
Tout d'abord, l'entrée se trouvant sur le côté bas permet à l'enfant de ne pas être confronté directement au bâtiment mais de le longer ce qui offre la sensation d'être pris en charge et d'être sécurisé. Ensuite une série d'éléments physiques interviennent pour accompagner l'utilisateur.

Ce processus commence par l'élargissement du trottoir bordant l'espace public en formant une alcôve entre ces deux espaces.

Cette alcôve se resserre et fait face à un escalier imposant qui amène dans la cour de récréation. Celle-ci adopte de par sa surélévation, une attitude dominante par rapport à la place se trouvant, en contrebas, dans son prolongement



Processus d'entrée

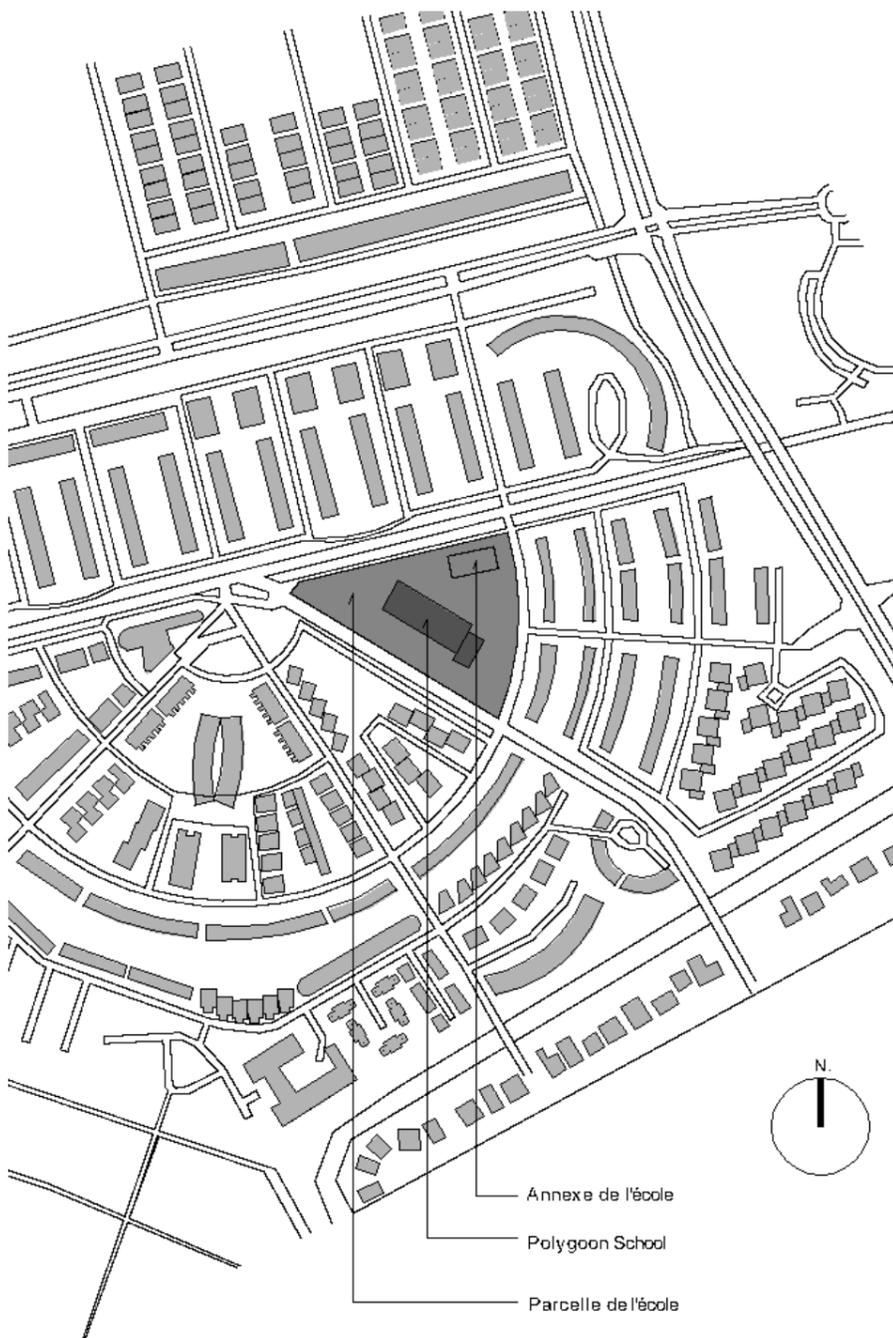


Passage de l'espace public à l'espace semi-public

Polygoon Basisschool Almere

Herman Hertzberger

Analyse réalisée par : Théo PIQUARD – André QUINET – Guillaume TOUSSAINT – Flemming WESTHOF



Localisation : Hollywoodlaan 109, Almere, Pays-Bas

Conception : 1988 - 1989

Réalisation : 1990 - 1992

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Magazine Archis N°93
- Architectuur in Nederland – Jaarboek 92-93
Nai Uitgevers Publishers
- Bureau d'architecture H. Hertzberger
(Documents de présentation de projet)

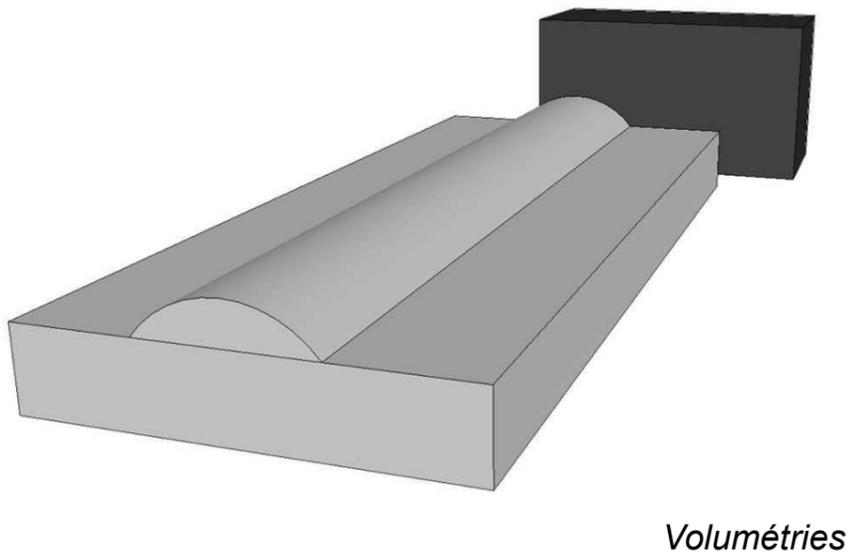
Contexte :

Cette école maternelle et primaire est implantée à Almere, récente ville des Polders Hollandais. Asséchées durant les années septante, ces terres vierges et libres en terme de règles urbanistiques ont été revêtues d'un panel architectural relativement hétéroclite comme en témoignent les environs de l'établissement.

L'école occupe une parcelle triangulaire d'un quartier résidentiel. L'accès au bâtiment peut se faire depuis chacune des trois rues qui l'encadrent même si sa disposition semble s'ouvrir davantage vers l'axe principal.

Seule la végétation fait office de barrière entre les espaces de jeux entourant l'école et l'espace public, ce qui permet aux enfants du voisinage de venir jouer même lorsque l'école est fermée.

Programme



Volumétries

Morphologie du bâtiment

Le bâtiment est divisé en deux blocs distincts, hébergeant d'une part les salles de classes et d'autre part le gymnase et les locaux des enseignants. Ces deux parties se veulent très différentes l'une de l'autre par leur volumétrie mais unies par l'utilisation d'une palette limitée de couleurs (noir et blanc) et de matériaux en façade.

Les volumes sont très simples, minimalistes, sans prétention et leurs fonctions transparaissent en façade. L'ensemble du bâtiment est composé à l'échelle de leurs principaux occupants, les enfants.

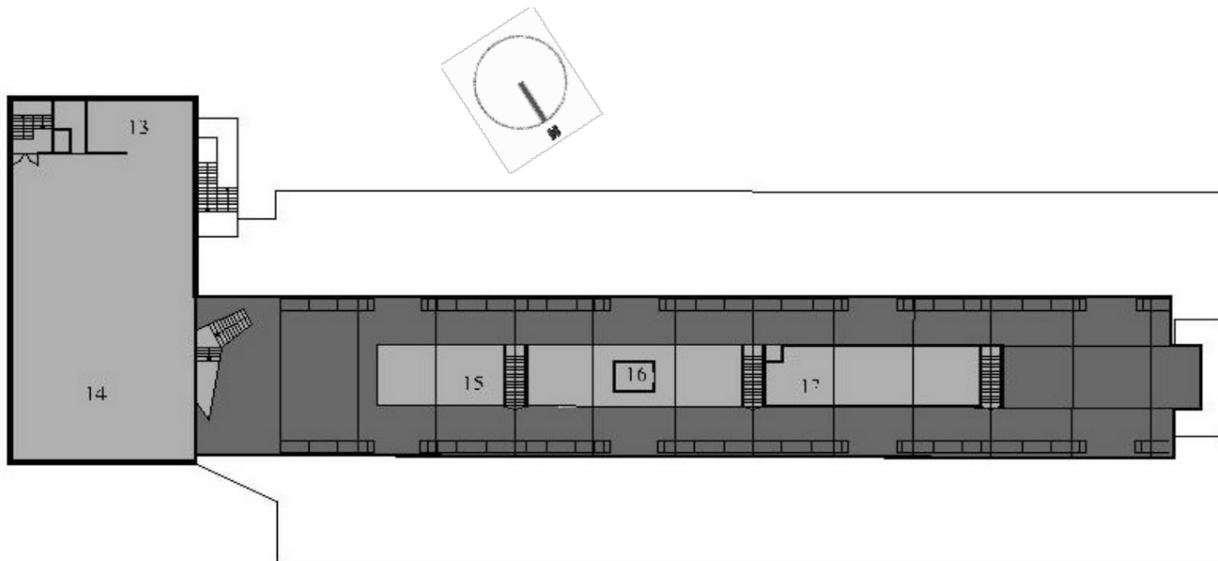
Répartition des espaces

Les seize salles de classes sont regroupées en binômes partageant un vestiaire commun. Elles sont organisées de manière symétrique de part et d'autre d'un espace central : d'un côté, les classes primaires accessibles de l'extérieur, de l'autre, les classes maternelles.

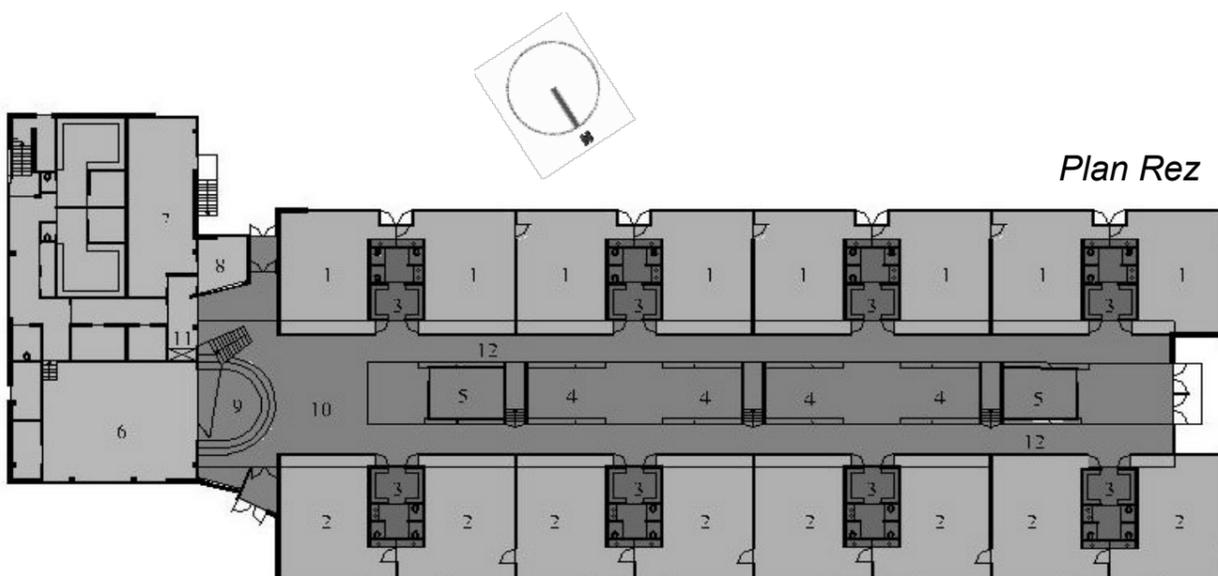
L'espace central imaginé par Hertzberger comme une "Learning Street" dessert les diverses classes et propose différentes alcôves appropriables par les enfants.

Il est chapeauté d'une toiture courbe partiellement vitrée qui constitue une exception au reste du bâtiment. Il permet de dégager un second niveau en mezzanine accueillant des activités spécifiques (bibliothèque, informatique, bricolage).

Le second bloc comprend l'espace dédié aux professeurs ainsi que la salle de jeux au rez-de-chaussée et le gymnase à l'étage. Ses rares ouvertures contrastent avec la transparence et la luminosité du bloc abritant les salles de classe.



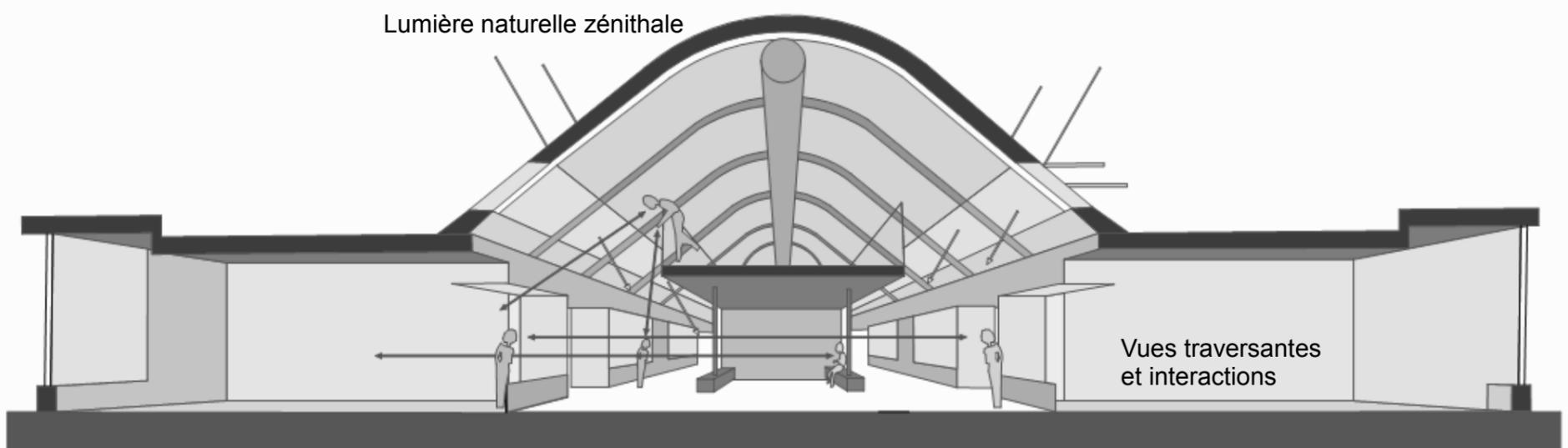
Plan Mezzanine



Plan Rez

- 1 - Classe primaire
- 2 - Classe maternelle
- 3 - Vestiaire / WC
- 4 - Espace modulable fermé
- 5 - Espace modulable ouvert
- 6 - Salle de jeux
- 7 - Salle des professeurs
- 8 - Bureau directeur
- 9 - Salle commune
- 10 - Salle commune
- 11 - Cuisine
- 12 - "rue d'apprentissage"
- 13 - Loggia
- 14 - Gymnase
- 15 - Bibliothèque
- 16 - Local bricolage
- 17 - Informatique

Espace – Structure – Lumière



Les interactions au sein de l'école

« Learning Street »

La "Learning street" est le cœur du bâtiment. Offrant des espaces modulables et polyvalents, elle comporte des alcôves, des coins et des recoins, des bancs bas, autant de moyens architecturaux permettant aux enfants de s'approprier l'espace, de le vivre comme un divertissement, de grimper, d'observer, de se déplacer en hauteur, d'apprendre...

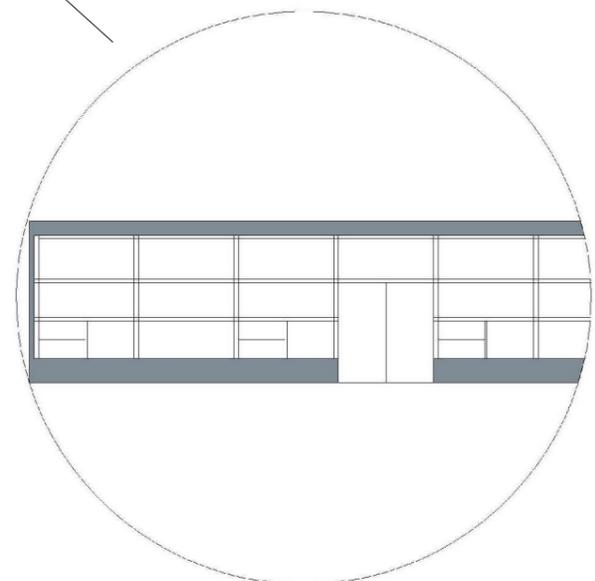
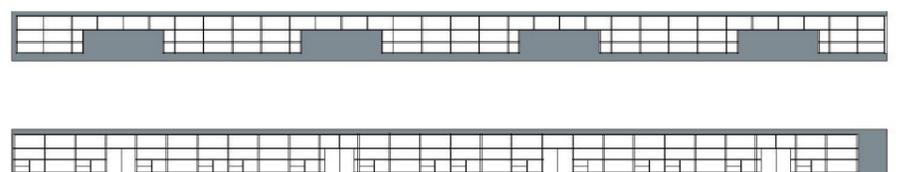
La mezzanine ouverte - qui abrite les espaces de jeu ainsi que les bibliothèques - est en constante interaction avec les salles de classes par le biais des vitrages horizontaux sortant sur la "Learning Street". En effet, les salles de classe pénètrent l'espace central à l'aide d'un décalage des parois vitrées intérieures.

Lumière et vues

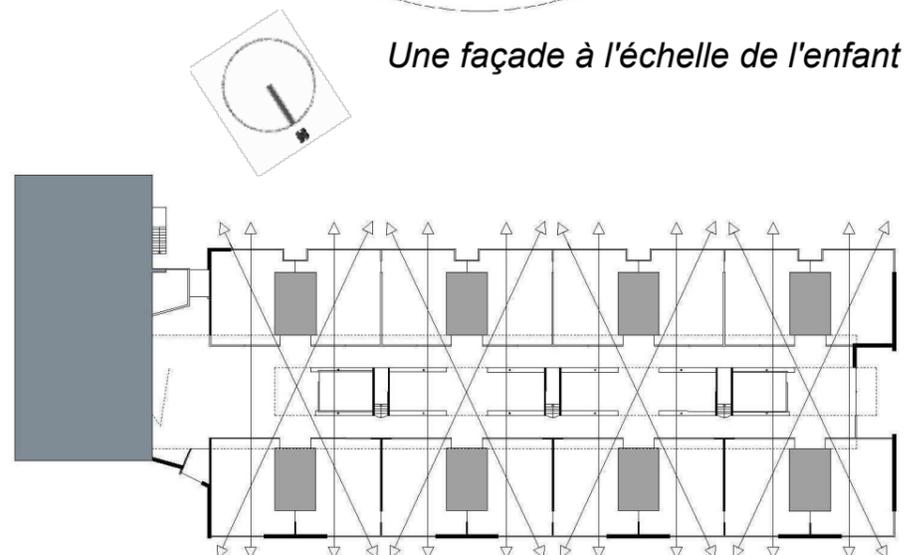
La lumière naturelle entre dans le bâtiment par les larges baies vitrées courant tout le long de la façade, ainsi que par deux bandeaux vitrés situés dans la courbure de la toiture, permettant à la "Learning Street" de profiter d'une grande clarté.

Les espaces sont pensés en fonction des utilisateurs, ici principalement les enfants. Ainsi par exemple, les fenêtres des classes du côté des maternelles ont une allège basse et sont par endroit divisées en deux sur la hauteur, afin de rendre l'école plus accessible pour les plus petits et de l'adapter à leur échelle.

Le décalage des espaces de classes dans l'espace central ainsi que les ouvertures dans la toiture appuient ce désir de vues transversales, d'interactions continues entre les classes et la « Learning Street » et de lumière au sein de l'école.



Une façade à l'échelle de l'enfant



Transparence et vues traversantes

Articulation

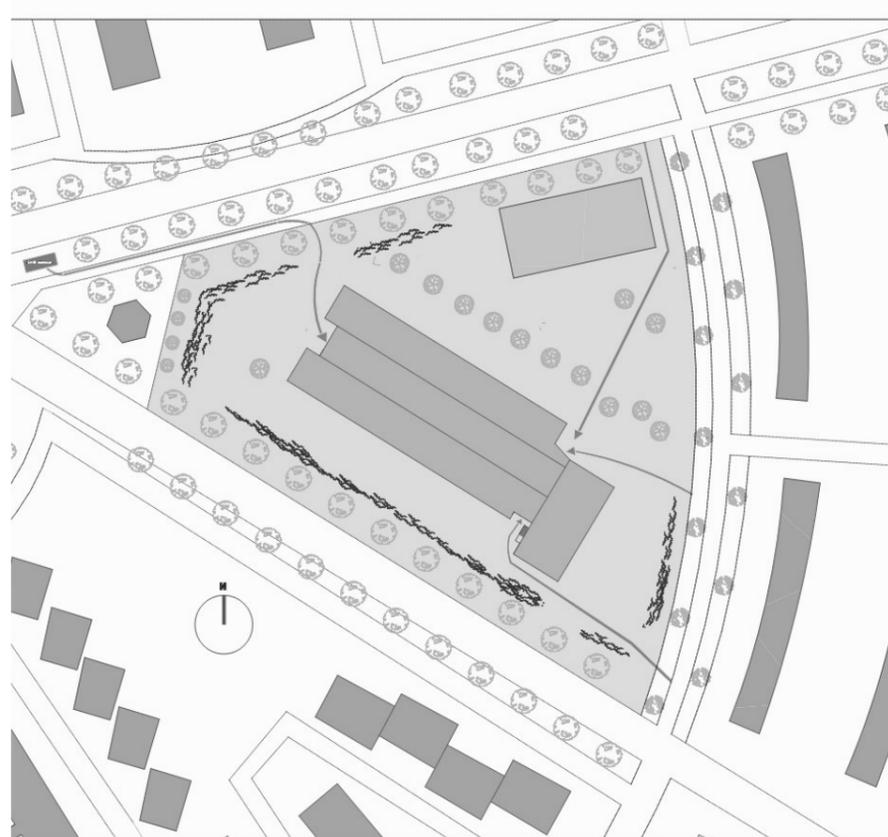
Connections entre les fonctions

Bien que les deux volumes semblent à priori autonomes, le bloc principal s'appuie sur le bloc élevé au niveau de la toiture et en prolonge la trame structurelle. Cela a pour effet de limiter l'impact visuel de la partie haute et de mettre en avant la fonction principale de « salles de classes » de la partie basse.

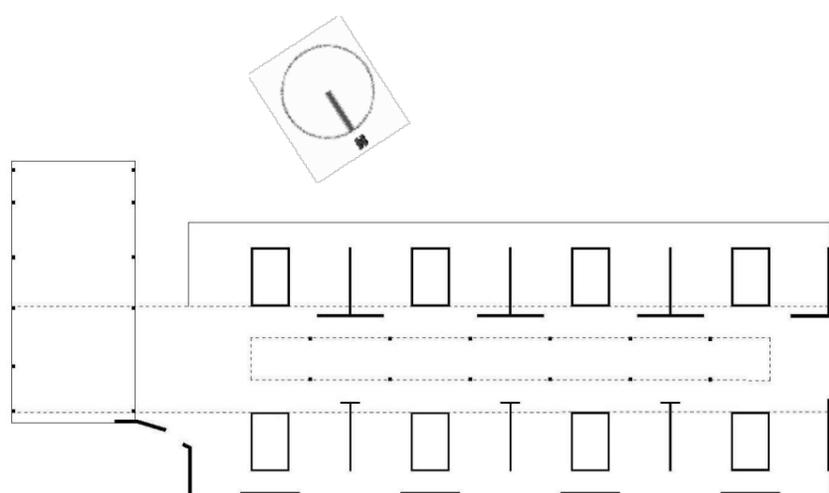
Le volume abritant le gymnase résulte d'une translation en plan de l'extrémité de la partie basse. La partie haute du bâtiment reprend les proportions et les mêmes mesures que le bloc comprenant les classes.

L'articulation entre les deux volumes principaux dégage entre eux un espace particulier.

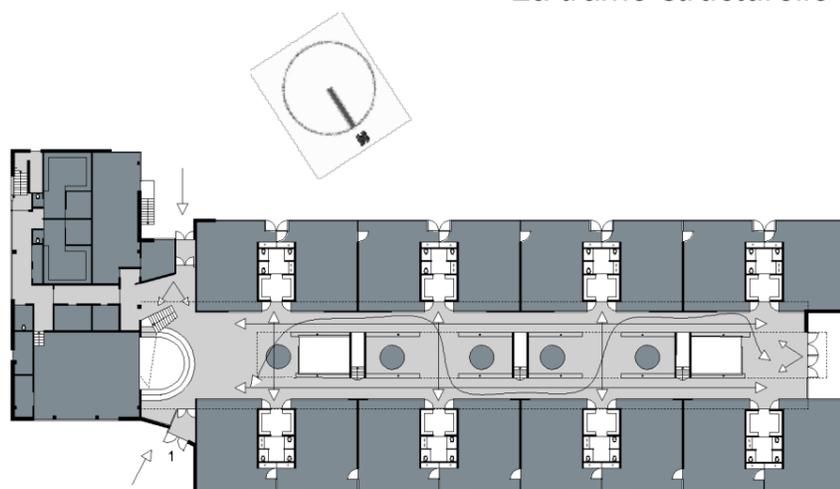
La pièce commune abrite notamment l'entrée principale, et est en communication directe avec la salle de jeu. Cet espace est vécu comme un véritable carrefour intérieur s'ouvrant également sur les zones de jeux extérieures.



L'approche de l'école



La trame structurelle



- Espaces de circulation
- Espaces servis

Les circulations intérieures

Approche et entrées

Située au cœur d'un quartier résidentiel, la parcelle de l'école est accessible de tous les côtés.

La circulation se fait naturellement depuis les percées dans la barrière de végétation entourant l'ensemble de la parcelle, à travers les espaces de jeux.

Trois entrées permettent un accès au bâtiment depuis les zones piétonnes, les pistes cyclables ainsi que depuis l'arrêt de bus tout proche.

Circulations

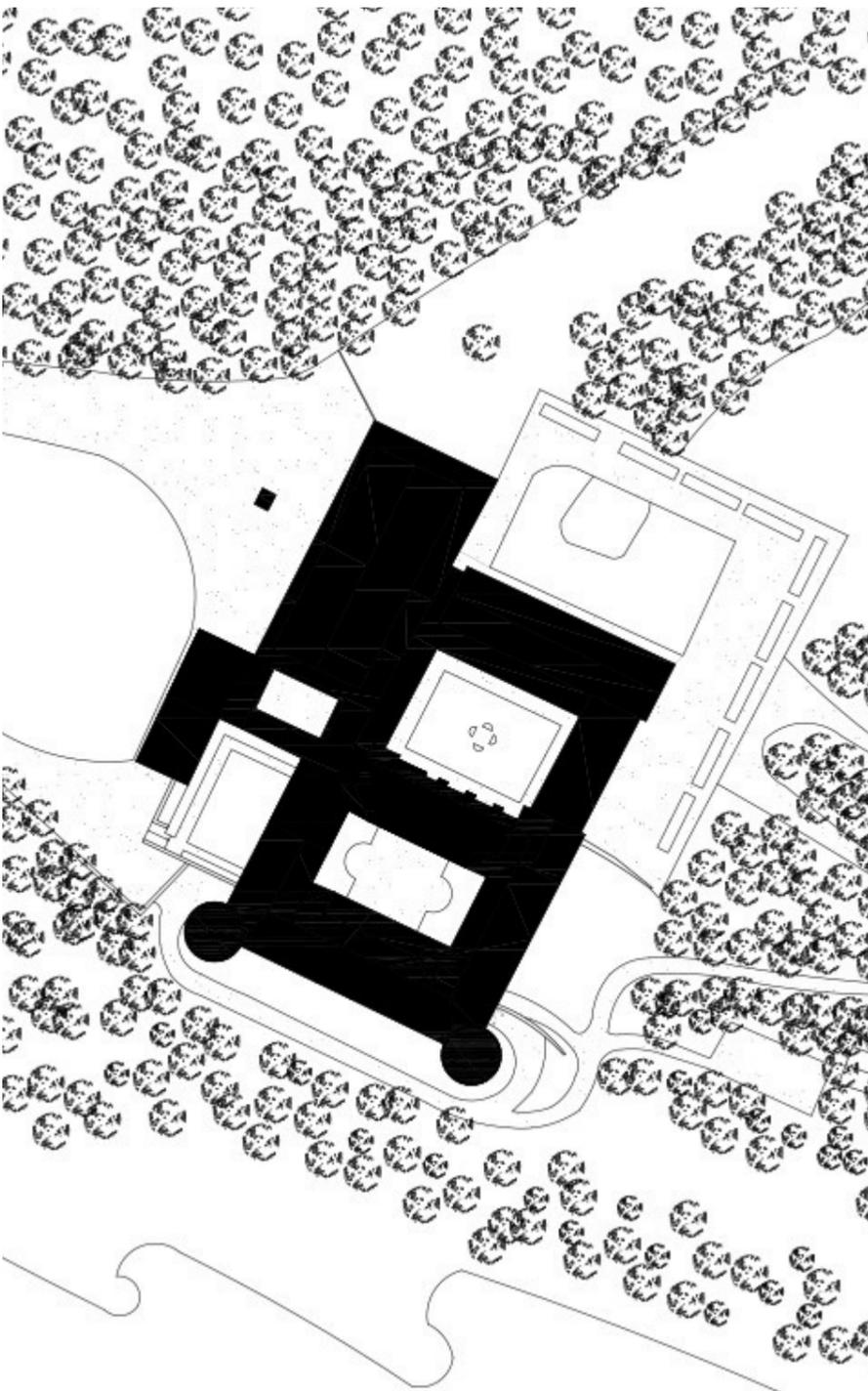
La circulation intérieure se fait de manière intuitive, libre, la grande « rue » centrale dessert les salles de classes.

La circulation dans cet espace central n'est pas limitée par des cloisons. Chaque déplacement devient une petite « balade » dont on choisit le trajet à travers le bâtiment.

Abbaye St. Benedictusberg

Van der Laan Hans

Analyse réalisée par : François Nieloud, Gauthier Thys, Megan Otto



Localisation : Mamelis 39,
6295 NA Lemiers, Pays-Bas

Conception : Le bâtiment de base est construit à partir de 1922 mais la crise économique et financière interrompt les travaux. C'est en 1962 qu'elle est enfin construite, et elle est érigée en abbaye en 1964. La partie plus récente est construite de 1968 à 1986.

Ressources bibliographiques et documentaires :

- [La spiritualité en architecture à travers l'oeuvre de Hans van der Laan](#), mémoire réalisé par Margaux Fanon
- [Approche de l'oeuvre de Dom Hans van der Laan](#), Mémoire réalisé par Laurence Deuse
- [Dom Hans van der Laan](#), Alberto Ferlenga et Paola Verde

Contexte :

A l'issue de la première guerre mondiale, les moines allemands quittent Merkelbeek pour se rapprocher de la frontière allemande à Mamelis.

La nouvelle abbaye, baptisée Sint-Benectusberg (Mont-Saint-Benoît), est née à partir de la pensée de deux architectes : Dominicus Böhm et Dom Hans van der Laan.

Le domaine et le bâti, sont fait de transitions. D'une voie principale de circulation, on passe par un chemin boisée pour atteindre le silence. Tout comme en passant le porche, l'on atteint un monde à part.

Programme

La première étape construction

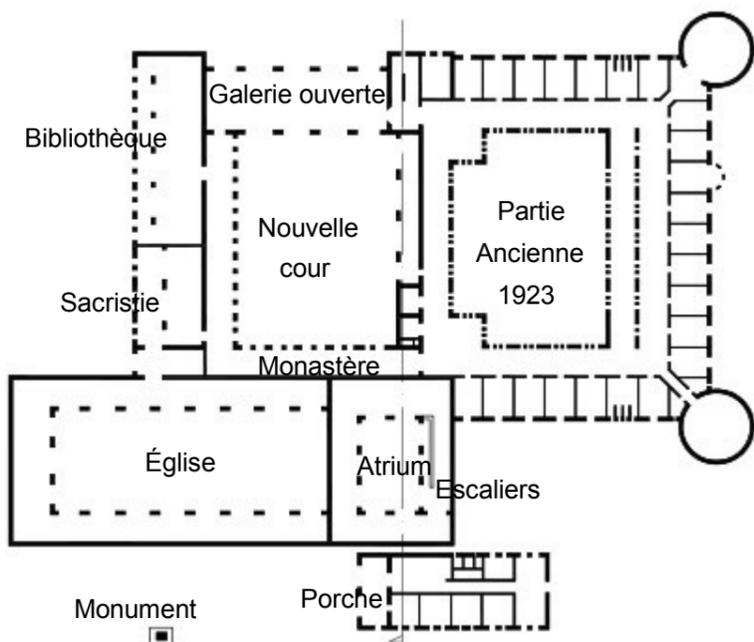
Dominikus Böhm est un architecte allemand né en 1880. Son plan est le plan traditionnel d'une abbaye bénédictine. Caractérisé par deux tours cylindriques aux angles sud d'un volume creusé au centre par une cour fermée, qui est alors rendue austère par son style. Le quartier des moines, le réfectoire, le cloître et les cellules sont situés sur trois étages autour de cette cour centrale. Tout ceci constituant la zone de vie.

L'ajout nécessaire

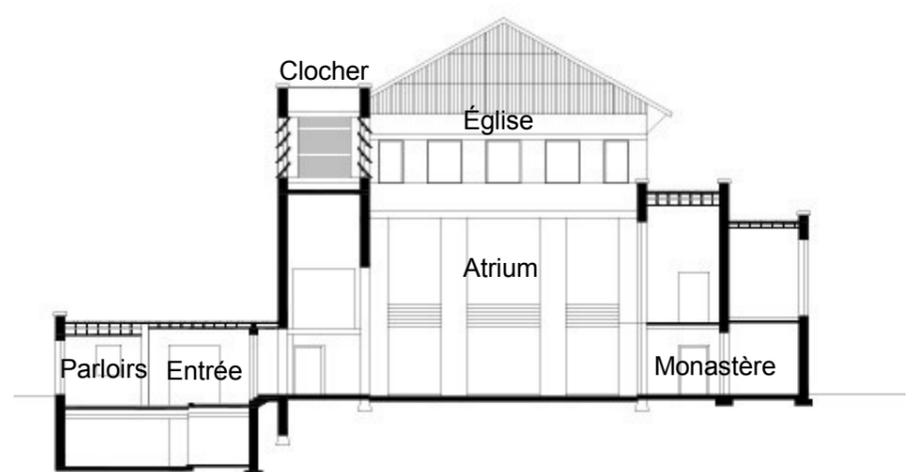
Avec la seconde guerre mondiale, l'armée américaine et des prisonniers politiques occupèrent les locaux avant que l'abbaye, en 1947, s'associe de nouveau avec des membres de la congrégation des Solesmes de l'abbaye d'Oosterhout.

Dépourvue d'église, c'est ainsi qu'on demanda à Hans van der Laan de concevoir la partie vouée au culte. Une de ses premières interventions fut d'épurer les traces romantiques et pittoresques. La tour d'escaliers et les plafonds voûtés sont alors supprimés et les vitraux remplacés. Il situe l'église à l'angle nord-ouest du bâtiment existant, grâce à l'intermédiaire d'un atrium qui permettait de faire la transition entre le nouveau bâti et l'ancien.

Le plan officiel des églises de monastères de l'époque ne lui convenait pas. Pour lui, ce système devait faire de la liturgie un spectacle, au lieu d'en faire une action collective. Il place l'autel au centre du chœur et des stalles, chœur devant être un espace carré, avec une fine bande derrière pour permettre aux moines d'effectuer des cérémonies face à la congrégation. L'espace pour celle-ci doit être quant à lui aussi large que long car un espace trop long ne favorise pas la participation à la liturgie. De plus, un espace plus carré respecte le principe de modération de Saint-Benoît.

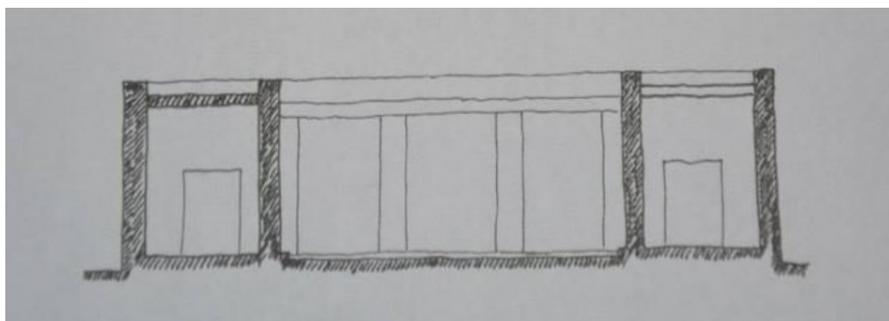
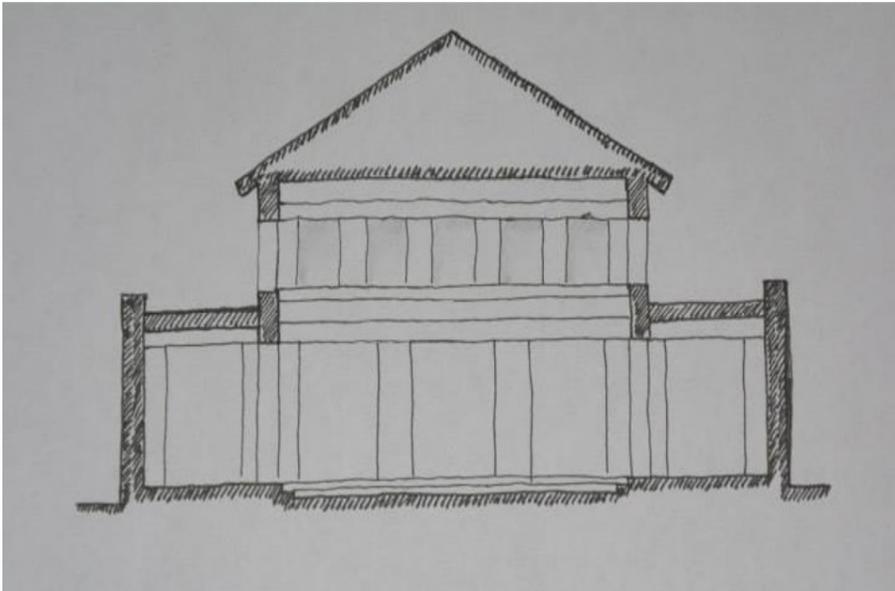


Plan et aménagement

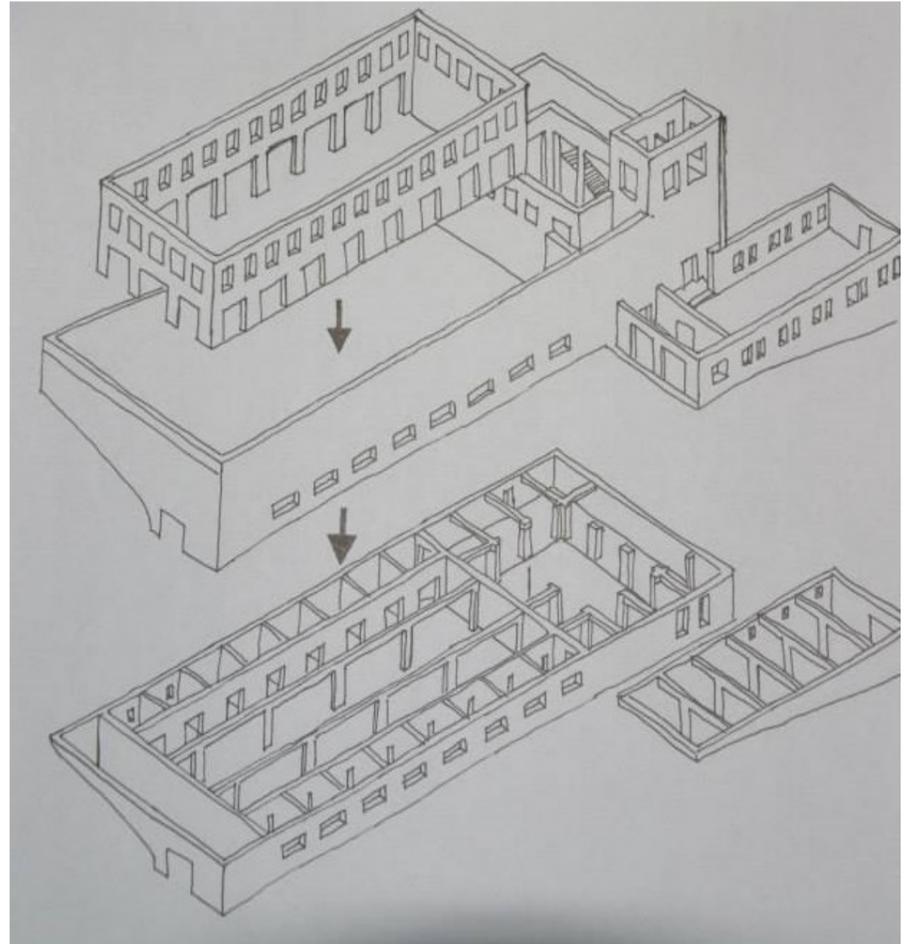


Coupe dans l'entrée, le clocher, l'atrium et les galeries

Espace - structure – lumière



*coupe schématique de l'église
superposée à la crypte*



superposition axométrique de la structure

Il doit exister une hiérarchie très claire. Cette façon de voir l'architecture va être harmonisée grâce à un système rigoureux de proportions : le nombre plastique. Pour que chaque élément soit apte à entrer en rapport avec les autres parties de l'église, van der Laan va dresser la table des mesures de trois ordres de grandeurs consécutifs, en partant pour cela de la dimension la plus grande dont il a besoin pour répondre aux activités de l'église.

Cette dimension de 57,28 mètres correspond à la longueur totale du bâtiment et comprend l'église et l'atrium. De là, en respectant le rapport de 3 : 8, nous pouvons trouver facilement la largeur du bâtiment : $5728 : 8 \times 3 = 2120$ cm.

Ensuite, les dimensions de la partie située au centre des galeries périphériques, là où les fidèles et les moines s'installent lors des offices, l'espace salle, vont être le résultat de cinq soustractions. Celles-ci comprennent le toit en pente, les trois galeries périphériques de la salle et l'atrium.

Les dispositions de murs doivent correspondre chacune à une disposition parmi les cinq vitruvienne : araeostyle, diastyle, eustyle, systyle et pycnostyle. La colonnade inférieure appartient à l'eustyle, d'un rapport de 2 : 7, qui est considéré comme la meilleure disposition. La supérieure appartiendrait à celle du pycnostyle, d'un rapport de 3 : 8. Le rapport est celui entre la colonne et l'entrecolonnement.

La lumière crée le cheminement. Dans le hall principal où il fait plutôt sombre, notre regard est dirigé vers la source lumineuse.



Photographie de la maquette réalisée par le groupe pour démontrer les jeux de lumière créés dans l'église.

Articulation

L'entrée

L'entrée du bâtiment se fait par l'intermédiaire d'un espace sombre, éclairé uniquement par une sorte de lanterneau rond au plafond ce qui plonge immédiatement dans un monde de silence et de paix. L'on se retrouve véritablement face à une architecture terriblement austère, dépourvue de tout ornement, une architecture qui s'exprime dans un langage d'une simplicité extrême.



Lanterneau de l'entrée à droite et croquis d'ambiance intérieure à gauche.



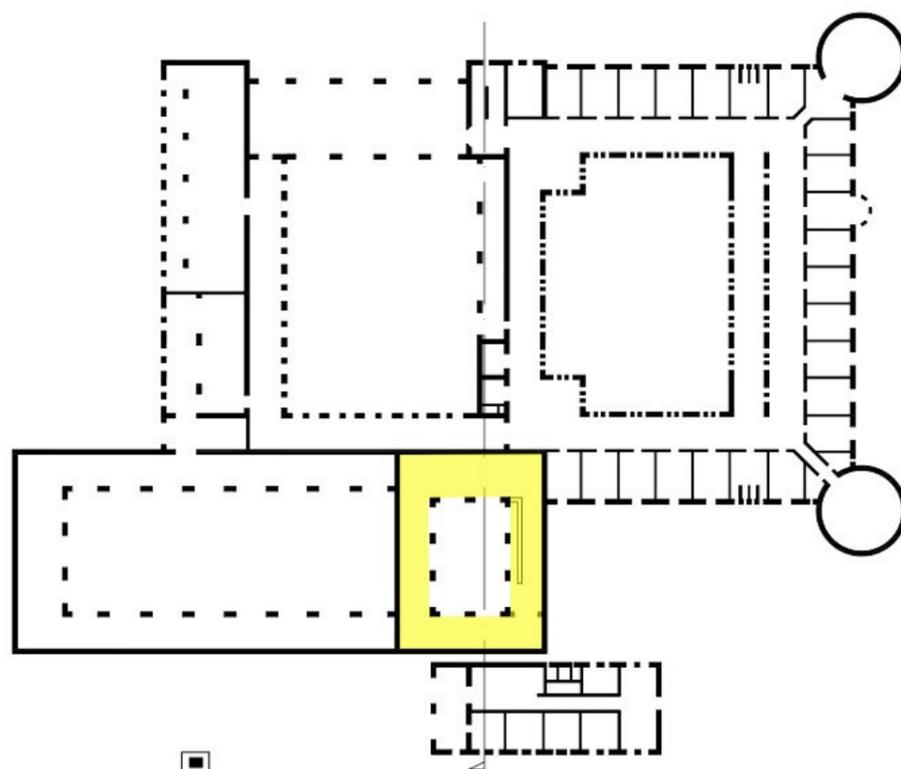
La distribution des espaces par le patio

L'espace de circulation se trouvant autour du patio - le patio étant un des principes compositionnels premiers chez van der Laan - permet la distribution des espaces depuis l'entrée jusqu'à l'atrium au rez-de-chaussée, au cloître et à l'église à l'étage. Cette articulation est séparée du patio par des colonnes et des vides soustraits au plein qui laissent entrer une lumière abondante.

La circulation est séparée des salles par un mur aveugle, un plein intégral qui nous oblige à plonger le regard vers l'intérieur du patio,



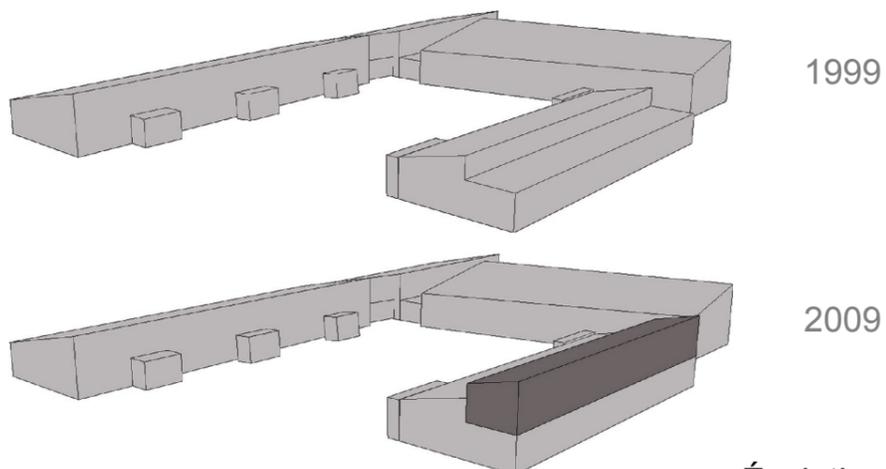
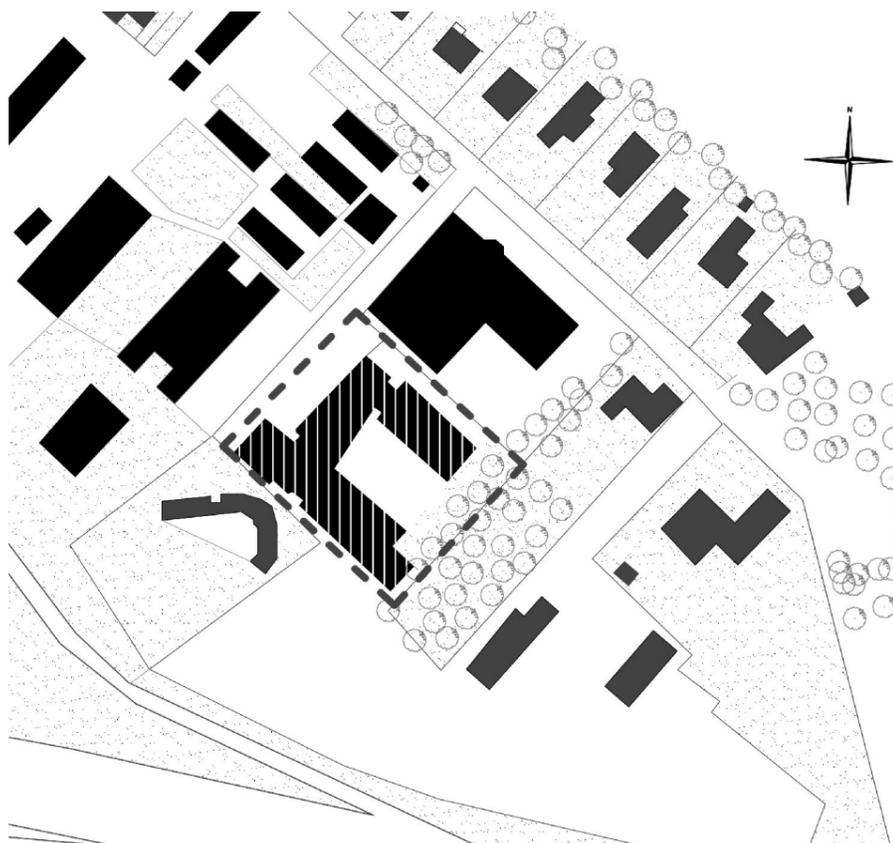
Photographie de l'atrium et sa définition dans le plan



École Freinet Levensboom

B. Wittevrongel et I. Jacques

Analyse réalisée par : Silvia Bessero, Mégane Piraux, Bletana Tahiraj.



Évolution

Localisation : Rue Bruyningstraat, 56B, 8510 Kortrijk

Conception : 1996

Réalisation : 1997/1999

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Contact avec B. Wittevrongel, architecte, et K. Vandommele, directeur de l'école.
- Jaarboek Architectuur Vlaanderen, p.74, 1998-1999
- « Freinetschool 'De Levensboom' », Bouwmeester, www.scholenbouwen.be, consulté le 19/12/2014.
- « De Levensboom », PEB Compendium of Exemplary educational facilities, OECD publishing, 3^{ème} édition.

Contexte :

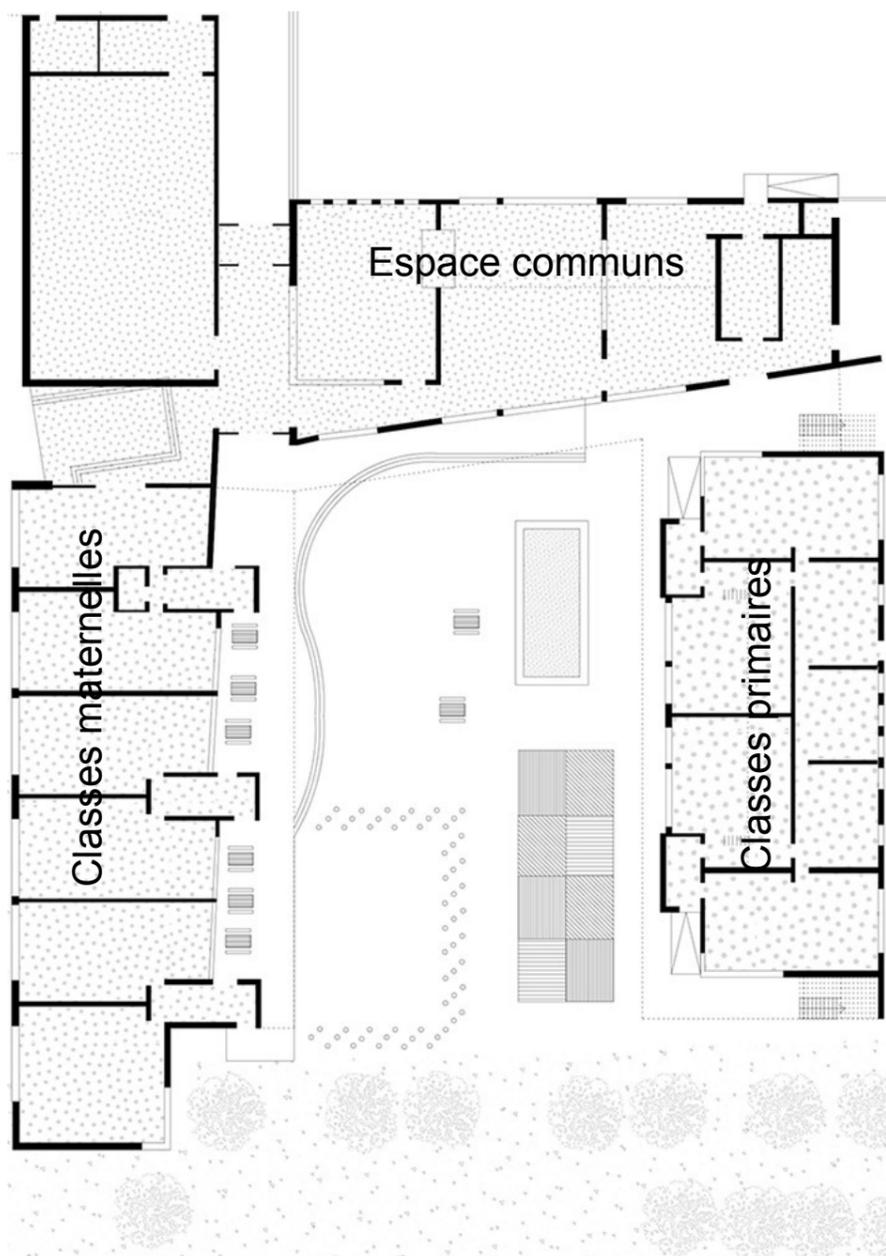
Le projet se situe en périphérie de la ville, voisin avec d'autres écoles (école spécialisée et école catholique) dans un quartier résidentiel. La philosophie Freinet encourage l'expression des enfants, l'autonomie, les travaux de groupe, l'apprentissage adapté au rythme de l'enfant, le lien avec la nature,...

Les architectes ont beaucoup collaboré avec les professeurs pour la conception. Depuis, les usagers de l'école se sont appropriés les espaces, par des mezzanines, de nouvelles cloisons,...

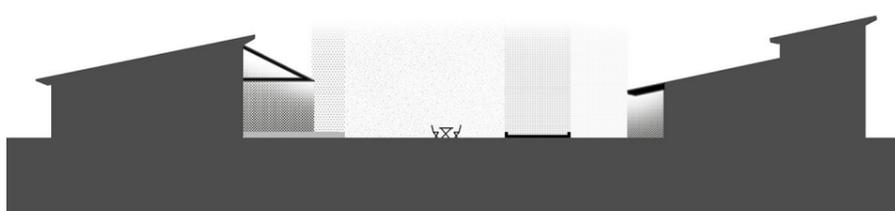
La typologie en U choisie met en évidence la cour de récréation. Trois blocs se distinguent, formant un U tourné vers une masse végétale qui referme et anime l'espace de la cour.

Depuis lors, une extension a été réalisée, respectant le concept architectural, et une autre est envisagée.

Programme



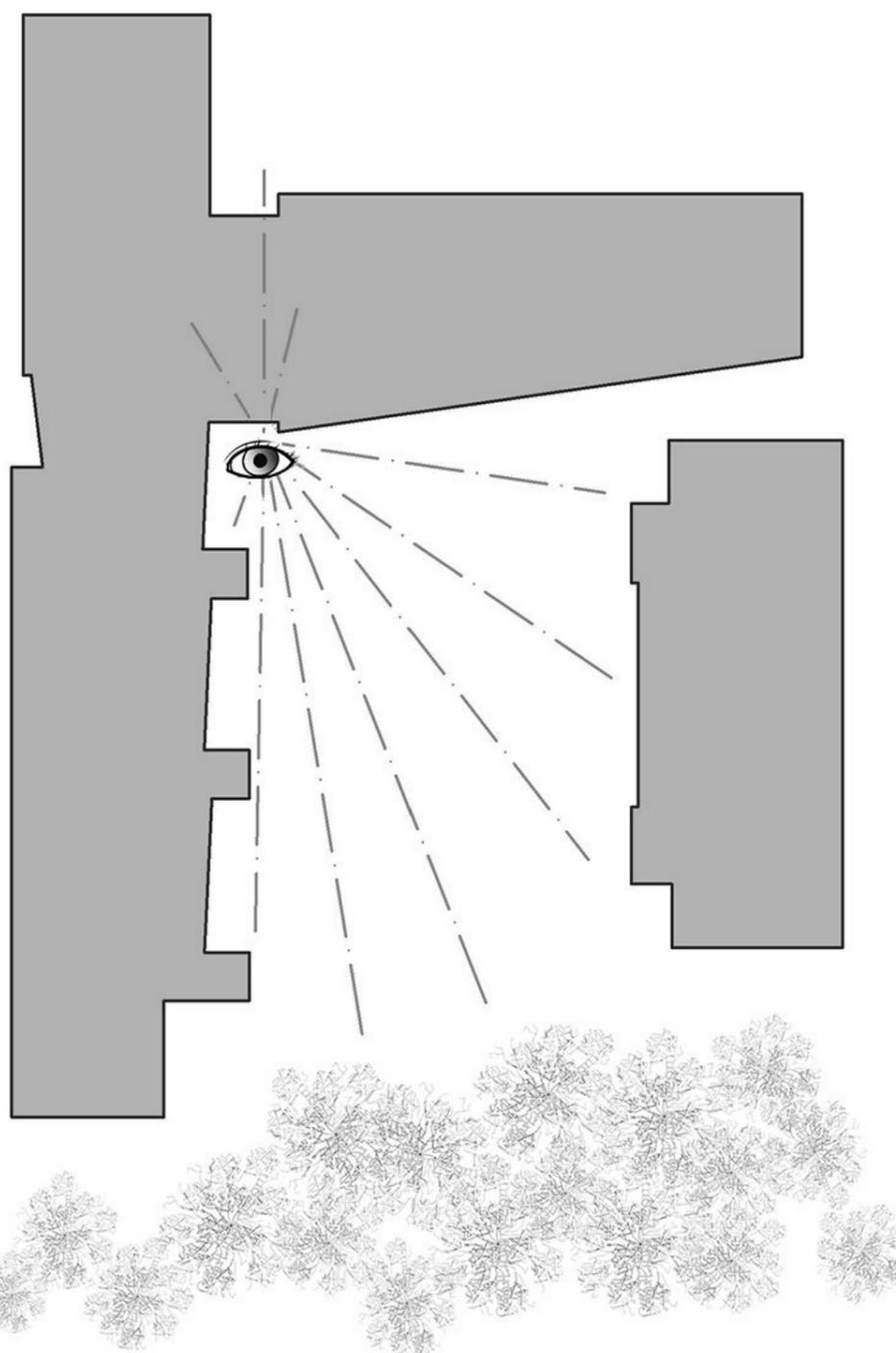
Espaces intérieurs et extérieurs



Espaces extérieurs

Les trois blocs de l'école accueillent chacune une fonction déterminée : les espaces communs (tels qu'entrée, salle des profs, cafétéria, salle de gym), les classes maternelles, les classes primaires.

L'élément majeur de la conception est la particularité de l'apprentissage Freinet, autant en maternelle qu'en primaire, qui consiste à mettre en avant l'aspect collectif. Cela se reflète par la focalisation de tous les espaces sur la cour, qui comprend aussi les circulations. Elle est aussi le lieu de la vie collective à l'échelle de l'école. Tous y ont accès, de deux ans et demi à douze, sans aucun problème.

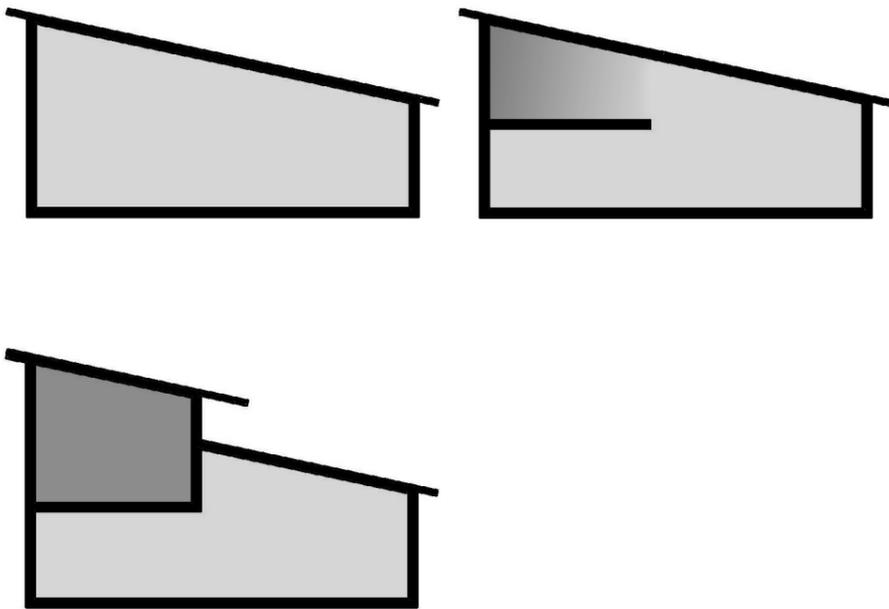


Vue d'ensemble

La philosophie de l'école prône un rapport à l'extérieur qui se traduit par des lieux variés, couverts ou non par un préau, pouvant accueillir des jeux, une petite scénette, le pique-nique, des cabanes dans les arbres, un module en bois, un terrain de mini foot,... à l'intérieur, l'aménagement se veut flexible afin de pouvoir s'adapter à toutes sortes d'activités, avec par endroits des mezzanines à l'échelle des enfants, gérées par leurs propres soins.

La volonté d'un rapport réellement présent des parents dans la scolarité de leurs enfants se reflète dans l'espace d'accueil, qui comprend des casiers de communication et un salon parents-professeurs, et dans le fait que les parents sont invités à franchir le pas de la porte d'entrée, jusqu'aux classes. La typologie en U a été choisie dans ce sens, car elle permet une compréhension très directe du fonctionnement du bâtiment.

Espace – structure – lumière



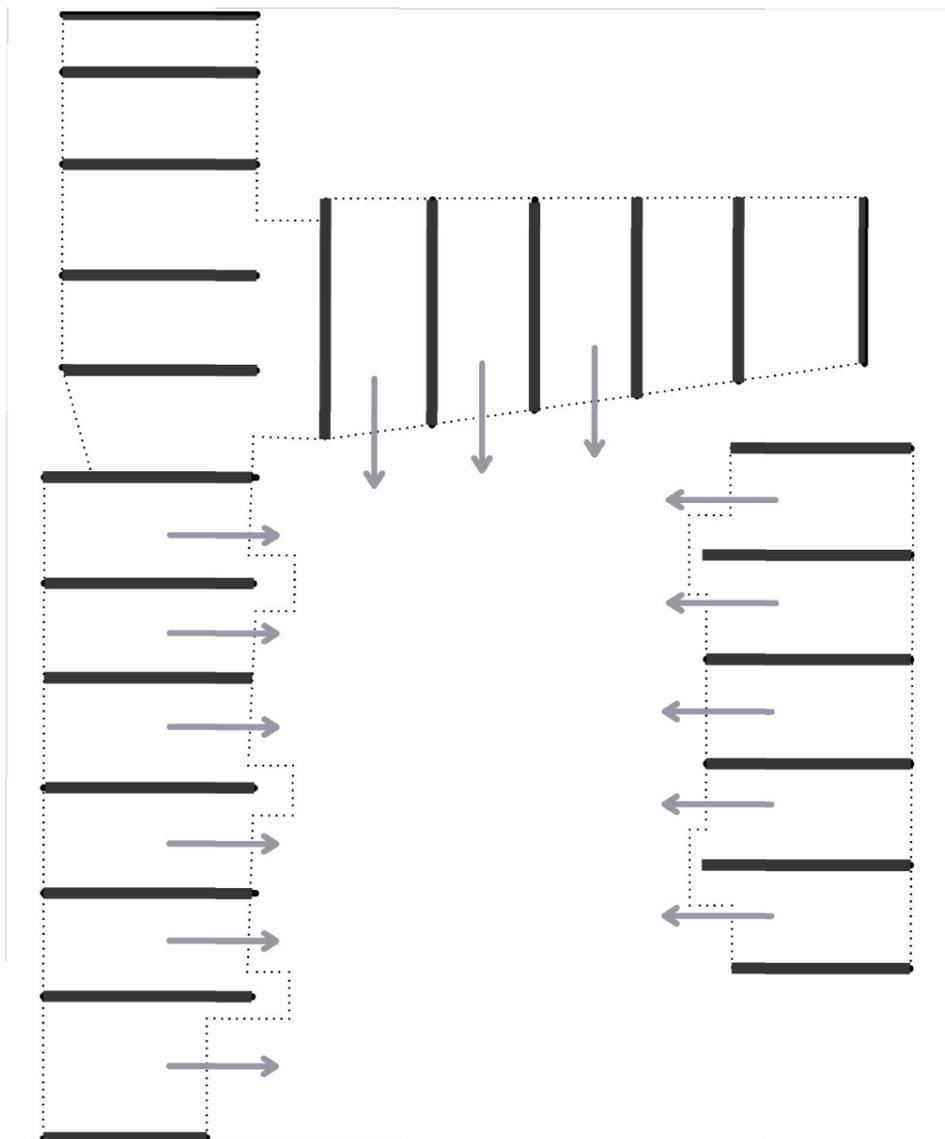
Hauteurs sous plafond : Cas de figure présents

Chacun des blocs constituant l'école possède une toiture à simple versants. Cela offre des espaces intérieurs dont la hauteur sous plafond varie, permettant de jouer avec la volumétrie des fonctions. Plusieurs cas de figure se présentent : rez + 1 , rez + mezzanine, et rez.

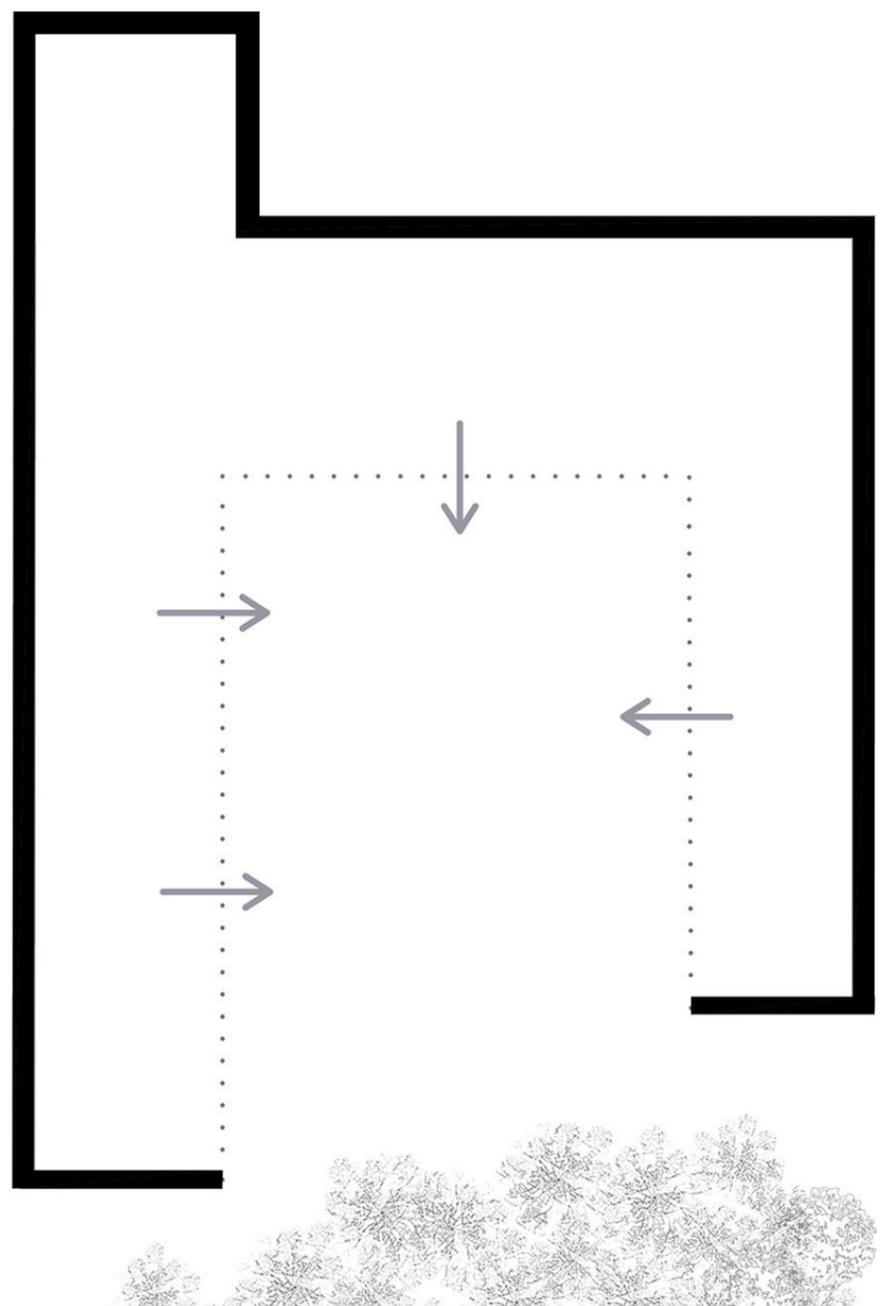
Par endroits, la toiture est débordante créant les espaces extérieurs couverts

D'un point de vue structurel, le bâtiment est construit en blocs de béton, apparents dans les pièces. Les éléments porteurs verticaux tous dirigés vers la cours

Les façades donnant sur l'extérieur sont fort fermées tandis que les façades côté cour bénéficient de larges ouvertures. L'espace créé est donc perçu comme introverti, sécurisant mais toutefois un contact visuel permanent sur le reste de l'école.



Structure



Ouvertures : Espace introverti

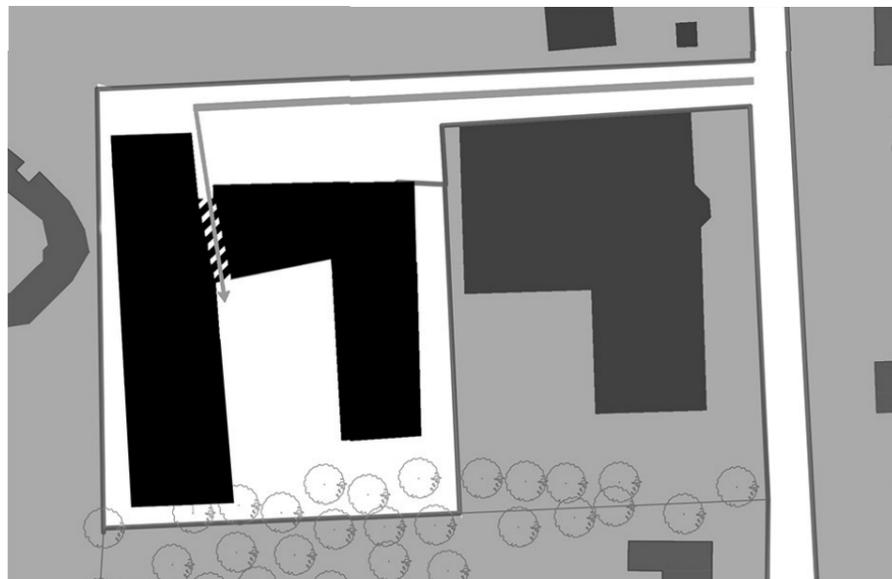
Articulation

La circulation est très libre, les visiteurs peuvent aller presque partout, pour autant qu'ils puissent entrer. En effet vu la disposition du bâtiment sur la parcelle, le seul accès est le sas d'entrée qui est sous le contrôle de la salle de rencontre parents-professeurs, vitrée. Tout le monde se sent le bienvenu, accueilli immédiatement. Depuis cet endroit, le bâtiment est perçu dans son entièreté

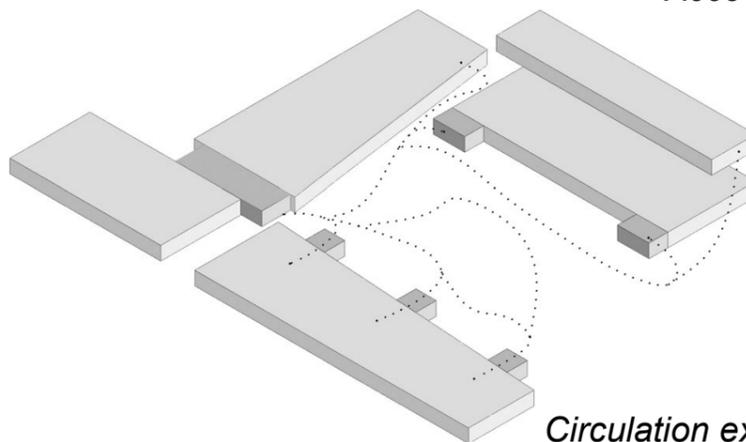
L'attention est dirigée vers la cour. Le passage y est obligatoire pour se rendre d'une aile à l'autre. Par ce fait, elle a une place centrale autant du point de vue concret que symbolique.

La cour sert de distribution aux différents sas d'entrée des classes, évitant ainsi la nécessité de couloirs fermés. Ces sas d'entrée sont par ailleurs démarqués par un parements de briques, tandis que les classes et la cour sont recouvertes de bois, pour l'aspect chaleureux

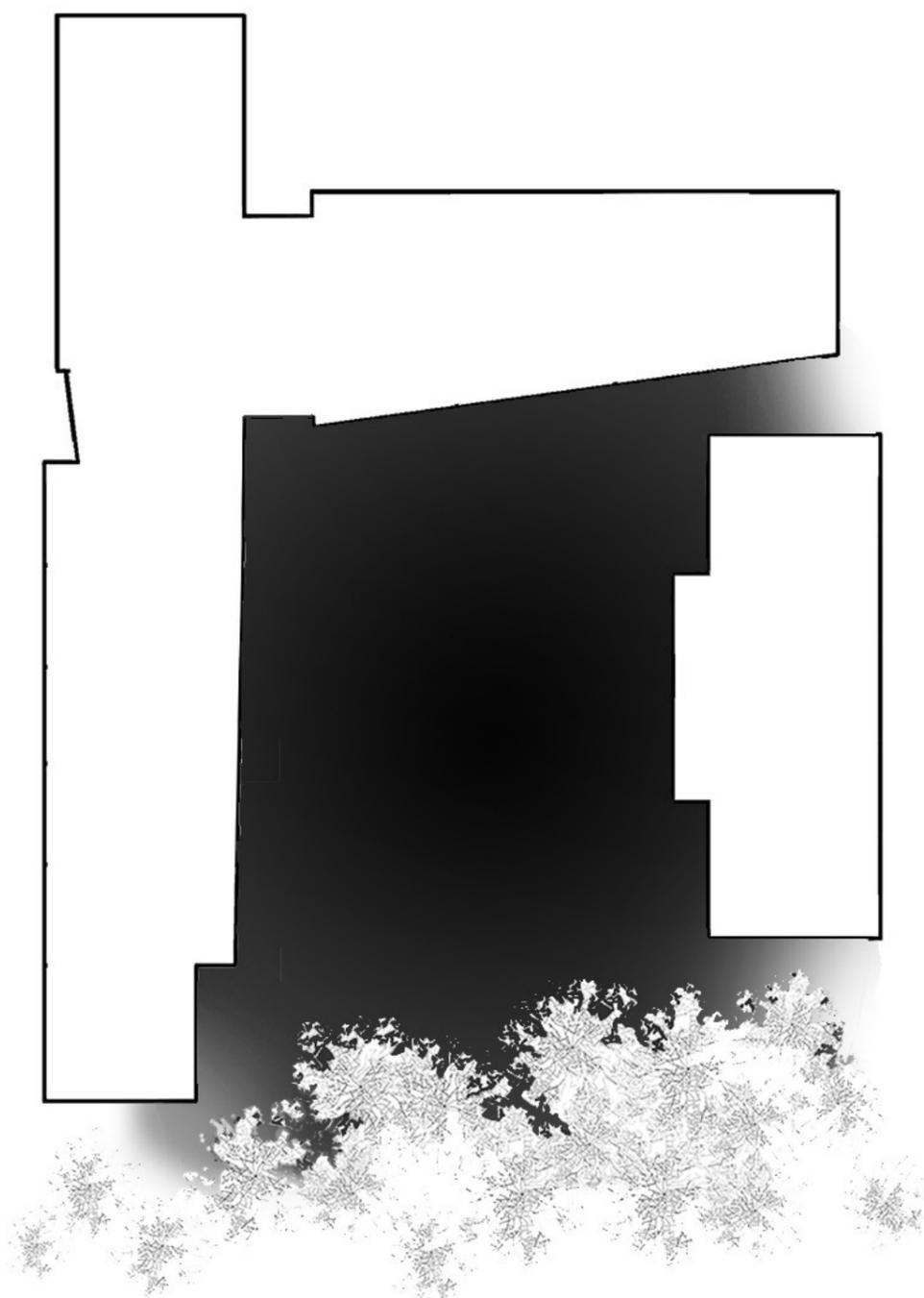
À l'intérieur, les différentes classes sont reliées les unes aux autres, par un accès direct.



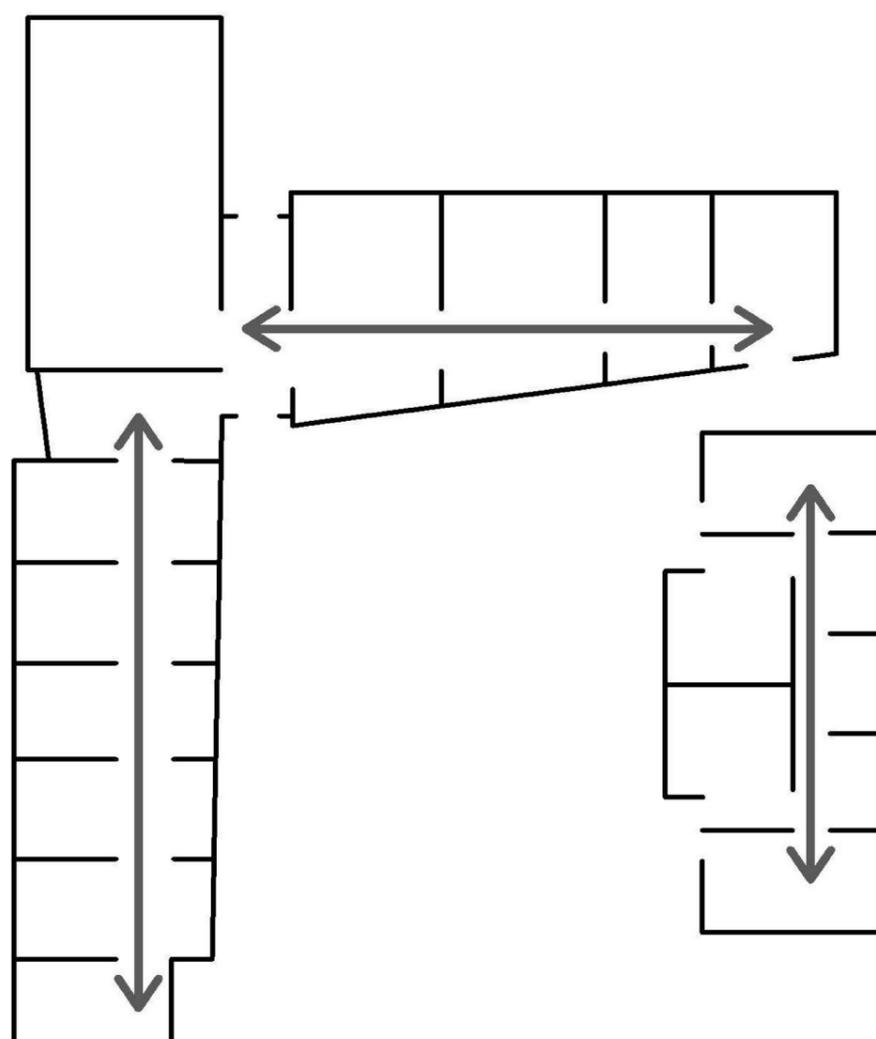
Accès unique



Circulation extérieure



Place centrale de la cour

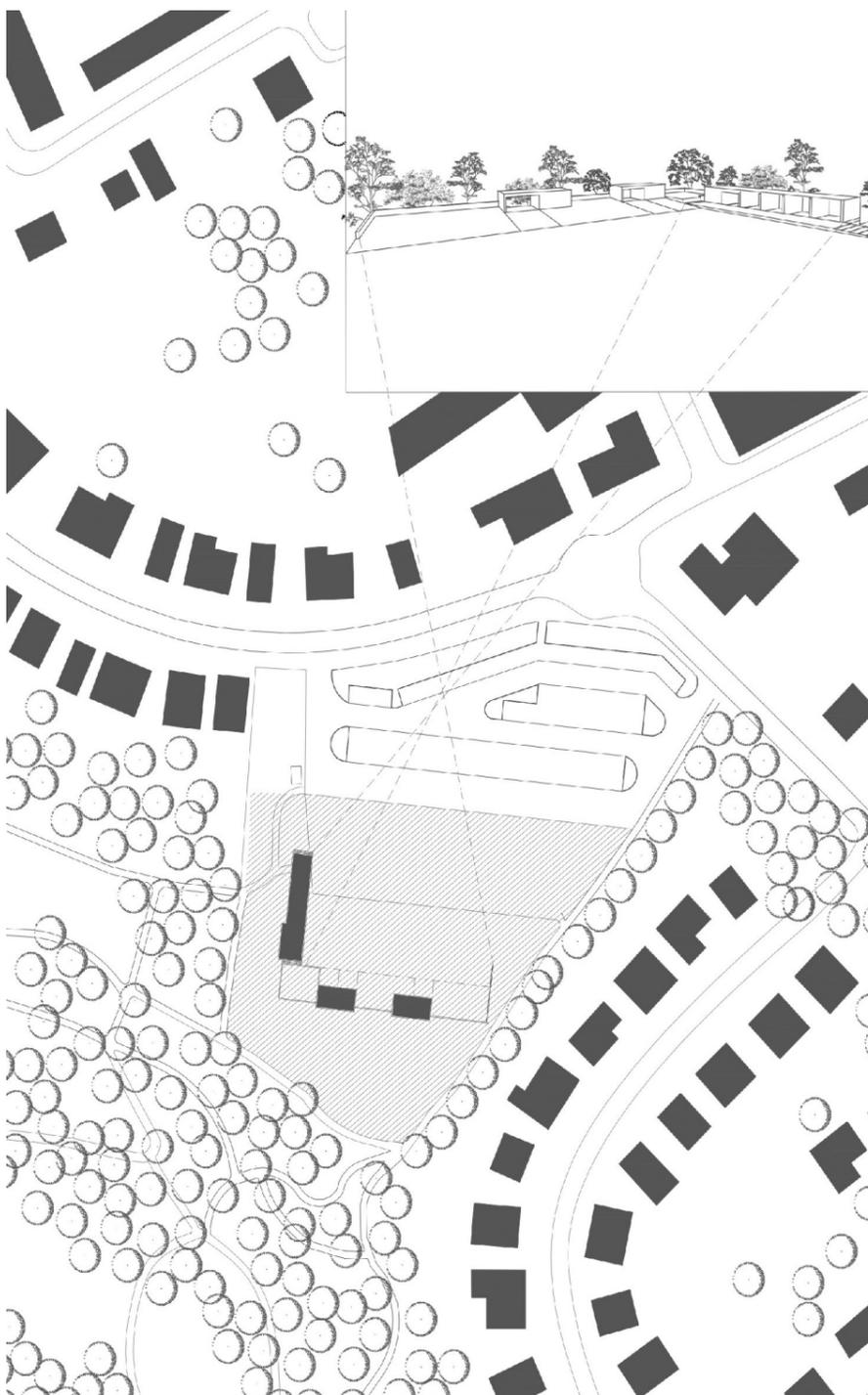


Circulation traversante

Jeugdcentrum Boekfos

A2D et Mr. Filip de Multer

Analyse réalisée par : Noël Pol-Henri, Simons Tom, Smolich Valéria, Van Wallendael Thomas



Localisation : rue Boekfos 36, Asse

Conception : 2005

Réalisation : 2006

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Bureau A2D Architects CVBA
- Prijsuitreiking, architectuurprijs 2008
- De standaard Intelligente en ecologisch voorantwoorde architectuur september 2008

Contexte :

Situé dans la périphérie de Bruxelles, le projet fait le lien entre un quartier résidentiel et un parc. Un contexte particulier et dépaysant.

Si on porte un regard depuis la zone urbaine; une vaste plaine et une zone de parking amorcent le projet depuis l'atmosphère de la ville et laissent place aux diverses activités collectives. Une pente verdoyante nous amène sur le toit qui abrite une garderie et des locaux pour les scouts. Ceux-ci sont invisibles du côté de la ville, comme enterrés. Par contre, ils s'ouvrent sur une réserve naturelle par un lieu de jeu convivial. Cette configuration offre une continuité de la place vers l'espace végétalisé, tel une ouverture visuelle vers la nature au sein de la ville de Asse.

Seuls trois volumes se démarquent. Ils sont vécus comme des points de contrôle entre l'espace public et privé.

Programme

Connexion

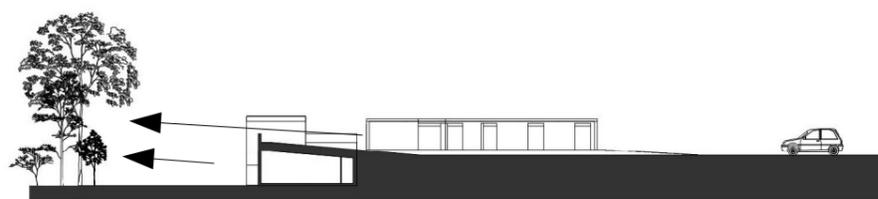
Le bâtiment se présente sous forme de L sur deux étages. Chaque côté du L reprend une fonction principale, l'une les locaux scouts et l'autre la garderie. Grâce à cette forme, chaque partie bénéficie d'une air de jeux particulières séparées du parking et d'un accès à l'espace polyvalent se trouvant dans l'angle.

Organisation

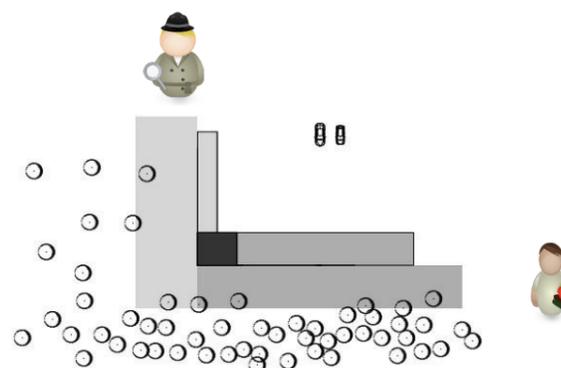
Du côté garderie seuls deux volumes administratifs sont visibles. Ils jouent un rôle tampon entre le parking et la garderie, qui se situe à l'étage inférieure. Elle est en effet enfuie sous la terre, tournée vers la forêt et invisible depuis le parking.

Circulation

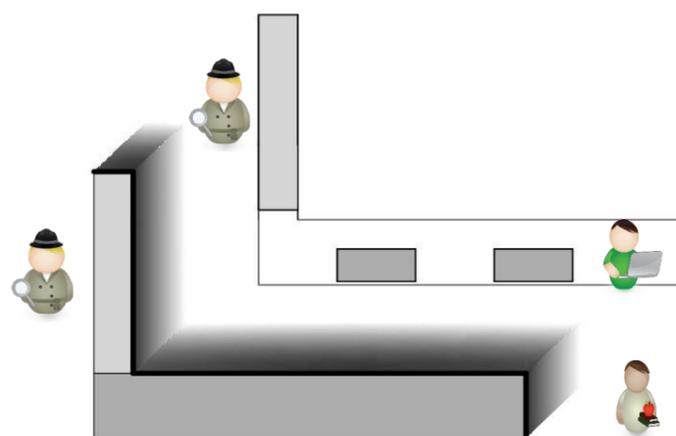
La circulation de la garderie au sous sol se fait coté bute. Ce long couloir est accessible par deux autres se situant aux pieds des escaliers extérieurs. Les zones techniques se placent le long de ceux-ci. Les locaux scouts eux sont accessibles uniquement de l'extérieur.



Coupe

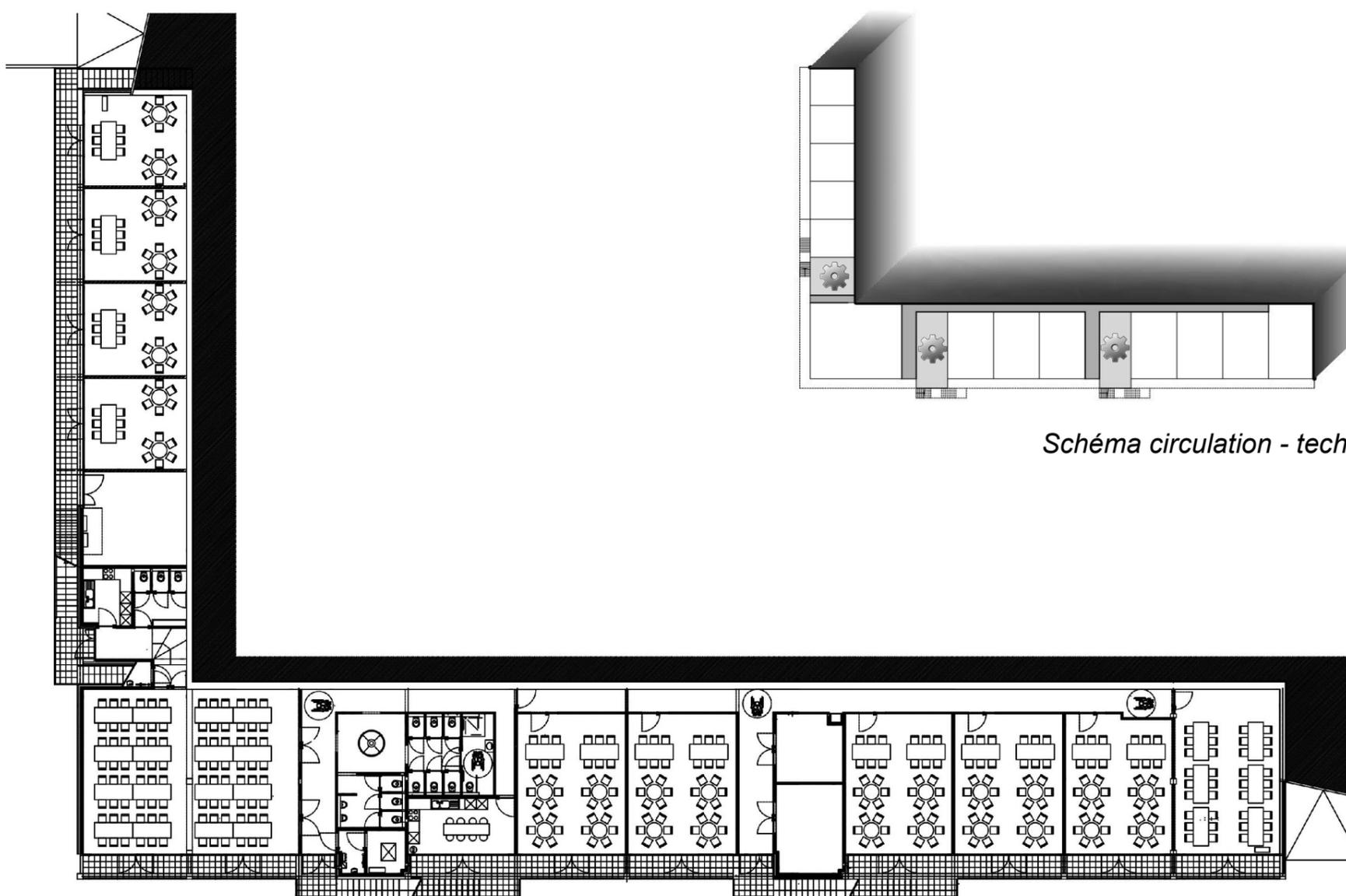


Plan générale



+1

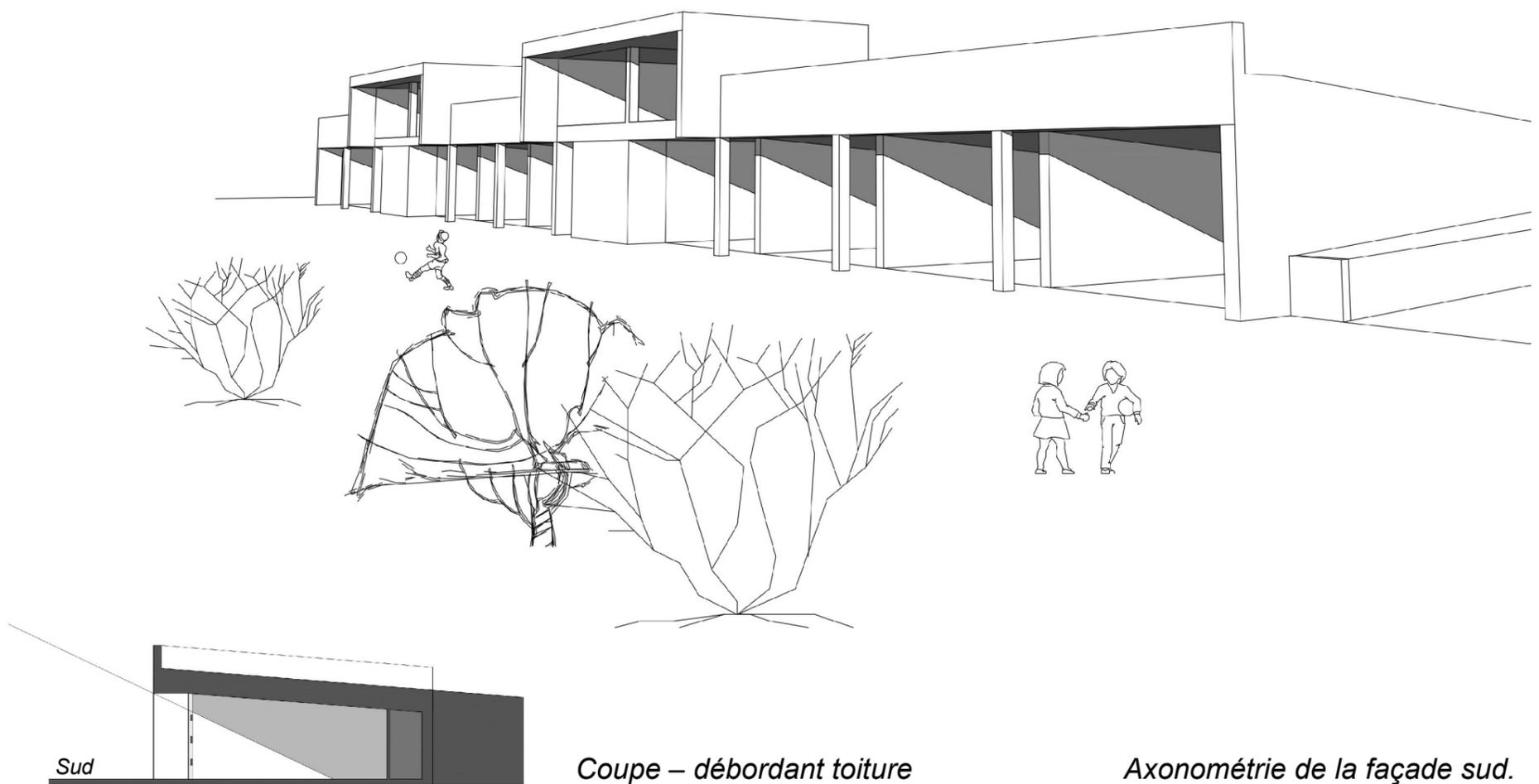
+0



Plan

Schéma circulation - technique

Espace - Structure – Lumière



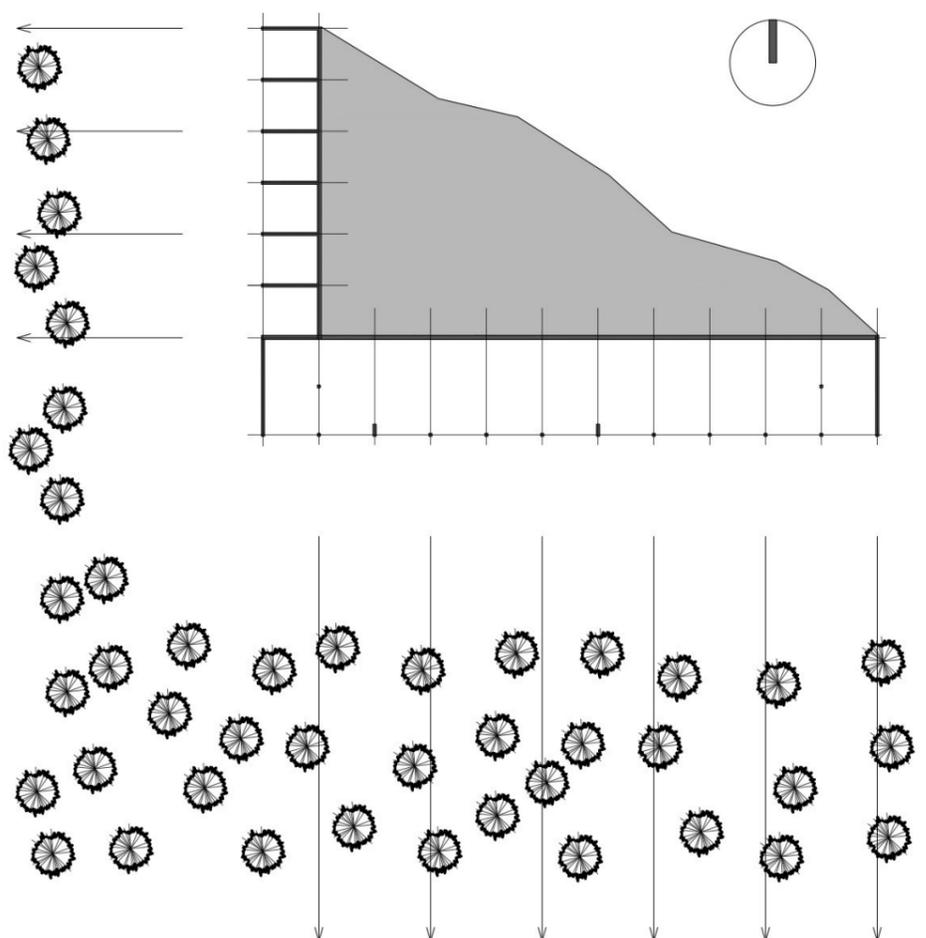
Lumière

Les architectes ont placé le bâtiment de telle sorte que la façade de la garderie soit orientée en plein sud. Les locaux de vie sont naturellement éclairés toute la journée. Un débordant en toiture d'un mètre trente protège contre les lumières directes. La partie scoutisme a besoin de moins de lumière naturelle, sa façade donne vers l'ouest, les soirées sont accompagnées par la lumière.

Structure et Espace

La structure a été très importante dans la conception du projet, on la sent très présente, elle rythme le bâtiment dans toute sa longueur. Elle est en béton brut, comme l'ensemble du bâtiment. Les poutres porteuses sont orientées dans la direction du paysage et de la lumière. Ce sont elles qui délimitent les locaux, selon une trame en plan, rectiligne et régulière. La structure est placée à l'extérieur et à l'intérieur des vitrages. Elle est apparente au niveau des plafonds.

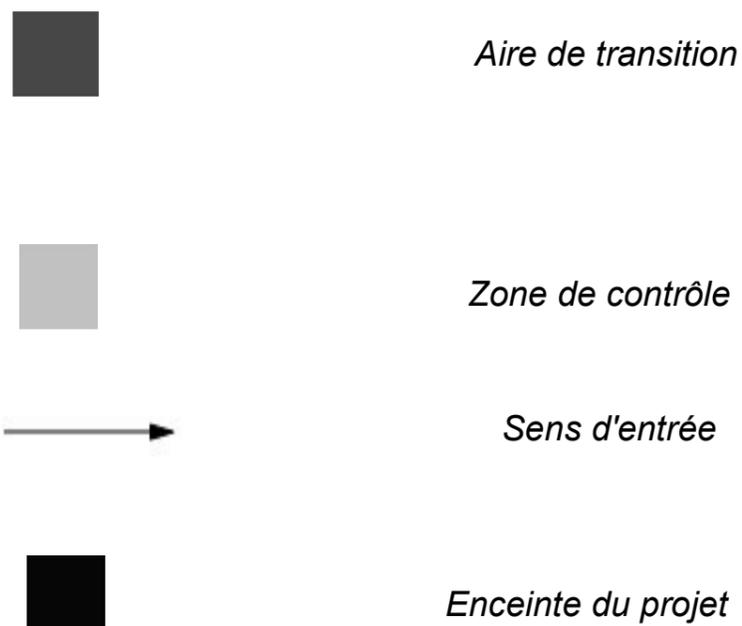
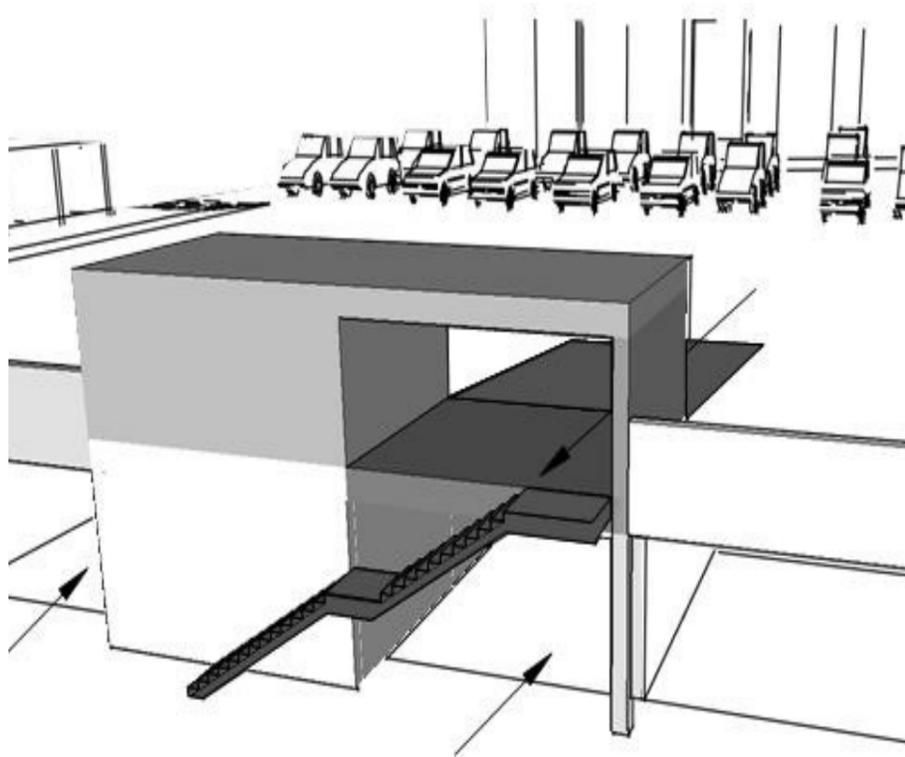
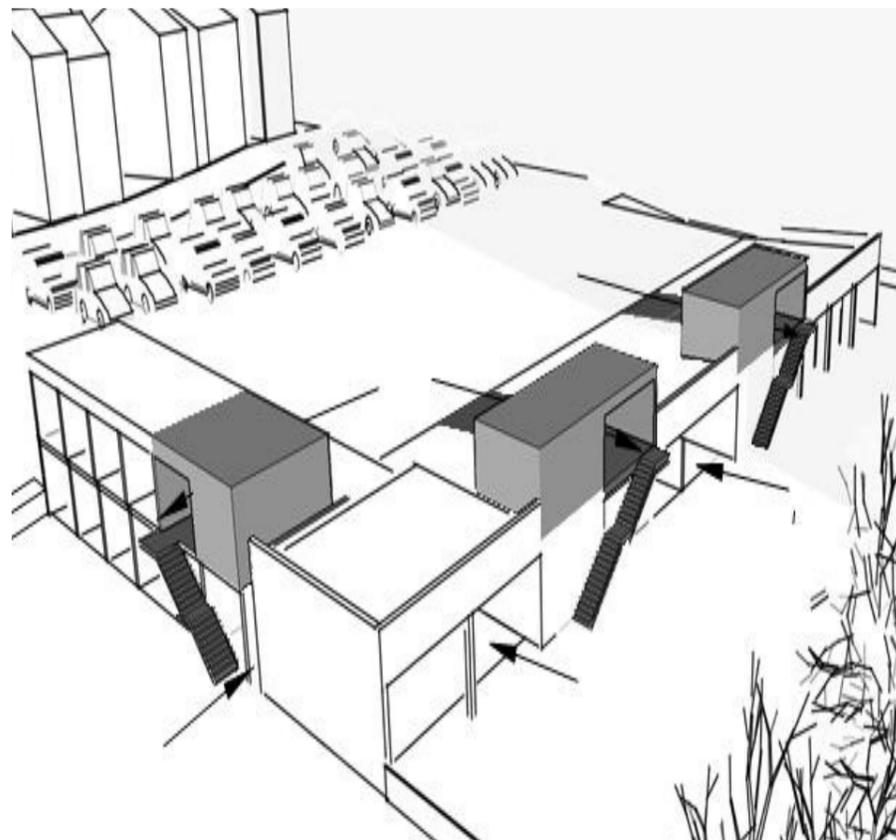
Les espaces s'ouvrent tous vers un grand espace végétal: la garderie vers une pépinière, les locaux de scout vers un jardin. Les espaces intérieurs sont des modules, se répétant selon la trame.



Articulation

Une articulation discrète entre une ville et une réserve naturelle

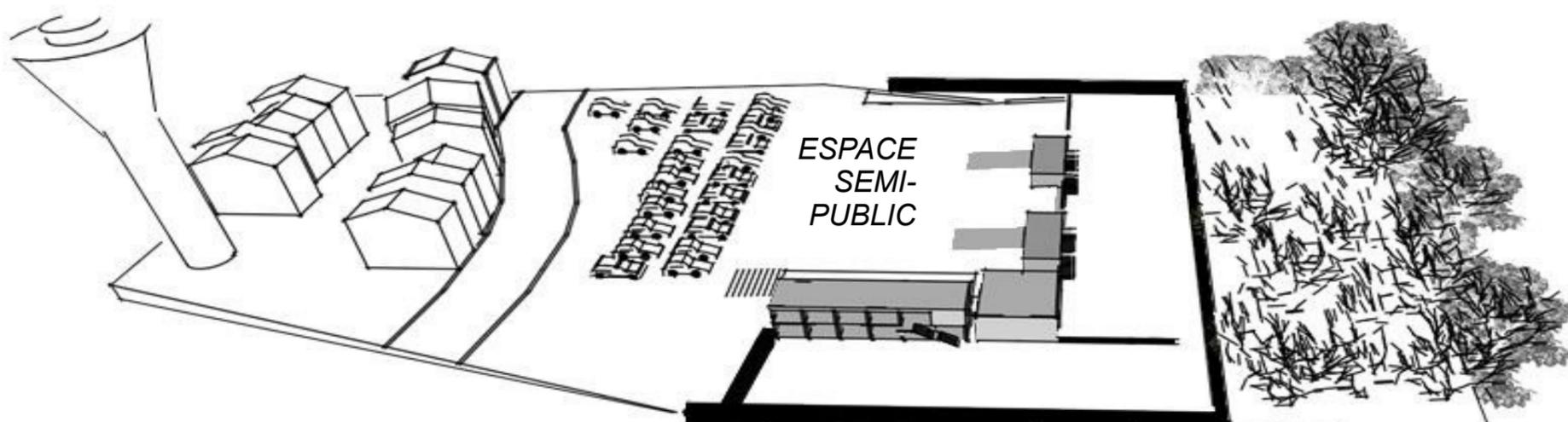
Le centre de jeunes lie par son concept la ville et la nature tout en offrant un espace extérieur semi-public se tournant vers les habitants de la ville et un espace extérieur privé tourné vers la réserve naturelle. Cette dernière est au profit des jeunes usagers du centre et devient un espace d'exception plongé dans l'univers boisé de la réserve où la ville apparaît tel un souvenir lointain.



PARKING

COURS-
JARDIN
PRIVE

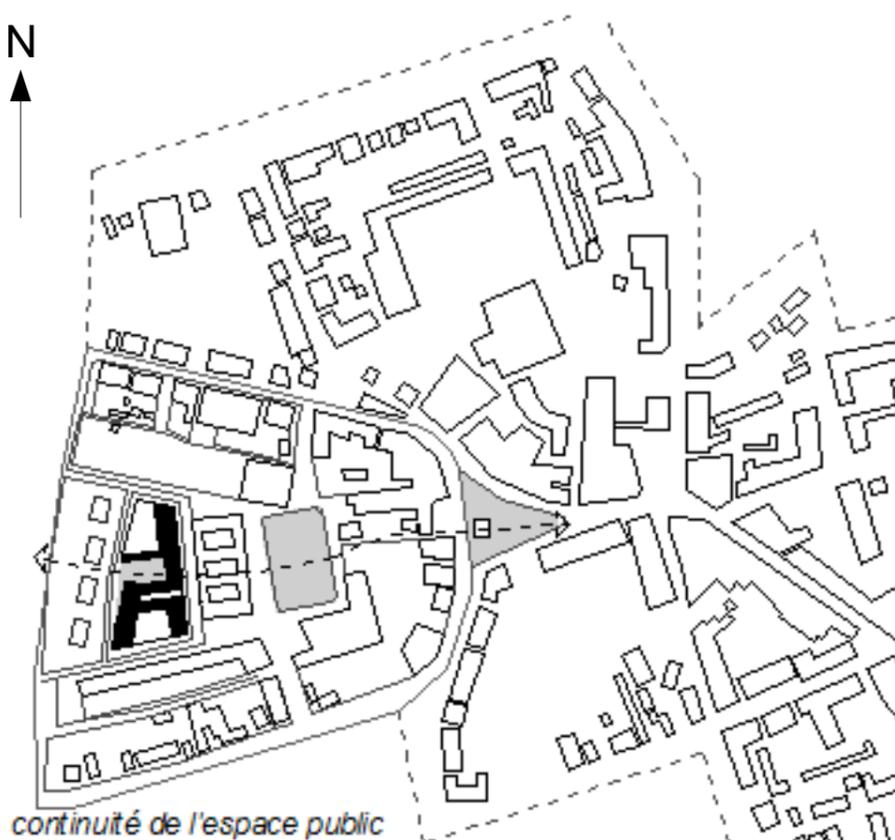
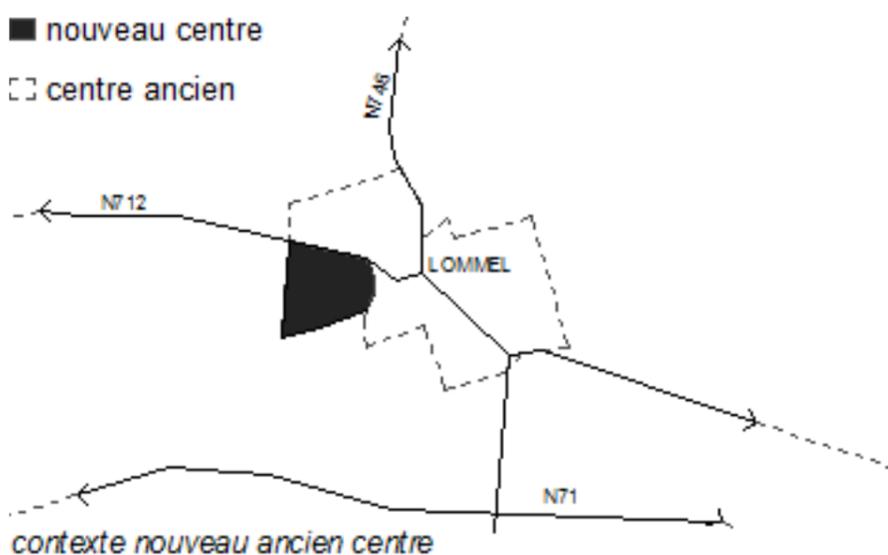
RESERVE NATURELLE



Kapittelhof : centre de soin et résidence pour seniors

360 architecten

Analyse réalisée par : Amaury Pierson, Caroline Rappe, Laura Rosen et Gabrielle Vanackere



Localisation : Kapittel 1, 3920 Lommel

Conception : 11/2005

Réalisation : 06/2012

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Pdf 047- WZCL- WEDSTRIJDHUNDEL A3
- Pdf WZC- PROGRAMMA VANEISEN
- Pdf Woon- en zorgcentrum Kapittelhof, Lommel
- Plans des architectes

Contexte :

En 1995, Lommel est en active expansion. Elle est alors reprise dans le plan de réaménagement du territoire Flamand.

En 2002, une extension du centre ancien est aménagée en zone partagée .

Le projet est implanté dans cette zone :

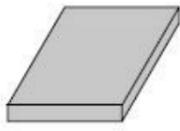
- entre des blocs d'habitations au sud, des appartements à l'ouest et le nouvel hôtel de ville à l'est. Le terrain au nord n'est pas encore bâti et accueille un parking.
- sur un terrain de 6537m² permettant d'accueillir un bâtiment 4 façades.

Avec ses 11 mètres de façades en briques grises, il prend l'entièreté de la parcelle. Sa masse est évidée de 4 patios : deux collectifs en relation visuelle avec le contexte existant, un servant de puits de lumière, et le quatrième recréant un espace à vocation publique au centre du bâtiment. Ce dernier crée une continuité avec la place publique du nouveau centre et celle de l'ancien centre.

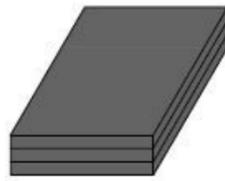
Programme



Appartements résidentiels
1800m²



Centre de jour et de services
1080m²



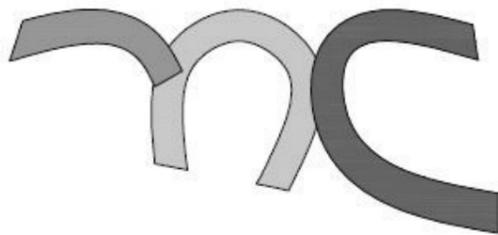
Maison de retraite
5000m²

Le bâtiment est organisé en 3 parties juxtaposées :

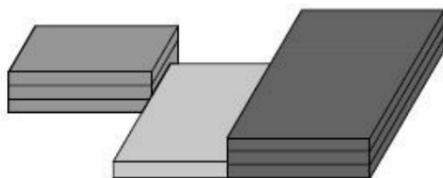
Les appartements résidentiels
Rez+2
Superficie : 1800m² (20 appartements autonomes de 55 m²)
Patio collectif s'ouvrant au nord / nord-ouest

Le centre de jour et de services
Rez de plein pied
Superficie : 1080m² (garderie de jour pour 15 seniors : 330m² et centre de services : 750m²)
Patio public s'ouvrant vers l'ouest
Partie centrale reliant les 2 autres

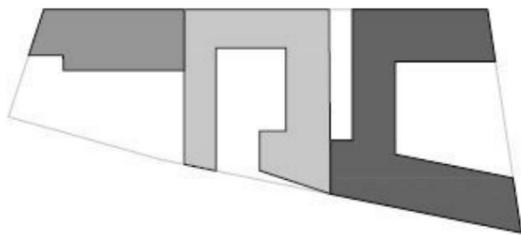
La maison de retraite
Rez+2
Superficie : 5000m² (77 chambres de 26m² + espaces collectifs)
Patio collectif s'ouvrant plein sud.



Positionnement des 3 parties



Emprise des 3 parties

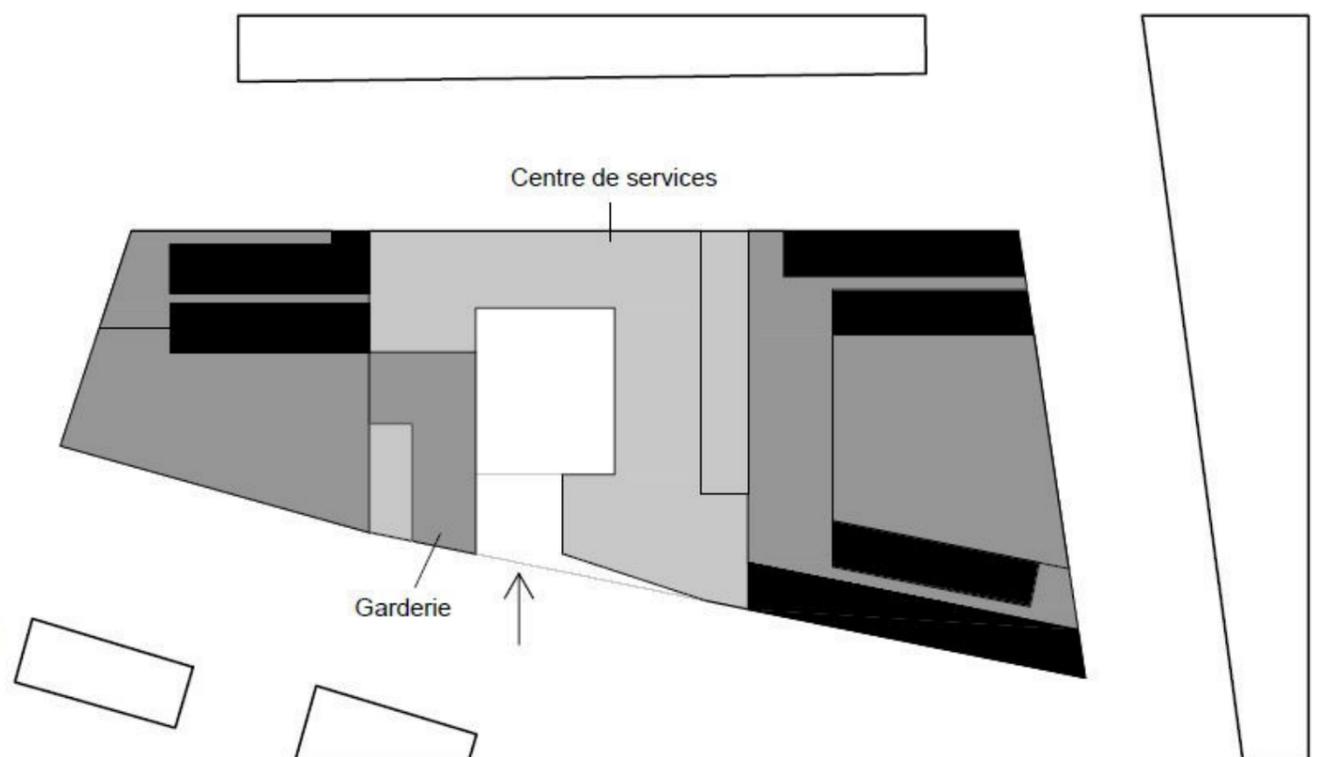


Développement plein et vide

Ce projet possède une **gradation du public vers le privé** en passant d'abord par des espaces collectifs pour tous et ensuite par des lieux collectifs pour chaque entité individuelle.

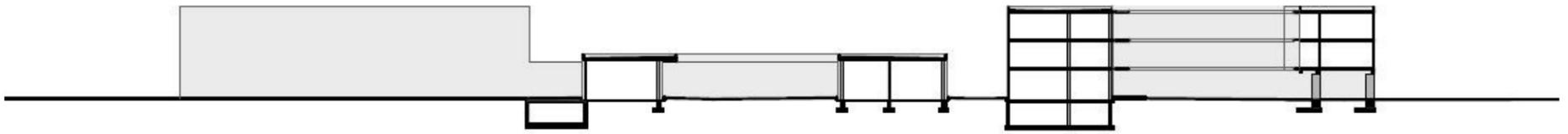
N ←

- Espaces publics
- Espaces collectifs pour tous
- Espaces collectifs de chaque entité
- Espaces privés

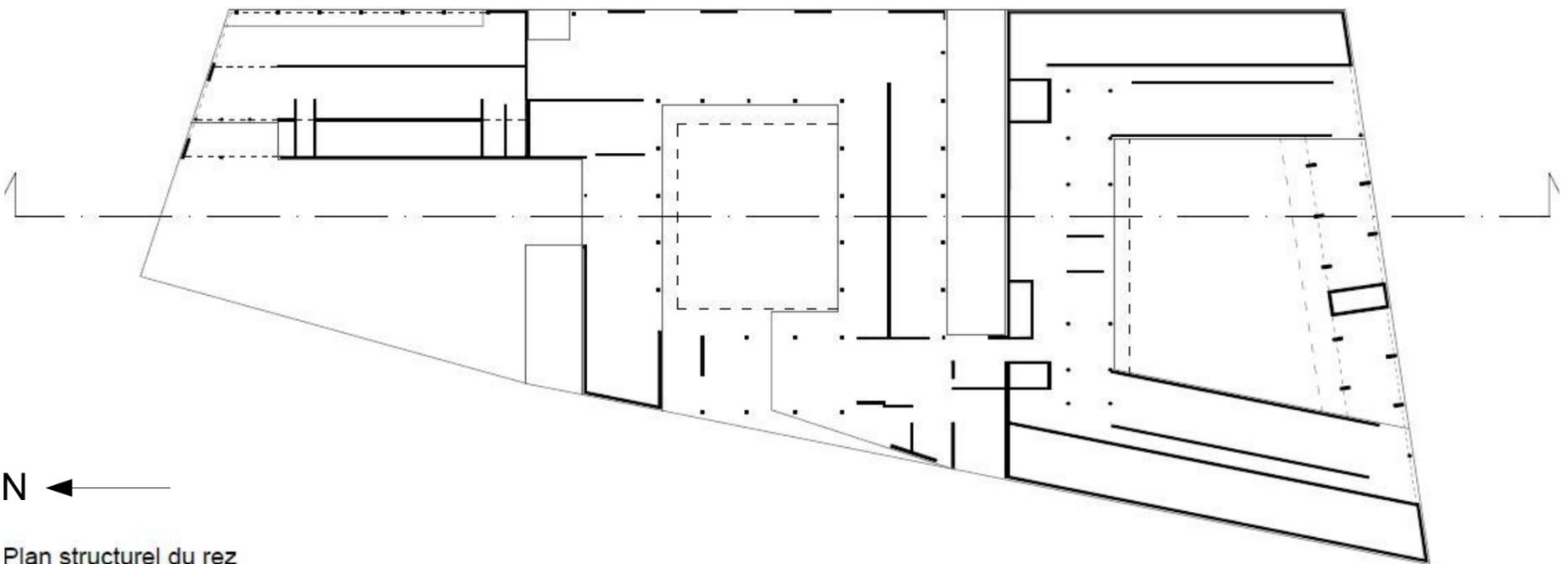


Gradation du public vers le privé

Espace - structure – lumière



Coupe structurelle



Plan structurel du rez

Le bâtiment est réalisé en structure béton coulé (dalles et colonnes en béton armé).

On distingue deux modes constructifs:

- les espaces **collectifs** ont un système de colonnes porteuses permettant de grandes baies vitrées, ce qui laisse fortement passer la lumière. L'épaisseur de dalle et l'acrotère sont recouverts avec des dalles en pierre.

- les espaces **privés** ont un système de murs porteurs avec un parement en brique percé permettant l'intimité.



Articulation

L'articulation par le biais des espaces collectifs

Les 3 parties (appartements résidentiels, centre de soin et maison de repos) s'articulent grâce à la disposition des espaces collectifs externes (les patios) et des espaces collectifs internes.

Les espaces collectifs internes dialoguent avec 2 types d'espaces extérieurs.

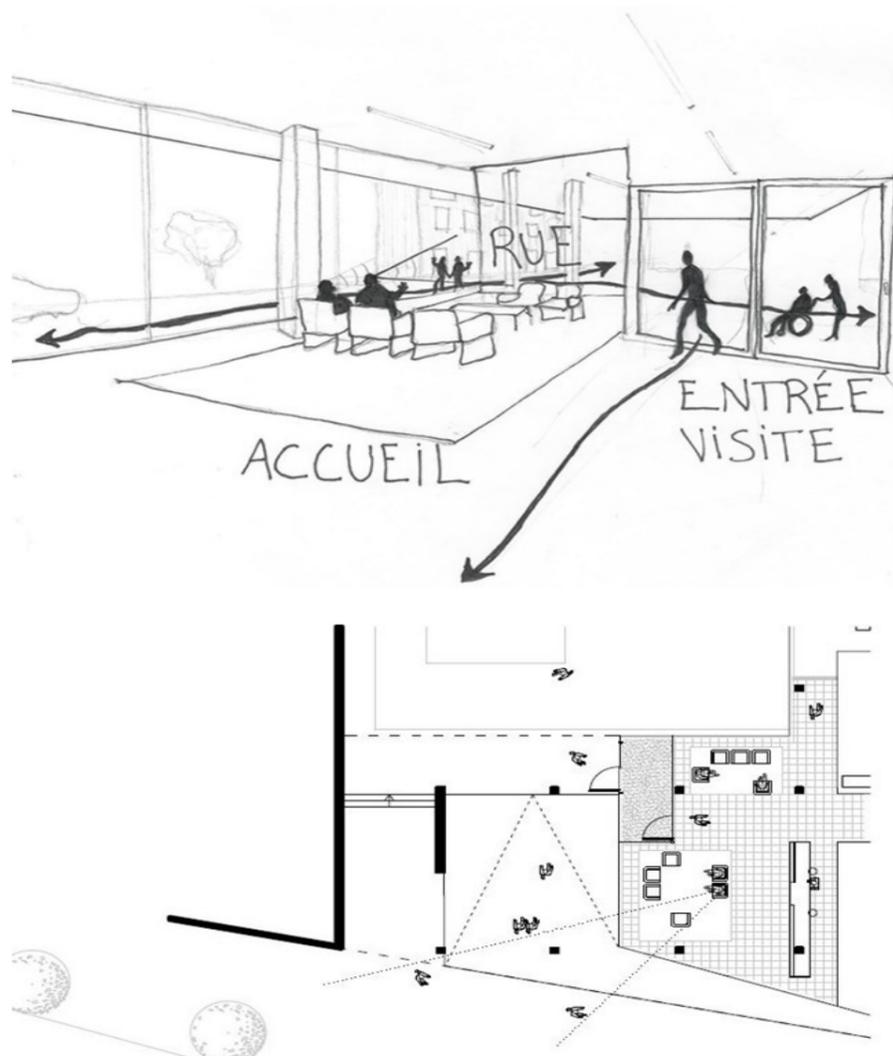
L'un collectif : le patio, de nature végétale, servant de jardin, de potager ou de simple lieu de rencontre entre les résidents.

L'autre public : la rue, perçue comme scène où se déroule la vie active.

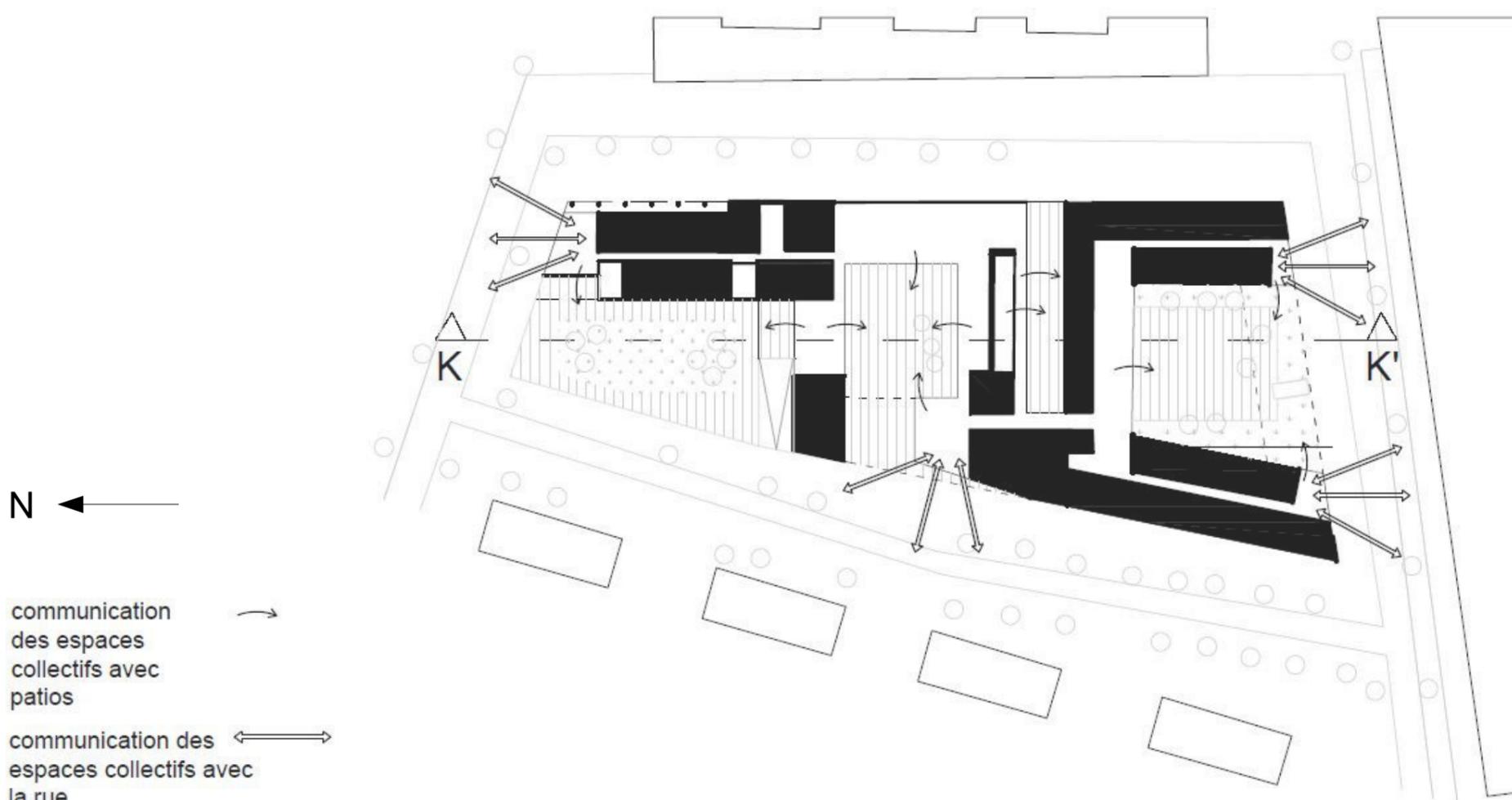
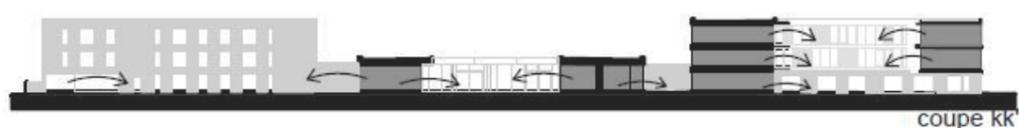
Les espaces collectifs sont comme projetés vers l'extérieur.

Les limites physiques et visuelles se font au delà du projet grâce à des dispositifs pensés, comme un plafond continu intérieur-extérieur, un vitrage sol-plafond,...etc.

Ces espaces sembleraient ainsi contribuer à maintenir un certain contact social entre le senior et la société.



Espace collectif de l'entrée et son rôle social

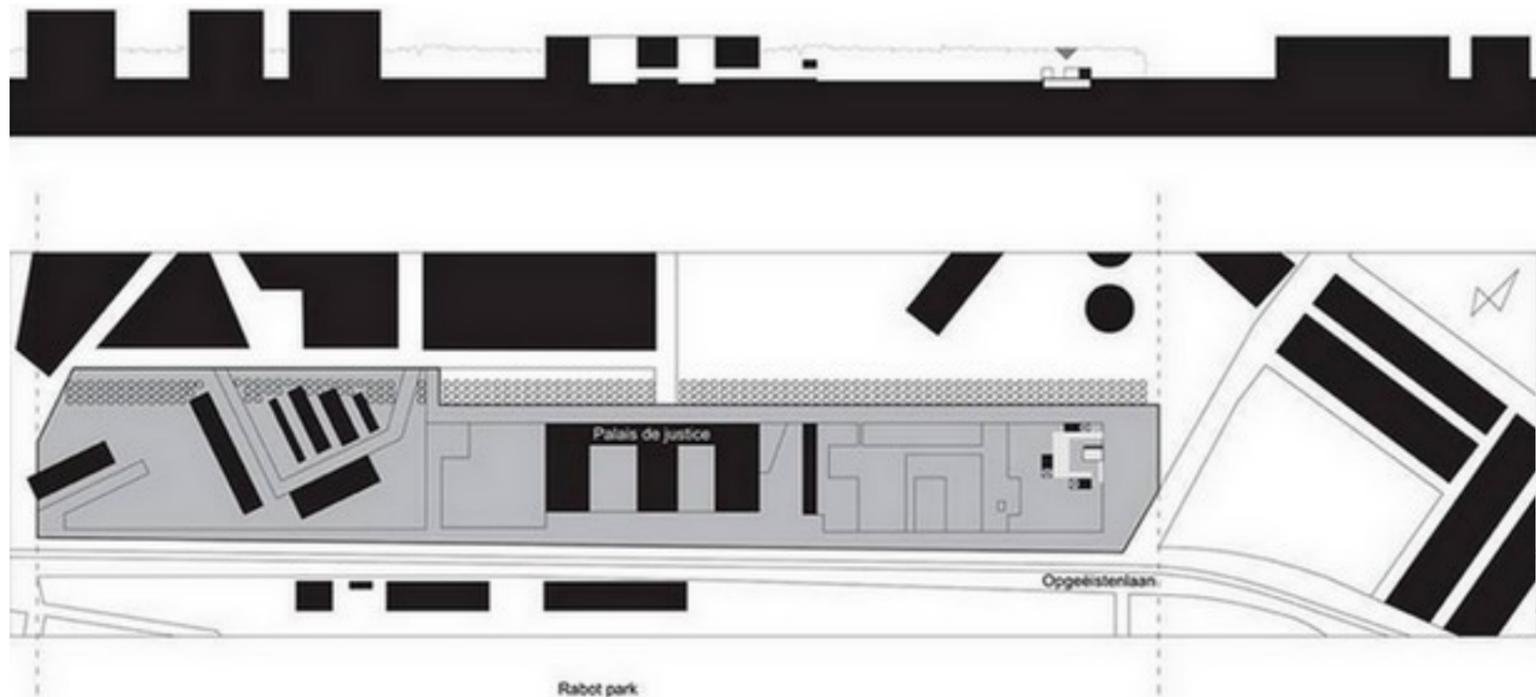
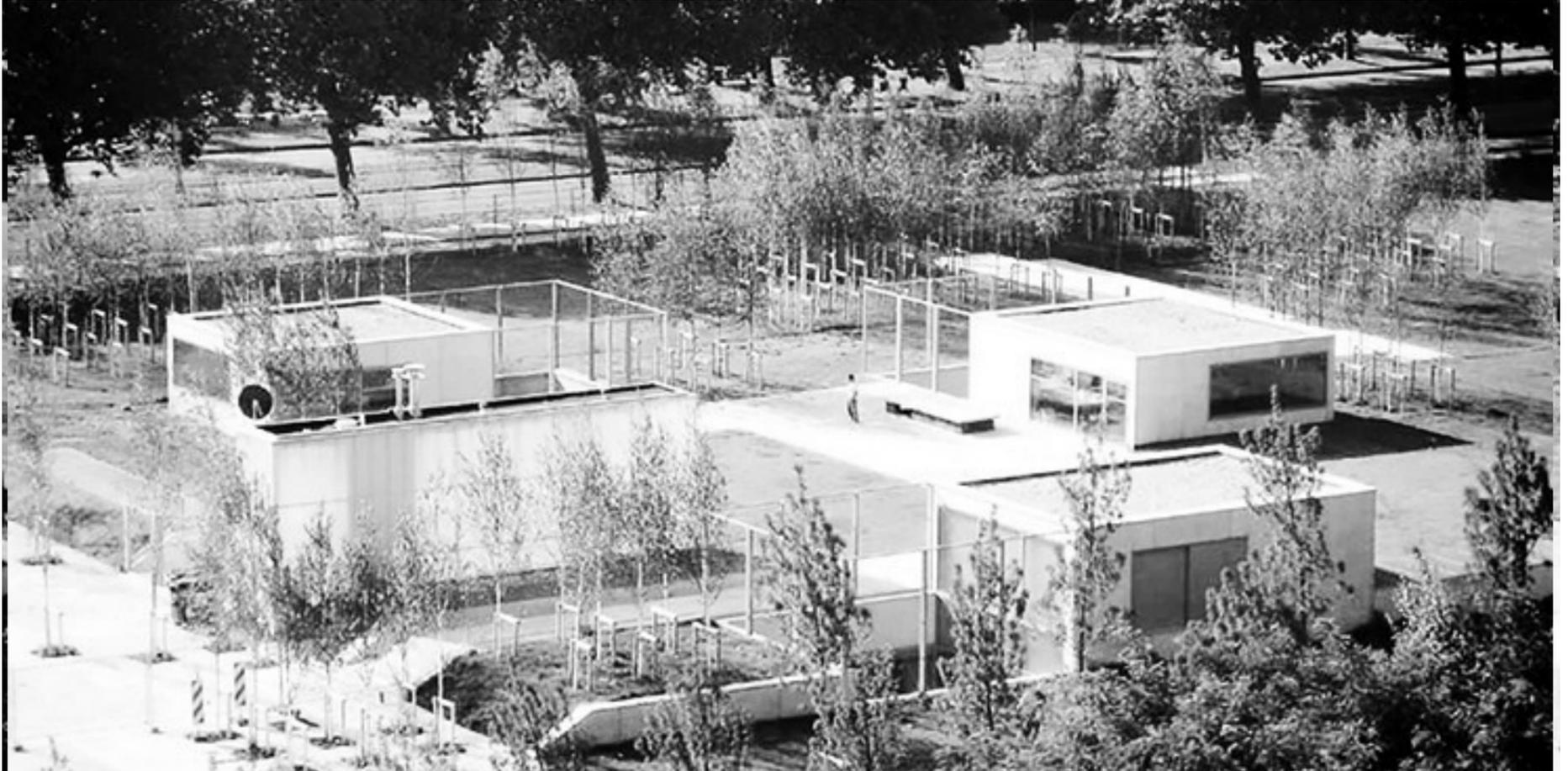


Limites visuelles et physiques – communication des espaces collectifs avec l'extérieur

Jongerenontmoetingscentrum Rabot

Lieven Archtengael & Stéphane Beel

Analyse réalisée par : Florian Thiry, Alexander Van Den Spiegel, Pauline Viretto, Angelo Vizzini.



Contexte :

Le Jongerenontmoetingscentrum Rabot est implanté au Nord-Est de la ville de Gand, dans la zone du parc Rabot. Ce parc est situé entre la ligne 4 du tram et la piste cyclable abritée par des arbres. Il comprend l'ancien quartier du Rabot, le nouveau Palais de Justice et lui sert ainsi de parvis, une plaine de jeux, et le JOC. Ils sont tous marqués par une topographie particulière engendrée par un parking souterrain. L'ensemble des constructions du quartier du Rabot ont été créés dans l'idée de former une unité. Le JOC Rabot s'organise selon les circulations du parc. Il s'inscrit dans le dessin général de l'espace public du parc, c'est-à-dire une trame géométrique morcelée. Il abrite 3 ASBL enterrées se partageant un hall multifonction. Il répond à une demande de la ville de Gand, et renforce l'offre de programmes sociaux dans le quartier.

Localisation : Opgeëistenlaan 455
9000 Gand
Belgique

Conception : 2002

Réalisation : 2007

ressources bibliographiques et documentaires :

- Stéphane Beel : 1992-2005 – El Croquis - 2005
- Documentation provenant des architectes Archtengael et Beel

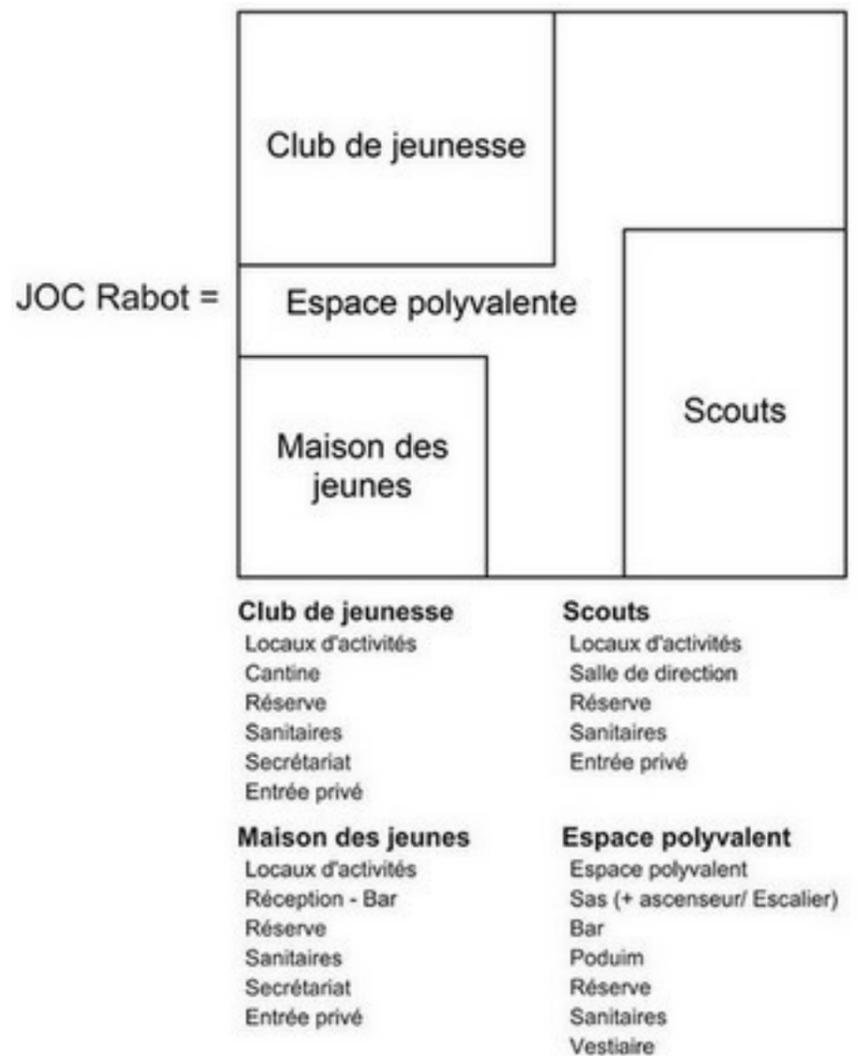
Programme

Les Volumes visibles.

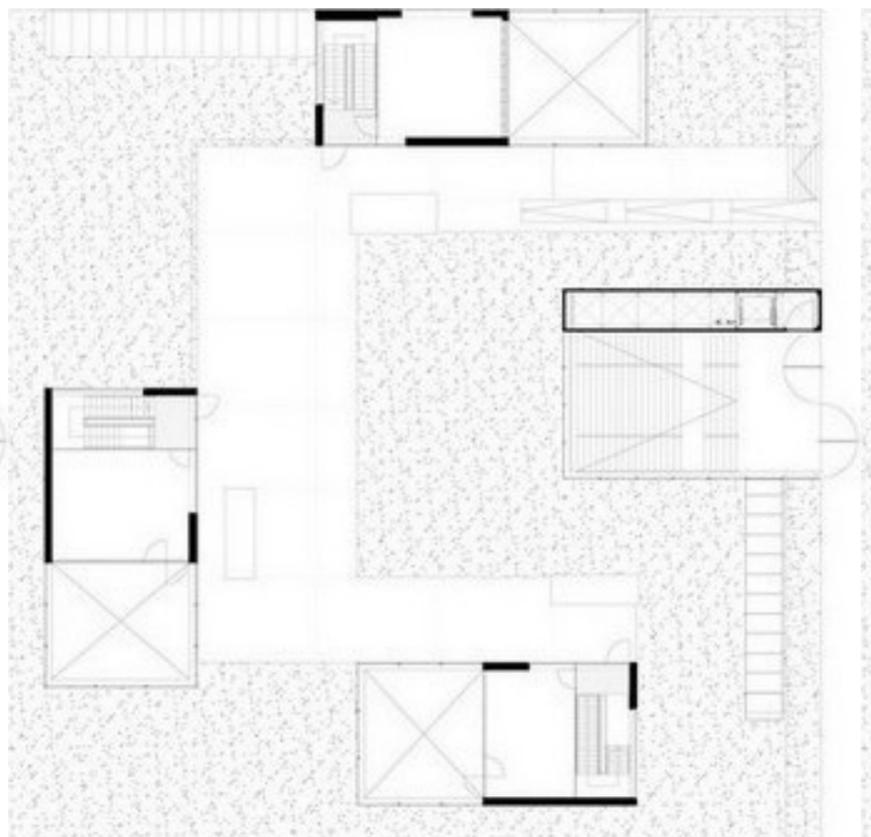
Le programme du JOC Rabot se trouvant au niveau du sol regroupe principalement les fonctions administratives. Ses volumes visibles sont placés le long des patios et offrent une vue sur les espaces d'activités. Les positions des volumes extérieurs définissent une cour centrale commune aux 3 ASBL. Elle se compose d'un dallage qui découpe et indique les différents accès. Un volume supplémentaire abrite les circulations publiques et agit comme signal d'entrée.

Les fonctions enterrées.

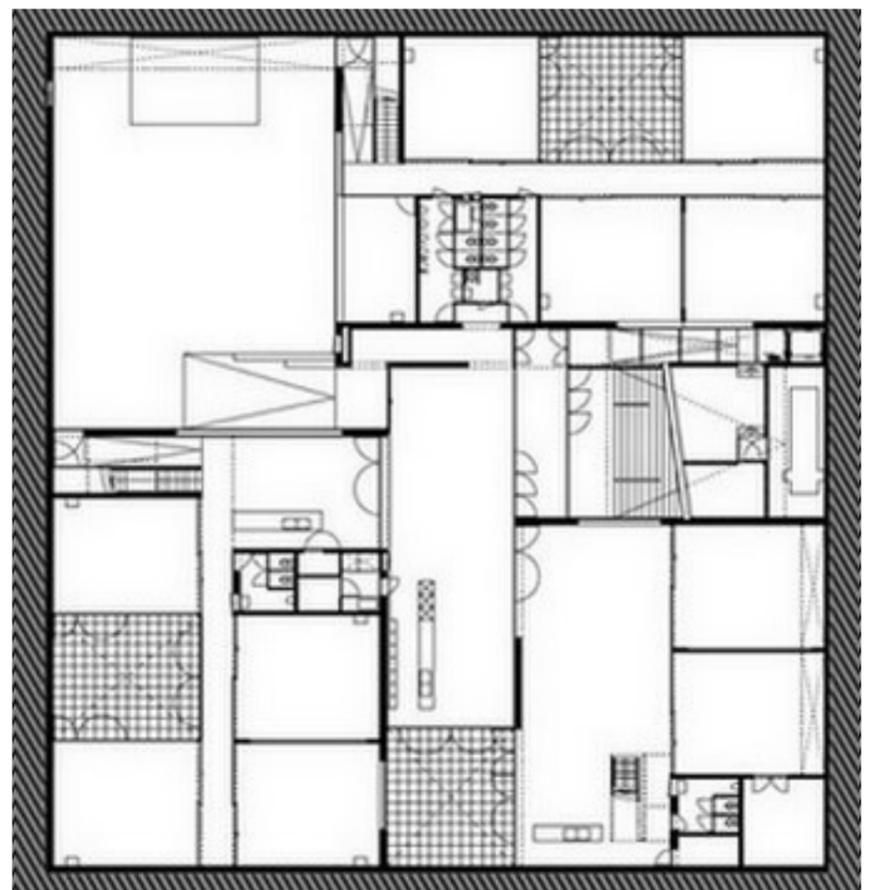
Les 3 locaux des ASBL sont enterrés et sont conçus comme des entités autonomes comprenant leurs propres espaces techniques (accessibles pour la maintenance), leurs propres secrétariats, et leurs propres entrées, permettant ainsi à chacune d'agir indépendamment les unes des autres. Le Hall se partage entre les différents usagers : les ASBL, les personnes extérieures ou les 2 simultanément. Son accès reste indépendant des 3 locaux abritant les activités des ASBL. L'intégrale conception du JOC Rabot, ses espaces et alentours ont été créés dans l'idée de former une unité. Le fait d'enterrer le projet, et de réduire les volumes à leur minimum, sont les premiers moyens pour le projet d'apporter un maximum de continuité à l'espace extérieur du parc.



Programme globale du JOC.

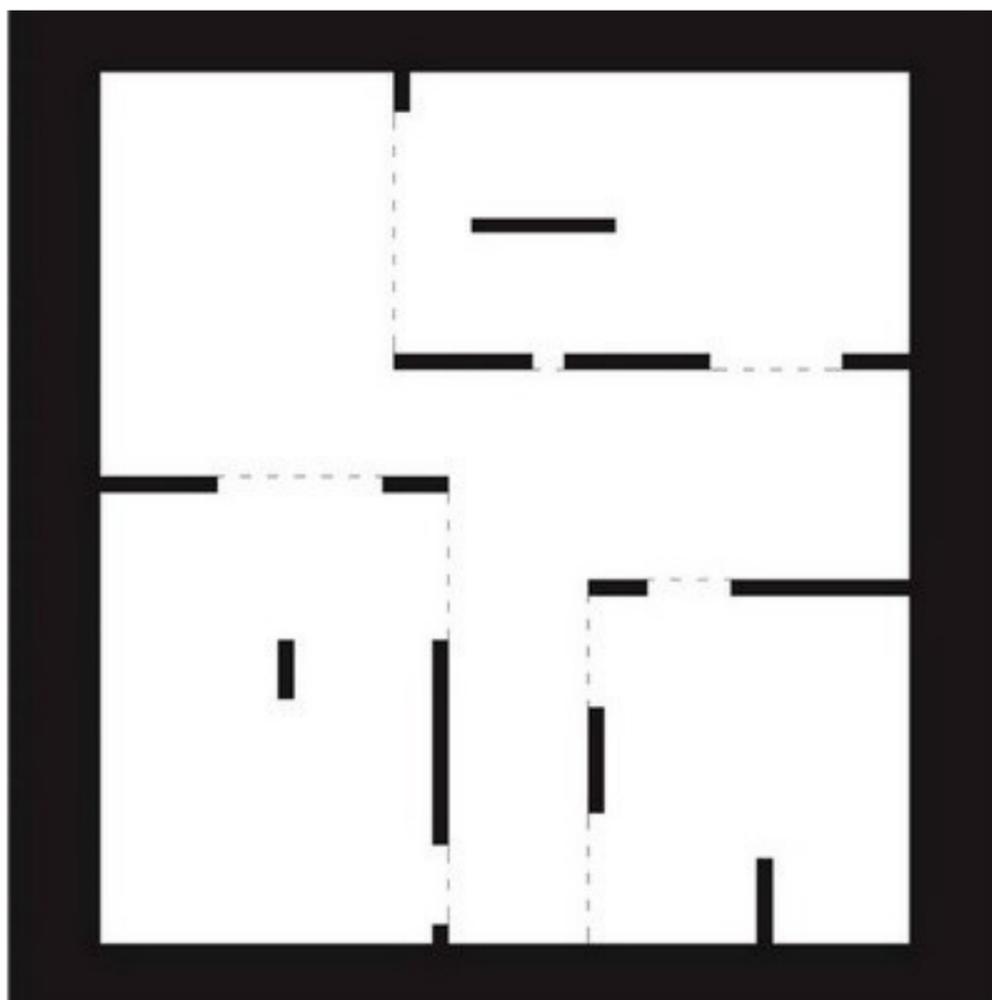


Plan des fonctions en surface.



Plan des fonctions enterrées.

Espace - structure – lumière



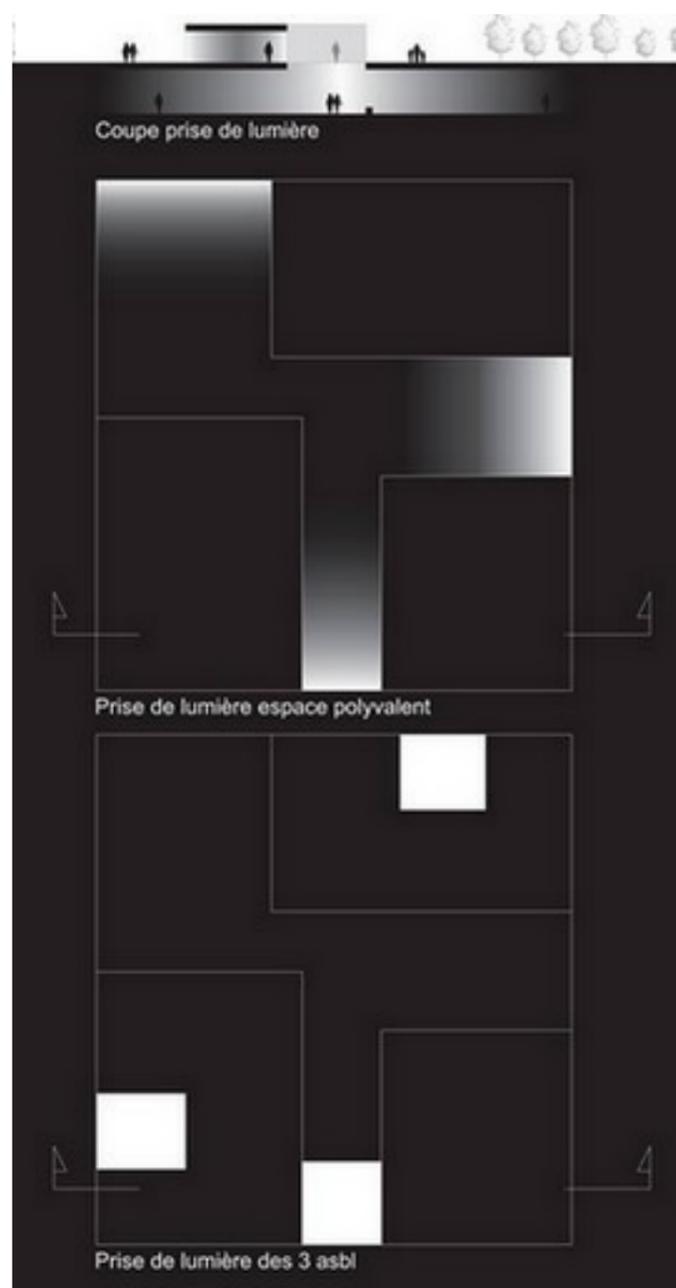
Plan de structure

Structure

Le JOC Rabot et ses espaces alentours ont été créés dans l'idée de former une unité, et de respecter une continuité avec le parc. Ceci est rendu possible par sa structure portante qui est dessinée par la composition des 3 volumes. Ils s'étendent sur une aire de 40 x 37,5 mètres. Chaque volume est délimité par des murs porteurs sur lesquels viennent reposer les parties qui ouvrent sur la salle polyvalente. Chaque volume souterrain, et dédié à une ASBL, a la capacité d'être utilisé dans son entièreté ou d'être séparé en plusieurs parties grâce à des parois amovibles.

Lumière

Les secrétariats de chaque ASBL se trouvent en surface et sont reliés aux espaces d'activités par des escaliers. Ils se trouvent le long des patios qui offrent des prises de lumière aux locaux enterrés. L'ascenseur et l'escalier central sont indiqués par un volume translucide, qui agit comme une prise de lumière la journée, et comme un volume lumineux durant la nuit, indiquant ainsi la présence ou non de l'activité au sein du bâtiment. La salle polyvalente est principalement alimentée en lumière naturelle par un puits de lumière.



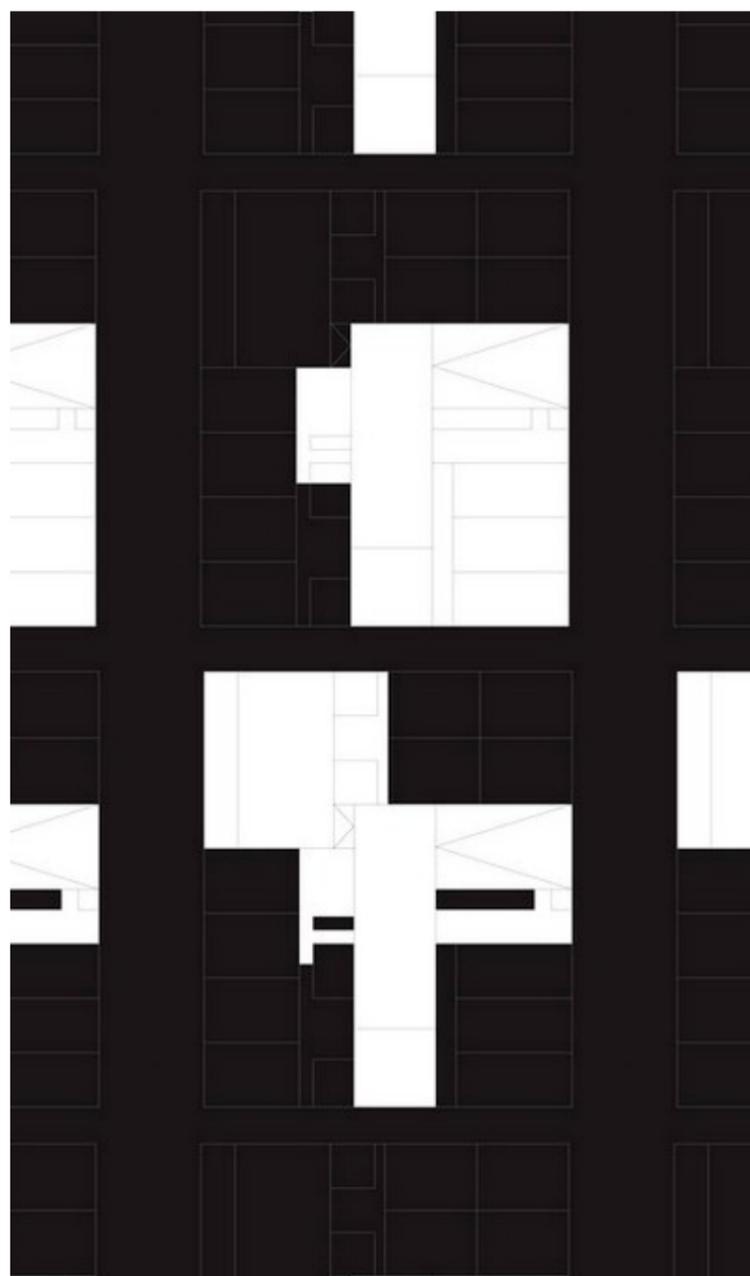
Articulation

En surface.

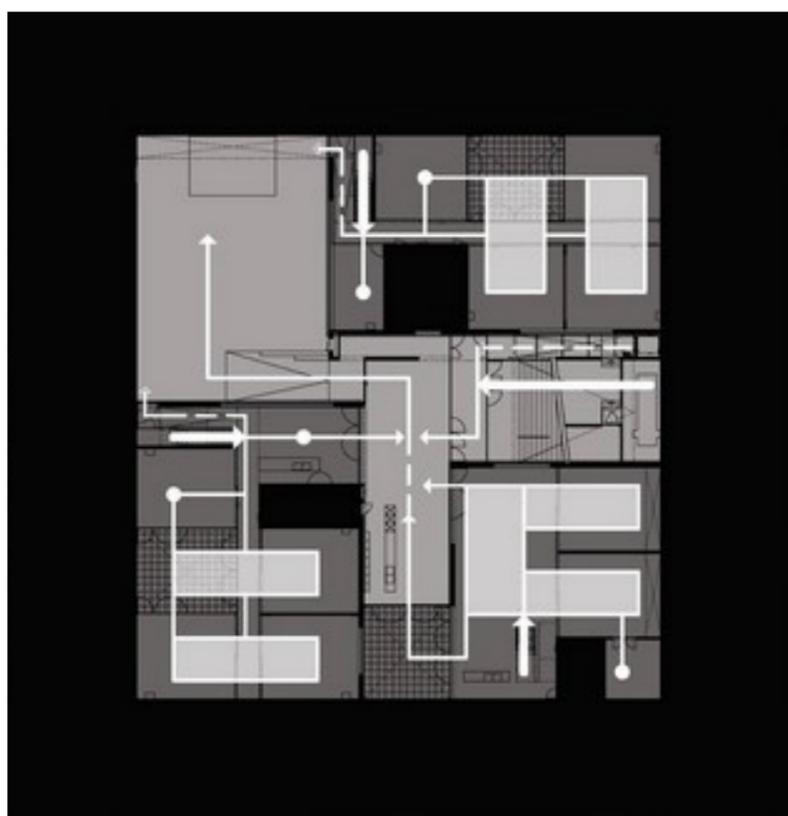
Les 3 volumes visibles constituent en leur centre un espace public extérieur plus intime que celui offert par le parc.

Les fonctions enterrées.

Chacun des volumes donne accès aux parties souterraines des locaux par des escaliers. Les parties souterraines privatives ont la possibilité de s'ouvrir sur des parties communes grâce à des parois amovibles, apportant ainsi plus de flexibilité et de polyvalence aux espaces. La plupart des parois des unités sont vitrées pour communiquer avec les espaces communs. Les locaux peuvent ainsi être utilisés dans leur intégralité ou séparés en plusieurs parties, s'adaptant aux usages.



Activité d'une ASBL (haut) ; activité publique (bas).



Circulations.

Les circulations.

Le JOC est accessible par plusieurs moyens. Le premier est celui utilisé uniquement par les usagers des ASBL : des escaliers reliant les secrétariats aux locaux en sous-sol. Le second est un accès utilisé par les personnes extérieures aux ASBL : un escalier, plus imposant par sa largeur, ainsi qu'un ascenseur, amenant directement aux espaces partagés et au hall. La différence d'échelle entre les 2 types d'accès permet de distinguer les usages des circulations.

Interventions à l'Abbaye de Maredsous

Lucien KROLL

Analyse réalisée par : Magali NEVE, Hilal OKTAR, Anne SCHÜTZ



Situation

L'abbaye de Maredsous se situe dans la province de Namur, et plus particulièrement dans le triangle Dinant – Namur – Charleroi. Située au sud au confluent de la Molinee et du Floyon, l'abbaye, de style néogothique, occupe le plateau depuis 1881. Le plateau, ceinturé par plusieurs axes routiers, n'est accessible que par un chemin nord-sud.

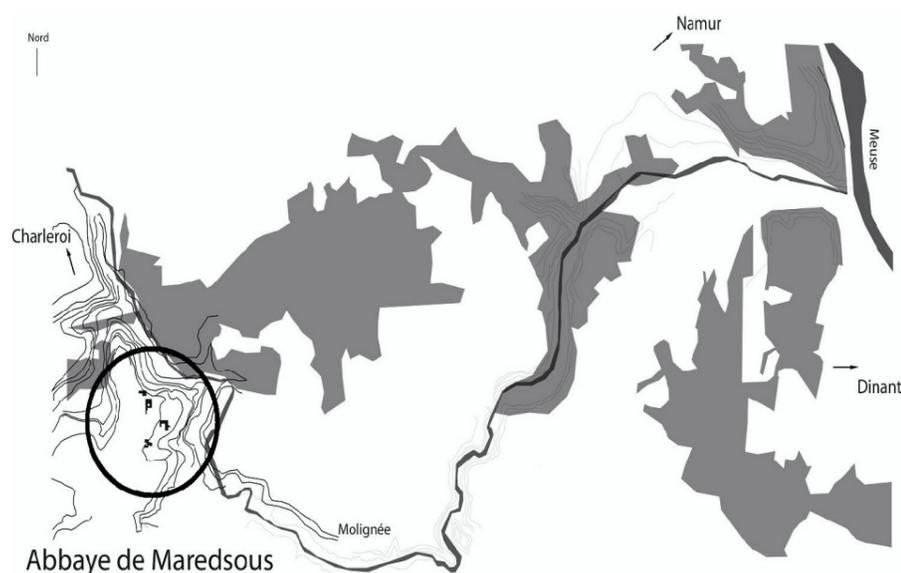
Localisation: Rue de Maredsous, 11 à 5537 Denée

Conception de l'abbaye: 1881

Réalisation de Lucien Kroll: Entre 1956 et 1972

Ressources bibliographiques et documentaires:

- «Buildings and projects», Lucien Kroll, Rizzoli, 1987
- «Abbaye de Maredsous» : Makemeweb 1999
<http://www.maredsous.be/index.php?id=1235&L=0>
- «Tout est paysage», Lucien Kroll, Sens&tonka, 2001



Implantation de Maredsous

A propos de l'architecte

Lucien Kroll est un architecte belge qui débute sa carrière en 1955. Il développe une approche d'«incrémentalisme» pour définir ses espaces. C'est la démarche du «petit à petit» : tout doit pouvoir évoluer avec le temps et les habitants. C'est pourquoi Lucien Kroll travaille par «homéopathie». C'est-à-dire qu'il intervient de manière ponctuelle. Selon lui, il ne faut pas détruire l'architecture mais l'améliorer. Il est connu, entre autres, pour la réalisation de «la mémé» à Woluwe-Saint-Lambert.

C'est en 1956 qu'il commence ses interventions *homéopathiques* à l'Abbaye de Maredsous, et ce jusqu'en 1972.

Programme de l'abbaye

Affectation des bâtiments

Les constructions ont été érigées à différentes dates, ainsi que les transformations qui ont suivi. Les bâtiments sont regroupés selon leur usage.

Dans le cadre scolaire, localisé au Nord de l'abbaye, on trouve le collège Saint-Benoît ainsi que l'internat des garçons (1).

Dans le secteur religieux, se trouvant au centre du domaine, il y a l'abbatiale (2), le logis des moines (3) et la bibliothèque (4).

Dans la partie mercantile, située à l'Est, on trouve les garages (5), les ateliers de réparation (6), les bureaux (7), les ateliers d'art (8), la fromagerie (9) et les bureaux des titres-services (10).

Ensuite, vient le secteur touristique au Sud : le foyer Saint-Joseph (11).

Interventions de Lucien Kroll

A partir de 1956, Lucien Kroll cherche à améliorer l'abbaye tout en conservant le fondement de son architecture : «féodale et rassurante», selon ses termes.

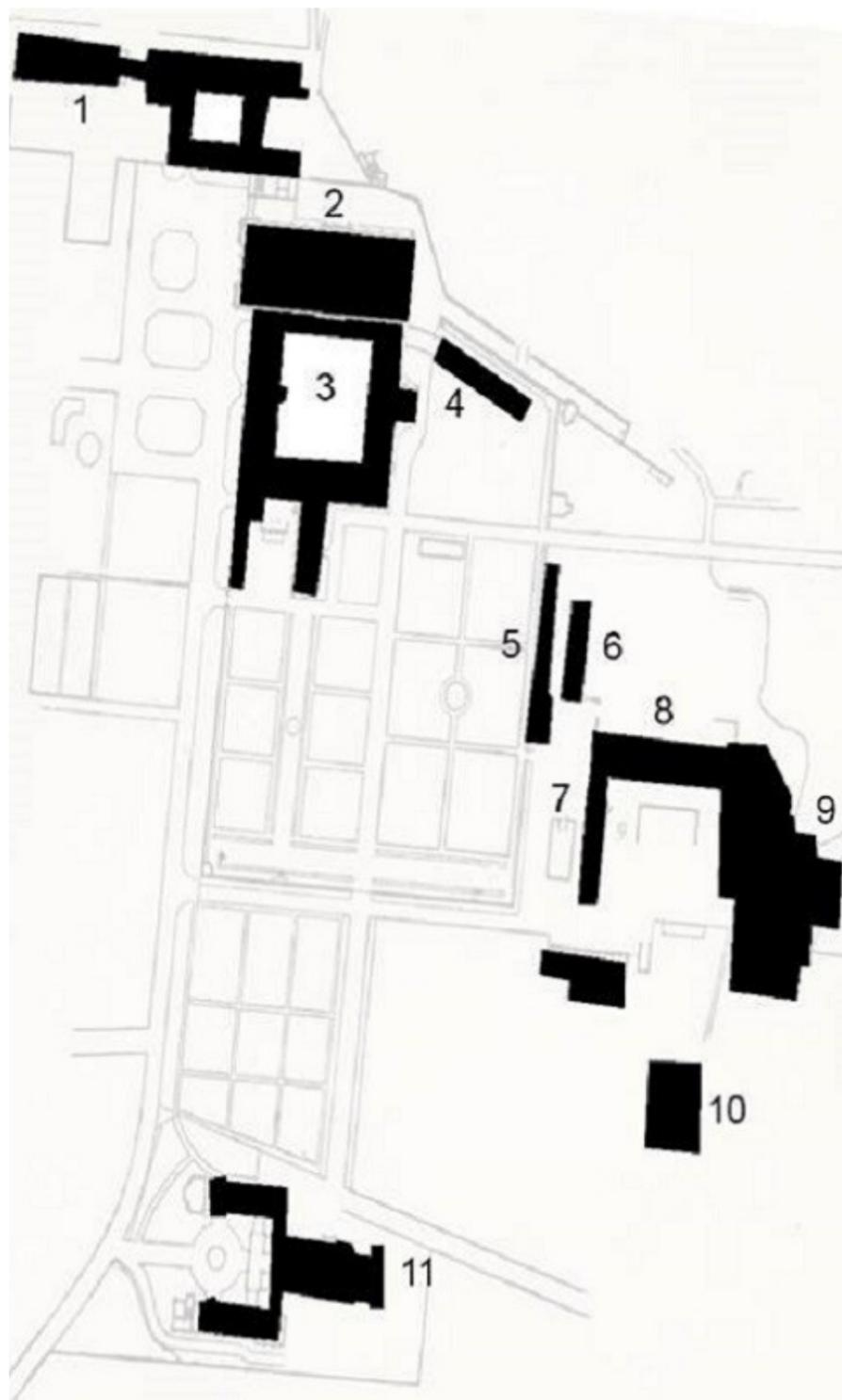
Ses interventions sont ponctuelles.

Dans le cadre scolaire, Lucien Kroll rehausse la toiture des chambres et intègre des châssis suivant une trame bien définie. Il réaménage également les sanitaires.

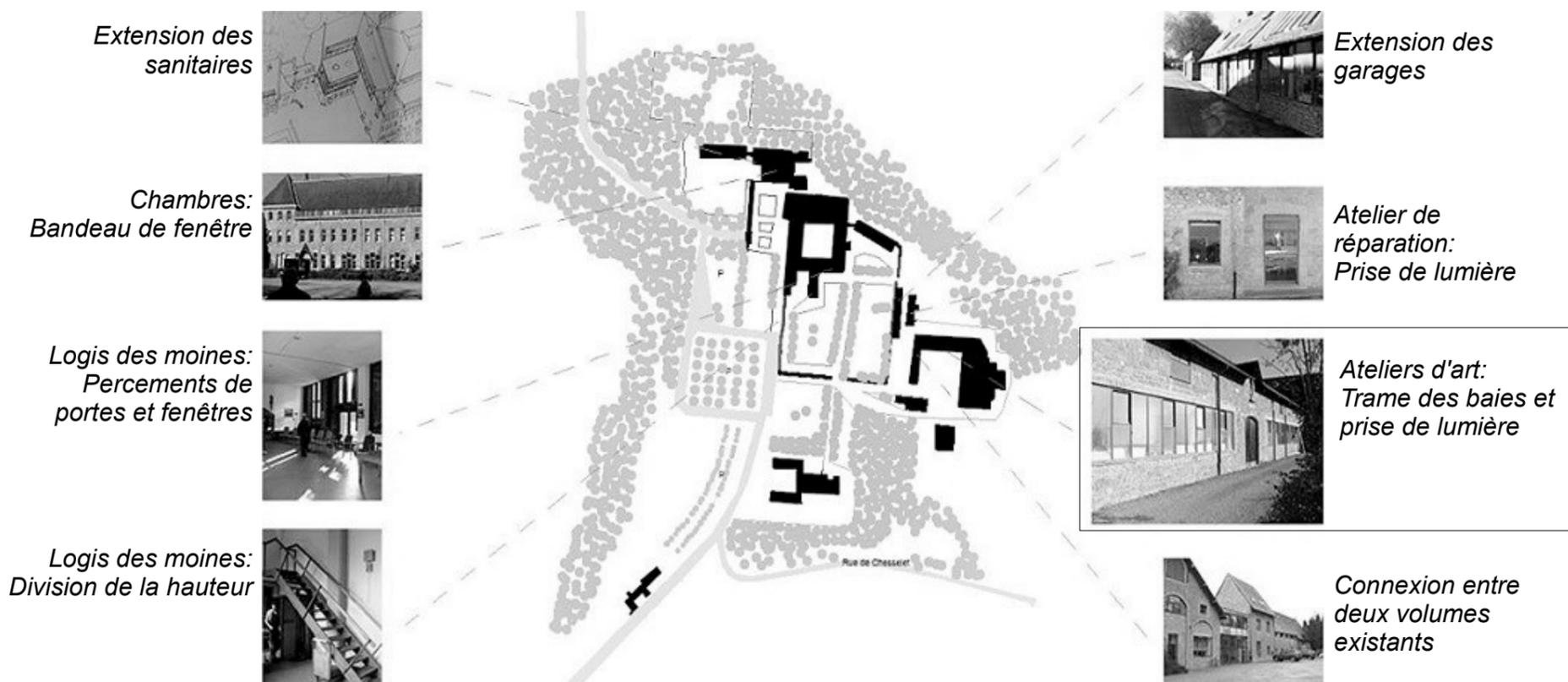
Dans le secteur religieux, il crée des percements dans plusieurs locaux et subdivise l'espace en plusieurs niveaux.

Dans la partie mercantile, Lucien Kroll est consulté pour les garages, les ateliers de réparations, le mirador, et enfin les ateliers d'arts développés ultérieurement. Il a également construit «la clairière» mais celle-ci n'existe plus.

Lucien Kroll n'est pas intervenu dans le foyer Saint-Joseph.

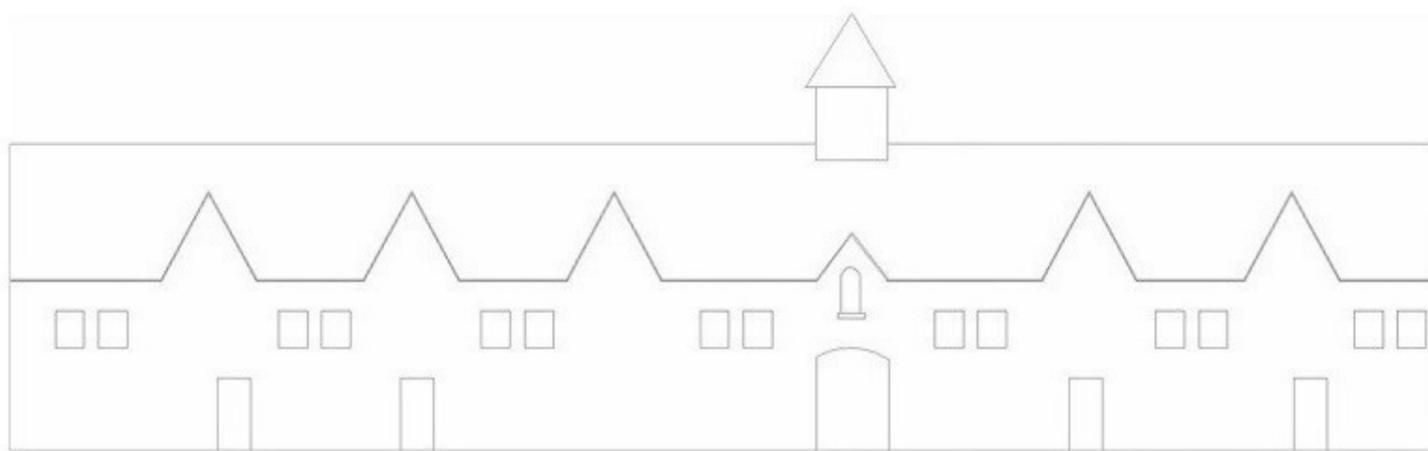


Identification des différents bâtiments



Interventions de Lucien Kroll

Espace - percements – lumière de l'atelier d'art



Avant l'intervention



Structure bois
Vue extérieure



Après l'intervention



Vue intérieure

Trame régulière en bois

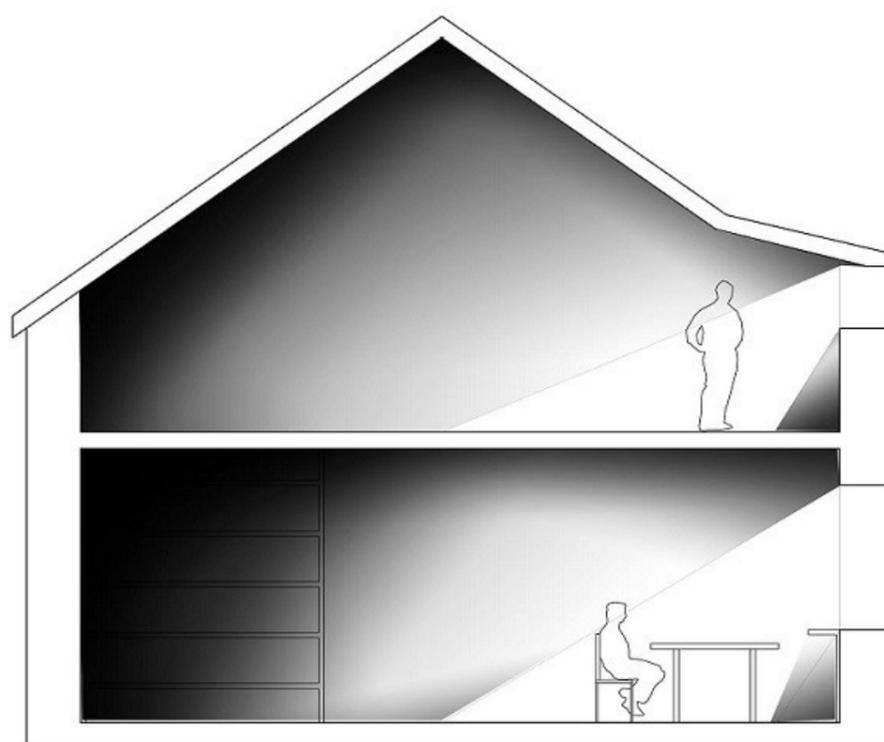
Lucien Kroll travaille les percements au moyen de trames. Celles-ci sont très régulières.

L'architecte utilise le bois pour créer ces trames. D'une part, c'est un matériau facilement modulable et amovible, ce qui appuie son idée d'*incrémentalité* et de mobilité. D'autre part, le bois lui permet d'avoir une double lecture du châssis : à l'intérieur, celui-ci paraît épais et à l'extérieur, il paraît fin et léger.

Lumière et prise de vues

Au niveau de l'atelier, Kroll amène de la lumière du sud grâce à des fenêtres en bandeau. Par cette lumière, l'espace est réorganisé. Il y a une zone de stockage qui est plutôt dans l'ombre afin de conserver les céramiques et une zone d'atelier proprement dite, largement lumineuse afin de permettre un travail dans une ambiance plus agréable. Ces deux zones sont accentuées par un long couloir sur toute la longueur.

A l'étage, il met en scène un autre type d'espace grâce aux ouvertures. Il perce le mur à la limite de la toiture afin d'avoir une perspective extérieure, un panorama vers le bois situé plus loin.



Coupe schématique

Articulation de l'atelier d'art

Ancienne façade

Le bâtiment des ateliers d'art, comme le reste de l'abbaye, est de caractère massif. Il est en maçonnerie lourde. Autrefois, il n'était percé que de quelques fenêtres. Les châssis de celles-ci, encadrés d'une pierre de taille, étaient positionnés en retrait de la façade.

Apport moderniste

Le rôle de Kroll était de créer plus de lumière dans les ateliers tout en conservant le caractère du bâtiment. Pour ce faire, il crée un bandeau de fenêtres à fleur de façade. Il met en place un linteau en béton confondu dans la maçonnerie ainsi que des châssis très fins. La seule profondeur apparente est donc celle des ouvrants.



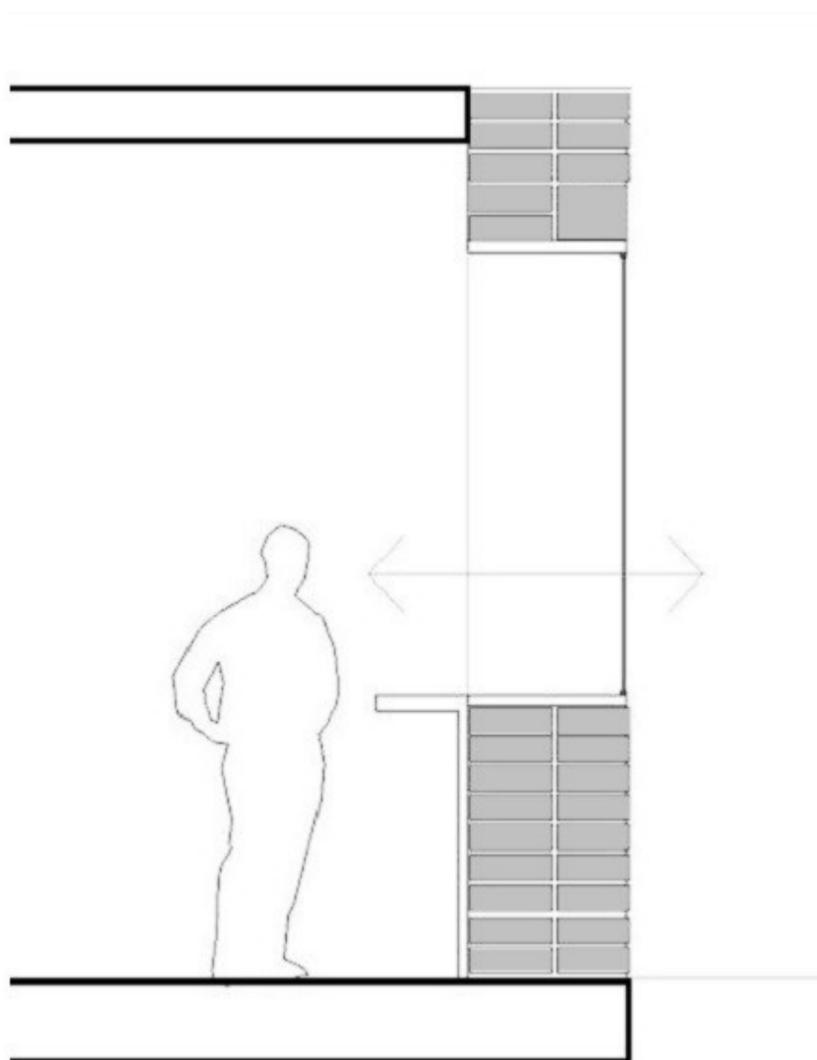
Impression massive de la façade

Relations spatiales

A l'intérieur, l'allège est pratiquement à niveau des tables de travail. Celle-ci est accentuée par un établi accolé au seuil et de la même hauteur. Grâce à cette nouvelle organisation, les outils de travail sont visibles et directement à disposition des artisans, et ce sans encombrer leur plan de travail.

De plus, ces ouvertures offrent à l'artisan une vue vers un jardin. Il peut ainsi travailler sans être mis à l'écart de la vie dans l'abbaye. De même, lors de leur promenade dans le monastère, les moines ont la possibilité d'observer le labeur. L'architecte permet ainsi de créer des relations entre l'intérieur et l'extérieur.

Cette intervention de Kroll permet de modifier la perception interne et externe du bâtiment. Il parvient à ces changements sans dénaturer l'essence des ateliers d'art et son intégration dans l'abbaye.



Zoom schématique de la fenêtre

Ecole maternelle Calmette

Jacques Dupuis

Analyse réalisée par : Parotte Justine, Roiseux Aline, Somville Estelle, Streel Adeline



Localisation : Place Calmette 1, 7080 Frameries

Conception : 1952/1953

Réalisation : 1956/1957

Ressources bibliographiques et documentaires :

- COHEN Maurizio et THOMAES Jan, Jacques Dupuis, l'architecte, Bruxelles, Editions la Lettre Volée et la communauté française de Belgique, 2000
- Archi urbain « Jacques Dupuis / historique », interview de Maurizio COHEN
- Jacques Dolphyn, « L'école sans ombre », in Habiter, n° 2, octobre 1957, Bruxelles, p. 145-151

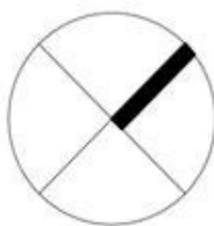
Contexte :

Frameries est une petite ville du Hainaut. La ville est structurée par deux axes perpendiculaires qui en sont les entrées. Ces deux axes desservent un réseau de rues secondaires créant un quadrillage qui délimitent le centre ville avec le bâti dense. Initialement, le projet de cette école maternelle devait avoir lieu entre murs mitoyens dans une rue du centre ville. La commune a rejeté ce projet qui est finalement érigé dans un nouveau quartier à l'écart des grands axes de circulation à proximité des champs, en bordure de la place Calmette. L'école maternelle située en contrebas, dont son volume en "L" orienté par rapport au sud est l'extension de l'école primaire existante.

Programme

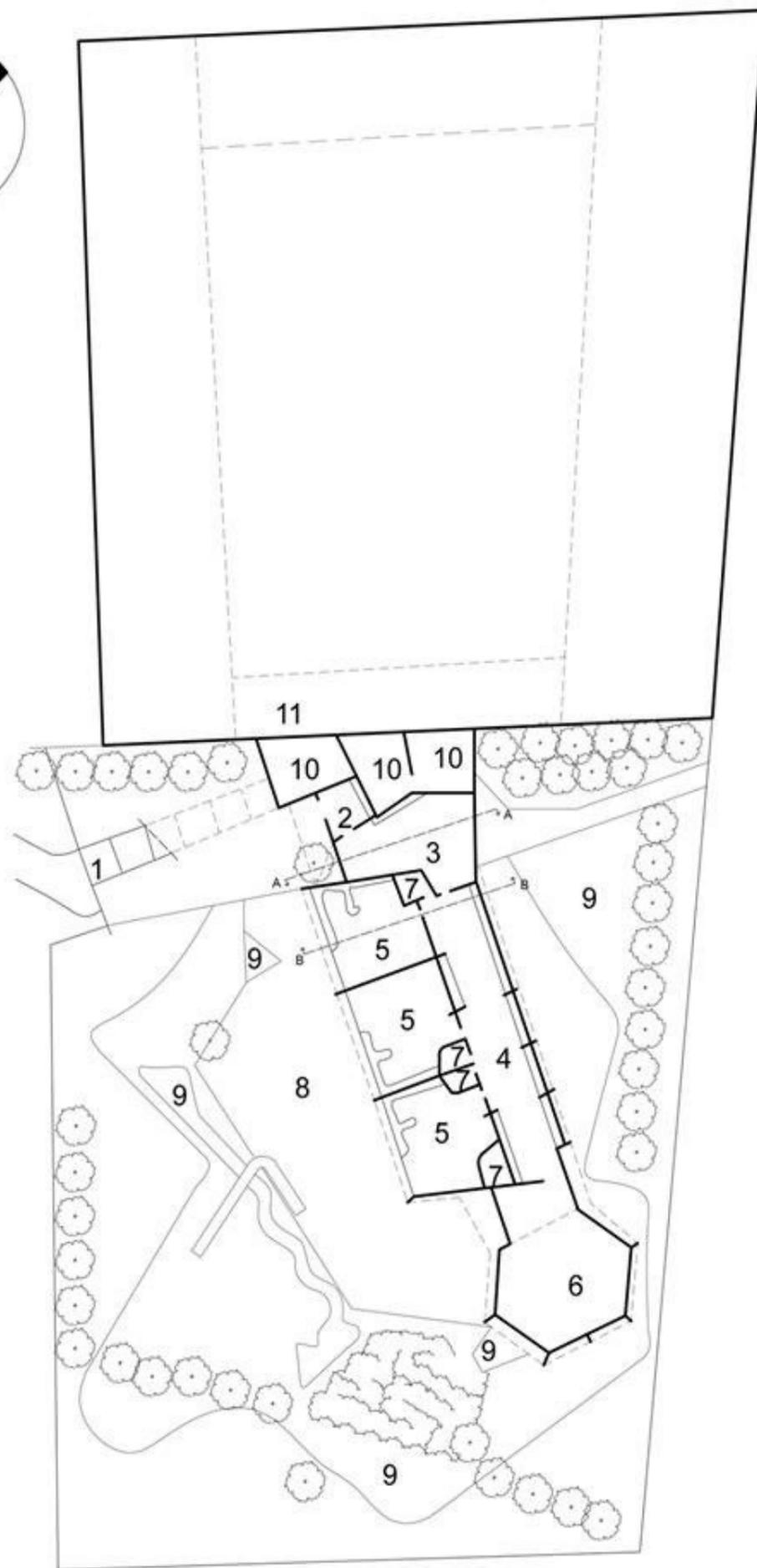
Jouer dans une école maternelle

Jacques Dupuis compose de manière ludique l'accès à l'école grâce à une rampe qui fait la commissure entre l'école primaire et l'école maternelle. Chaque espace a son caractère, les classes et la salle de jeux possèdent une grande hauteur tandis que le couloir et les entrées sont plus basses, plus intimes. La galerie est un espace flexible où les enfants peuvent jouer, dormir, apprendre. Jacques Dupuis met en place un mécanisme d'apprentissage intégré à l'architecture, de longs bancs font le pourtour des classes ce qui permet de créer un périmètre ludique. Le jardin est un lieu récréatif où l'architecte imagine des dispositifs de jeux pour les enfants, comme un barbottoir, un chemin à la manière des jardins japonais, des bacs à sable, un labyrinthe...

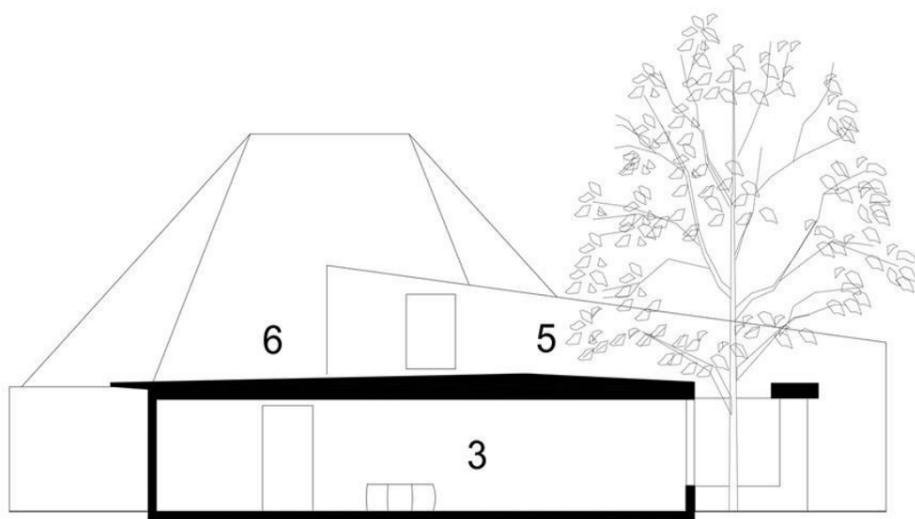


Les différents aménagements

1. Rampe avec deux mains courantes, une à la taille d'un enfant de maternelle et l'autre adapté à l'adulte
2. L'entrée se fait presque sous la rampe
3. Hall
4. Galerie polyvalente
5. Classes
6. Salle de jeux
7. WC séparé pour chaque classe avec hublot
8. Cour de récréation
9. Pigeonnier, 2 bacs à sable, labyrinthe, barbottoir
10. Locaux techniques : chaufferie, remise à charbon, débarras
11. Ecole primaire



Programmation - Plan

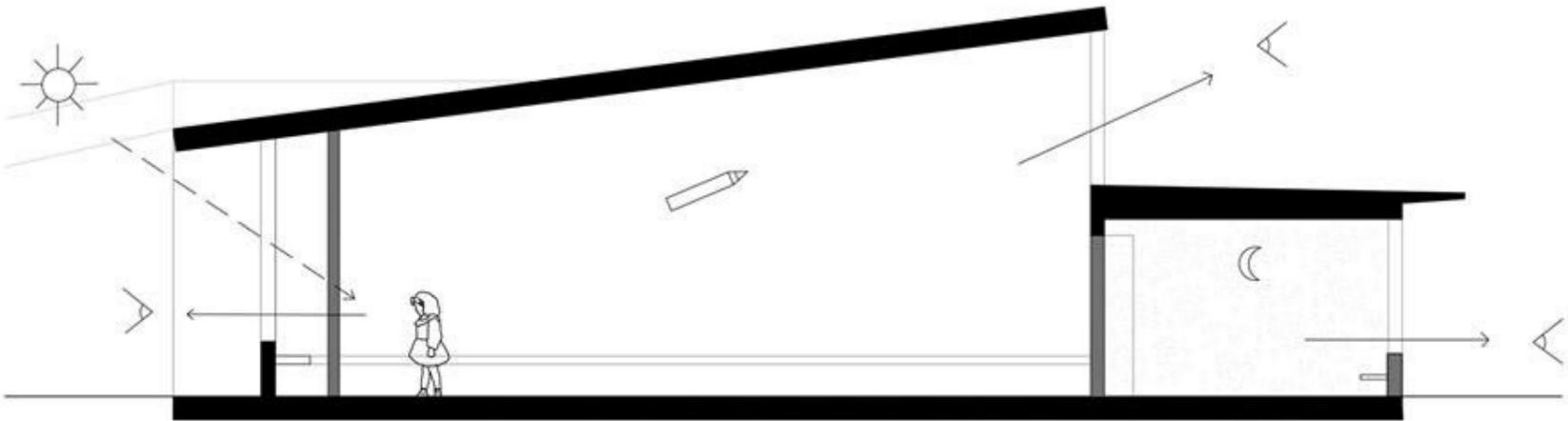


Coupe AA



Coupe BB

Espace - structure – lumière



Coupe schématique

Espace

Le chapiteau surprend par son caractère imposant. Dupuis a imaginé son bâtiment tel que chaque lieu manifeste sa propre fonction. Il a voulu donner comme sensation à l'enfant la croissante découverte et la constante évolution.

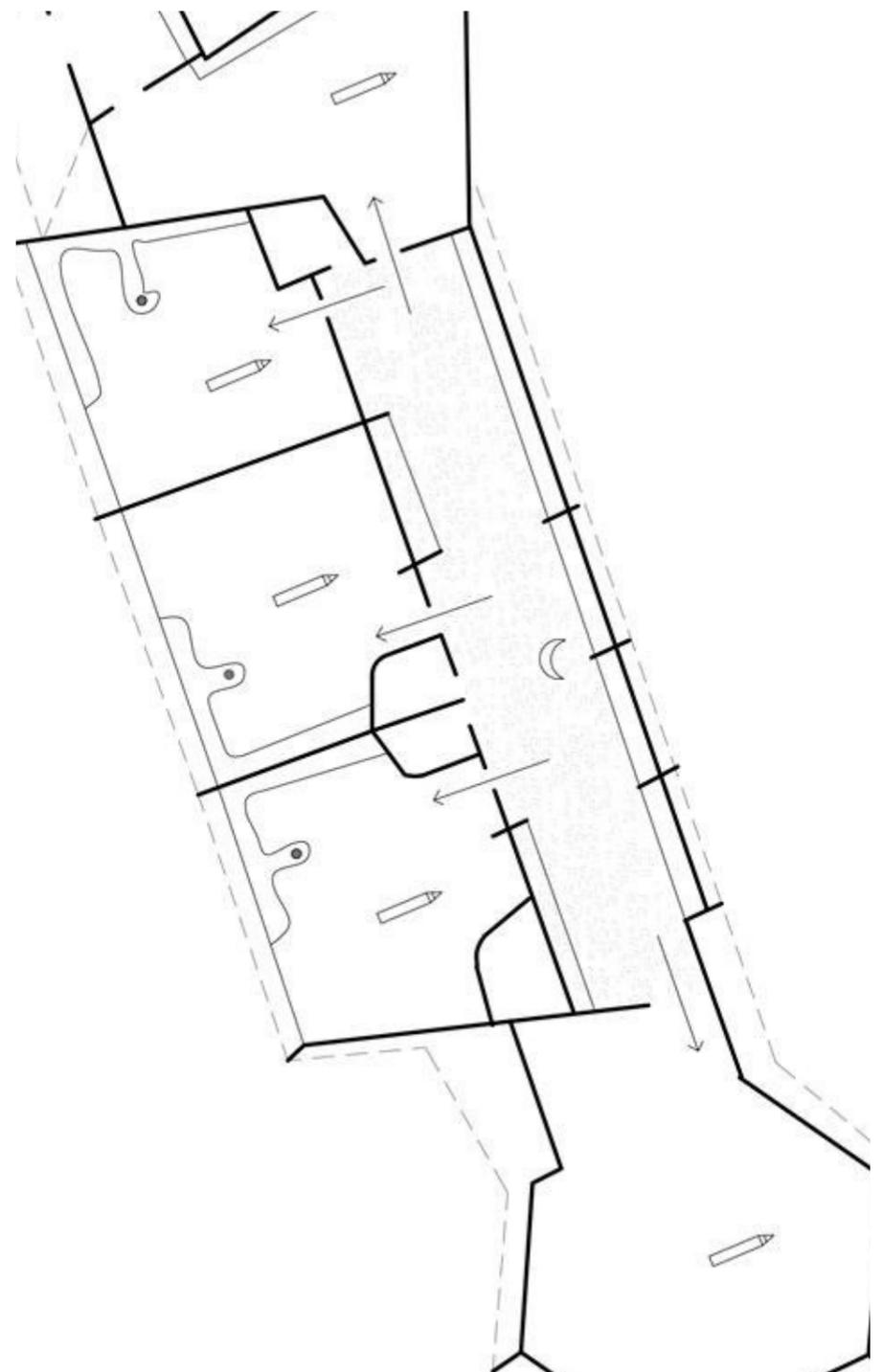
Structure

La structure du bâtiment fait appel à une construction mixte liant l'ossature en acier et les murs porteurs. Ceux-ci sont perpendiculaires aux façades. A certains endroits, on remarque que la maçonnerie est visible à l'intérieur.

La toiture est détachée des parois portantes et repose sur des poutres IPN. Celle-ci est revêtue de cuivre pour la toiture du chapiteau et d'une étanchéité bitumineuse pour le reste du bâtiment. Des colonnes porteuses sont en retrait de la façade sud, de manière à vitrer celle-ci entièrement.

Lumière

L'école est orientée en fonction du soleil, de la pluie et des vents dominants. Au sud, les classes bénéficient de larges fenêtres occupant toute la façade et permettant aux enfants d'avoir des vues extérieures à leur niveau. Ce principe amène également une source importante de lumière naturelle à tout moment de la journée grâce à sa position favorable. La salle de jeu est vitrée sur les parois verticales et une lumière zénithale est offerte par deux bandes vitrées dans le toit. La lumière fait jouer l'ombre de la végétation et des arbres dans les fenêtres.



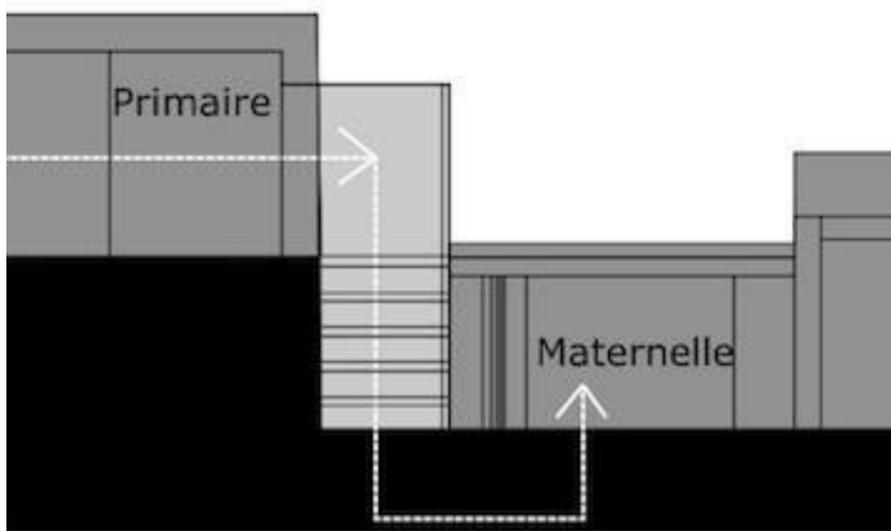
Plan schématique

Articulation

Séquence d'entrée

Située en contrebas, c'est en traversant l'école primaire que l'on accède à l'école gardienne. C'est une rampe qui assure l'articulation entre les deux.

De là, un lieu de transition démarre un dispositif d'entrée dont l'aspect est scénographique. En effet, inspiré du jardin japonais, un parcours marqué par différentes séquences, tout en gardant un esprit ludique, mène à l'entrée. Celui-ci démarre par cette rampe soulignée d'un garde-corps à deux mains courantes; une adaptée aux enfants, l'autre pour les adultes, et se termine par un sentier qui mène à l'école. Ce cheminement offre des vues et des ressentis divers au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'école. L'entrée du bâtiment est reculée, marquée par un auvent et des petites fenêtres ludiques.



Coupe séquence d'entrée

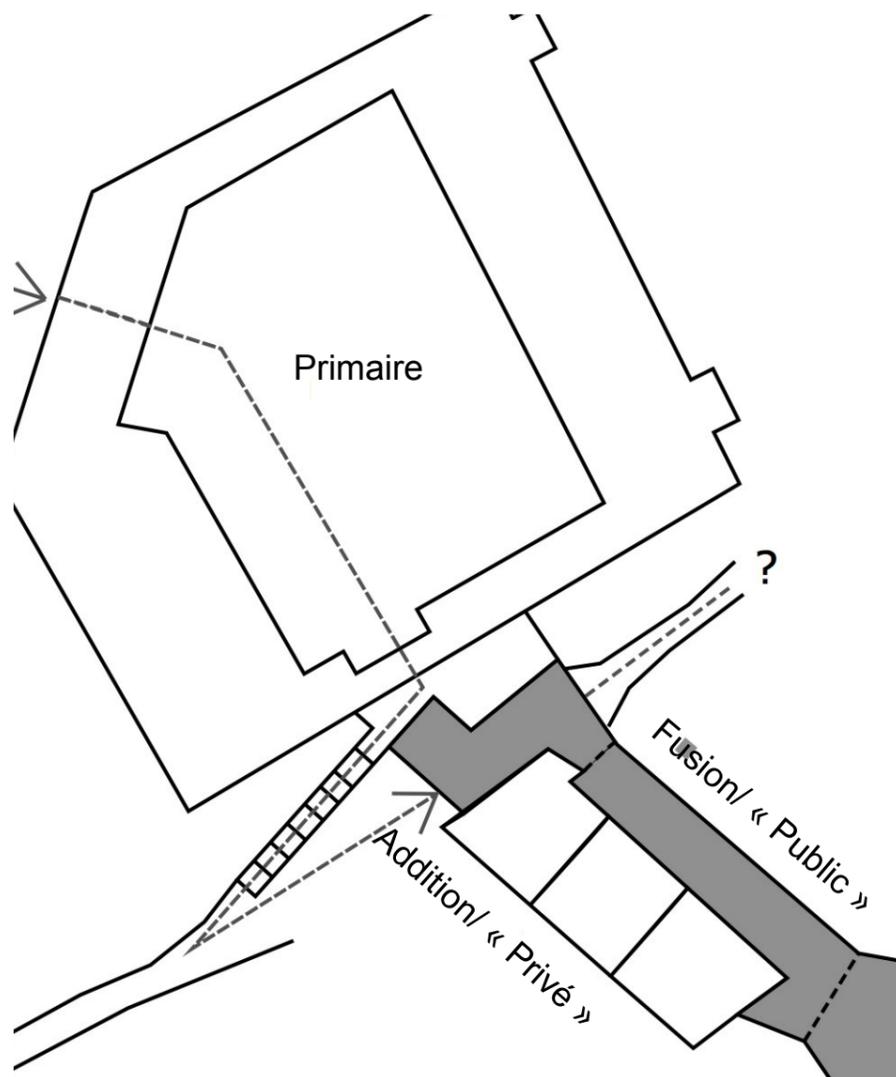
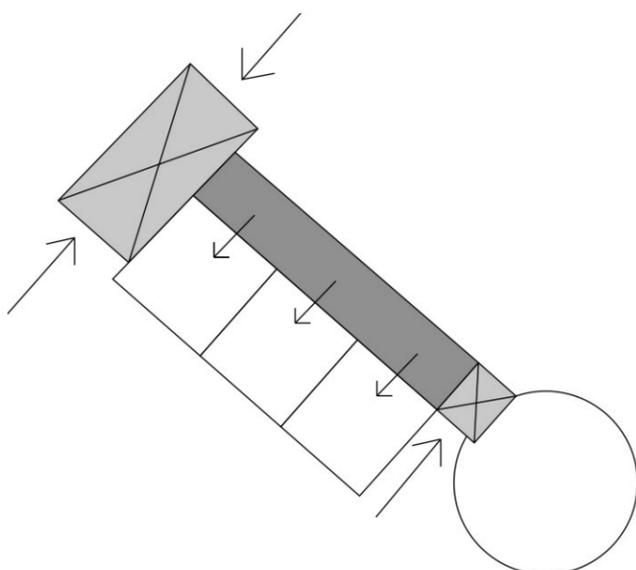


Schéma séquence d'entrée



Plan schématique articulation intérieure

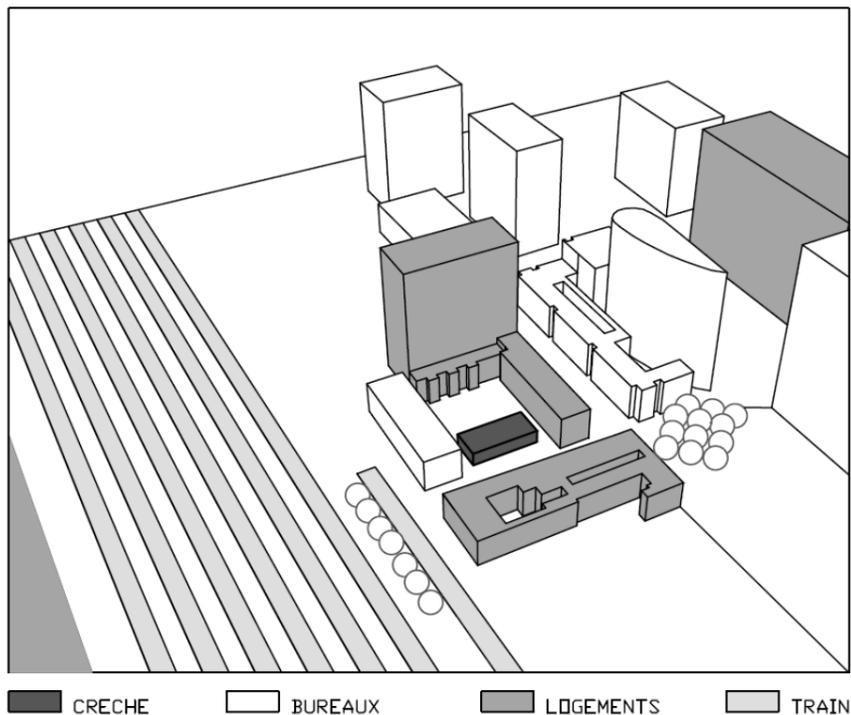
Articulation intérieure

A l'intérieur, formant un espace tampon, un grand hall crée l'articulation entre l'intérieur et l'extérieur. Il est relié à une large galerie qui est la colonne vertébrale du bâtiment. Elle distribue et connecte les différentes parties entre elles. Au fond, précédé d'un second espace tampon, une salle de jeux est raccordée par une porte accordéon. Cet espace confiné est l'aboutissement de ce couloir. Pouvant s'ouvrir et créer une continuité, toutes ces entités collectives fusionnent entre elles pour ne former qu'un seul espace d'articulation, polyvalent, en opposition avec l'aspect plutôt additionnel et privatif des classes.

La Crèche Gaucheret

MDW Architecture

Analyse réalisée par : Martin Pierret - Attoumane Samb – William Treffaut – Alex Vogts



Localisation : Rue Rogier 77
1030 Schaerbeek (BE)

Conception : 2006

Réalisation : 2011

Ressources bibliographiques et documentaires :

- http://www.mdw-architecture.com/en/projects/Creche_Plasky/13/
- <http://www.mdw-architecture.com/pdf/14-20130301-A-240.pdf>
- <http://a-plus.be/fr/projects/creche-etoile-du-nord-2/#.VJP4yf8BMw>

Contexte :

La crèche Gaucheret s'implante dans le quartier des finances de Schaerbeek, ville scindée par le chemin de fer qui distingue un quartier financier d'un quartier résidentiel défavorisé. C'est à la frontière de ces deux mondes et dans un projet de revalorisation du quartier que la crèche s'insère, enclavée entre des ensembles de logements et de bureaux.

Cette enclave domine le projet de part ses proportions plus importantes, celui-ci s'identifie alors par un volume compact légèrement en retrait par rapport à la rue.

Cette enclave domine le projet de par ses proportions plus importantes, celui-ci s'identifie alors par un volume compact légèrement en retrait par rapport à la rue. Ce retrait accompagné de la fermeture au niveau de l'enveloppe côté rue renforce la mise en place d'un univers propice au bon développement des nourrissons.

C'est à l'arrière du bâtiment qu'une cour intérieure permet à la crèche de s'ouvrir au niveau de son enveloppe et de développer ainsi des espaces extérieurs tout en captant la lumière et la chaleur du sud.

Programme

Le rez-de-chaussée

Le projet se marque par son organisation très pragmatique. En effet, le rez de chaussée se compose de 3 zones différenciées suivant les catégories d'ages des enfants, celles ci sont disposés symétriquement autour d'un axe central passant par la zones des « grands », flanquée de chaque coté de la zone « petits » ou « moyen », Afin de créer une protection visuelle et sonore par rapport à la rue, ces pièces donnent exclusivement vue vers l'espace arrière orienté plein sud. Les espaces techniques disposé sur tout le pourtour du bâti servent de protection supplémentaire.

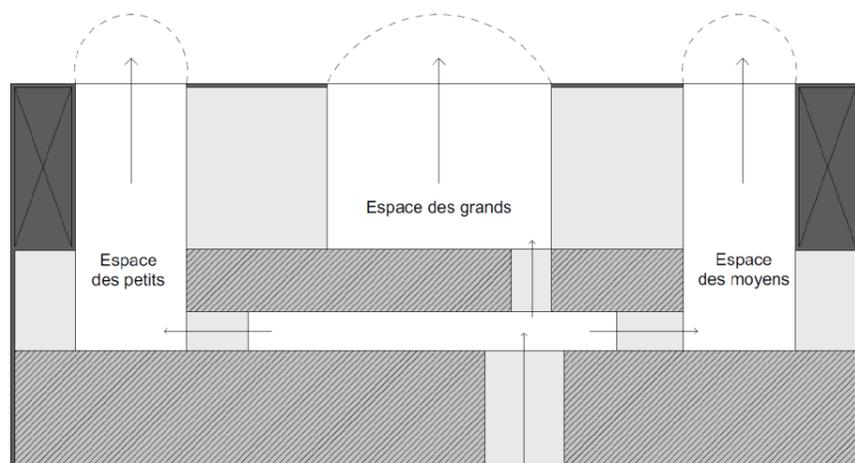
Le premier étage

L'étage reprend certaines lignes directrices du rez de chaussée mais y voit plus de liberté, En effet, le pourtour technique entourant l'espace se voit percé de différents trous (qu'il soient vitrés ou toiture végétale) et l'espace se voit munis de terrasse accessibles.

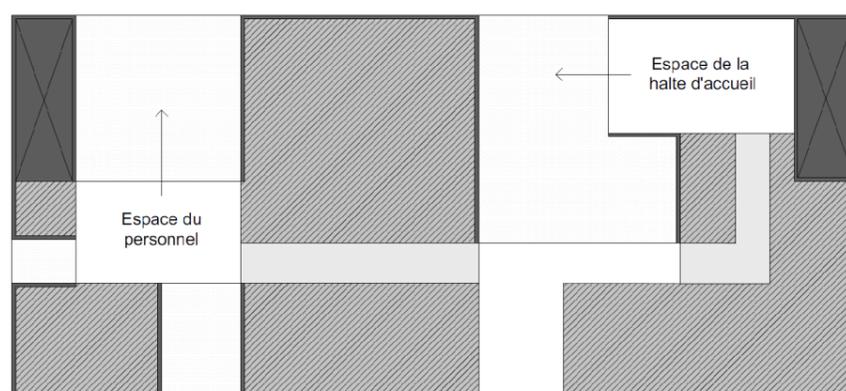
L'organisation de l'étage se distingue par une séparation du plan en deux, l'espace technique et personnel de la crèche et l'espace halte d'accueil. Celles ci se partagent un couloir reprenant les traces du même couloir au rez de chaussée qui distribuait les différentes zones enfants. Les espaces techniques servant la crèche sont rassemblés en un bloc qui sépare la partie personnel de la partie halte d'accueil.



-  Espaces extérieurs
-  Espaces servants
-  Gaines techniques
-  Espaces de transition
-  Espaces principaux

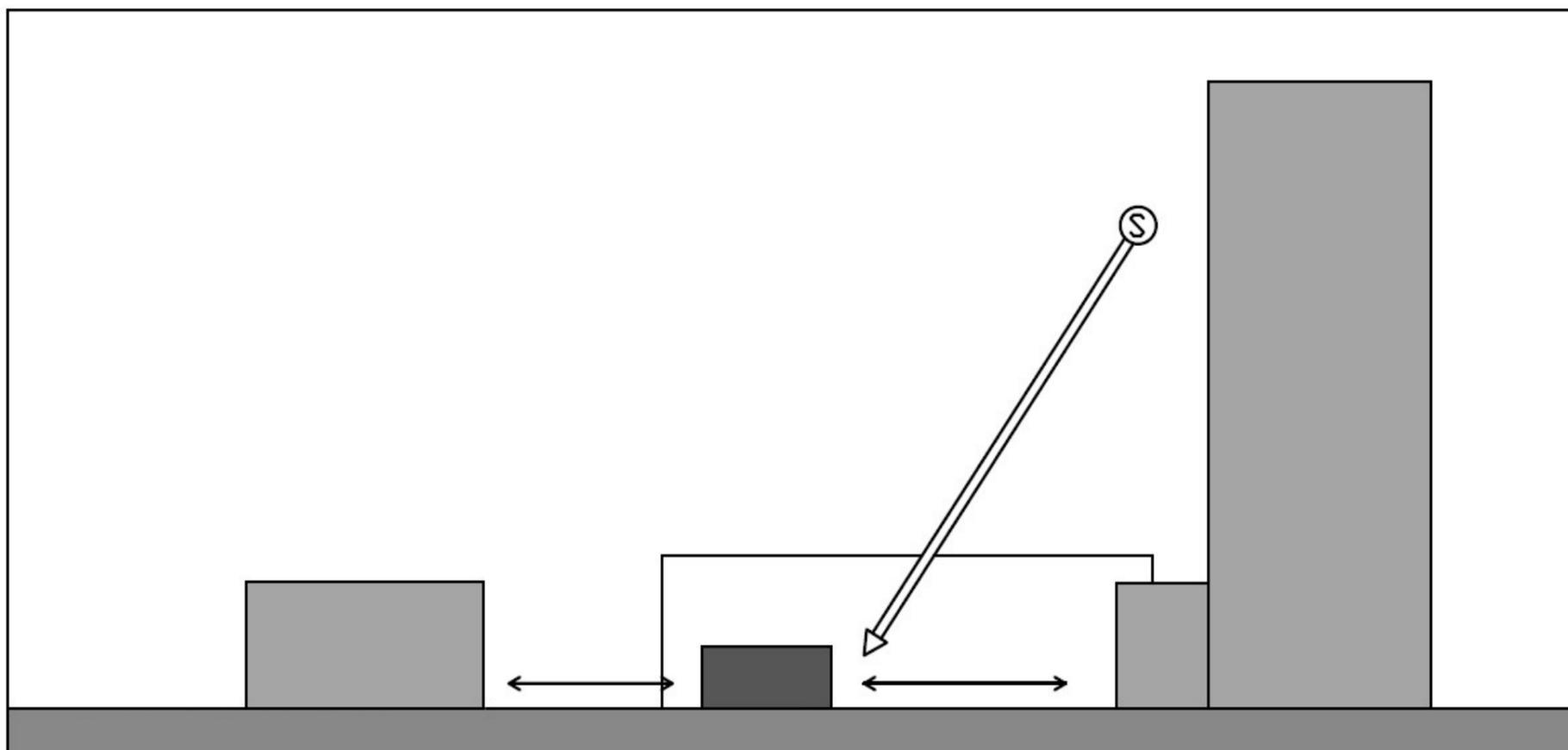


Organisation rez de chaussée



Organisation premier étage

Espace - structure – lumière



Luminosité en coupe

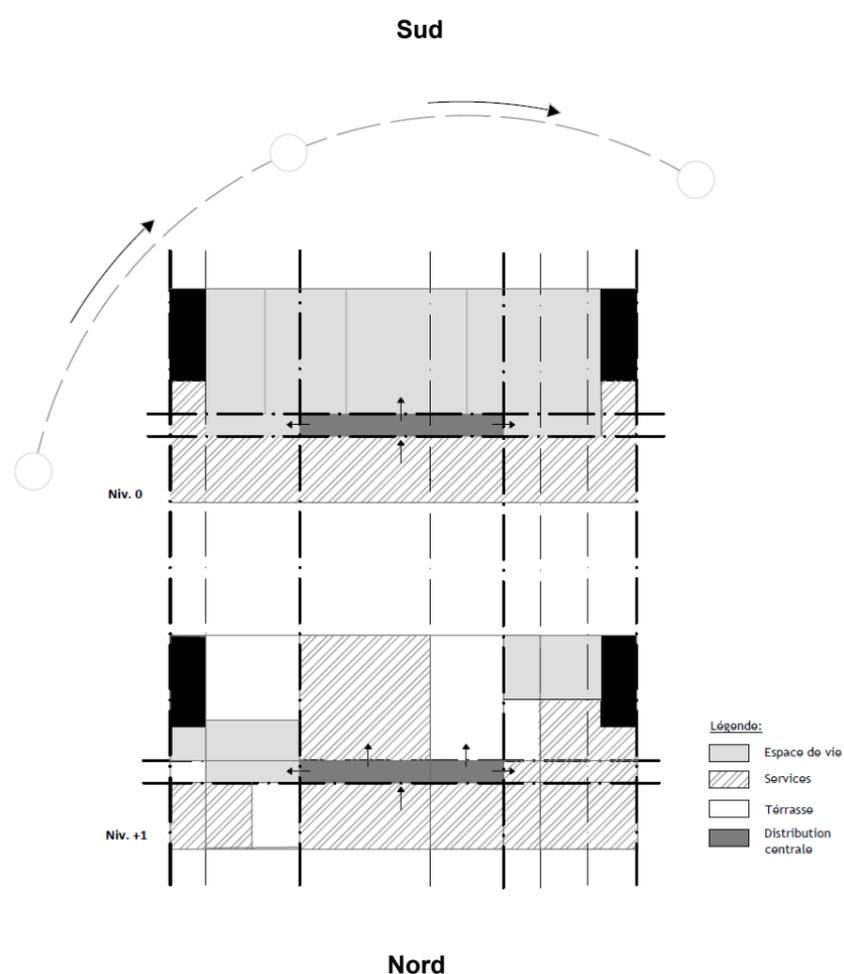
Structuration de l'espace

L'espace est structuré par la présence de deux grosses gaines techniques (en noir sur le schéma de droite) cadrant l'espace. Le rez, contenant la partie de vie de la crèche est subdivisé en 3 zones enfants, chacune étant indépendante dans son fonctionnement mais pouvant, parfois, partager une zone commune. L'espace fonctionne en respectant un alignement d'axes se répétant sur les deux niveaux de façon orthogonales.

Espace et Lumière

Le projet, par sa relation plein vide en volumétrie se distingue dans l'espace par sa relation à la lumière. En effet, la lumière naturelle provenant du soleil éclaire les pièces de vie de façon généreuse. De grandes ouvertures sont faites sur ces espaces en allant du sol au plafond pour offrir une façade intérieure totalement vitrée plein sud. Ces pièces de vie bien éclairées font profiter de l'ensoleillement de façon indirecte aux espaces techniques y étant reliés.

A l'inverse de la façade noire, l'intérieur brille par la couleur blanche, mise en avant via les murs, le sol, le plafond et les châssis. Des touches de couleurs sont apportées sur le mobilier, les murs et les vitrages intérieurs pour amener une atmosphère chaleureuse. le confort apporté par ce type d'éclairage dégage un effet quasi-thérapeutique sur les enfants.



Structuration de l'espace

Articulation

Rez de Chaussée

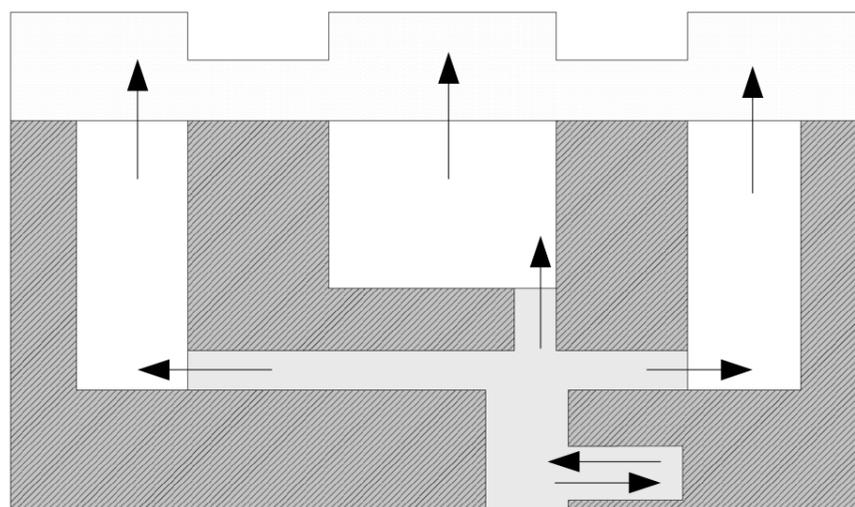
Prédominance d'un axe central, diffusant les circulations dans les 3 différentes zones qui sont précédées de sas à chaque entrée. Chacune d'entre elles s'articule avec la zone servie centralement et les zones de services qui lui sont propre en périphérie. Les espaces de vie sont orientés vers des cours extérieures à l'intérieur de l'îlot en profitant d'un éclairage plein sud,

Existence d'un espace commun aux deux zones dont les enfants sont plus âgés, à contrario, mise à l'écart distance de l'espace des plus jeunes. Les espaces administratifs sont placés en fronton de la rue, en surveillance de l'entrée.

Premier étage

A l'étage, l'articulation se découpe de la même façon avec un axe principal connectant l'espace du personnel à la Halte-gardiennage, tout deux fonctionnant avec un espace principal entouré par les espaces de service.

Ceux-ci profitent des découpes dans la masse comme espaces extérieurs. L'étage est finalement complété du reste du programme lié au fonctionnement d'une crèche (laverie, chaufferie,...).



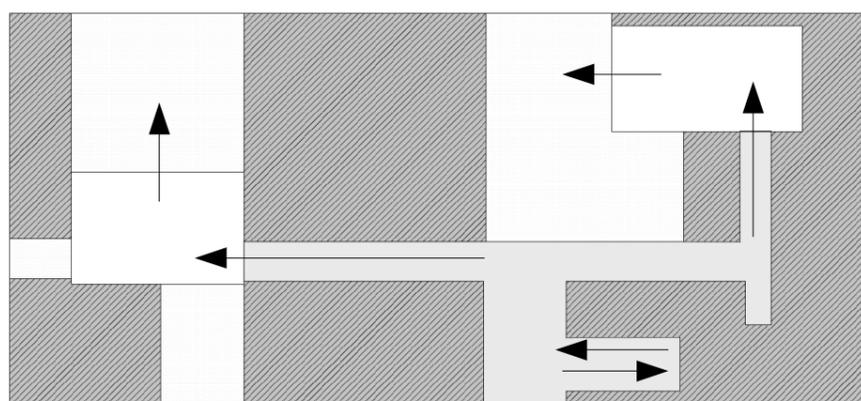
Circulation rez de chaussée

Articulation de façade

En terme d'articulation de façade, on sent clairement la différenciation voulue entre la crèche et la halte-gardiennage (initialement prévu pour être un logement de concierge) par le changement de matériau : le bois tranche avec la brique noire.

Au rez, le bâtiment ne s'ouvre qu'en arrière et reste fermé sur trois cotés, transcription en façade de l'enceinte technique en plan entourant les espaces de jeux,

Ensuite, à l'étage, on perçoit des découpes dans la masse ainsi que qu'une circulation vitrée qui induisent des jeux de plein/vide posé sur le « socle » du rez.

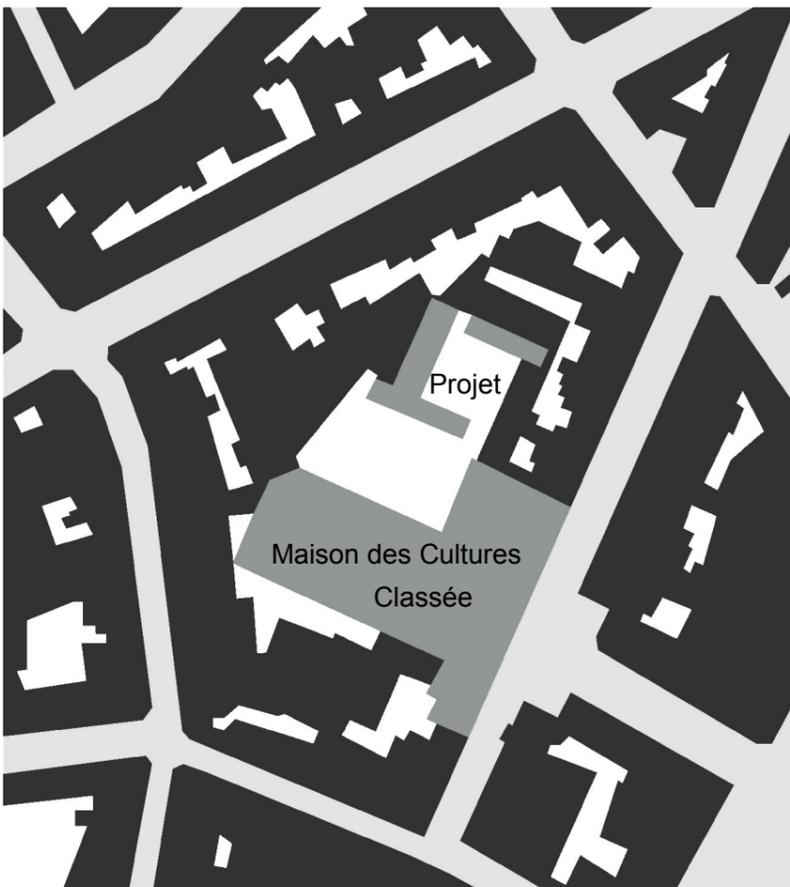


Circulations premier étage

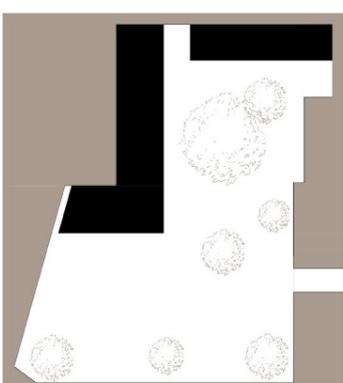
Maison des Cultures « Mommaert »

Francesco CIPOLAT

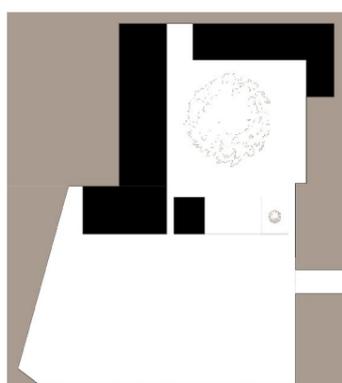
Analyse réalisée par : Aloïs NAUWYNCK, Sophie SCHILS, David SERATI, Marie THIRY



Implantation



Avant l'intervention



Après l'intervention

Localisation : Rue Mommaert n°4,
1080 Molenbeek-Saint-Jean, Bruxelles

Conception : 2006

Réalisation : 2010 - 2012

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Archiurbain.(2013).archiurbain(08/07) Cipolat architecture/Mommaert (vidéo). Retrieved from <http://www.archiurbain.be/?p=4356>.
- Cipolat.(2012).101_Mommaert. Retrieved from <http://www.cipolat-architecture.be/#!mommaert/c2ct>.
- COHEN.(2007).L'architecture dans les contrats de quartiers.Diffusion Nord-Sud.

Contexte :

Le quartier de Molenbeek, situé en périphérie de Bruxelles, est un véritable noeud social et pluriculturel, architecturalement qualifié par un bâti dense. Le site de la Maison Culturelle offre un espace agissant comme un poumon au coeur de l'îlot.

L'ensemble des bâtiments (constituant la Maison de la Culture et de la Cohésion Sociale) a été rénové en plusieurs phases successives sur une période de dix ans. Les premières phases de la rénovation ont été appliquées sur la partie classée des bâtiments, accueillant diverses activités culturelles. Le bureau Cipolat est intervenu dans la phase finale, en transformant une ancienne école communale.

Programme

Au cours de la réalisation du projet et après les quelques mois qui ont suivi celle-ci, le programme a subi des modifications suite aux demandes et aux besoins évolutifs de la Maison des Cultures.

Avant la réalisation

Les bâtiments devaient accueillir des ateliers d'artistes et des ASBL. Ils ont donc été conçus dans une optique d'adaptabilité. Spatialement, leur utilisation multiple se traduisait par des espaces modulables.

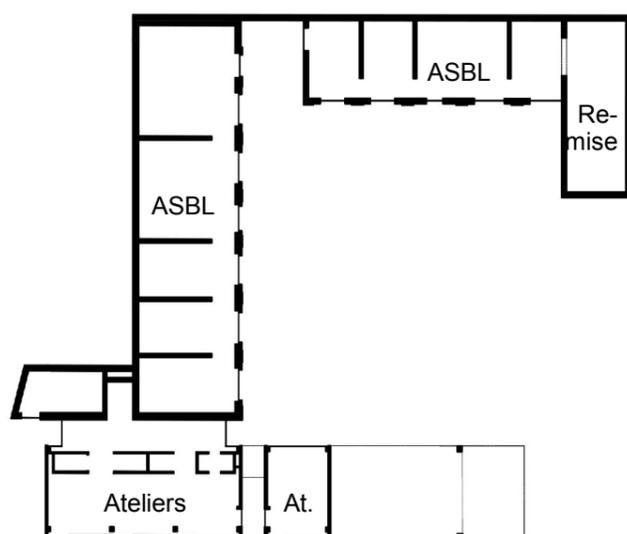
Après

Le rez-de-chaussée du premier bâtiment ouvert sur le jardin a été scindé en deux parties. Il est occupé d'un côté par « la Court'échelle », une association consistant en des séances d'accueil parents-enfants, et de l'autre par la réserve bibliothécaire.

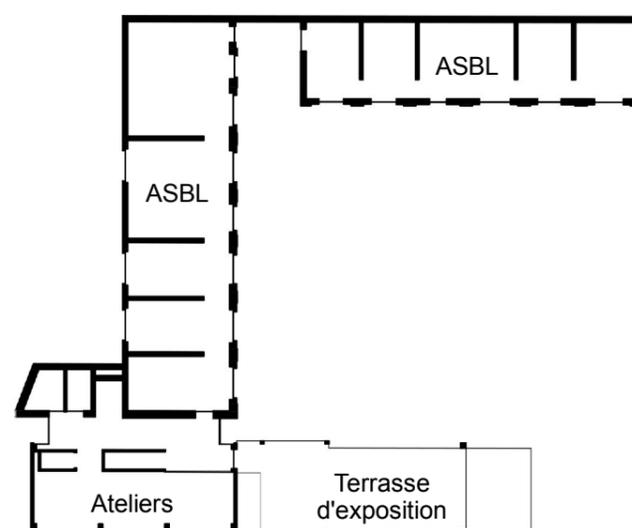
Au premier étage se trouve la bibliothèque communale pour enfants. Suite à des restrictions budgétaires, l'autre bâtiment ouvert sur le jardin a conservé uniquement sa structure et est perçu comme un vaste espace semi-extérieur permettant d'entreposer du matériel et de réunir la population du quartier. Le bâtiment refermant le jardin accueille à présent les bureaux de la Maison des Cultures.

L'adaptabilité du projet a donc permis l'intégration du nouveau programme sans souci majeur, malgré certains problèmes au niveau de l'enveloppe extérieure : un bâtiment vitré inadapté pour un travail administratif permanent dans un bureau (chaleur, surexposition), ou encore l'absence de fenêtres remplacées par de grandes portes vitrées à chaque travée au rez accueillant la « Court'échelle » (non adapté pour les enfants).

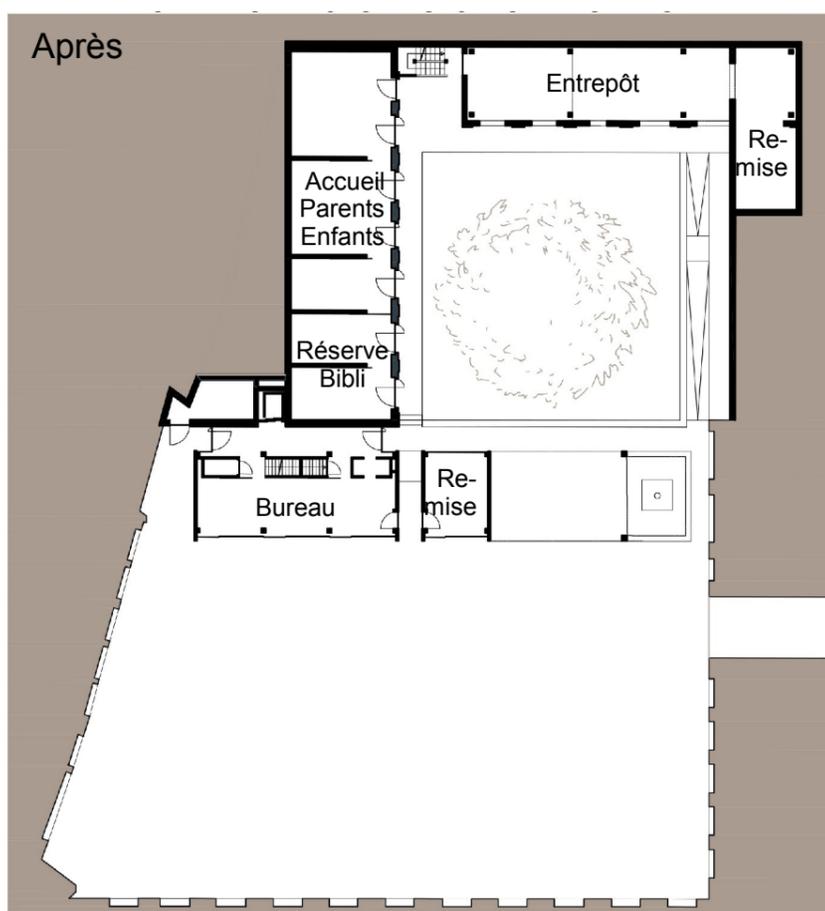
Avant



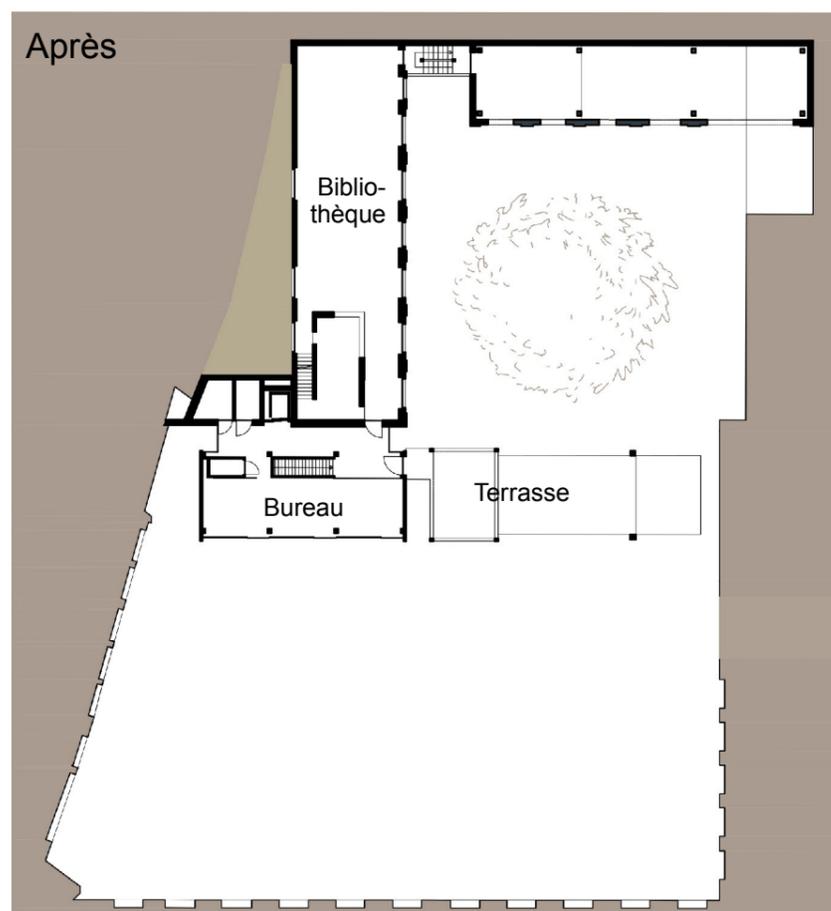
Avant



Après



Après



Plans Rez-de-chaussée

Plans Premier étage

Espace - Structure - Lumière



Focus sur l'intervention

Structure - Matérialité

Les deux bâtiments côté jardin ont été rénovés en conservant leur structure et leur trame se répercutant en façade. Ils sont percés de grandes ouvertures, permettant un éclairage naturel suffisant découlant de l'idée première du programme. Il en est de même pour le nouveau bâtiment refermant le jardin, celui-ci étant entièrement vitré, offrant à la fois transparence et reflet. Sa structure s'affiche à la façon d'un bâtiment industriel métallique, et est couverte par moments d'une peau métallique brillante. Cette combinaison de matériaux homogénéise avec le revêtement blanc des deux autres bâtiments, tandis que cet ensemble contraste avec la brique rouge de la partie classée.

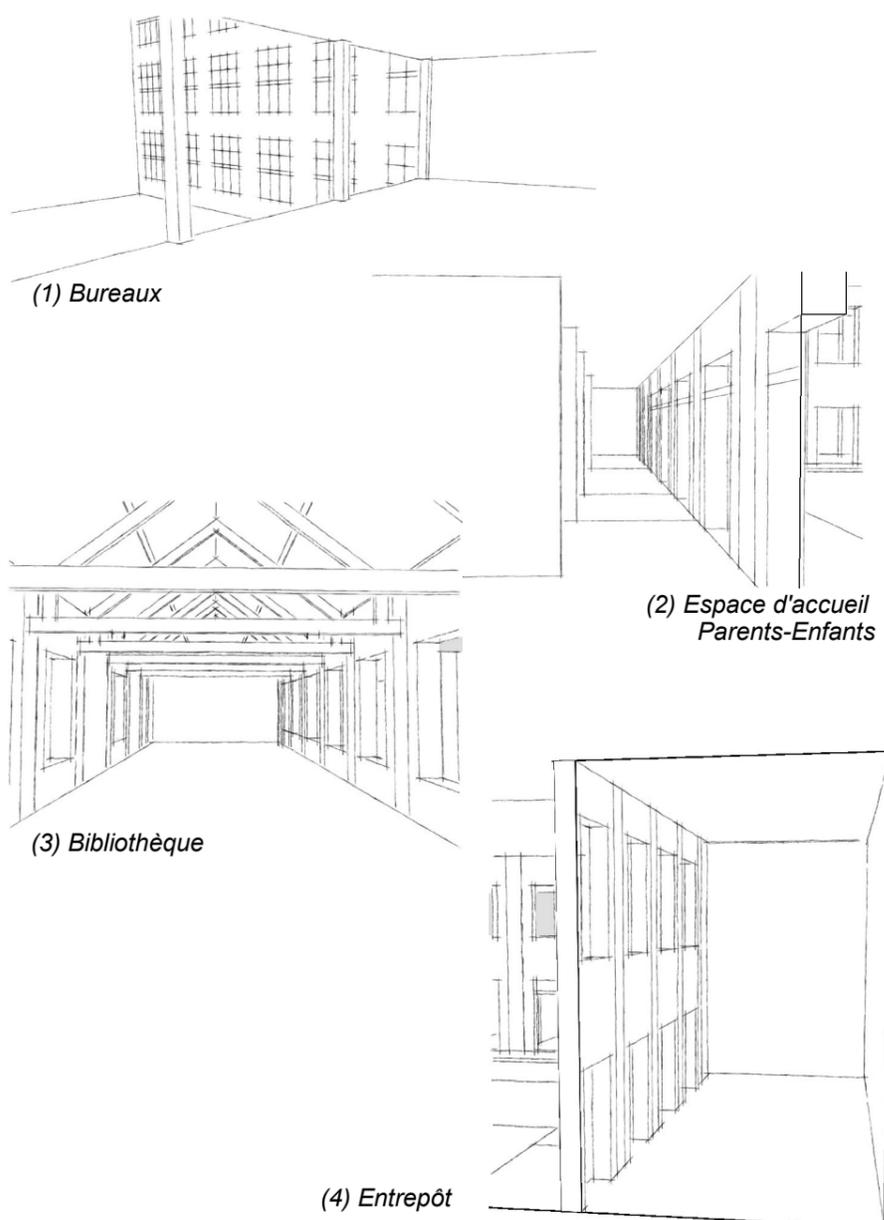
Spatialité

Le nouveau bâtiment agit comme une barrière visuelle qui scinde l'espace en deux :

- un espace extérieur au projet, adjoint aux bâtiments existants, assez vaste et dynamique ;
- un espace au centre du projet à vocation plus restreinte et intime.

À l'intérieur, les espaces sont lumineux et leur ouverture s'exprime de quatre façons différentes :

- espace traversant et baigné de lumière, projeté vers la cour (1) ;
- espace séquencé mais ouvert vers le jardin (2) ;
- vaste espace longitudinal (3) ;
- espace en continuité du jardin, projeté vers le haut (4).



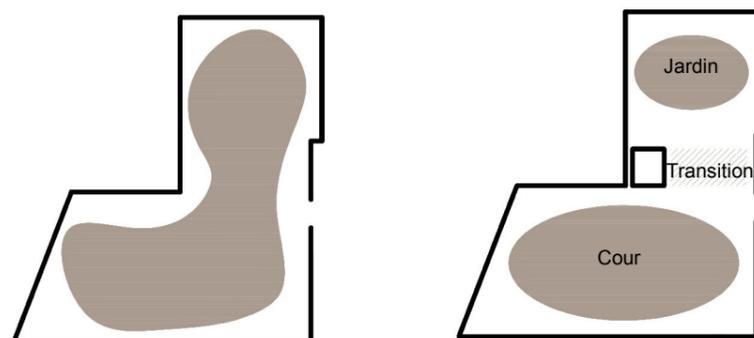
Perspectives intérieures

Articulation

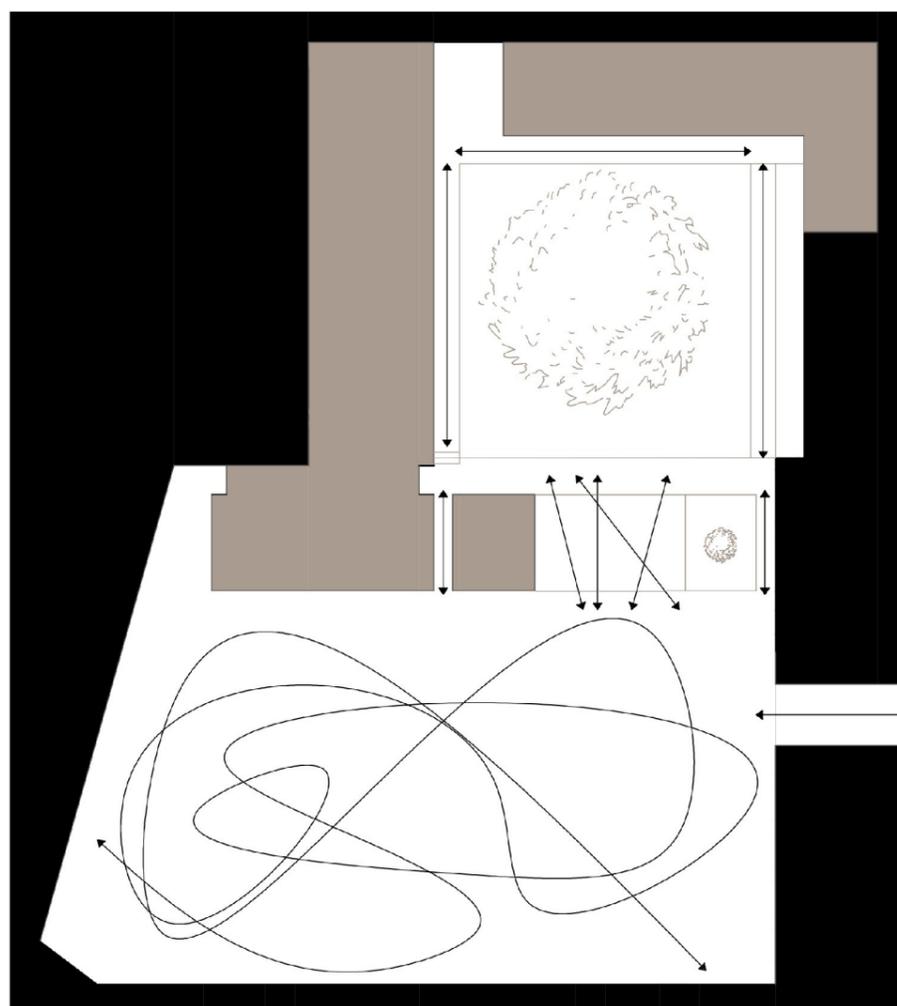
Cipolat a choisi de prolonger l'implantation d'un des bâtiments existants (bâtiment détruit car jugé insalubre) par un élément qui s'étire et qui vient diviser l'espace extérieur en deux entités distinctes: un espace minéral (cour principale) et un espace jardin. La difficulté de l'intervention était d'inscrire un nouveau bâtiment qui ne respecte pas les archétypes du bâti voisin et classé, mais au contraire d'offrir un contrepoint à la grandeur de la Maison des Cultures.

L'évidement de masse d'une partie de ce bâtiment (création d'une terrasse) permet de délimiter les entités extérieures en terme de liaison d'espace mais aussi de les faire communiquer entre elles grâce à la circulation. Les trois bâtiments du projet sont donc organisés en U autour de ce jardin décalé par rapport à la cour, avec comme symbolique le cloître: une circulation sur le pourtour accentuée par le rythme des façades, et une centralité définie par un arbre à présence conséquente. La circulation externe est vécue comme un passage d'un univers à un autre, mais également le passage d'une zone collective à une zone plus privée.

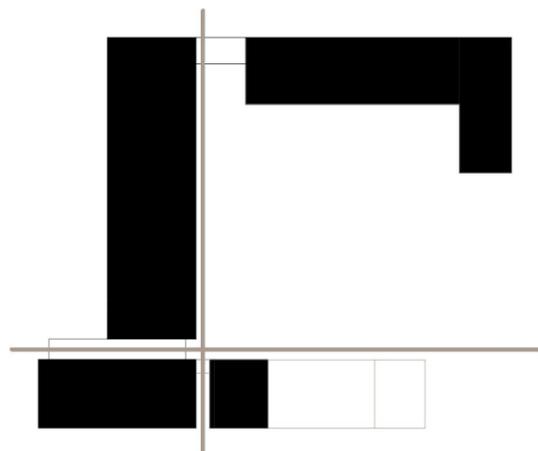
La circulation interne intervient dans la dissociation entre les bâtiments rénovés et le nouvel élément. Elle s'inscrit dans un des axes de circulation extérieure se prolongeant à l'intérieur et la transition est vécue à travers la transparence de cet élément dissociatif.



Espace(s) extérieur(s) Avant/Après l'intervention



Circulations dans les espaces extérieurs



Axes principaux de circulation en relation avec la composition du bâtiment



Délimitation de l'espace extérieur par la coupe

Maison Sans Logis

Charles Vandenhove

Analyse réalisée par : Raquet Emilie, Roland Quentin et Xavier Rossi



Photographie Godfried Verschaffel

Localisation : Rue Saint-Laurent 172-174 à Liège

Conception : 2011-2012

Réalisation : 2013-2014

Ressources bibliographiques et documentaires :

- Brochure « Maison Sans Logis » publiée par le bureau Vandenhove et associés.

Contexte :

L'asbl Sans Logis occupe les bâtiments 172 à 174 de la rue Saint Laurent à Liège depuis 1956. Ces locaux sont mis à disposition des hommes en difficulté pour une période courte.

Un nouvel édifice voit le jour en octobre 2014 suite à la démolition des anciens bâtiments jugés énergivores et vétustes. Ces travaux ont pu être entrepris grâce aux dons de mécènes anonymes ayant tenu à confier ce projet à l'architecte Charles Vandenhove.

L'implantation révèle deux zones végétalisées à l'avant et à l'arrière du bâtiment qui ont poussé le concepteur à ouvrir largement ce dernier.



Implantation

Programme

3 Séquences :

- Un bloc compact et fonctionnel à rue
- Deux tours de circulation verticales flanquées au bloc
- Des maisonnettes collectives en éventail s'ouvrant sur le jardin

Hiérarchie :

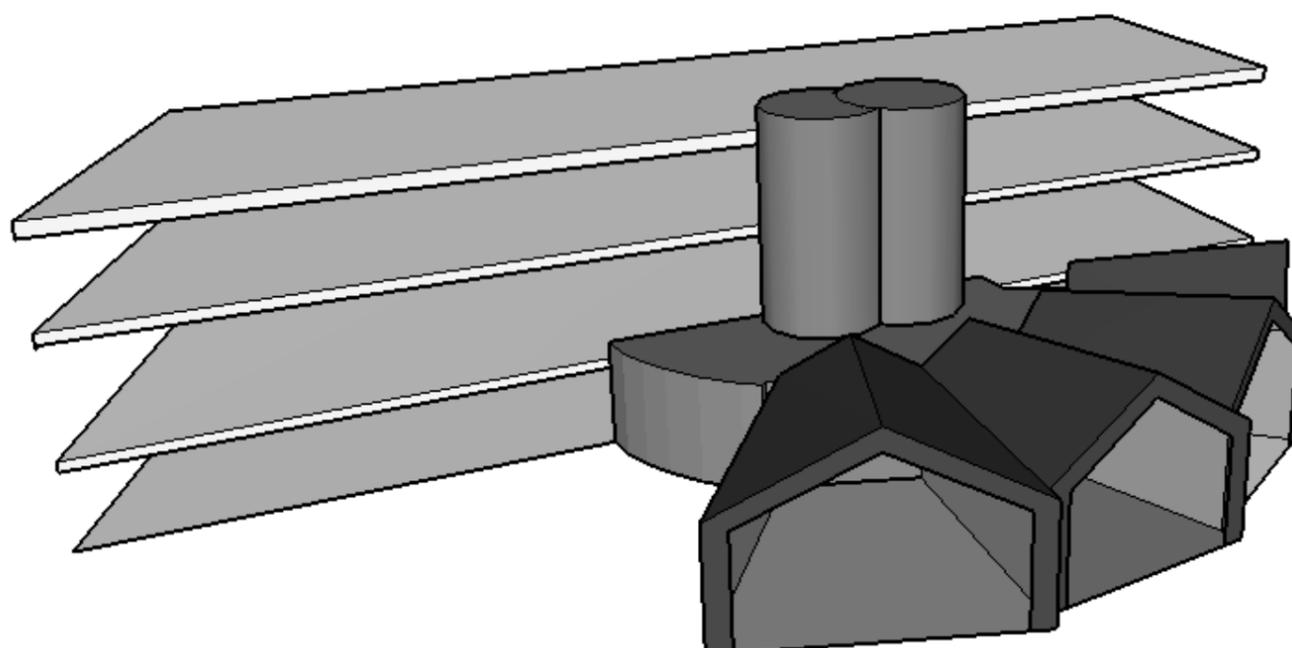
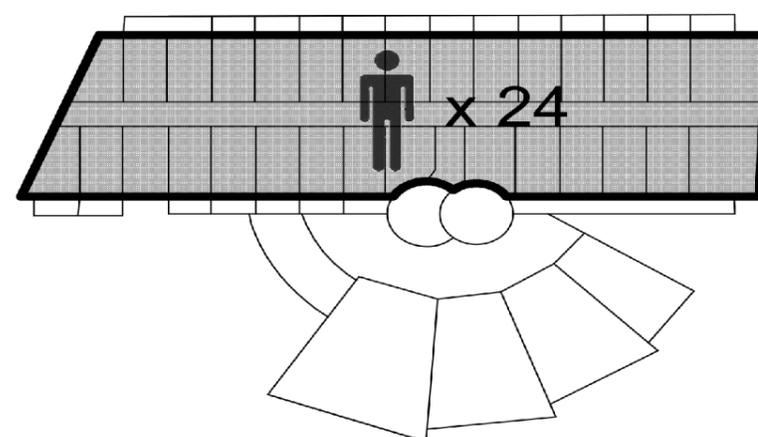
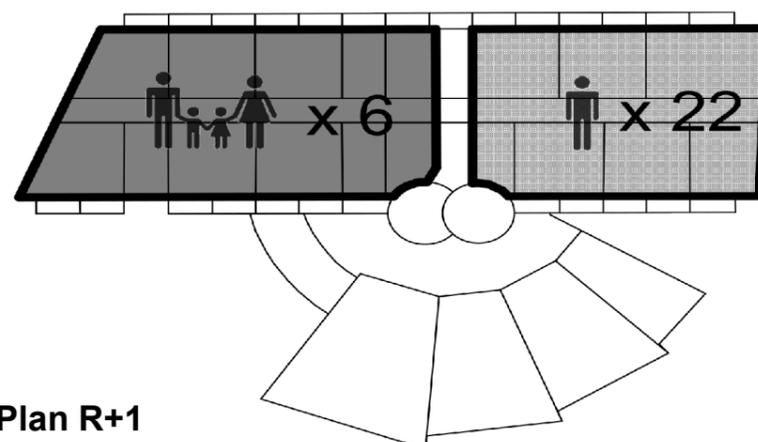
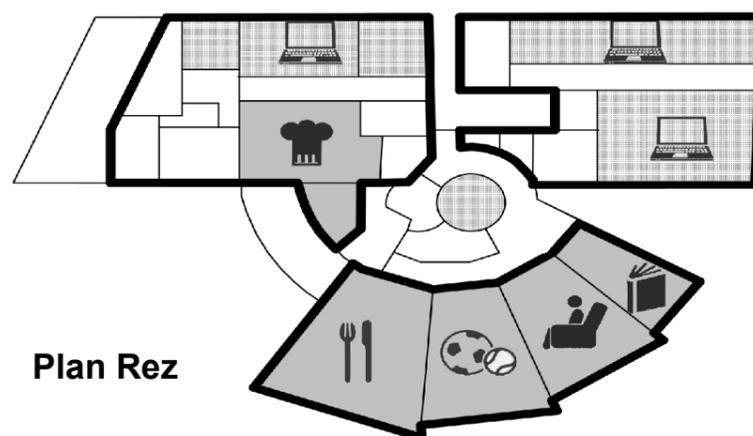
*Au rez-de-chaussée on retrouve principalement les services :

- A rue ont été placés les bureaux administratifs et les bureaux d'accueil en lien avec l'entrée afin de garder un contact social.
- Le bureau du directeur et la salle de réunion sont tournés vers le jardin pour plus d'intimité.
- L'accès aux circulations verticales se fait dans la continuité du sas d'entrée.
- Les pièces de vie communautaire se dévoilent au-delà des circulations verticales pour s'ouvrir largement sur le jardin.

*Au premier étage se trouve une première batterie de logements tous ouverts largement sur la rue ou sur l'espace du jardin :

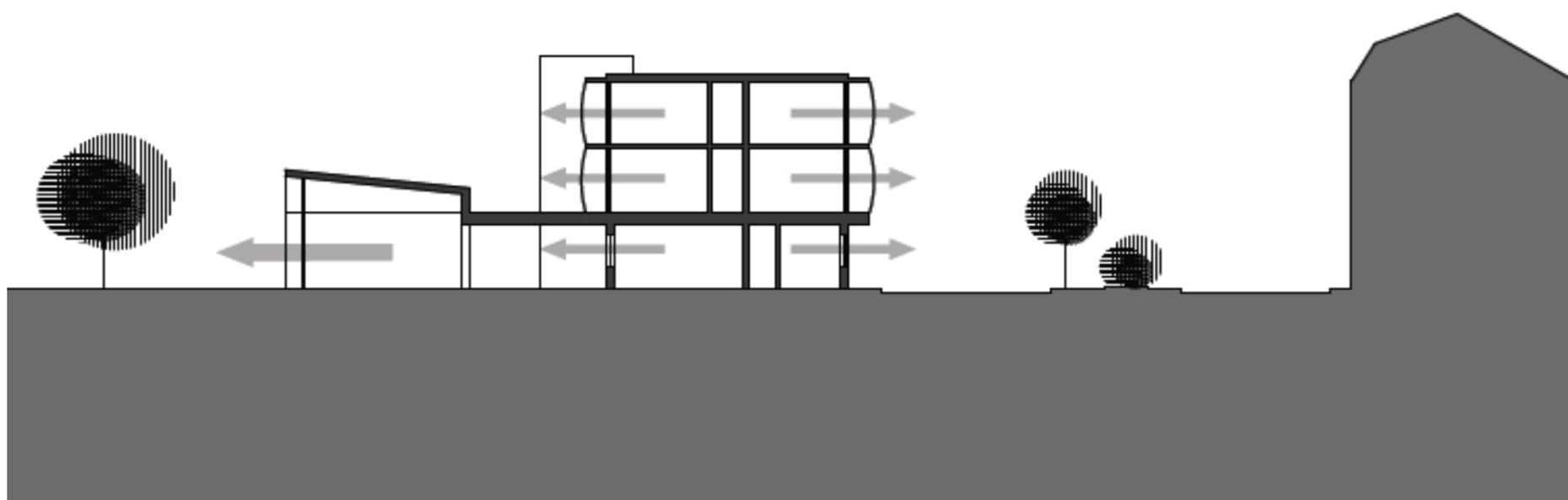
- A gauche se trouvent les logements pour 6 familles nombreuses bénéficiant de chambres pour 2 à 4 personnes ainsi que d'une cuisine
- A droite se trouvent les logements accueillant 4 personnes

*Au dernier étage se trouvent 24 chambres individuelles

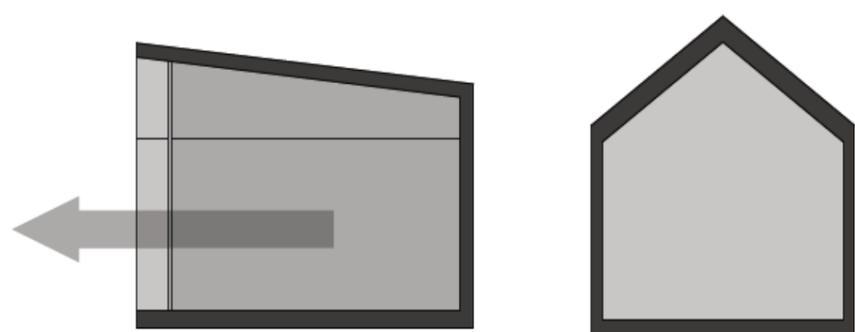


Axonométrie volumétrique

Espace - structure – lumière



Coupe longitudinale



2 Fonctions – 2 Spatialités

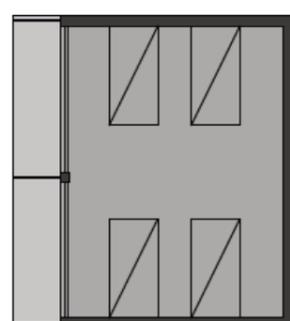
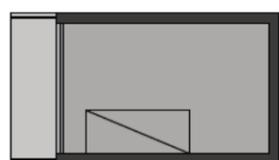
- Les espaces collectifs s'inspirent du symbole de la maison avec une toiture à double versants, ceux-ci offrent une spatialité généreuse et s'ouvrent largement sur le jardin.
- Les espaces de nuit proposent une spatialité bien plus modeste tout en conservant des ouvertures généreuses vers l'extérieur.

Structure et Lumière de l'espace chambre

Le projet comporte deux types de chambres, d'une part des chambres pouvant accueillir quatre personnes et de l'autre des chambres individuelles. Ces deux modèles offrent une large ouverture vers l'extérieur mais ces ouvertures peuvent être intimisées par le biais de volets en bois refermant l'espace. La chambre de 4 personnes représente le volume de deux chambres individuelles, le mur de séparation se transformant alors en poutre.



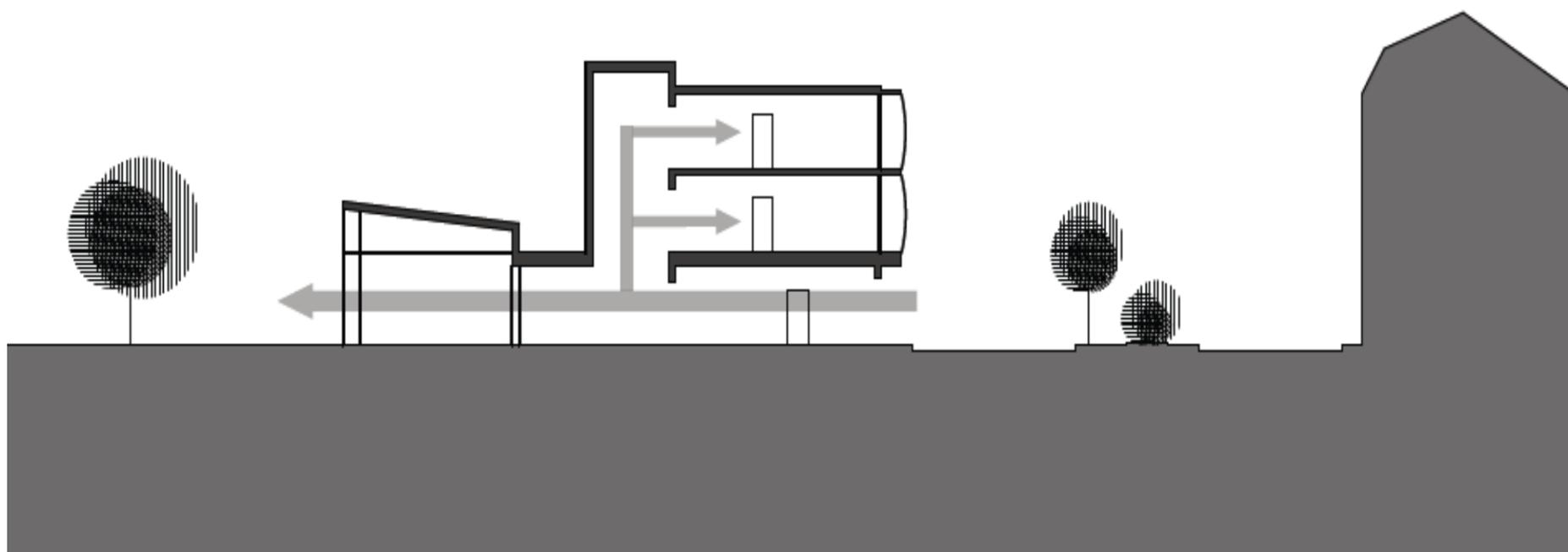
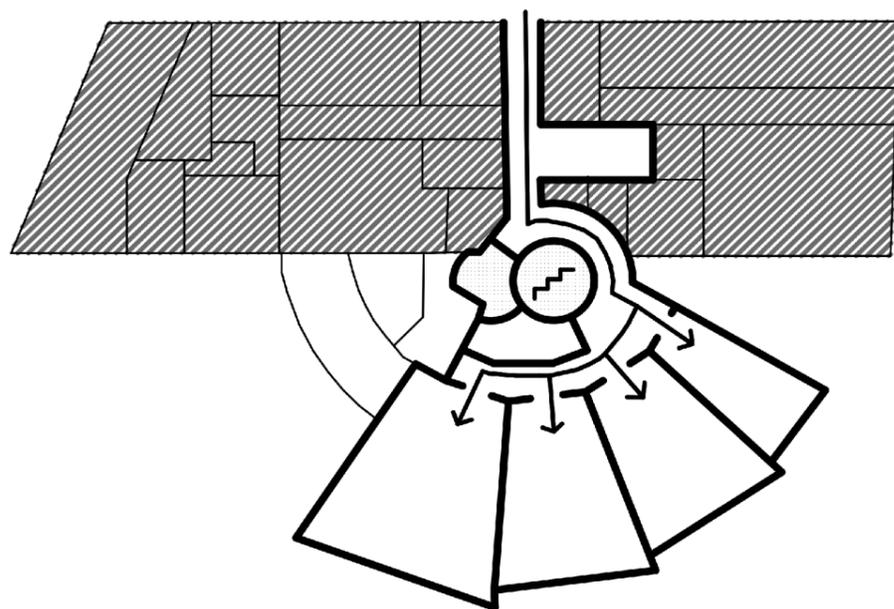
X 2



Articulation

Le « nœud » du projet

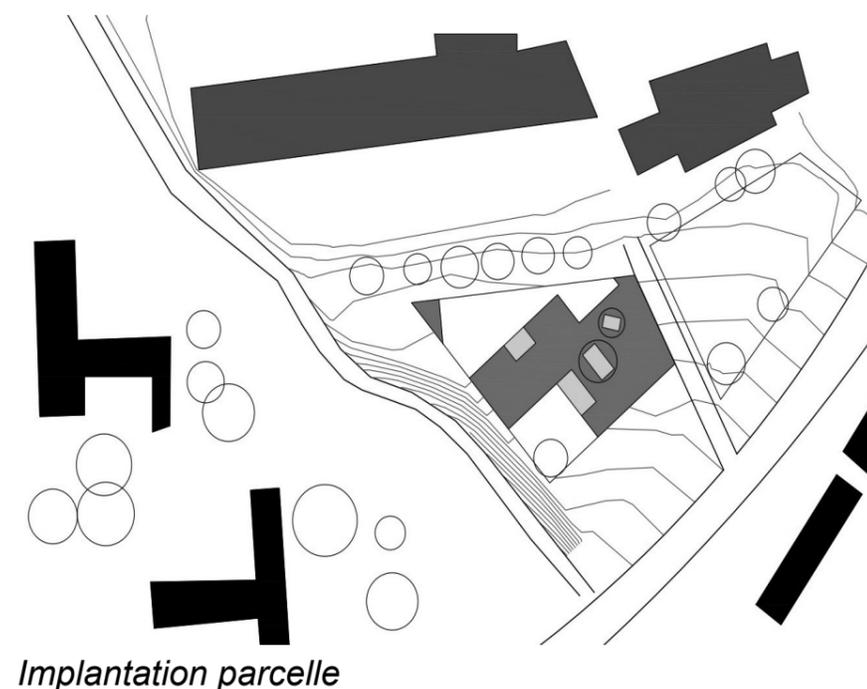
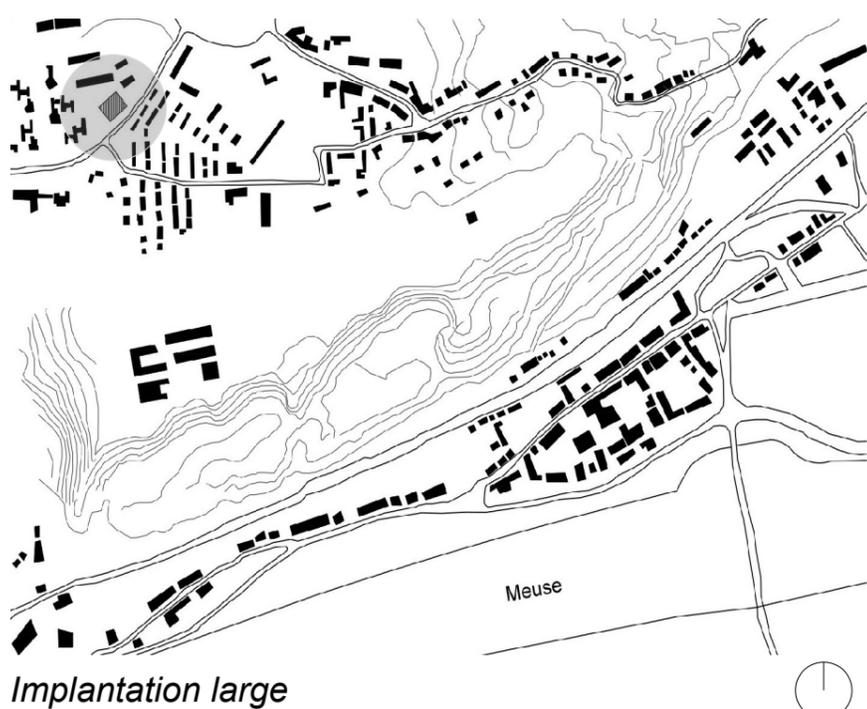
La circulation se prolonge depuis l'entrée jusqu'aux circulations verticales qui dissimulent par un accès sinueux les espaces collectifs qui s'ouvrent en éventail sur le jardin. La position centrale de l'escalier et de l'ascenseur ne sont pas anodines, en effet, elles permettent une distribution simple et performante vers les espaces d'accueil / espaces collectifs au niveau du rez-de-chaussée et permet de diviser les zones de nuit en deux



Crèche « Le jardin des petits »

Bureau Nélis - Delincé

Analyse réalisée par : Reuter Mathilde, Schaff Gwendoline, Sottiaux Laurane, Wagener Manon



Localisation : rue Houlbouse 81, 4400 Flémalle

Conception : 2009

Réalisation : mai 2011 – janvier 2013

Ressources bibliographiques et documentaires :

- « A+ 240 », P.46
- Plans du bureau d'architecture
- Interview de l'architecte Yves Delincé

Contexte :

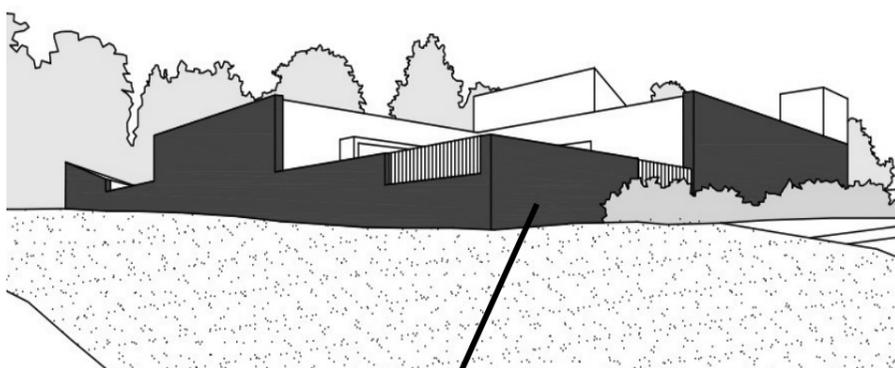
La crèche “Le jardin des petits” se trouve à Flémalle, un quartier assez hétérogène situé en haut de plateau et bordé par la Meuse.

Elle est implantée sur une parcelle autonome dans un cadre verdoyant et est entourée par 2 écoles au nord, une route au sud et le parking au nord-est.

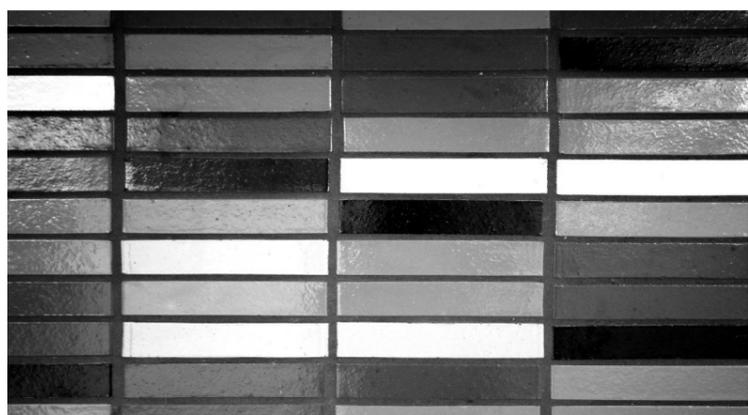
Le bâtiment est de plain-pied et s'imbrique dans une pente douce qui permet, une fois éloignés, des vues plongeantes sur le projet.

- Bâti voisin
- Ecole
- Crèche

Programme



Enceinte continue



Données pratiques

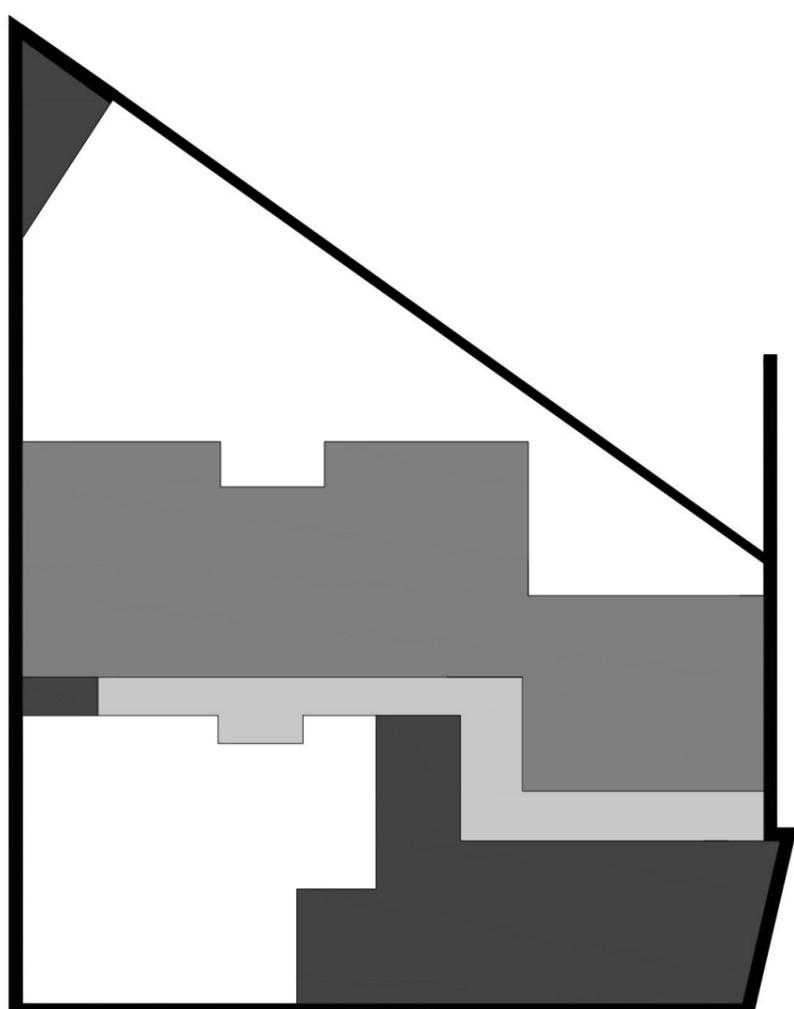
La crèche a une capacité d'accueil de 36 lits et une superficie totale de 740 m²

Sécurité & protection

Dans une crèche, la sécurité et la protection sont des éléments primordiaux. Pour cette raison, une enceinte continue se développe autour du bâtiment. Elle s'oriente vers l'école à l'arrière et est ouverte ponctuellement vers les espaces publics. Cette enveloppe est constituée de briques vernies dans différents tons de verts, noir et blanc, faisant référence à la petite enfance ainsi qu'aux couleurs dominantes du site.

Organisation interne

A l'intérieur, la crèche est divisée en deux parties qui sont reliées par une circulation centrale permettant aux parents de déposer leurs enfants. Au sud-est, on distingue les services prévus pour le personnel et au nord-ouest, les espaces de vie pour les enfants. La hiérarchie des espaces se fait donc en trois catégories d'individus : les parents, le personnel et les enfants.



Plan – hiérarchie des espaces

- Enceinte
- Zone pour le personnel
- Zone pour les enfants
- Zone pour les parents (circulation centrale)

Espace - structure – lumière

Relations espaces intérieurs / extérieurs

Les espaces de vie intérieurs dédiés aux enfants sont divisés en trois parties dépendant de leur âge (les petits, les moyens et les grands).

Parallèlement, à l'intérieur de l'enceinte, on distingue trois espaces extérieurs : un pour le personnel, un pour les moyens / grands et un pour les petits.

Ces divisions permettent de garantir non seulement la sécurité mais également le confort, grâce à des espaces adaptés à chacun et des ouvertures vers l'extérieur.

-  Zone pour les petits
-  Zone pour les moyens
-  Zone pour les grands
-  Zone pour le personnel

1. Local poussettes
2. Local technique
3. Buanderie
4. Réserve
5. Cuisine
6. Bureau
7. Bureau médical
8. Vestiaires
9. Salle polyvalente
10. Coin jeux
11. Archives
12. Espace de vie
13. Coin dortoir
14. Kitchenette
15. Change
16. Réfectoire / salle commune
17. Espace jeu
18. Cour extérieure
19. Rangement extérieur



Plan – relations entre les espaces

Structure

Au niveau structurel, les murs intérieurs en blocs de béton sont porteurs et l'enveloppe extérieure en ossature bois est non porteuse.

Cette ossature offre une bonne isolation et permet au bâtiment d'être classé « basse énergie ».

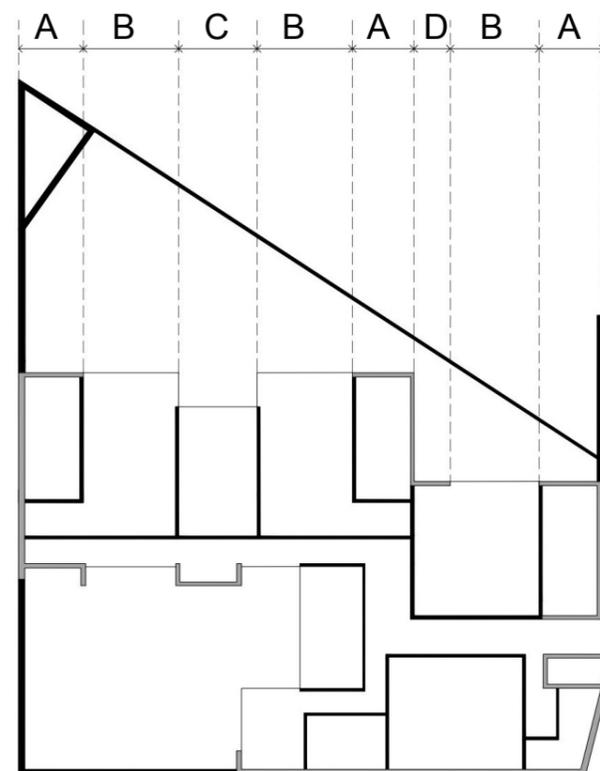
La division structurelle des espaces pour enfants montre des rapports de proportions.

-  Ossature bois
-  Maçonnerie en blocs de béton
-  Vitrage

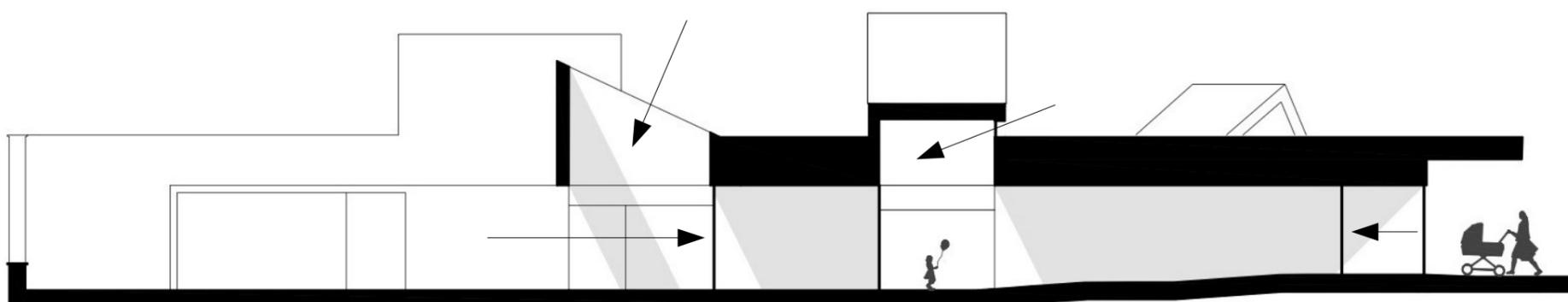
Lumière

La lumière entre dans le bâtiment de 2 façons différentes : soit de manière directe par les façades, soit de manière indirecte par la toiture plate composée de modules sortant.

Les grandes ouvertures sont en relation avec les espaces extérieurs propres à chaque espace intérieur.

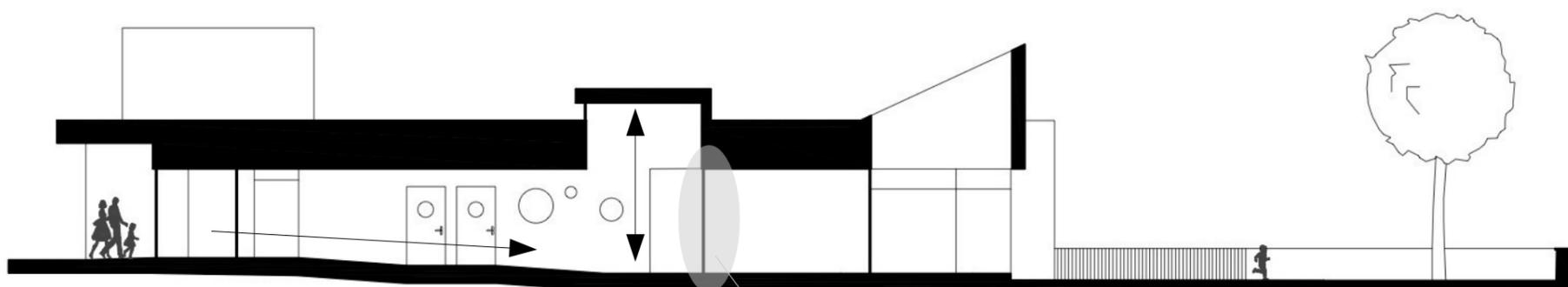


Plan - structure



Coupe entrée - apports de lumière

Articulation



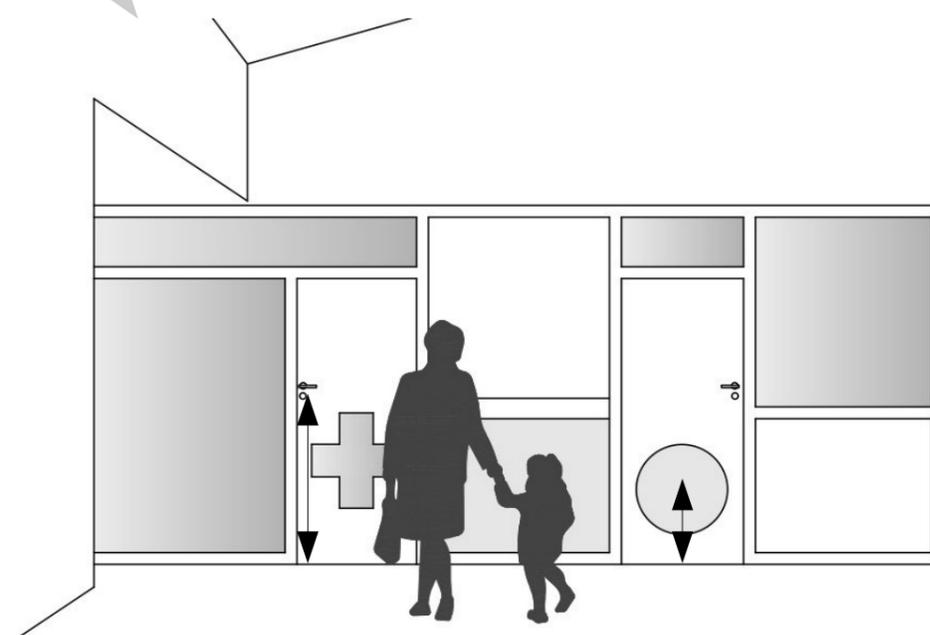
Coupe dans l'articulation centrale

L'articulation centrale du bâtiment est un couloir en forme de chicane reliant l'entrée et les différentes sections. Il débute par une pente descendante pour déboucher sur un noeud de circulation dont la hauteur est plus importante, car il dispose d'un apport de lumière indirect par un volume dépassant de la toiture.

Dès l'entrée dans cet espace, on remarque différents éléments architecturaux à l'échelle de l'enfant.

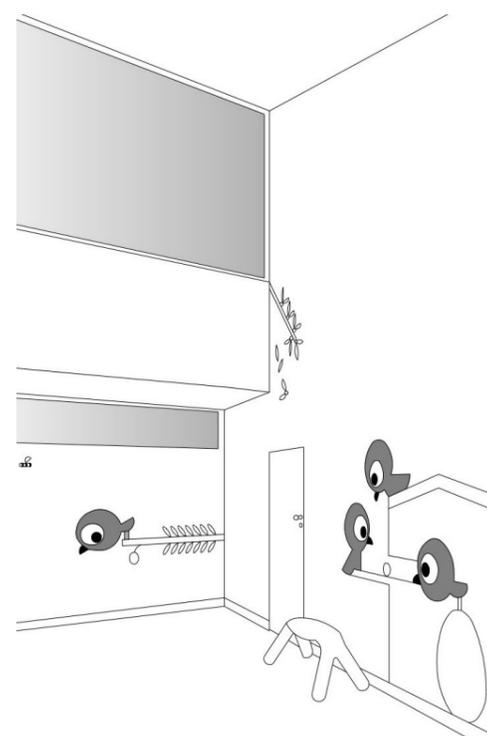
Des fenêtres en forme de hublots leur permettent un visuel sur les espaces adjacents. De même, les châssis sont systématiquement placés à 1,20m de hauteur et des miroirs commencent au niveau du sol.

Inversement, toutes les poignées de porte sont situées à une hauteur supérieure à la normale pour une question de sécurité.



Éléments à l'échelle de l'enfant

Tout au long du parcours, une fresque ludique accompagne l'adulte et son enfant. Les murs de couleur sont décorés par des poèmes de l'écrivain Pascal Leclercq et des illustrations de Bambi et John Pan.



Fresque de « miam », petit oiseau présent sur les murs de la crèche

B3 2014-2015

Étudiants groupe 1/2

Alessandro	CACIOPPO
Nicol	REYES
Diego	BELLIERE
Léopold	CULOT
Martin	COLON
Thibault	BODEUX
Clément	BRILLOT
Élise	BERO
Florian	BORCY
Salomé	BACZYNSKI
Alissa	DIFFELS
Alyson	ALEXANDRE
Muhammet	CETIN
Souhaib	ARABATE
Nizar	TABIAI
Gwenaëlle	DI PIAZZA
Julie	FERY
Quentin	DEBOTTE
Valentin	BROGNEZ
Antoine	DELFOSSÉ
Clarisse	BASTIN
Maxence	DUPUIS
Nisrine	ATALLAH
Anne-Catherine	BOLLE
Cathelyne	DOLISY
Julien	BOVY
Katharina	BRÜLS
Céline	DEGLIN
Louise	CARPENTIER
Pierrick	de STEXHE
Valériane	FASSIN
Jonathan	BABA
Mohamed el Amine	KHADAR
Pauline	BURTON
Simon	DESCY
Aurélien	FALLAIS
Gilles	BLAFFART
Justine	DAOUT
Nicolas	BOULANGER
David	DIEDERICH
Guillaume	AUSSEMS
Laurette	DELATTRE
Marie-Laure	DINANT

Étudiants groupe 3/4

Luc	Folville
Jean	HANISCH
Adrien	HAUMONT
Jonas	LALLEMAND
Maxime	FERY
Guillaume	HENDRICKX
Maxime	LAMBIÉ
Bertrand	MATHOT
Emilien	GALAND
Maxim	GOFFIN
Benoît	GREINER
Etienne	MONSEUR
Assia	HAJO
Céline	HALAÇELI
Christian Pascal	ILUNGA TSHIMBALANGA
Marichiara	TROISE
Mathias	GLOBEN
Clara	GODON
Alix	LEWALLE
Simon	MAKART
Lars	HENKES
Eve-Marie	KAIRIS
Ralf	LOUGES
Louise	MOHR
Sevgin	BASARI
Riccardo	DE VECCHI
Patricia	GHEORGHE
Evgueny	KOROSTOVSKIY
Cisem	SAGLAM
Amélie	KHRONIS
Maureen	LIVET
Eline	MAHY
Ophélie	MARC
Romain	GANSER
Lorianne	LANGE
Céline	LEROUX
Martin	LOOZEN
Adrien	HALBART
Joanna	LAURENT
Germain	LÉONARD
Justin	MALEMPRÉ
Alisson	HENNEAUX
Lola	GODFIRNON
Baptiste	HUCHANT
Guenaëlle	JAVAUX

Étudiants groupe 5/6

Théo	PIQUARD
André	QUINET
Guillaume	TOUSSAINT
Flemming	WESTHOF
François	NIELOUD
Mégan	OTTO
Gauthier	THYS
Silvia	BESSERO
Mégane	PIRAUX
Bletana	TAHIRAS
Pol-Henri	NOËL
Tom	SIMONS
Thomas	VAN WALLENDael
Valeria	SMOLICH
Florian	THIRY
Alexander	VAN DEN SPIEGEL
Pauline	VIRETTO-CIT
Angelo	VIZZINI
Amaury	PIERSON
Caroline	RAPPE
Laura	ROSEN
Gabrielle	VANACKERE
Itthipon-Raymond	MORPHÉE
Magali	NÈVE
Hilal	OKTAR
Anne	SCHÜTZ
Justine	PAROTTE
Aline	ROISEUX
Estelle	SOMVILLE
Adeline	STREEL
Martin	PIERRET
Attoumane	SAMB
William	TRÉFAUT
Alex	VOGTS
Aloïs	NAUWYNCK
Sophie	SCHILS
David	SERATI
Marie	THIRY
Mathilde	REUTER
Gwendoline	SCHAFF
Laurane	SOTTIAUX
Manon	WAGENER
Emilie	RAQUET
Quentin	ROLAND
Xavier	ROSSI

**Université de Liège, Faculté d'architecture, atelier
de projet d'architecture bac 3**

Enseignants

Patrick	DAVID
Anne	DENGIS
Daniel	DELGOFFE
Mario	GARZANITI
Norbert	NELLES
Sébastien	OCHEJ
Virginie	PIGEON
Jean-Philippe	POSSOZ
Patricia	SCHEFFERS
Pierre	SCHINDFESSEL

Année académique 2014-2015

Enseignants responsables de l'exposition :

Anne Dengis
Patrick David

Enseignants responsables de l'exercice et production :

Jean-Philippe Possoz
Norbert Nelles

Texte introduction :

Norbert Nelles
Jean-Philippe Possoz

Mise en page : Jean-Philippe Possoz

Ce syllabus a été rédigé dans le cadre de l'atelier de projet d'architecture de bac 3 et s'adresse aux étudiants participants. Il est rédigé à des fins pédagogiques internes à la Faculté d'Architecture de l'Université de Liège.

Ces notes ont pour seule vocation d'être utilisées par les étudiants dans le cadre de leur cursus. Aucun autre usage, ni diffusion n'est autorisée, sous peine de constituer une violation de la loi du 30 juin 1994 relative aux droits d'auteur.