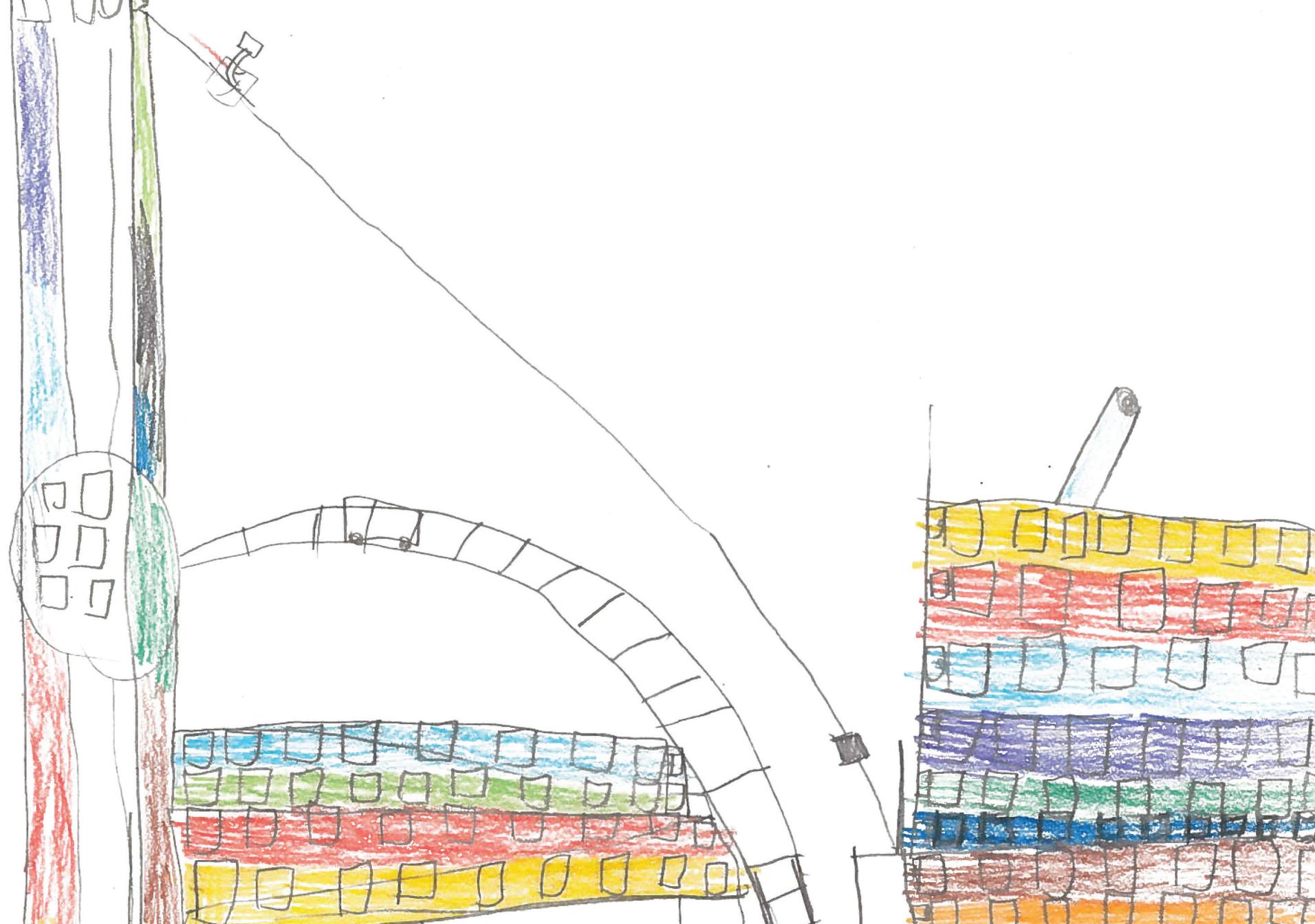




Les infrastructures socio-éducatives en milieux périurbains romands

« Le motif le plus important du travail à l'école, à l'université, dans la vie, est le plaisir de travailler et d'obtenir, de ce fait, des résultats qui serviront à la communauté. »

Albert Einstein



Les infrastructures socio-éducatives en milieu périurbains romands

Philippe Nunes
Yann Kislig

Vincent Kaufmann	Directeur de l'énoncé Théorique
Yves Weinand	Directeur Pédagogique
Fred Hatt	Maître EPFL
Serge Lugon	Expert Externe

Enoncé théorique de Master en Architecture à l'EPFL
année académique 2015-2016

Remerciements

Nous souhaiterions remercier toutes les personnes qui ont participé à la création de cet énoncé théorique qui nous conduira à notre projet de diplôme d'architecture. Une pensée particulière à tous les acteurs du monde éducatif que l'on a rencontré et qui nous ont transmis leur passion pour l'enseignement. Nous avons pu comprendre une facette essentielle de la vie en société qui nous permettra de réaliser dans le futur, une architecture scolaire qui saura répondre au mieux aux besoins de ses usagers.

|

Introduction

« Les bâtiments éducatifs contribuent de manière cruciale à l'amélioration des résultats scolaires. Parvenir à concevoir des infrastructures de qualité pour le XXI^{ème} siècle, pour tous, est au cœur des préoccupations. S'assurer que la conception contribue le mieux possible à la prévision d'établissements scolaires qui répondent aux besoins et aux attentes du futur et offrent un cadre encourageant pour l'apprentissage et l'enseignement. »*

Jamais la problématique de l'enfant n'a été autant au cœur des débats et que sa position dans la société n'a été autant mise en valeur. L'enfant est actuellement élevé au rang de personne. Ainsi, sa protection, sa valorisation et son éducation sont des thèmes qui sont devenu obsédants pour les parents et les institutions qui essaient de gérer ces véritables «nouvelles personnes ». L'enfant n'est plus cette entité qu'il faut dresser et enfermer dans un cadre strict et autoritaire. Étant devenu un élément à part entière de la société, il se confronte à la vie réelle comme une grande personne et ce de plus en plus tôt. C'est pour cela que l'on doit non seulement adapter un système scolaire adéquat, mais également lui offrir des infrastructures qui lui permettent de se développer au mieux et dans les plus saines conditions.

Le fait que nous ayons tous été enfant et que nous ayons tous été à l'école, nous rapproche d'autant plus de la problématique de l'école. Cela nous rend, de près ou de loin, acteurs de cette évolution scolaire qui a lieu en ce moment même. Nous nous souvenons tous de notre première école, c'est elle qui nous a préparé à affronter le monde réel. C'est le seul lieu qui est dédié entièrement à l'enfant et c'est pour cela que celui-ci se l'approprie à ce point.

L'ouverture d'esprit, la découverte, l'envie d'apprendre sont autant d'éléments qui sont à la base de ce que devrait représenter l'école. Il s'agit également du lieu où l'enfant vit ses premières expériences sociales et où il se confronte à un univers qui n'est plus celui « qui l'a mis au monde ».

L'école ne représente pas seulement des élèves et des professeurs. Il est important de saisir toute la diversité que représentent les collaborations dans une école dans le but de rendre la vie des usagers la plus agréable possible. Afin de cerner encore plus en détails les réussites et les dysfonctionnements dans les écoles, il faut être à l'écoute des usagers, des utilisateurs et des problématiques socio-éducatives qui sont engendrées au sein de ces lieux. Tout ceci pour être plus à même de pouvoir faire un commentaire objectif sur les qualités et les capacités des espaces scolaires.

Pour cerner les enjeux de l'élaboration d'une école adaptée, il est vital de saisir et d'analyser les différents usages et les différentes pratiques des écoliers dans leur environnement propre.

* Citation d'un séminaire organisé par l'OCDE à Londres en mai 2004.

Il est important de comprendre les us et coutumes des élèves, des parents, et finalement de tous ceux qui participent à la vie du quartier en matière d'affluence de personnes et d'évolutions démographiques. Tout cela pour comprendre l'environnement où s'implante les infrastructures scolaires. Bâtir une école, c'est trouver un moyen de concentrer tout ce qui a été cité précédemment dans un environnement physique qui sera pour l'enfant un cadre qui va lui permettre d'appréhender et de découvrir le monde.

Les enjeux sont de penser et d'élaborer des écoles qui faciliteront et amélioreront les capacités d'apprentissage. Nous allons tenter de trouver des solutions aux problèmes scolaires qui sont présents tout particulièrement dans les milieux denses et à forte mixité culturelle. C'est en effet dans ces environnements que vont se focaliser la majeure partie de nos recherches. Nous allons essayer de trouver des nouveaux programmes qui pourront facilement s'intégrer et ce, d'une manière adaptée aux complexes scolaires. Pour cela, il nous faudra comprendre par le biais de questionnaires et d'entretiens avec les différents protagonistes du monde éducatif, les problématiques et difficultés actuelles.

«Comment les écoles s'adaptent-elles à leurs contextes urbains afin d'intégrer la population dans leur fonctionnement?»

Dans une perspective à plus long terme, cet énoncé théorique proposera également un moyen de démontrer comment les espaces et les équipements scolaires peuvent être arrangés et conceptualisés pour l'accueil d'une extension programmatique. Le fait de diversifier le rôle des infrastructures scolaires et para-scolaires nous semble être une solution pour une intégration durable de ces institutions au sein de leur quartier. L'école, étant un lieu architecturé pour les enfants, il est important de savoir comment l'architecture peut offrir des hypothèses de développement afin de proposer des réponses constructives et utiles pour tous.

Cela afin de revaloriser le rôle de l'école dans le quartier pour fournir à la population locale des lieux de formation et de rassemblement en vue de recréer un esprit de communauté. Nous espérons requalifier la position de l'école pour qu'elle devienne, en quelque sorte, Le Quartier et non plus simplement l'école du Quartier.

Avec cet énoncé théorique, nous allons mettre à disposition différentes connaissances afin de posséder un véritable outil de réflexion et de conception architecturale pour correspondre au mieux à un enseignement contemporain et actuel.

Le système éducatif suisse



Le cas de figure d'un pays plurilingue et fédéraliste

En Suisse, c'est l'État qui s'occupe de gérer le système éducatif lors de l'entrée à l'école obligatoire. Les pouvoirs publics financent les dépenses liées à l'éducation. La construction ainsi que l'entretien des écoles est à la seule charge des communes et le reste est géré par les cantons.

La scolarité obligatoire

La plupart des enfants accomplissent leur école obligatoire dans les écoles publiques de leur commune de domicile. 5% d'entre eux seulement vont à l'école privée. L'école joue un rôle primordial dans la société car elle permet d'intégrer des enfants qui proviennent de milieux sociaux, linguistiques et culturels très variés. La scolarité obligatoire relève de la compétence des cantons mais c'est les communes qui organisent le fonctionnement des écoles au quotidien.

La scolarité obligatoire dure 11 ans et elle est gratuite pour tous. Il y a deux degrés primaires, le premier cycle primaire (Cycle 1 comprenant les 1P à 4P) et le deuxième cycle primaire (Cycle 2 comprenant les 5P à 8P). Les enfants qui font leur entrée à l'école ont en général 4 ans. L'école obligatoire se termine aux alentours de 15 ans avec un degré secondaire I qui comprend les 9S à 11S.

La langue d'enseignement est celle de la région linguistique, à savoir le français, l'allemand, l'italien ou le romanche. L'apprentissage des langues joue un rôle traditionnellement important. Les élèves apprennent une langue nationale supplémentaire et l'anglais durant leur cursus à l'école obligatoire.

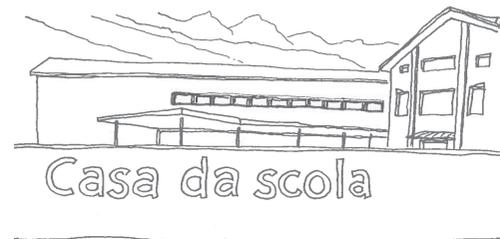
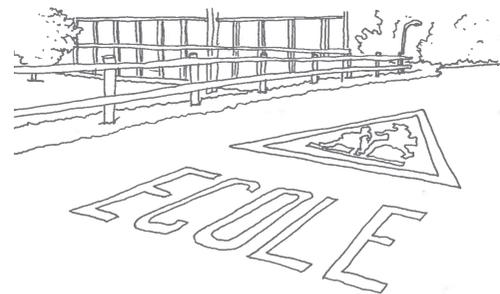
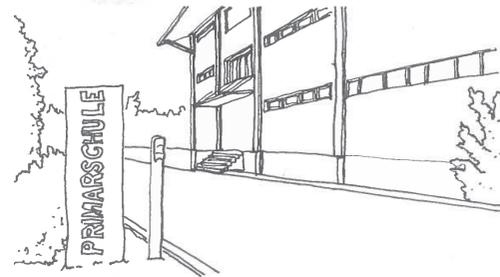
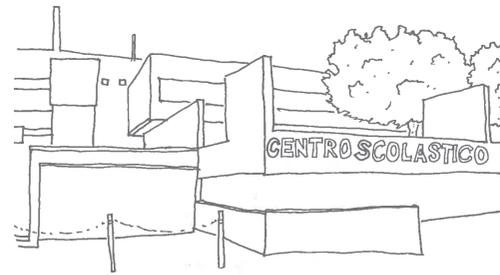
Une des particularités du système éducatif suisse est son haut degré de perméabilité. Plusieurs voies s'offrent à qui veut se former ou alors changer de formation.

Son accès ouvert à diverses offres de formation fait également partie de ses qualités. Toute personne peut suivre la formation de son choix pour autant qu'elle en possède les qualifications nécessaires. C'est pour toutes ces notions qu'il est du ressort de l'état de former la relève de demain dans les meilleures conditions possibles. Et l'architecture scolaire doit faire partie de ces conditions.

Le système HarmoS

C'est au nom d'une homogénéisation du système scolaire suisse que le peuple a accepté en 2006 des nouveaux articles constitutionnels. Ils tendent à harmoniser à l'échelle nationale certains éléments fondamentaux du système éducatif.

Ce nouveau concordat sur l'école obligatoire traite de la durée et les objectifs des degrés scolaires, de l'enseignement des langues, ainsi que des horaires de cours et



14-15 ans	Degré secondaire I	11S	Voie pré-gymnasiale	Voie générale
13-14 ans		10S		
12-13 ans		9S		
11-12 ans	Degré primaire	8P	Deuxième cycle primaire	
10-11 ans		7P		
9-10 ans		6P		
8-9 ans		5P	Cycle 2	
7-8 ans		4P		
6-7 ans		3P		
5-6 ans	2P	Premier cycle primaire		
4-5 ans	1P			Cycle 1

des structures de jour.

Formation de base

Au cours de ses premières années de scolarité, l'enfant découvre la voie de la socialisation et se familiarise avec le travail scolaire, ce, en consolidant en particulier les apprentissages langagiers fondamentaux. C'est son développement intellectuel et sa maturité affective qui définit le temps nécessaire à l'enfant pour franchir ses premières années d'école. Si besoin est, l'enfant peut bénéficier d'un soutien spécifique. C'est durant la scolarité obligatoire que les élèves acquièrent et développent les connaissances fondamentales ainsi que l'identité culturelle qui leur permettront de poursuivre leur formation tout au long de leur vie. Cela afin de trouver leur place dans la société.

Les compétences requises concernent les domaines suivants: les langues, les mathématiques et science naturelles, les sciences humaines et sociales, la musique, arts et activités créatrices, l'éducation au mouvement et à la santé.

Dans le canton de Vaud, la scolarisation obligatoire aboutit à un certificat d'études. Celui-ci permet d'accéder à une formation professionnelle ou à la poursuite des études au gymnase par exemple.

Partenariat Parents-école

L'école est là pour assurer l'instruction et reconnaît aux parents la priorité en ce qui concerne l'éducation des enfants. Ces deux aspects ne doivent pas être exclusifs car la collaboration des familles est recherchée en matière d'instruction. L'école quant à elle devrait seconder les familles en matière d'éducation.

Les parents sont mis au courant par l'enseignant du développement et du déroulement scolaire de leurs enfants et sont mis en contact avec lui plusieurs fois par année. Pour assurer la progression des élèves en difficultés, des mesures pédagogiques particulières peuvent être mises en place lorsque cela est nécessaire. Des prestations adaptées peuvent être dispensées par des psychologues, des psychomotriciens ou des logopédistes.

Cursus scolaire

Comme on l'a décrit précédemment, l'école permet à l'enfant de se perfectionner intellectuellement, manuellement et artistiquement afin qu'il puisse former son jugement et sa personnalité. Elle permet également à l'enfant de s'insérer dans la vie sociale et professionnelle par la connaissance de soi-même et de l'environnement qui l'entoure. Les deux premiers cycles primaires durent 4 ans chacun (1P à 4P et 5P à 8P). Soit 8 ans au total pour le degré primaire et 3 ans pour le degré secondaire I pour arriver à la fin de la scolarité obligatoire.

À la fin de la 8ème année et selon leurs résultats, les élèves sont orientés dans deux voies différentes avec des niveaux d'enseignement différents. C'est le plan d'étude romand (PER) qui définit les contenus d'apprentissage de la scolarité obligatoire pour toute la Suisse romande. Il décrit entre autres ce que les élèves doivent apprendre durant leurs onze années d'école.

Années 1P et 2P

À l'âge de 4 ans l'enfant entre à l'école et vit sa première expérience hors du cadre familial. Ces deux premières années correspondent aux deux premières années enfantines et accordent une large place à la découverte, à l'expérimentation, au jeu, à la création et aux apprentissages, seuls ou en groupe, dans un cadre rassurant et stimulant.

Les enjeux de cette étape essentielle s'articulent autour des apprentissages fondamentaux pour rentrer peu à peu dans l'apprentissage scolaire. C'est en quelque sorte apprendre à apprendre.

Les élèves 1P ont 18 périodes de 45 minutes par semaine alors que ce nombre passe à 26 périodes quand ils sont en 2P.

L'évaluation des enfants de cet âge est uniquement formative et elle est exprimée sous forme de commentaire qui servent à informer l'élève et ses parents de la progression des apprentissages.

Années 3P et 4P

L'enfant poursuit et approfondit les apprentissages initiés durant les deux premières années d'école. C'est à partir de ces années que les élèves commencent à avoir des devoirs à domicile. À la fin de ces deux années, les élèves sont capables de lire des textes de manière autonome. En 3P et 4P, les évaluations des connaissances et des compétences sont communiquées sous forme d'appréciations. À la fin de chaque semestre, un point sur la situation de tous les élèves est délivré.

Apprentissages fondamentaux	Mathématiques	Salle de Classe
	Français	- Mathématique - Français - Art - Connaissance de l'environnement
	Arts	Rythmique
	Corps et mouvement	- Corps et Mouvement
	Connaissance de l'environnement	

Disciplines à la grille horaire	3P & 4P		Salle de Classe
	28 périodes		- Mathématique - Français - Art visuel - Musique
	Français	10	
	Mathématiques	5	
	Connaissance de l'environnement	4	
	Education physique	3	
	Activités créatrices et manuelles	2	
	Musique	2	
Arts visuels	2		

Salle de Classe	- Activités créatrices
-----------------	------------------------

Salle de Gymnastique	- Education physique
----------------------	----------------------

Salle de Classe	- Français - Allemand - Anglais - Mathématique - Histoire - Géographie
-----------------	---

Salle de Classe	- Activités créatrices
-----------------	------------------------

Salle de Gymnastique	- Education physique
----------------------	----------------------

Salle de Classe	- Français - Allemand - Anglais - Mathématique - Histoire - Géographie
-----------------	---

Salle de Dessin	- Arts visuels
-----------------	----------------

Salle de Travaux Manuels	- Activités créatrices et manuelles
--------------------------	-------------------------------------

Salle de Gymnastique	- Education physique
----------------------	----------------------

Disciplines	5-6P
Français	9
Allemand	2
Anglais	-
Mathématiques	5
Sciences de la nature	
Histoire - Ethique et cultures religieuses	
Géographie - Citoyenneté	
Arts visuels	3
Musique	
Activités créatrices et manuelles	2
Education physique	3
Total	28

Disciplines	7-8P
Français	7
Allemand	3
Anglais	2
Mathématiques	5
Sciences de la nature	2
Histoire - Ethique et cultures religieuses	2
Géographie - Citoyenneté	2
Arts visuels	2
Musique	2
Activités créatrices et manuelles	2
Education physique	3
Total	32

Années 5P à 6P

Les changements fondamentaux lors du deuxième cycle primaire sont l'apparition de l'allemand comme deuxième langue nationale enseignée à l'école et l'anglais qui lui, apparaît en 7ème année. Les langues sont importantes pour le développement culturel des enfants.

Ce sont les méthodes de travail, les stratégies d'apprentissage, les capacités à collaborer et à communiquer qui sont développées dans l'enseignement de toutes les disciplines. La grille horaire des 5P et 6P se compose de 28 périodes hebdomadaires. Pour les 7P, elle passe à 32 périodes.

Les résultats obtenus par l'élève sont communiquée dans son livret personnel sous forme de notes allant de 1 à 6 comprenant également des demi-points. 6 étant la note la plus haute et 1 la plus basse, nous avons la note de 4 qui représente le seuil de suffisance.

Année 7P-8P

À la fin de la 8ème année, les élèves qui remplissent les conditions de promotion sont orienté en voie pré-gymnasiale ou en voie générale. Les élèves qui sont en voie générale sont ensuite répartis en deux niveaux pour le français, les mathématiques et l'allemand.

Historique des différentes typologies d'écoles primaires, du début du XXème siècle à nos jours

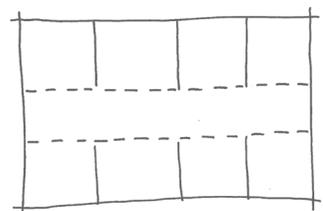
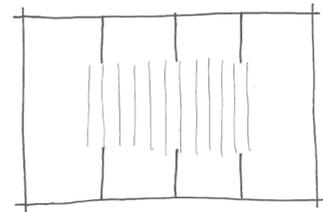
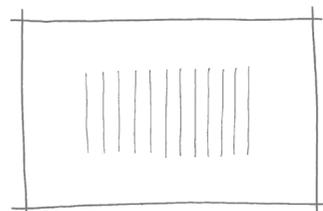


C'est au Moyen Âge qu'on a commencé à créer des salles dédiées à l'éducation. Les monastères sont les seuls lieux de conservation du savoir et de l'écriture. Ils regroupent les fonctions programmatiques qui y sont liées comme la bibliothèque, le scriptorium et l'école monastique. Les études se font avec la communauté où chacun partage son savoir avec les plus jeunes.

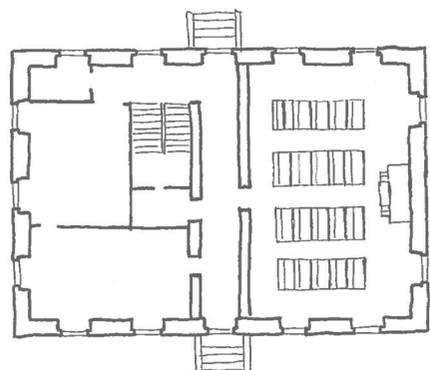
Au sortir du Moyen Âge en Suisse, il faut citer le Père Grégoire Girard (1765-1850) qui fût l'un des premiers précurseurs de l'évolution du lieu d'apprentissage. Il créa de nouvelles salles de classe où les enfants se tenaient en ligne au milieu de l'espace rectangulaire, assis sur des bancs s'appuyant sur une tablette de même longueur. Chaque rangée était séparée d'une allée pour favoriser la circulation. Autour d'eux, un grand espace laissait place à la réunion par groupes d'élèves. Ils étaient dirigés par un élève moniteur qui les formait en demi-cercle face à des tableaux explicatifs. Les salles étaient grandes, de manière à accueillir près de 300 élèves chacune.

La loi vaudoise sur l'instruction publique de 1806 impose à chaque commune de fournir une chambre chauffée pour y faire cour. Les maisons écoles, simple en volumétrie, ont un rez-de-chaussée, un étage ainsi que des combles. Les façades sont percées de fenêtres rectangulaires et s'intègrent aux maisons environnantes, seul le clocheton distingue l'édifice. Une grande salle de classe réunissant garçons et filles occupe la moitié du rez-de-chaussée. À partir de 1834, les filles sont isolées dans une petite pièce à l'étage pour des leçons particulières. Les combles sont utilisés comme bûchers et le reste du premier compose les appartements du maître.

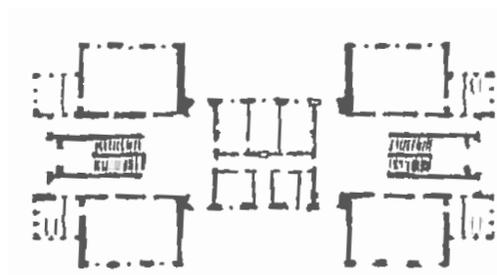
Dans la deuxième partie du 19ème siècle, le courant hygiéniste gagne de l'importance pour les bâtiments publics. Les prescriptions et normes relatives font leur apparition. Les édifices sont de plus en plus imposants. À partir d'un corps central, les ailes définissent l'enclassement des filles et des garçons dans un plan symétrique qui est directement mis en expression par la façade. Les espaces de circulation sont au nord, les classes au sud donnant sur la cour qui est en partie couverte et délimitée par un muret grillagé. Une salle de gymnastique est ajoutée dans le programme ainsi que de l'équipement technique comme la ventilation et le chauffage. La composition est rationnelle et l'architecture exprime son idéal de vérité et de sincérité par des propriétés constructives et des éléments organisés selon une logique claire.



Evolution des salles de classes selon Père Girard



Ecole de Venes / Lausanne



Collège de St-Roch / Lausanne



Collège de St-Roch / Lausanne



Ecole primaire / Romangant

Le Heimatstil

En 1877, l'instruction publique devient obligatoire et l'interdiction de travailler dans les fabriques pour les enfants fût votée. La classe se faisait dans une salle rectangulaire à grandes fenêtres où l'alignement des pupitres se tournait face au professeur. Un podium marquait l'autorité de l'instituteur face aux élèves.

L'école devait témoigner de sa grandeur et de sa valeur institutionnelle afin d'imposer le respect et la sécurité. D'un style Suisse, s'inspirant des chalets en bois, les écoles des villes et villages construites à partir de 1907 sont représentatives du Heimatstil en exprimant le caractère régional et s'intégrant au paysage. Les toits amples et à forte pente possèdent une charpente complexe accueillant cheminées, tourelles et un clocher; tels en étaient ses signes distinctifs.

Le plan de bâtiments était fortement basé sur la symétrie avec le côté des garçons, les côtés des filles et un gros escalier central qui divisent l'édifice en deux. Les salles de classe donnaient sur la cour et le couloir au nord où s'exposaient les cartes de la Suisse et les leçons de morale. L'extérieur, quant à lui, prônait la gloire de l'éducation et sensibilisait le peuple à l'amour de l'architecture symbolique de la patrie. Une allée plantée d'arbres, une cour à muret et grille, séparent ce lieu de la rue, espace de nuisances de la vie quotidienne. Le programme s'agrandit avec un réfectoire attelé à la cuisine et des classes gardiennes où les élèves sont accueillis en dehors des heures de cours.

Les écoles en plein-air

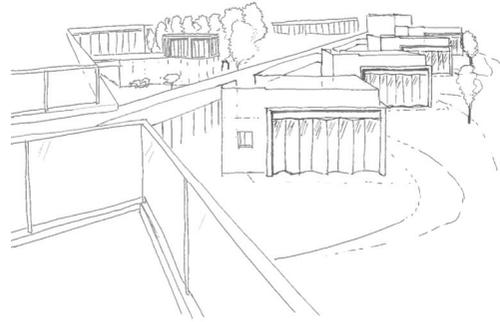
Au début du siècle passé l'enfant et son approche pédagogique sont au cœur des préoccupations et des réflexions architecturales. On fait de plus en plus attention à placer des espaces enrichis et stimulant pour l'enfant. L'école à un seul étage permettant l'échange entre l'intérieur et l'extérieur, devient un véritable endroit de la découverte par un vaste espace, vert et ensoleillé. Par leurs expériences propres, les élèves apprennent et c'est en prônant une architecture pour l'enfant, où il se sent chez lui qu'il va plus se développer.

Ce sont des bâtiments qui associaient des soucis de perméabilité et d'ouvertures sur l'extérieur afin de développer les capacités physiques et intellectuelles des jeunes.

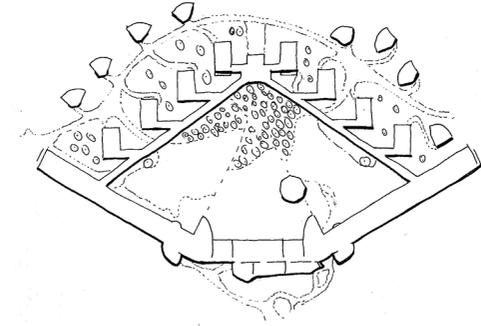
Par exemple, l'école de Suresnes à Paris est une réussite dans la réalisation d'école en plein-air. Elle fut construite en 1935 par Eugène Beaudouin et Marcel Lods spécialement pour des enfants ayant une santé précaire. Elle possède huit salles de classe qui sont reliées entre elles par un couloir. Ces salles sont intégrées dans une aile du bâtiment qui fournit également des soins pour les enfants malades. Les parois des salles de classe sont transparentes sur trois côtés de la salle, ce qui permet de travailler quasiment en plein-air.

Les hygiénistes de la fin du 19ème siècle donnent certains principes sur les besoins d'hygiène dans les écoles. La législation sur l'architecture scolaire s'imbrique avec les questions d'éclairage, de dimension des pièces et de l'aspect plus technique des installations sanitaires, du chauffage et de la ventilation. Tous ces changements comprenaient des idées de fonctionnement propre à l'école, de fiabilité, et de facilité de nettoyage.

On s'intéressait aussi au début du 20ème siècle, aux programmes nouveaux comme la gymnastique, les cours pratiques, les matières facultatives et les devoirs à la maison. L'accent était mis sur le mode d'enseignement et la santé des élèves en prêtant attention au temps d'enseignement, à celui de la récréation, au nombre d'élève par classe, au sommeil et à l'environnement des édifices scolaires.



École de Suresnes / Paris



École de Suresnes / Paris



École primaire Bruderholz / Bâle

Les écoles pavillonnaires

Dans l'entre-deux-guerres, ce nouveau type d'école fit son apparition. Il s'agit d'une architecture plus sobre et plus fonctionnelle dans un esprit familial avec de petites unités. Les dimensions modestes de ces volumes au rez-de-chaussée permettant une disposition en plan libre dans des espaces verdoyants. La répartition des élèves par groupes d'âge, la lumière bilatérale et une aération transversale sont les nouvelles directives.

Le premier exemple en suisse est celui de la Bruderholz Schule à Bâle. Cinq pavillons de quatre classes s'alignent dans un parc. À l'un d'eux, se rattachent les programmes communs, comme la salle de gymnastique. Chaque classe donne sur la cour de récréation, séparée d'une terrasse où on donnait des cours en plein air. Ces lieux, mal conçus, n'étaient pas favorables à l'enseignement, car les élèves se voyaient de classe en classe. Un soin particulier a été mis sur la nature par un plan strict de reboisement et de plantation. Une promenade publique sépare l'école de la rue.

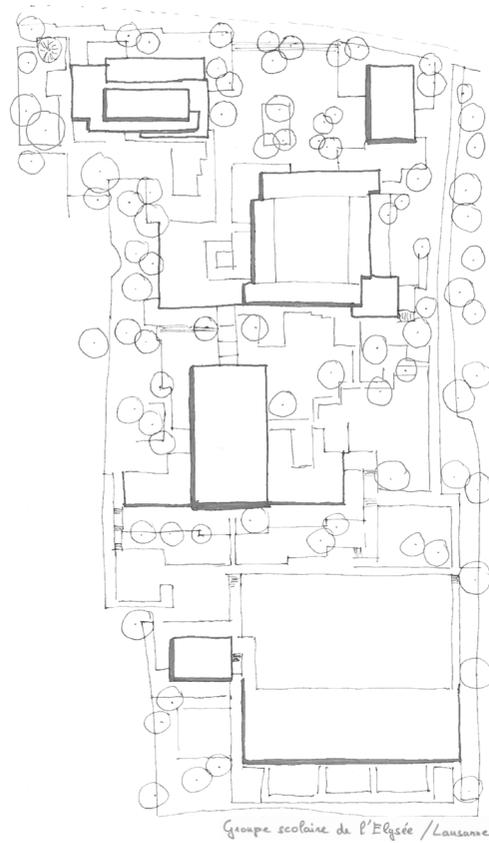
L'école pavillonnaire se développe surtout après la deuxième Guerre, car celle-ci a mis en place l'ancêtre des plans directeurs qui définit les écoles dans le milieu végétal. Le temps de parcours des élèves de la maison à l'école ainsi que les dangers sur ces itinéraires sont pris en compte pour le choix du site des nouvelles infrastructures. La matérialité s'orienta au début avec la pierre qui passa du revêtement du sol de la cour à la façade du bâtiment, car la guerre avait raréfié le ciment et donc la construction en béton. Puis le bois devient le matériau de l'école-pavillon de plain-pied donnant une construction rapide, légère et par des coûts de construction avantageux. Il donna cette chaleur naturelle à la salle de classe rapprochant à nouveau les élèves de la nature.

À partir des années cinquante, les adaptations du système étaient de s'orienter sur des systèmes semi-pavillonnaires où le corps central regroupe les espaces communs sur plusieurs étages et rapprochant plusieurs ailes déployées sur les côtés contenant les salles de cours. Un nouveau modèle unique qui fixait la largeur de 6.50 mètres et la longueur de 9 mètres. Il est basé sur l'alignement de rangées de trois pupitres doubles et la lumière n'arrive que par un seul côté pour la salle de classe. Il a été élaboré par Alfred Roth et Hans Schmidt, architectes et collaborateurs de la revue Suisse Das Werk. Après les expériences réalisées, les écoles pavillonnaires possédaient certains aspects négatifs comme leurs coûts annuels d'entretiens qui sont importants. Leurs emplacements provisoires qui occupent les terrains à vocation autre sont aussi problématiques.

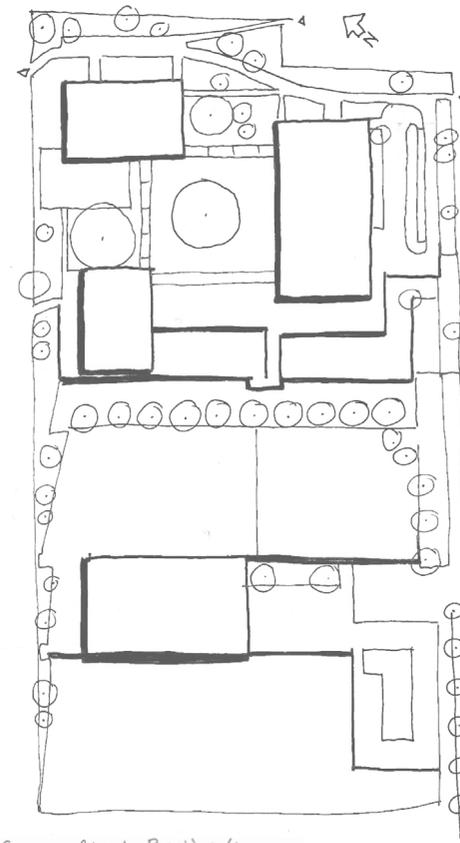
Les Groupes Scolaires

Dans les années 1960, les plans des constructions scolaires se déclinèrent en volumes cubiques ou rectangulaires se posant asymétriquement sur la parcelle et suggérant une architecture plus libre. Ces blocs définissent les espaces séparant les âges ainsi que les classes spéciales, comme si chaque programme avait son étendue spatiale. Des diagrammes précisant les dispositions et les connexions définissent l'accès au public, leur taille ou le rapport des objets entre eux, le tout formant un ensemble cohérent et uniforme. Ces liaisons, jeux de passages et cheminements, confèrent une similarité avec un système organique.

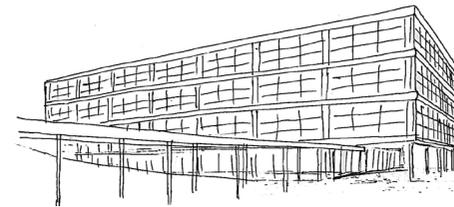
Les typologies, elles aussi, inspirées de modèles anglais et américain, ont une nomenclature organique par le regroupement des circulations autour d'un espace central avec une lumière zénithale. Ce même schéma permet une plus grande convergence des locaux dans un même volume. La construction se manifeste selon les principes de Le Corbusier. La structure porteuse se libère de la façade permettant la fenêtre à bandeau. Des pilotis permettait le préau couvert sous le corps du bâtiment qui se termine avec une corniche et un toit plat. Le matériau principal est le béton qu'on retrouve sous la forme de morceaux préfabriqués ce qui rend le coût plus faible et augmente la rapidité de construction.



Groupe scolaire de l'Église / Lausanne



Groupe scolaire des Bergières / Lausanne



Groupe scolaire des Bergières / Lausanne

Les CROCS

La hausse prévue de la démographie et les nécessités d'une économie des coûts dans la construction étatique, ont fait que les autorités ont mis en place la collaboration des architectes, ingénieurs et pédagogues. De cette alliance est né le Centre de Rationalisation et d'Organisation des Constructions Scolaires dans le but de «construire mieux, plus vite et moins cher». Afin de définir de nouvelles directives et normes, une démarche fût proposée en trois étapes.

La première, en lien avec les enseignants, consistait à séparer les classes standard des classes spéciales tout en calculant les taux d'utilisation et en disposant le mobilier de façon pragmatique selon les cours donnés. La surface se standardise et les coûts de constructions sont plus aisément calculables.

La deuxième phase propose des études techniques liées à la construction et la relation entre les différents corps de métier.

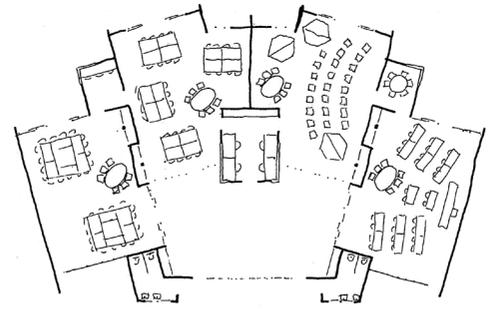
Le troisième stade fût la réalisation de prototypes d'écoles à l'échelle 1:1, surveillés par les autorités politiques tout au long de leur construction. Le rationalisme et l'industrialisation poussent les architectes à des principes modulaires. Cette systématisation standardise la géométrie du plan et engage une structure porteuse ponctuelle.

Les écoles CROCS s'organisent souvent sur la base d'une grille caractérisant des volumes rectangulaires simples. Les façades régulières qui donnent le rythme du plan intérieur, sont fait de panneaux fixés et préfabriqués. L'ossature est métallique et sa hauteur se limite à trois étages au-dessus du rez-de-chaussée. À l'intérieur, les parois sont prévues pour être potentiellement réutilisables. La pratique nous a dévoilé un très mauvais bilan énergétique, avec une isolation thermique des parois et des vitrages très faibles. Les matériaux, eux aussi, ont vieilli rapidement et les rénovations sont difficiles et coûteuses. La modularité, restée figée par le prix des transformations, nous amène aujourd'hui à regarder les CROCS comme étant des écoles qui ont mal vieilli.

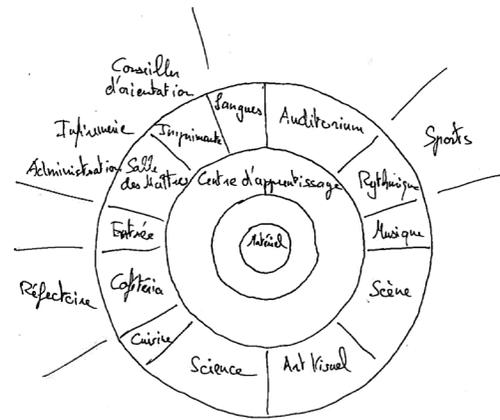
Aires ouvertes

Dans les années 1970, un modèle suédois appelé SAMSKAP inspire les nouveaux bâtiments scolaires qui concentrent les volumes dans un centre servant de hall d'étude et regroupant le matériel scolaire. Autour de cet espace circulaire, s'organisaient des cloisons mobiles formant des cabinets pour le travail individuel et de petites salles pour les travaux de groupes. Les couloirs et corridors sont supprimés autant que possible et font place aux espaces de travail. Un café et réfectoire sont attelés au centre et permet le rapprochement des maîtres et élèves pendant leur pause. Ce collectif de travail mixant les autorités scolaires, les architectes et les pédagogues est en charge de nouveaux plans d'enseignement et d'un système de programmes rationalistes des constructions scolaires. L'idée pédagogique consiste à guider l'enseignement de l'enfant selon ses dons et intérêts particuliers dans des groupes formés librement et sans cesse modifiés. Par ce fait, l'élève découvre la vérité par un processus de recherches et d'expérimentations. L'école est presque devenue une démocratie où chacun à une place plus égale. La planification des constructions scolaires a dicté des bases communes dans le but de construire en série, de manière économique et presque instantanée.

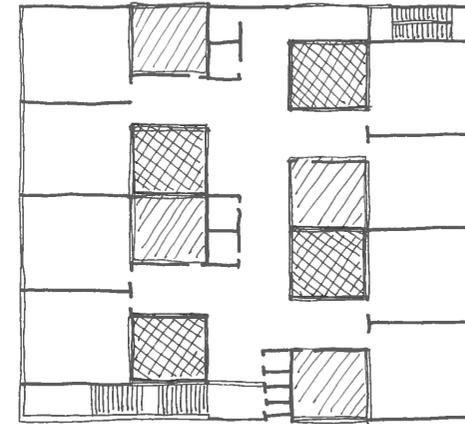
Ces principes se sont surtout développés dans les pays anglo-saxons. En Suisse, il n'y eut que peu d'adeptes pour ces nouvelles pédagogies et presque aucune école suivirent cette architecture. Par contre, la salle de classe se métamorphosa petit à petit en disposant de différents lieux, comme un coin lecture ou un tapis de jeu. Inspirées de l'intérieur, les cours de récréations devinrent des places de jeux et de découverte. L'expérience de ces concepts où la formation des éducateurs et enseignants s'alignait avec l'architecture, créa des remous parmi la population. À partir des années huitante, ces modèles furent à nouveau cloisonnés.



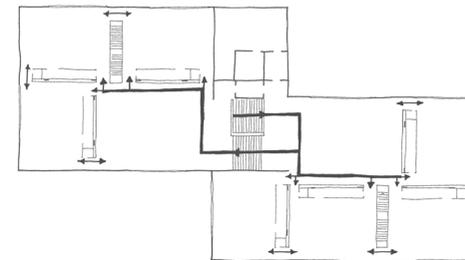
Otaka Valley Primary School
Auckland / New Zealand



Schémas Samskap



Ecole primaire / Conthey



Ecole primaire et enfantine
de la Heiteren / Fribourg

L'école contemporaine

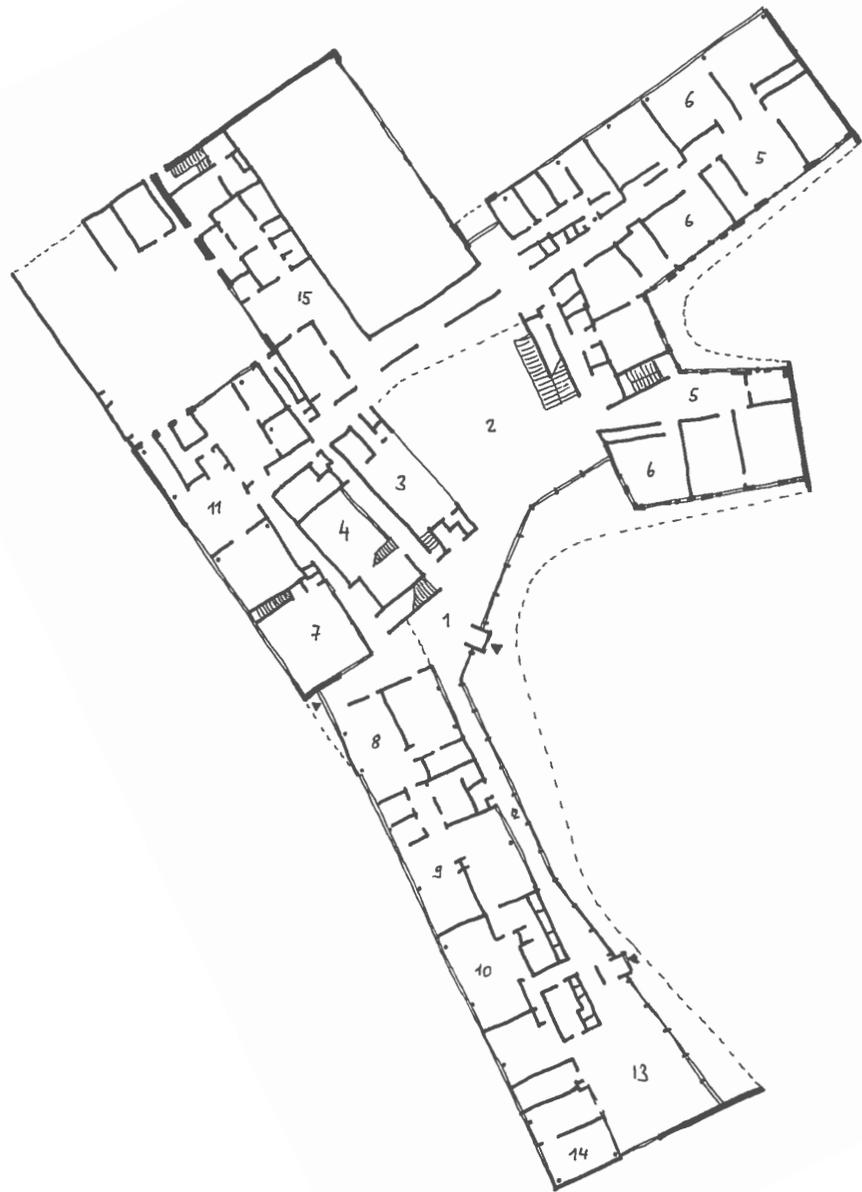
Au début du 21^{ème} siècle, la notion de modularité réapparaît par l'application de méthode socio-constructives dans l'enseignement. Les élèves sont de plus en plus amenés à chercher l'information par eux-mêmes. Ils travaillent seuls, puis par groupes pour des discussions constructives pour leur développement, puis exposent leurs résultats à toute la classe, voire même à plusieurs classes. L'enfant est donc artisan de son apprentissage et développe la coopération avec les autres.

L'architecture de ces espaces se tourne vers le modulable qui est facilement modifiable. Elle permet de réunir de multiples activités dans un même lieu en ne changeant que la configuration des parois. L'espace se modifie au gré des besoins et tout au long de la journée. L'acoustique de telles parois doit être bonne, tout en alliant légèreté et maniabilité.

Les moyens technologiques de l'information et de la communication favorisent cette nouvelle pédagogie. Il faut donc intégrer au bâtiment et définir quels espaces seront installés avec ces moyens.

L'extension du centre scolaire de Châteauneuf à Conthey par le bureau d'architecture Bonnard et Woefray, valorise plusieurs espaces dans un volume simple et perforé de petites terrasses. Au dernier étage et sur un seul niveau, les huit salles de classe sont dotées, soit d'une cellule de dégagement, soit d'un patio extérieur. L'escalier droit, positionné en façade, s'aligne entre deux murs et donne sur un couloir central distributif reliant chaque pièce. Les patios apportent de la lumière à la fois à la rue intérieure, au dégagement et aux salles de classe. Celles-ci sont ouvertes sur le paysage extérieur. Les leçons peuvent se donner dans tous ses différents endroits qui s'intercalent les uns aux autres. Des rideaux définissant des espaces coupés de l'extérieur, empêchant les distractions des enfants. Un profond balcon couvert entoure et clôture l'étage.

L'école enfantine de la Heitera à Fribourg construite en 2013 est un exemple d'ouverture et de communication des espaces. Deux volumes décalés contenant les classes sont alternés en demi-niveaux. Chacun possède un palier de la grandeur d'une salle polyvalente, soit le double d'une salle de classe standard. Celle-ci distribue trois à quatre salles de cours ouvertes entre elles par des passages que l'on peut modular. On peut donc les fermer à l'aide de portes coulissantes au gré des envies des enseignants. Sa salle polyvalente distributive peut s'isoler des escaliers et autres services de la même manière. Ce bâtiment propose donc diverses salles en donnant la possibilité à toutes les salles de s'ouvrir sur les suivantes. Cette modularité confère à l'école l'idée d'un apprentissage à la fois individuel, et communautaire grâce à sa modularité.



REZ - DE - CHAUSSEE

- 1 foyer principal
- 2 cantine
- 3 scène
- 4 auditorium / musique

- 5 dégagement
- 6 salle de classe

- 7 bibliothèque

- 8 salle de dessin
- 9 salle de couture
- 10 cuisine
- 11 atelier bois & métal
- 12 gallery d'exposition

- 13 hall
- 14 salle à disposition

- 15 réfectoire
- 16 service aux étudiants

L'école finlandaise propose une pédagogie active ayant des plateformes d'apprentissage de partage très développées. Dans le but d'un progrès de l'apprentissage, les architectes et les pédagogues travaillent main dans la main afin d'établir une école ouverte disposant d'un sens communautaire. Ceci est l'élément-clé du concept des bâtiments scolaire finlandais. Un accent spécial est mis sur l'art et l'éducation physique. L'édifice est pensé de façon à ce que l'enseignement se fasse aussi en dehors des salles de classe pour encourager les enfants à utiliser d'autres types d'espaces dans une optique d'ouverture de l'esprit. C'est par exemple ce que la Saunalahti School propose en Finlande.

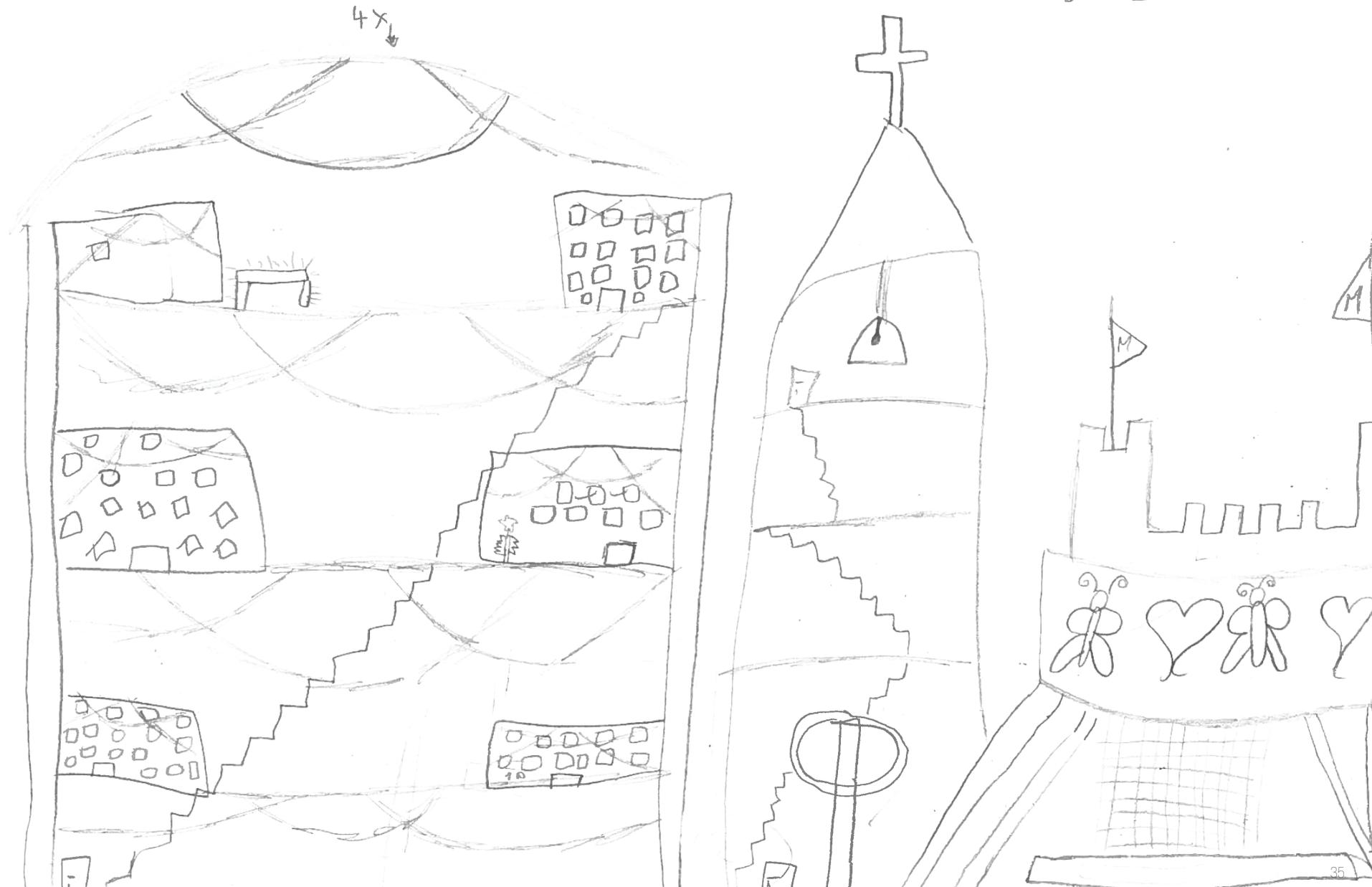
Au centre du bâtiment se trouve une salle à manger polyvalente qui est le centre de rencontre des utilisateurs du complexe. En plus des neuf classes, le building compose avec une garderie, une maison pour les jeunes et une bibliothèque dans le même volume. Les salles de gymnastique, les salles d'ateliers, et la cour sont utilisées par les gens habitant les environs pendant les soirées et les week-ends.

II

Cas d'études d'écoles primaires en Suisse romande

L'école des Rêve

Choix des écoles



Notre axe d'analyse concernant nos études de cas est tout d'abord une orientation de positionnement par rapport au centre urbain. Le périurbain en marge avec la ville, comme l'est notre petite école d'Epenex à Ecublens nous donne les premières bases de réflexion. Cet établissement nous offre des questionnements relatifs à son implantation et ce dans l'optique d'y projeter une nouvelle école. Le point important de ce quartier est l'aspect social d'une mixité culturelle de ses habitants que nous retrouvons d'ailleurs dans tous les cas étudiés.

Nous voulons aussi définir les évolutions futures à travers des déclinaisons plus urbaines où la possibilité d'enrichissement du programme est liée à son interaction avec la ville. Cette ambiance sera traduite plus particulièrement par l'école de Pâquis-Centre dans la ville de Genève. Sa position par rapport à son quartier dense est au centre de ce qui nous amènera dans un dialogue intense avec celui-ci.

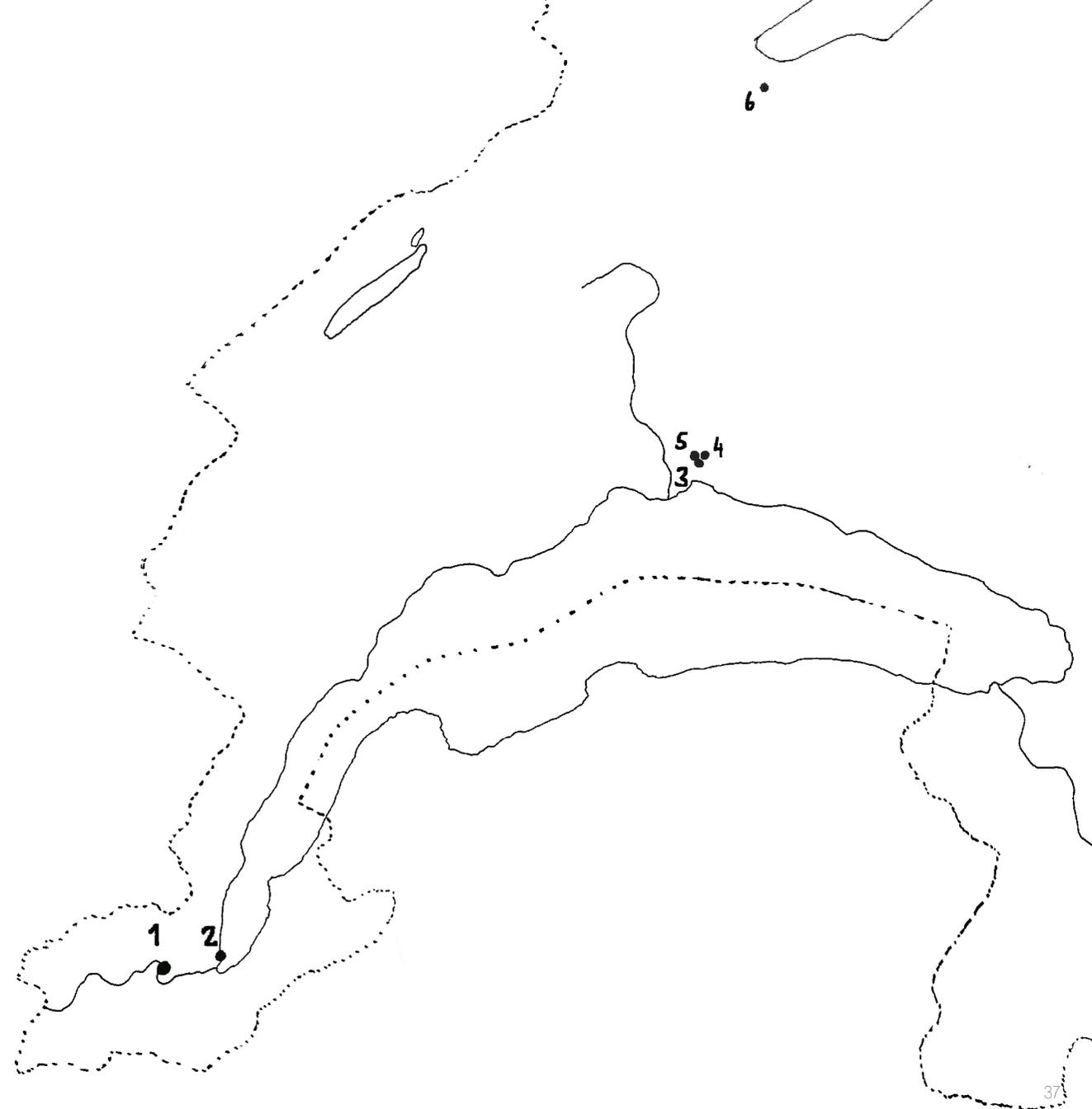
Un autre exemple emblématique du canton de Genève est la barre du Lignon définissant un parc ponctué d'infrastructures, notamment celle de l'école. La collection de bâtiments et leur rapprochement avec le milieu scolaire, nous promettent de belles perspectives sociales, programmatiques et spatiales.

La suite des cas de figure est guidée par l'environnement proche de la périphérie de Lausanne et de la proximité avec Ecublens. Les villes de l'agglomération de l'ouest lausannois plus particulièrement l'école de la Concorde à Chavannes-près-Renens, se trouvent à quelques centaines de mètres d'Epenex.

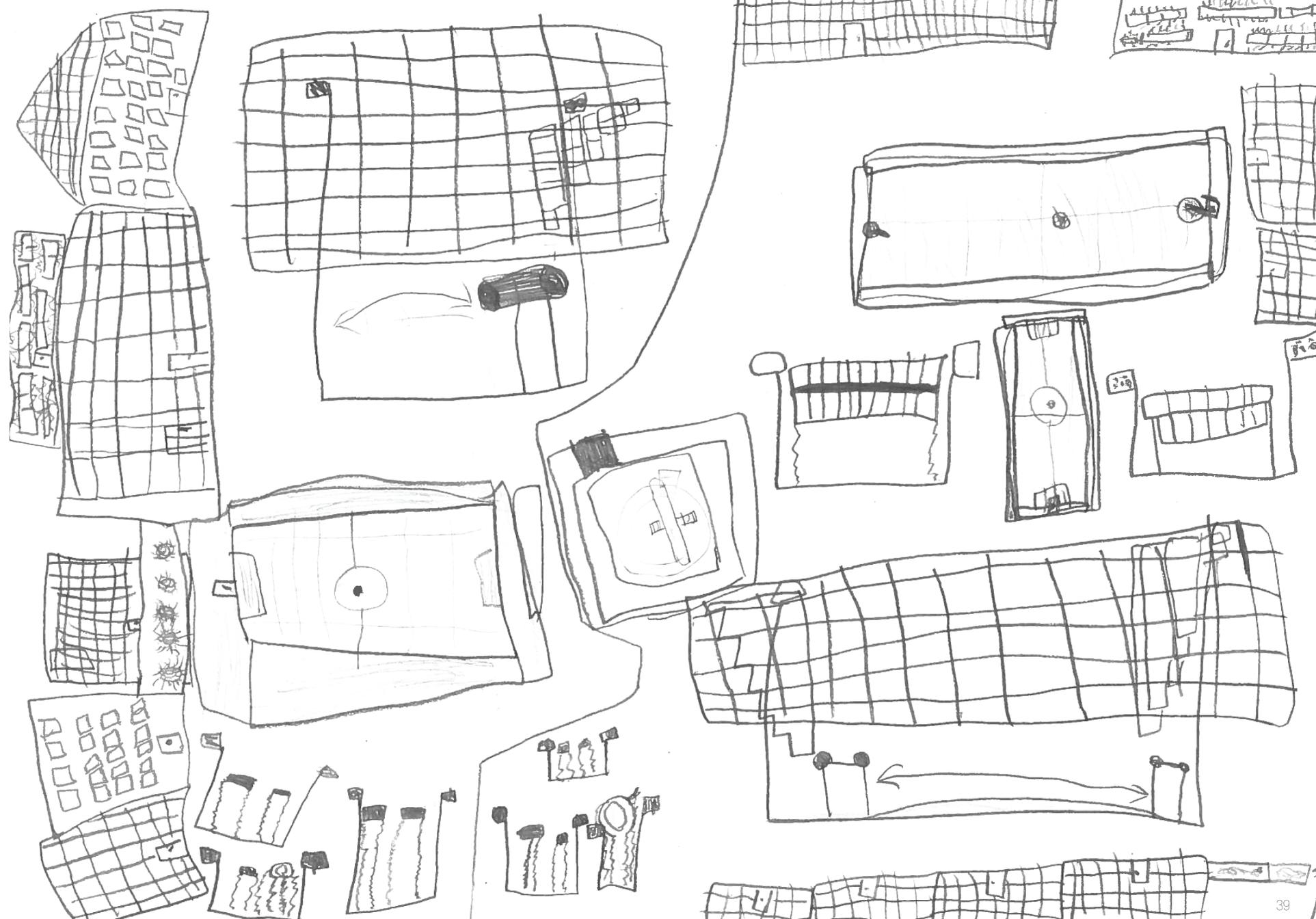
Ses habitants y sont presque de même catégorie; les problèmes et solutions sont assez similaires. Le bâtiment rénové récemment nous donnera une optique actuelle de l'école primaire.

Avec son slogan «carrefour d'idée» qui définit sa multiculturalité, Renens et son collège du Verdaux reflèteront des positions spatialement et politiquement analogues.

La dernière référence se situera dans le nord vaudois, plus précisément dans le sud-est de la ville d'Yverdon. Cette banlieue des années 1970 est également semblable aux autres cas en matière de population et d'architecture.



Implantation





1 L'école du Lignon, Genève

Le cas de l'école du Lignon se distingue par son implantation particulière. En effet, elle se situe en bordure de la ville de Genève dans la commune de Vernier, à proximité directe du Rhône. L'école se trouve dans une zone «protégée» par une énorme ligne brisée de 1065 mètres de logement ponctuée à son extrémité par deux tours. On y trouve un centre commercial, deux églises et une petite zone pour une agriculture urbaine. À l'extérieur de cette barrière de logements, on trouve une zone industrielle au nord-est comprenant des petites et moyennes entreprises, une piscine publique et une école de management. Au sud, il y a une zone résidentielle comptant bon nombre d'habitations individuelles. Le site comprend environ 6000 habitants avec une densité de 19000 habitants / km² et représente 18% de la population de la commune.

La relation à la ville se manifeste de manière particulière dans l'exemple du Lignon. Les limites construites renforcées par les limites naturelles fournissent une délimitation claire au lieu. Le fleuve le Rhône à l'ouest, et au sud, la petite rivière Nant de Grebattes forment également des barrières naturelles qui renforcent encore plus l'effet d'enclave créé par le grand bâtiment de logement.

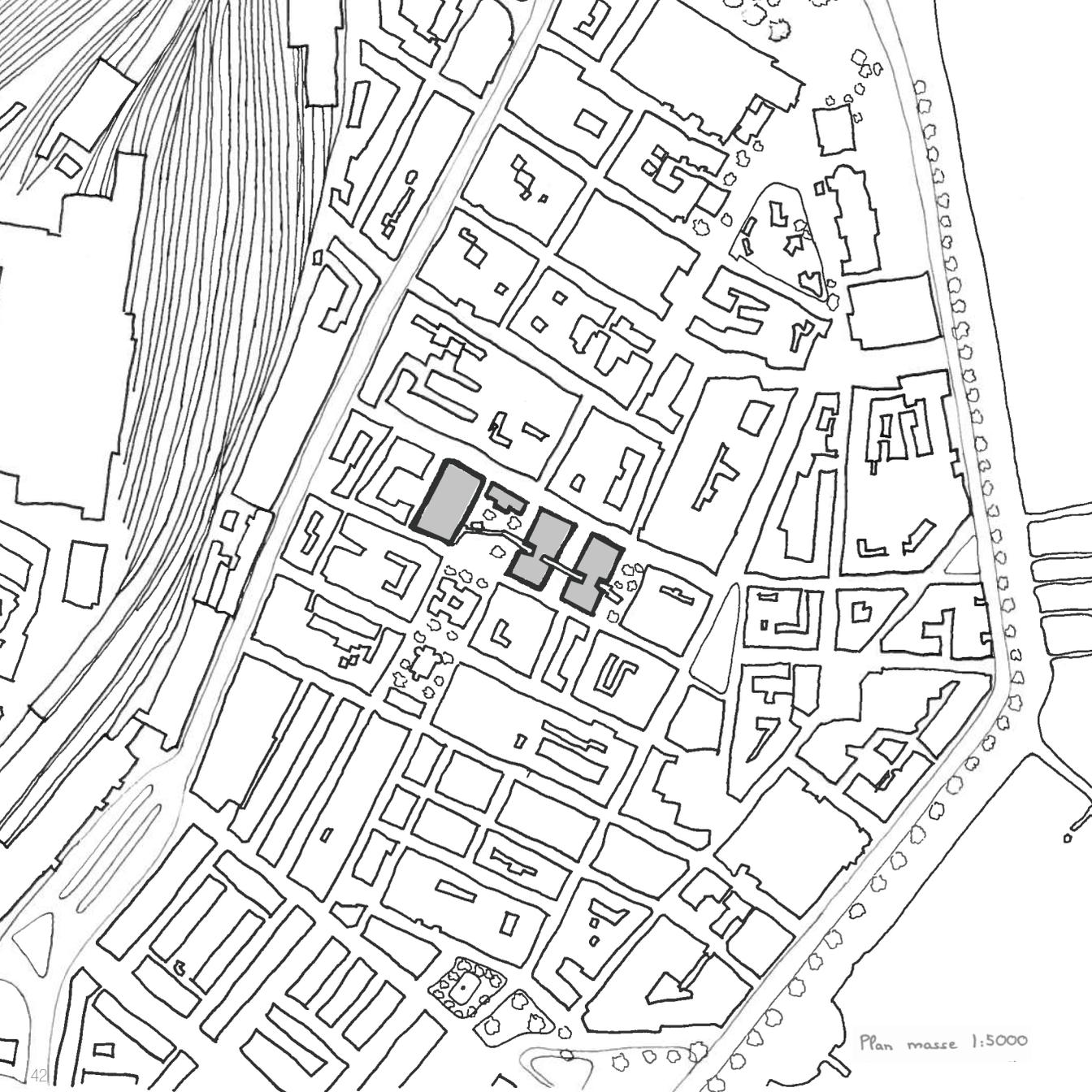
Ces deux éléments réunis produisent une appartenance à l'intérieur du complexe et il existe une véritable identification au lieu des personnes qui vivent à cet endroit. On témoigne même le fait que les personnes qui vivent hors du Lignon ne se sentent pas chez eux quand elles s'y rendent.

«...J'ai l'impression que les gens qui ont grandi au Lignon essaient d'y chercher un appartement pour y vivre, la population a envie de rester au Lignon. C'est un peu cyclique, je grandis ici et je fais ma vie au Lignon. Il y a plusieurs parents d'élèves qui ont fait leurs classes ici et à présent, ce sont leurs enfants qui sont là...»

Citation de Sabine Golaz, enseignante au Lignon le 09.11.15

Le site est desservi par l'autoroute à deux kilomètres au nord. Seul un axe s'enfile sous les logements drainant les différentes entrées, le centre commercial et le petit parking de l'école. En contrebas, une passerelle piétonne permet de franchir le cours d'eau.

L'école du Lignon est construite par les mêmes architectes qui ont construit l'immeuble de logements. La cité est une ville dans la ville, se gérant, s'organisant en son centre par ses propres infrastructures regroupant les gens.



2 L'école de Pâquis-Centre, Genève

Le quartier des Pâquis, dans le nord de la commune du centre de Genève, se délimite par ses quais à l'est et par les voies ferrées à l'ouest. L'axe du pont du Mont-Blanc ferme sa partie sud.

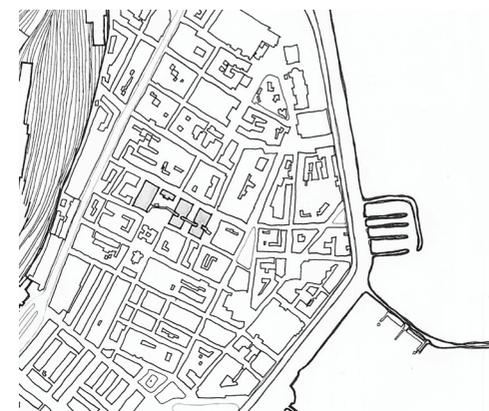
Quartier «chaud» de Genève où travaillent les prostituées, les Pâquis en sont aussi le quartier le plus cosmopolite: toutes les ethnies, toutes les couleurs, tous les costumes et les coutumes, toutes les cuisines s'y côtoient. Des possibilités de voyages immobiliers, qui expliquent peut-être pourquoi les vieux «Pâquisards» restent si attachés à leur quartier.

Plus de 17 000 habitants vivent aux Pâquis, soit 10% de la population de la Ville de Genève, dans environ 10 000 logements, ce qui représente 9,6% du parc locatif urbain. 56% de la population du secteur habite au cœur du quartier. Ce qui représente une relativement haute densité.

Le gabarit des immeubles va de 4 à 7 étages suivant les endroits. La première partie construite fut celle de la partie nord qui attira les hôteliers afin d'y construire des établissements de luxe dont certains existent encore. Dès le début du siècle dernier, le nord des Pâquis, où voisinaient petits commerces et lieux de plaisir, vit se multiplier les bistrotts, cabarets, dancings, music-halls. Actuellement, le cœur de ce quartier populaire se prolonge par des immeubles de luxe en direction du lac.

Les Pâquis représentent un des pôles central de Genève mais qui reste délimitée par de fortes limites entourant le site; à savoir le grand axe de trafic du Quai du Mont-Blanc et les rives du lac Léman et les voies de chemin de fer.

Le site est bien desservi en voirie et le sens des rues est souvent à sens unique. Certaines rues sont piétonnes à proximité de l'école. On établit aux Pâquis un quartier «moderne» aux rues se coupant à angles droits, auxquels on donna les noms de villes confédérées.





Plan masse 1:5000



3 Collège de la Concorde, Chavannes-près-Renens / VD

Chavannes-près-Renens est une commune romande qui appartient au district de l'Ouest-lausannois. Elle possède environ 7200 habitants pour une densité de 4350 habitants / km².

L'autoroute A1 coupe la commune par une ligne, séparant en deux le bâti de la commune. Le long de la voie rapide, les commerces et petites industries prennent place, offrant à la population une grande variété d'activités. Parallèlement, au nord-est de cette limite, l'avenue de la concorde distribue l'école primaire de la Concorde et l'école secondaire de la Planta. La rivière, la Mèbre, fait office de limite avec le bâti rattaché à la gare de Renens. Séparent la zone agricole en direction du sud-est. L'œuvre de l'architecte P. Quillet, initié par un concours de commande de projet de la municipalité en 1966, devient le collège de la Concorde. Construit en 1973, il coûta près de six millions de francs à l'époque.



4 Collège d'Epenex, Ecublens / VD

Le quartier d'Epenex se situe au nord-est de la commune d'Ecublens, à proximité directe de la gare de Renens. La particularité du lieu est que ces deux communes, plus celle de Chavannes-près-renens, se font frontières au sud de la gare.

Le collège d'Epenex est entouré de grands bâtiments de logements d'une hauteur pouvant aller jusqu'à 12 étages. La population du quartier est au cœur d'une communion de cultures et de populations différentes.

Il se situe donc dans une zone de logements et celle-ci se trouve au nord d'une industrie. La majeure partie du bâti dans les environs restes composée globalement de bâtiments locatifs. Ces grands monolithes de béton trônent dans une sorte de jardin ponctué de parkings. Ces dernières années, les parcs se sont clôturé par des barrières métalliques empêchant certains flux flâneurs et privatisant les pelouses. Elles deviennent ainsi moins utilisables.

Le quartier est drainé par une rue en cul-de-sac donnant de la tranquillité à cette banlieue moderne et paisible. Le métro s'aligne à l'est avec les multiples dispositions de transport public de la gare.

En ce qui concerne les limites du site, on peut en citer plusieurs. Tout d'abord, il y a les lignes ferroviaires au nord qui desservent la gare de Renens. Ces voies sont difficilement franchissables. On le peut par le Pont Bleu à l'ouest et par des passages sous voies au niveau de la gare à l'est. Au prolongement du pont, l'avenue du Pont-Bleu et la ligne du métro créent une délimitation claire. Ce sont des limites qui enlacent le site et qui renforcent le sentiment de cloisonnement et d'appartenance dans le quartier d'Epenex.





5 Collège du Verdeaux, Renens / VD



L'exemple du collège du Verdeaux est particulier car il se situe dans une zone particulièrement résidentielle située entre une zone industrielle au nord et la zone ferroviaire au sud

À propos du bâti, le site est essentiellement composé de petites maisons et de petits immeubles. Cela étant dû au fait que nous sommes à l'ouest de la partie villageoise de Renens. Elle fait partie des premiers lieux créés lors de l'apparition et du développement du village. La place de sport contenant des terrains de football, rassemblent cette bourgade lors de petites manifestations tout au long de l'année.

Plus au sud, la région industrielle liée au chemin de fer, se mute petit à petit en locaux artisanaux. Par le même biais, la transformation d'un entrepôt donnant un site à l'école d'art et de design de Lausanne (ECAL), dynamise cette ancienne friche et revalorise tout le quartier.

Le système de voirie ne pose pas de limites majeures à la zone d'influence de l'école, car il n'est pas à grand trafic, ni même à haute vitesse, mais leur nombre conséquent pourrait atteindre à la vigilance des enfants sur les chemins de l'école. De ce fait, cette zone ne contient pas vraiment de délimitation à proprement parler. Les grands axes routiers ou alors les infrastructures de mobilités se trouvant soit plus au sud avec la gare, soit plus au nord avec la zone industrielle. Le quartier du Verdeaux fait donc parti d'une zone tranquille de Renens où les cultures se mélangent dans un lieu convivial. Le collège du Verdeaux s'est modernisé et agrandi successivement au cours du siècle passé, passant d'un seul bâtiment à l'époque à six aujourd'hui. Certains ne sont issus que d'une construction provisoire.

Il existe dans les environs la Fondation des Baumettes qui est un home pour personnes âgées. Il est intéressant de constater que cette fondation abrite une petite crèche pour des enfants en âge pré-scolaire. L'hypothèse d'une synergie entre les aînés et les jeunes peut être ainsi envisageable.

«... La fondation des Baumettes contient une école enfantine et un EMS qui réalisent des activités de collaboration. Les grands-parents viennent faire de la cuisine avec les petits ou alors les enfants défilent devant les aînés pour montrer ce qu'ils bricolent. Il y avait au début un a priori de la part des enfants mais expérience faite, les enfants sont très satisfaits...»

Citation de Marianne Oulevay, enseignante à Epenex le 04.11.15



Plan masse 1:5000

6 Collège de la Passerelle, Yverdon-les-Bains / VD

Ce collège se place dans un tissu urbain assez hétéroclite. Il est au nord d'une zone industrielle que les voies de chemin de fer séparent de la zone résidentielle de moyenne densité. À l'est se trouve directement les bains thermaux et le centre hospitalier du nord vaudois. Le site de la Passerelle est délimitée du quartier de Pierre-de-Savoie par le canal le Buron qui longe le collège. Les dangers qu'implique la rivière ne sont que minime, car le débit n'est pas conséquent, mais les risques de noyade ne sont pas exclus. Un petit pont fait le lien entre ces deux quartiers.

Il n'y a qu'une seule route qui distribue le collège de la Passerelle offrant un isolement à cette école qui se tourne ainsi vers les berges. Les promeneurs longeant le cours d'eau s'approprient une vision sur la cour des enfants. Un champ au nord définit peut-être l'emplacement du futur agrandissement de l'école ou éventuellement du quartier lui-même. Un terrain de sport engazonné, en construction actuellement, grignote déjà la partie agricole et prolongera la parcelle de l'école.

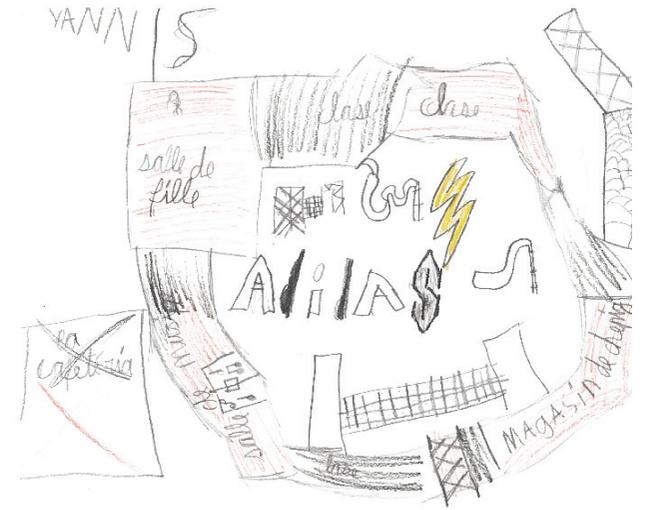
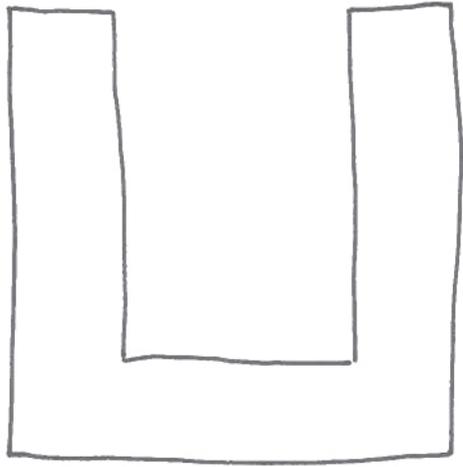


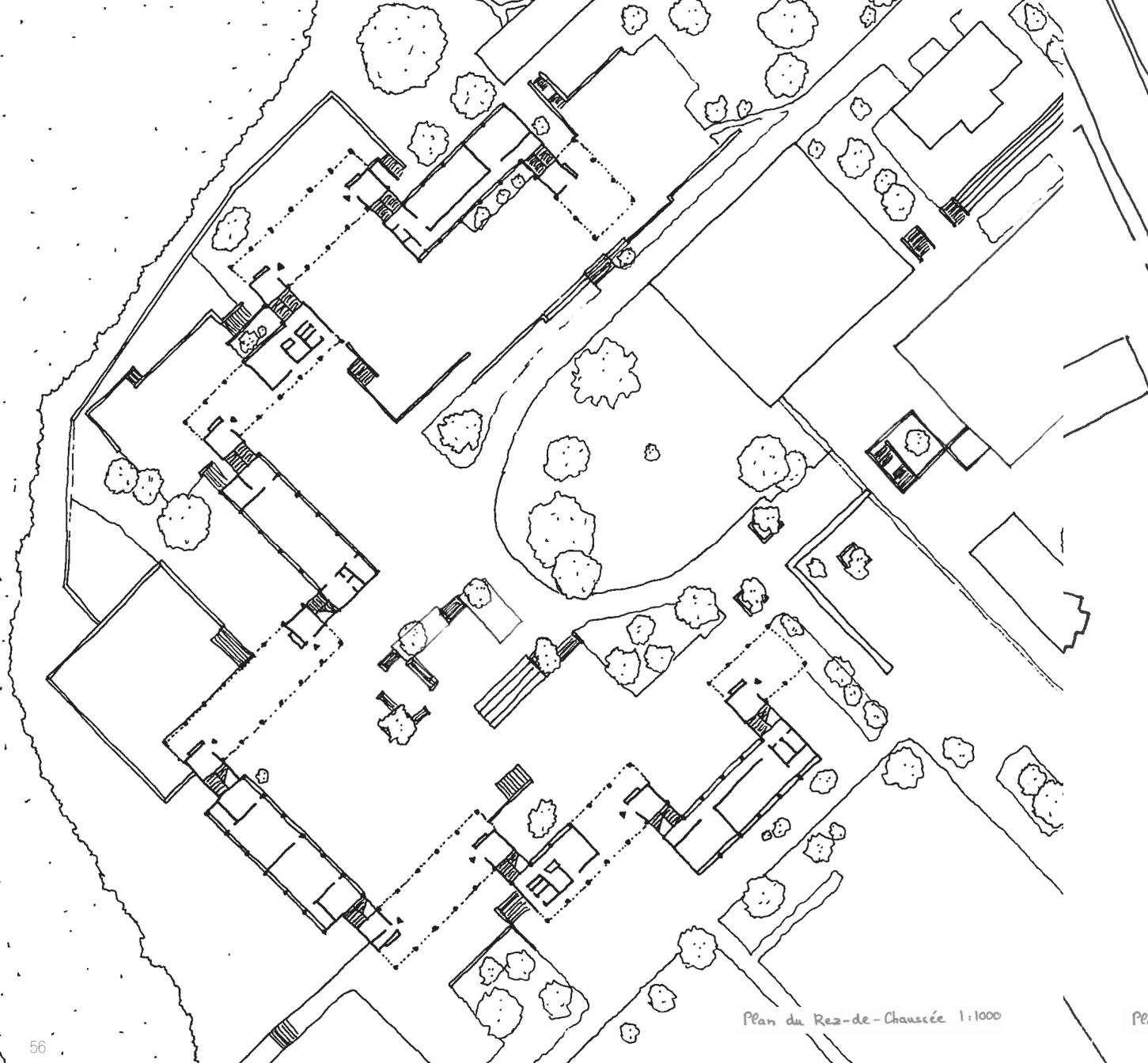
max: 300
personne

vue d'en haut

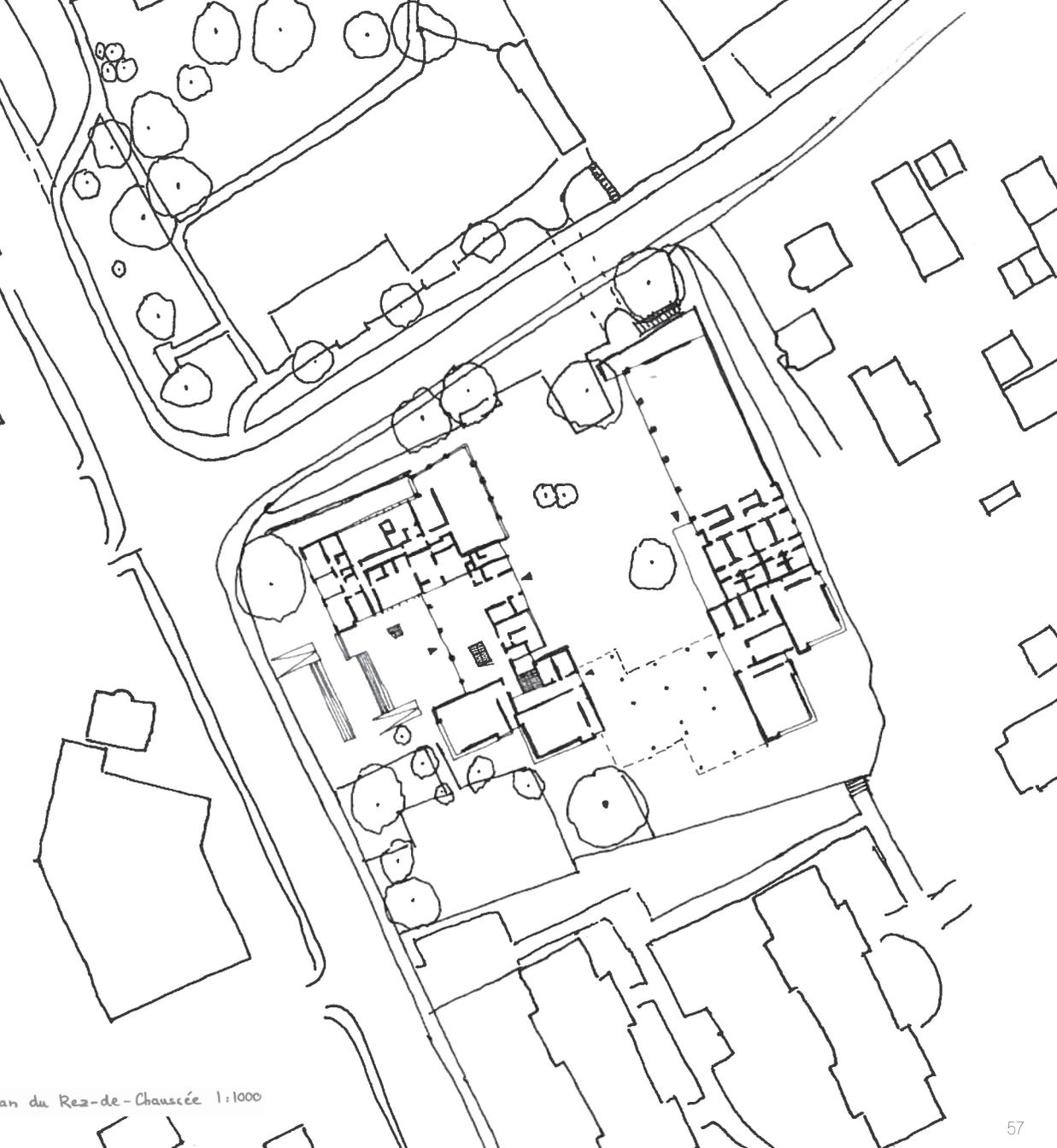
Typologie







Plan du Rez-de-Chaussée 1:1000



Plan du Rez-de-Chaussée 1:1000

Pour la catégorie «U», nous avons comparé l'école du Lignon à Genève et celle de la Concorde à Chavannes-près-Renens. Ces deux écoles ont en commun leur forme globale qui permet de créer une cour interne dans le complexe scolaire. Le bâtiment engendre ainsi un espace préservé autour duquel il peut se développer. L'effet sur les gens est particulier dans ce genre de lieu. On se sent embrassé par le bâtiment et il nous procure une sensation de sécurité. Pour des enfants, c'est rassurant tout en ayant la possibilité pour les enseignants d'avoir le contrôle plus efficace sur eux.

Le cas du Lignon nous montre que la géométrie du bâtiment crée des réservations autour de la cour. Il y a des redents qui peuvent définir des zones selon les degrés scolaires. L'architecture influence ainsi l'emplacement des élèves pendant la récréation car ils se placent dans les différents secteurs par catégorie d'âge.

Dans les deux cas, certaines parties sont recouvertes par le bâti, créant ainsi un préau couvert servant d'abri lorsqu'il pleut ou alors de connexion entre les zones réservées à l'enseignement et celles réservées au sport par exemple.

La forme en «U», particulièrement dans le cas du Lignon, coïncide avec le bâti extérieur. La grande barre de logement du quartier définit non seulement le quartier au niveau urbanistique mais également humainement. Il s'agit d'un état d'esprit qui est créé et l'école du Lignon reprend ce langage avec sa forme particulière.

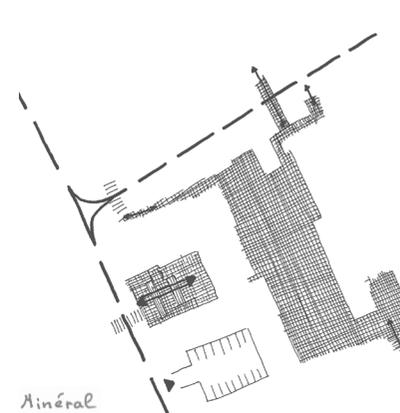
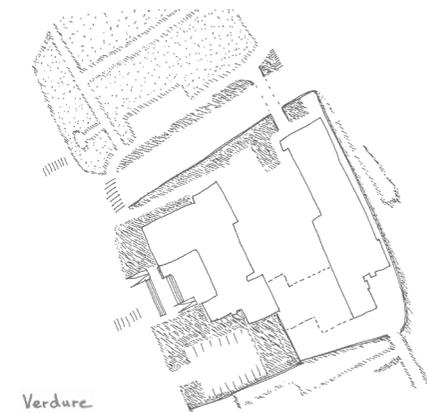
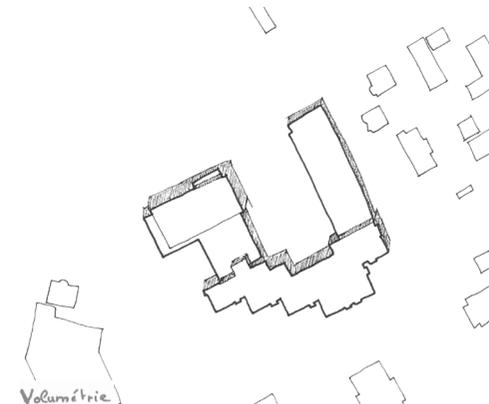
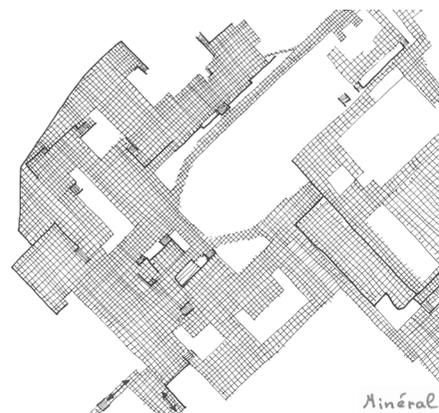
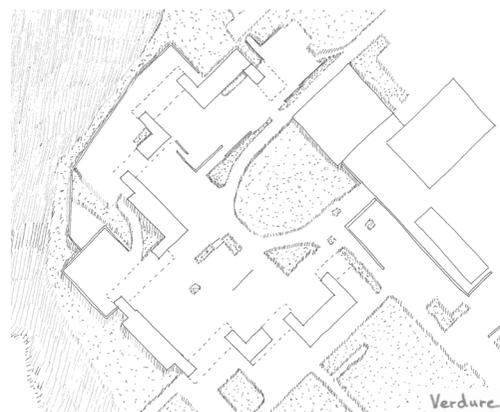
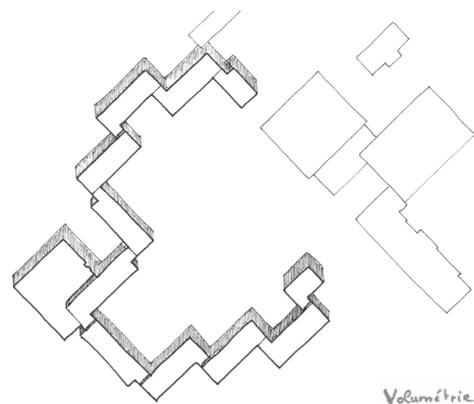
À titre de comparaison, on s'aperçoit que le cas du Lignon essaie plus d'être au contact de la nature que le cas de la Concorde. En essayant de la faire pénétrer dans l'enceinte du lieu. Le rez-de-chaussée est ouvert et n'a qu'une empreinte minimum sur le sol. Cela laisse plus de perméabilité entre cour et nature.

Le Lignon essaie très nettement de planter des arbres et de créer des espaces verts dans la cour. Il est même prévu par la direction de mettre à disposition des élèves et de enseignants de grands bacs végétaux qui permettrait de faire découvrir l'art du jardinage aux enfants.

«...La commune a proposé d'installer des jardins potagers sous la forme de cube de 1 m. sur 1 m. placé dans le préau sous les conseils d'un jardinier. Cela va être géré par les enseignants et le but est de sensibiliser les enfants à l'art du jardinage et contribuer à la beauté du site. C'est pour responsabiliser les élèves et éviter que l'enfant détruise le travail des autres...»

Citation de Sabine Golaz, enseignante au Lignon le 09.11.15

Le fait que la forêt soit à proximité influence cette omniprésence de la végétation dans la cour de l'école.



Le cas de la Concorde est différent de celui du Lignon car ils ne sont pas exactement orientés de la même manière. Étant donné qu'il est cerné par des voies routières, il est obligé de passer sous l'une d'elles pour atteindre son espace vert principal. Il existe en effet un tunnel pour passer de la cour de l'école au parc. Il s'agit d'une étendue verte placée entre la Concorde et le collège secondaire de la Planta qui accueille des enfants d'âge plus avancé.

Hormis cela, l'école présente des parties végétales de l'autre côté de la route, mais les enfants n'y ont pas accès durant le temps scolaire.

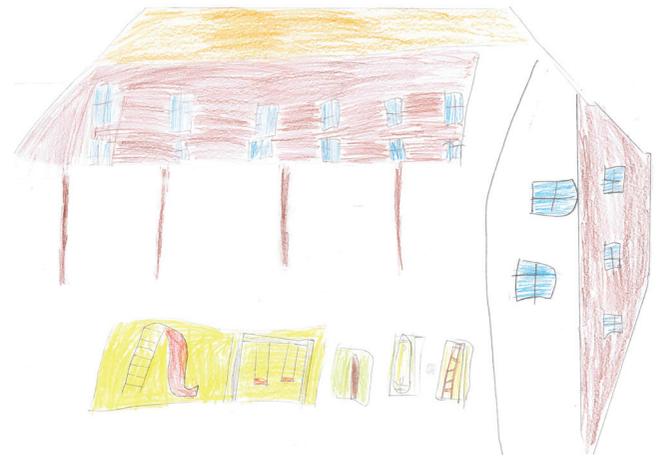
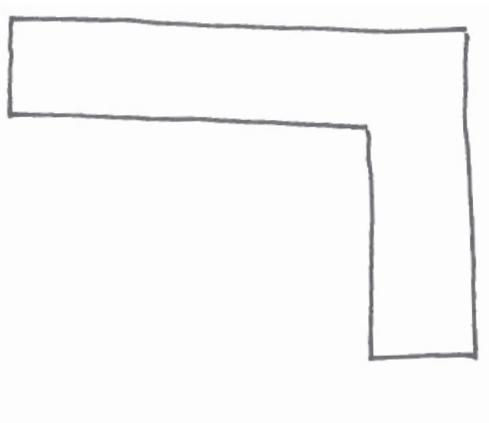
À propos des routes et des accès par voiture, on s'aperçoit que les deux écoles ne proposent pas les mêmes solutions. Le Lignon n'est pas gêné par les besoins en parkings et les problèmes de place que cela engendre car ils sont tous placés sur l'extérieur du complexe. La Concorde quant à elle réserve une place importante de sa parcelle au parking et laisse ainsi moins de place à l'école sur ce site déjà petit à la base.

En ce qui concerne l'accessibilité pédestre, la cour du Lignon propose sur une vaste étendue minérale qui est une cour avec différents plateaux. Elle permet de mettre en relief certaines zones, comme décrit précédemment avec le fait que les élèves se répartissent par catégories d'âge dans les différents secteurs de la cour.

Dans le cas de la Concorde, il faut rappeler que l'école a été rénovée en 2010. La cour et les différents accès ont été mis aux normes. L'entrée principale du bâtiment a été aménagée de façon à recevoir les personnes à mobilité réduite de manière plus convenable. Cela s'est fait avec l'installation de rampes aux alentours des escaliers principaux. La direction a fait appel à un spécialiste pour l'organisation et l'aménagement des espaces extérieurs. Cela avait pour but de fournir un dispositif de qualité et raisonnable pour les enfants, sans qu'il y ait trop de disputes pour les différents jeux et modules présents dans la cour.

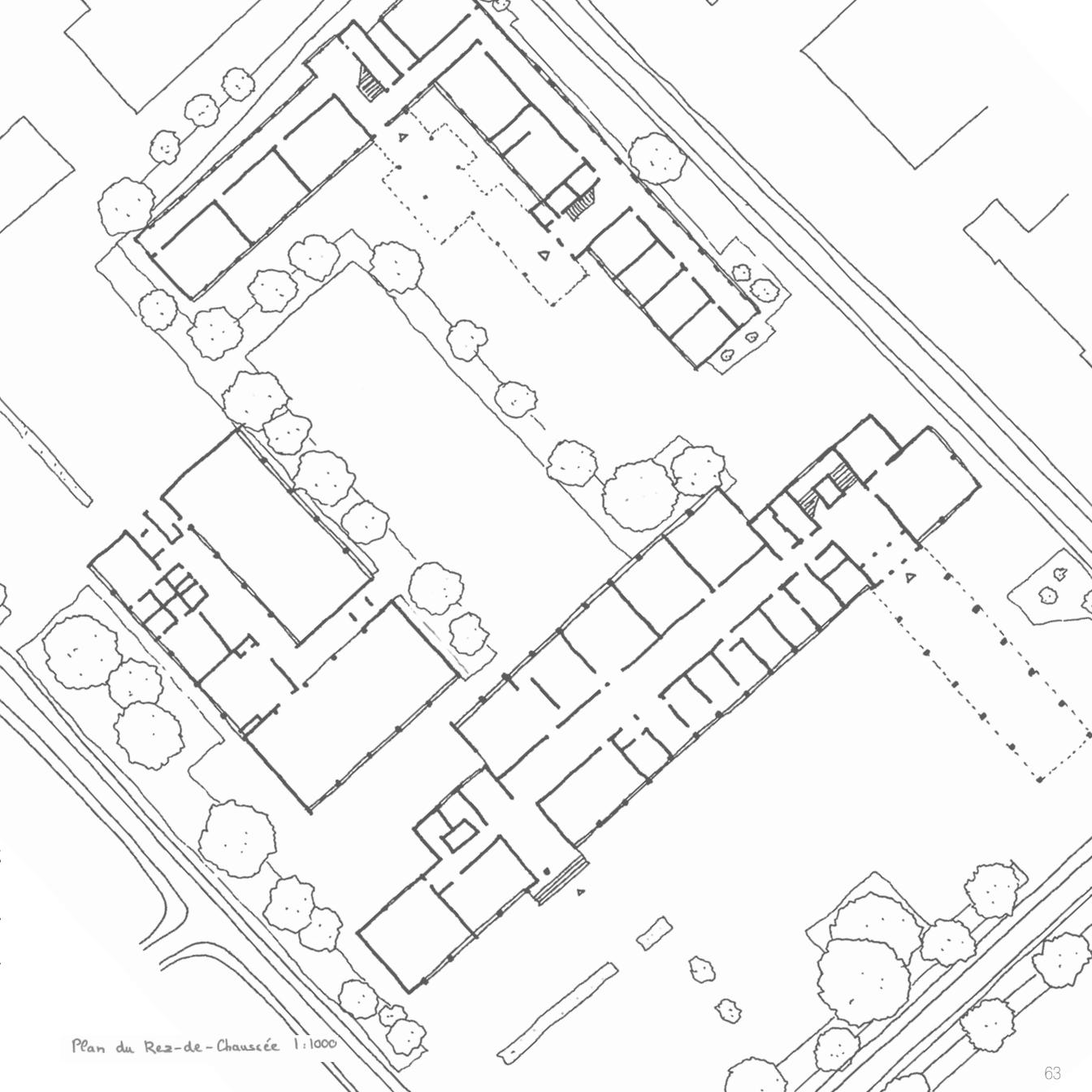
«...C'est avec une responsable des aménagements urbains de la commune qu'on a voulu réorganiser le préau avec par exemple un labyrinthe dans la cour, des écorces de cacao qui répandent des effluves de cacao dans l'air lorsqu'il pleut, utiliser des roues de machines autour des piliers de la cour ce afin de rationaliser et diversifier les aménagements du préau. Par contre à éviter, ce sont les places de jeux trop sophistiquées qui créent des tensions parmi les enfants car ils veulent tous jouer à ces jeux en même temps ce qui crée des problèmes...»

Citation de Olivier Ponnaz, directeur de l'établissement de la Concorde le 09.11.15

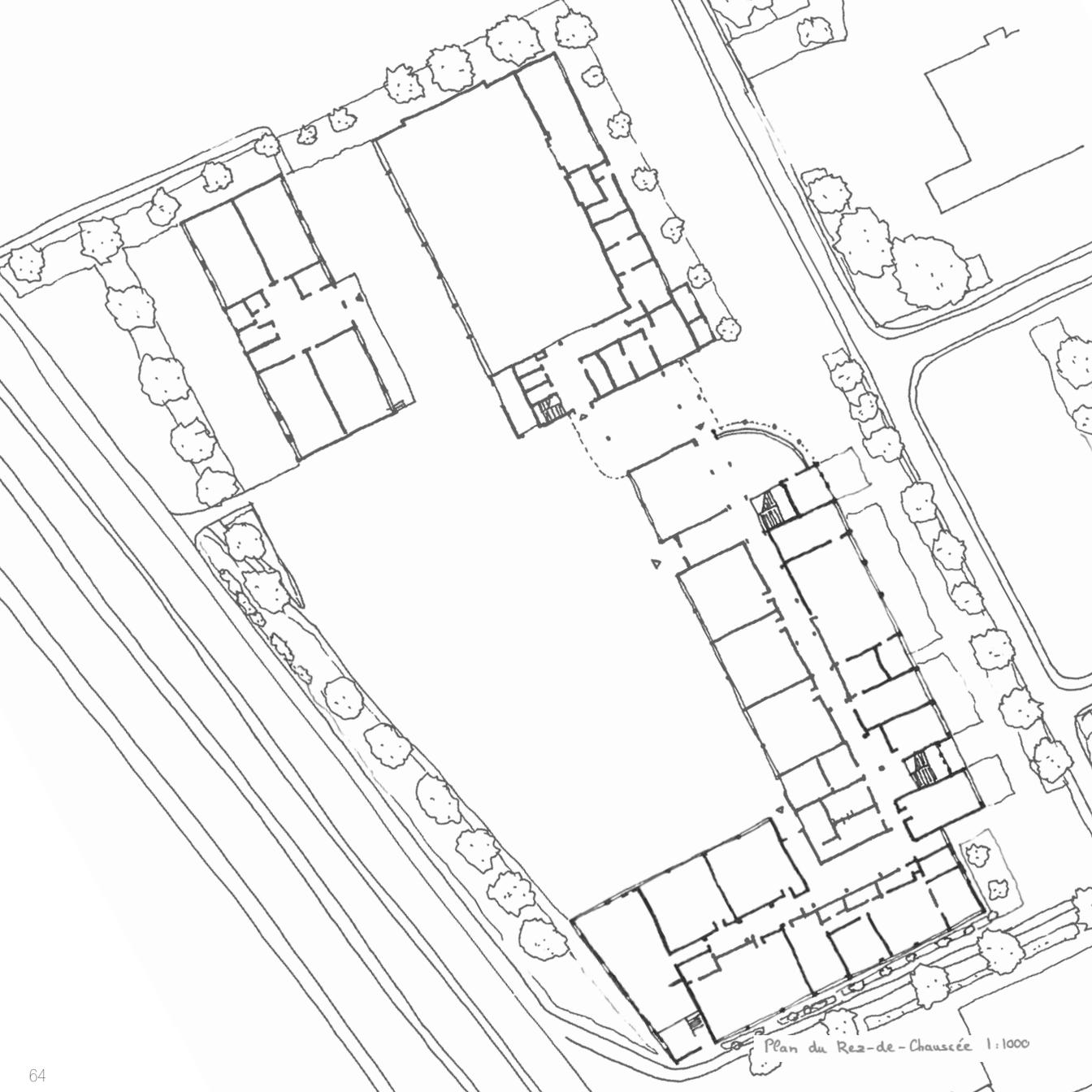




Plan du Rez-de-Chaussée 1:1000



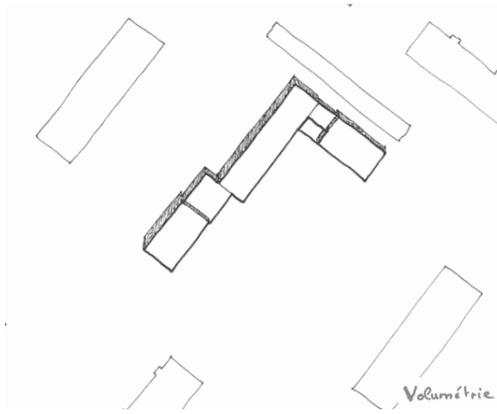
Plan du Rez-de-Chaussée 1:1000



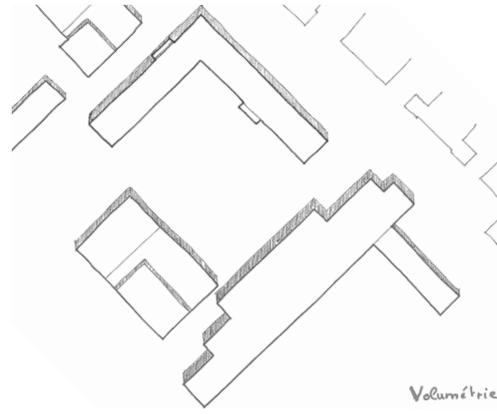
Le nouveau type de bâtiment décrit ici est celui en «L». Ce genre est assez typique des écoles de taille moyenne. Cette forme particulière est tout à fait adaptée pour les implantations urbaines car elle permet d'utiliser l'espace de la parcelle de manière rationnelle tout en pouvant générer une cour bien définie et somme toute assez dégagée sur l'extérieur. À ce propos, il serait utile de citer Cédric van de Poel de la revue tracé N° 21 :

«L'analyse des nouvelles écoles suisses construites en dit long sur notre société. En effet, principalement issue de concours d'architecture, les constructions scolaires répondent à un programme dicté par les choix pédagogiques et sociétaux des autorités politiques. (...) Toutes les approches ont un point commun: l'ouverture du milieu scolaire à l'espace urbain. Cette qualité fait écho à la longue tradition helvétique qui veut que les cours et les préaux ne soient pas clôturés. (...) il serait bon de ne pas sacrifier cet esprit d'ouverture qui assure l'intégration de l'école au tissu urbain.»

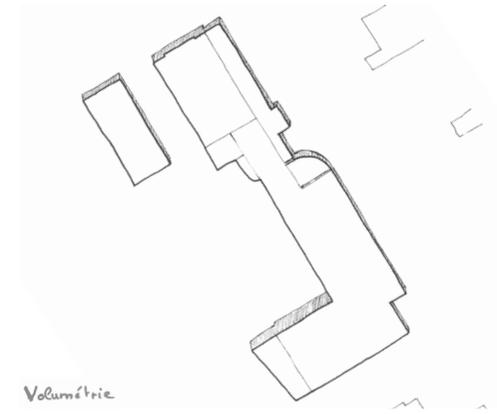
Ces établissements-ci, comme tous les autres objets étudiés d'ailleurs, ont donc en commun le fait qu'ils sont ouverts sur le reste de la ville. Il s'agit d'un souhait des autorités de faire en sorte que les écoles soient accessibles et ouvertes non seulement physiquement mais aussi symboliquement pour créer une sorte d'invitation pour les gens. Le rôle de l'école pourrait être non seulement d'éduquer les enfants mais, d'instruire toutes les personnes qui le désire.



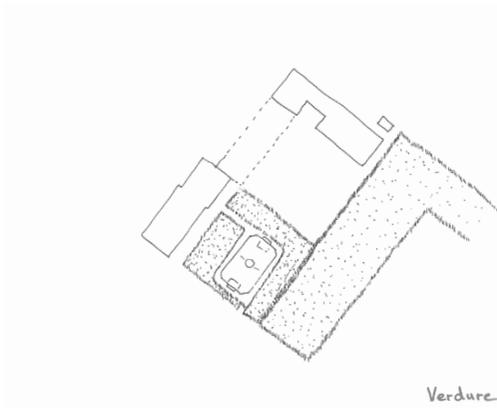
Volumétrie



Volumétrie



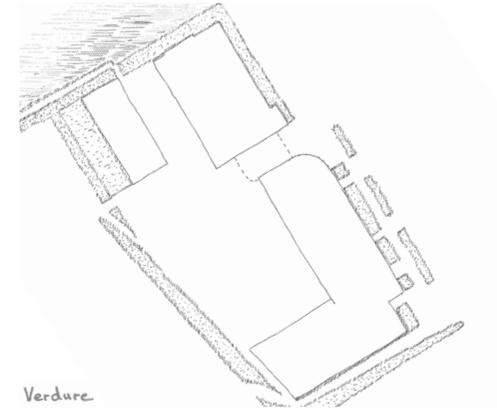
Volumétrie



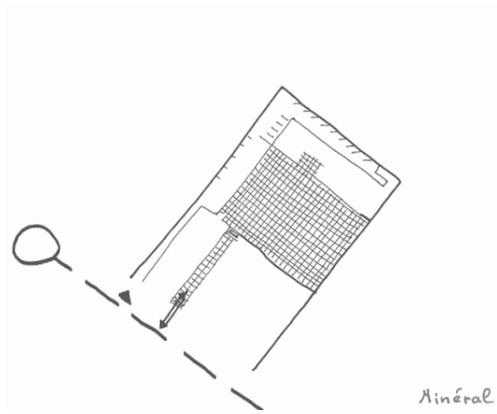
Verdure



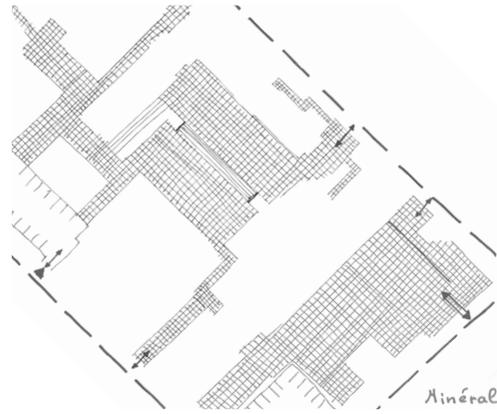
Verdure



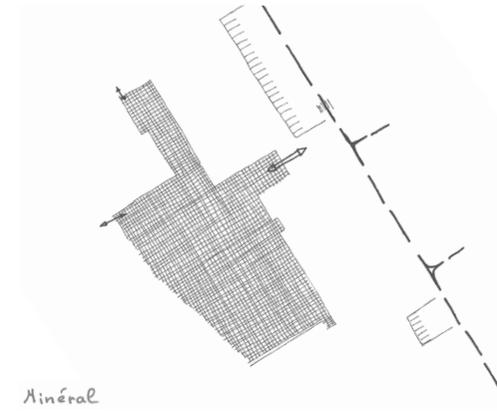
Verdure



Minéral



Minéral



Minéral

Ces bâtiments tout à fait caractéristique permettent de définir un espace interne qui peut se loger dans la zone créée par la forme du bâtiment. Cet espace n'est pas géré tout à fait de la même manière partout. L'exemple d'Epenex et celui du Verdeaux proposent de mixer les esplanades en dur et de petit espaces verts. Nous avons pour Epenex une cour de récréation minérale ainsi qu'un petit espace vert qui est à moitié utilisé par un terrain multisports. Dans ce cas-ci, il est intéressant de se questionner sur quelle genre d'infrastructure il faut mettre en place dans les cours de récréation.

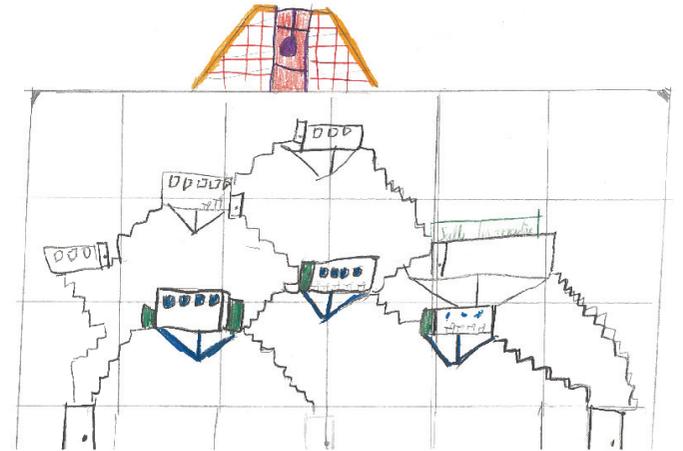
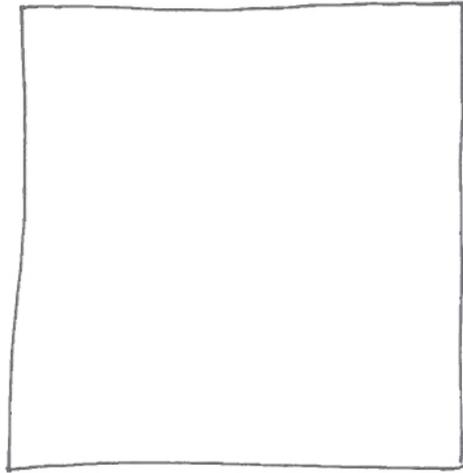
«... Le terrain multisports est problématique car ce sont les adolescents qui se l'accaparent. Ils passent quasiment toute la journée là-bas ne laissant presque pas l'occasion aux petits d'y jouer...»

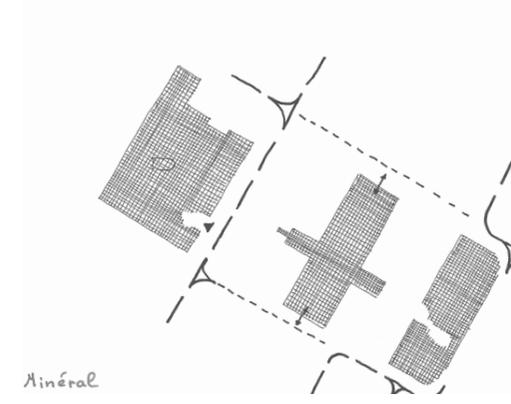
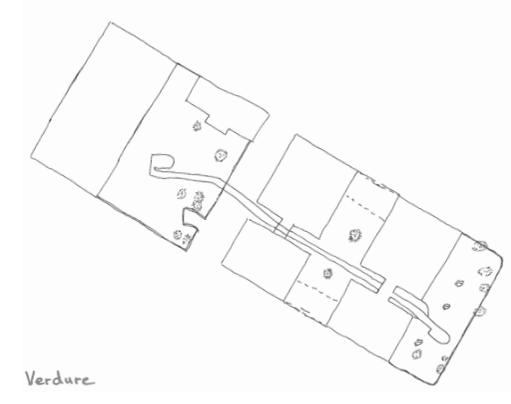
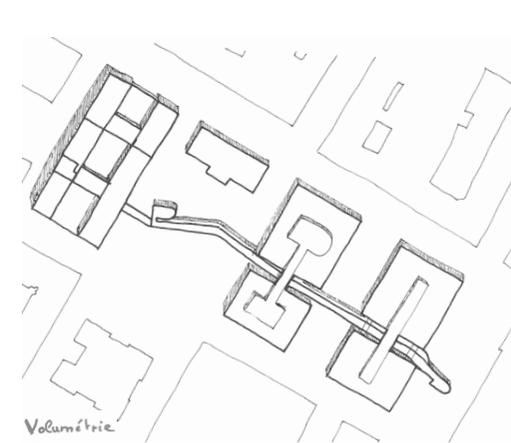
Citation de Marianne Oulevay, enseignante à Epenex le 04.11.15

Il est évident que les infrastructures que l'on met en place influence sur l'attitude des enfants. À Epenex, l'intérieur de la forme contient non seulement la cour, mais aussi un terrain de foot en cage. Cela peut causer des rivalités entre les jeunes et fait que les plus grands élèves se les accaparent au détriment des plus jeunes. L'école n'a donc plus de lieu de jeux pour ses propres élèves en dehors des heures scolaires. On constate ainsi le manque d'espace de jeux dans le quartier d'Epenex.

Les écoles se sont positionnées de manière différente vis-à-vis des accès. Nous avons le collège de la Passerelle et celui d'Epenex qui sont accessibles par qu'une seule route. Seul le Verdeaux s'entoure de routes qui sont perméable à la circulation piétonne.

Par contre, la gestion des parkings est plus similaire dans le cas du Verdeaux et celui de la Passerelle que dans celui d'Epenex. Dans ce dernier cas, le manque de place fait que le parcage des voitures se fait en bordure de la cour scolaire et grignote de l'espace sur la cour d'école. Les deux autres cas permettent de définir des zones plus claires et à l'écart des enfants.





Ce dernier cas de figure présente le cas de l'école de Pâquis-Centre à Genève. Cette école qui fut un temps la plus grande école de Suisse Romande est placée dans un contexte urbain très dense. Elle est bordée sur deux côtés par des voies pour les voitures à circulation lente et autrement par des voies piétonnes.

Le bâtiment adopte une forme particulière car il se manifeste par de gros blocs plutôt compacts. Étant données la densité très forte du quartier, les salles de gymnastique sont situées sur une autre parcelle et celle-ci est accessible soit par le sol, soit par une passerelle de grande longueur qui rend l'école des Pâquis très caractéristique. Cette seconde partie est particulière car elle est la seule qui présente une mixité entre bâtiments locatifs et scolaires.

Cette école ne possède pas vraiment de surface verte. Il y a la présence d'arbres et là qui sont placés comme le montre le schéma du centre. Le quartier des Pâquis étant un lieu très mouvementé en matière d'activité sociale, on ne peut pas prendre toutes les libertés que l'on désirerait. Par exemple, l'ouverture totale de l'école et de sa cour pose de gros problèmes de dégradations et d'incivilités car des personnes viennent squatter la nuit. Elles causent des dégâts et des saletés dans l'enceinte de l'école au point qu'il faut faire venir des nettoyeurs tous les matins.

«...Tous les matins, les préaux sont nettoyés au kärcher. Le problème, c'est surtout l'urine, car les parties couvertes ne sont pas éclairées et sont donc propices à cela...»

Citation de Joël Fuchs, Directeur de Pâquis-Centre le 13.10.15

L'aménagement végétal pose aussi de gros problèmes de gestion car les autorités ne veulent plus de bacs à fleurs ni trop de végétations décoratives. Le quartier étant réputé pour les trafics de drogue, tous ces aménagements pourraient être autant de caches pour les revendeurs afin de continuer facilement leurs activités.

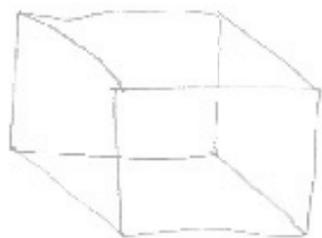
«...Les bacs à fleurs peuvent devenir vite des caches pour les dealers car ils ne gardent pas la marchandise sur eux...»

Citation de Joël Fuchs, Directeur de Pâquis-Centre le 13.10.15

Les cours se présentent en trois parties; une entre le bâtiment scolaire principal, une à proximité de la salle de gym et une dernière sur l'extérieur du bâtiment. Le manque de place dans ce quartier a entraîné la création d'une dernière cour de récréation pour les plus jeunes sur le toit.

Il est à noter que cet objet architectural est classé et que les travaux de rénovation sont soumis à des règles strictes.

Programme



CINÉMA
ILLUSION!

BIBLIOTHEQUE

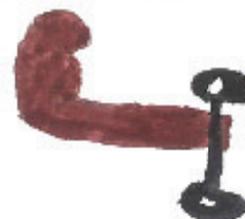


CLASSE



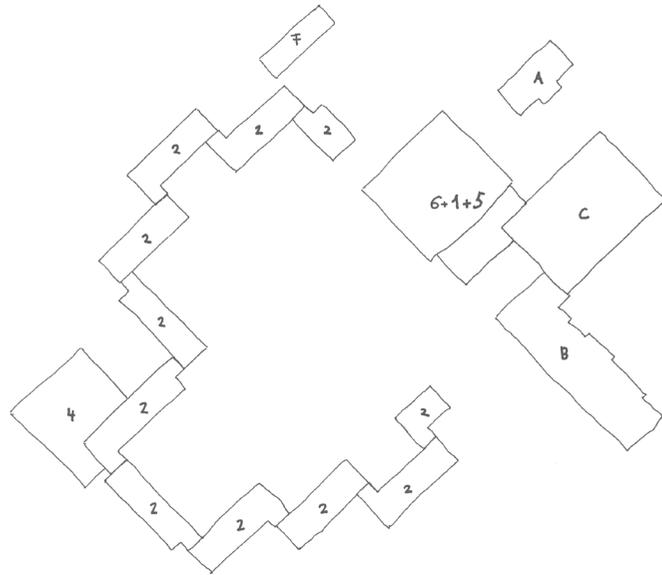
PISCINE
COUVERTE!

SALLE
DE
FITNESS



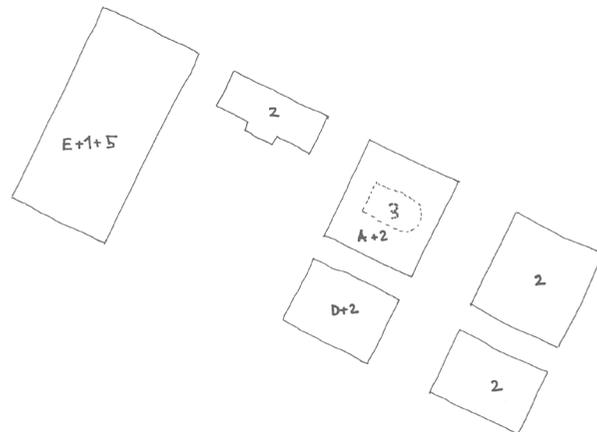
CLASSE

ENTRÉE!



Lignon

- 1 Salle de Gymnastique
- 2 Salles de Classe
- 4 Rythmique
- 5 Piscine
- 6 Salle de Judo
- A Maison de Quartier
- B Garderie
- C Salle de Spectacles
- F Centre de Loisir et Jardin



Pâquis-Centre

- 1 Salle de Gymnastique
- 2 Salles de Classe
- 3 Conciergerie
- 5 Piscine
- A Maison de Quartier
- D Clinique Dentaire
- E Salle Commune

La question programmatique est l'un de nos axes principaux de réflexion. En effet c'est ce qui nous a guidés tout au long de notre investigation. Les discussions que l'on a eues avec les différents acteurs du monde éducatif se sont souvent penchés sur le rapport entre ce qu'offre une école de quartier et comment les habitants de ce lieu réagissent par rapport à elle. Une école de proximité représente un pôle central autour duquel tout le monde peut venir graviter.

Les cas du Lignon et de Pâquis-Centre sont particulièrement parlants par leurs activités socioculturelles. En effet, ces deux écoles sont très actives dans leur quartier et participent fortement à l'intégration des habitants du voisinage. Étant donné le fait que les communautés vivant dans ces quartiers sont en grande partie d'origine étrangère, il est d'autant plus important que les institutions publiques participent au bien-être de cette partie de la population. Le rôle de l'école doit être en mesure de former non seulement les enfants mais également les adultes, en fournissant des cours de langues par exemple.

Les jeunes adolescents doivent aussi être accompagnés dans leur vie post-scolaire car c'est souvent dans ce genre d'endroit que la jeunesse se laisse aller et peut, dans de nombreux cas, partir à la dérive. Ce qu'il faut, ce sont des Maisons de quartier qui puissent être à même de cadrer et de rediriger dans une meilleure direction ces jeunes à la dérive. C'est comme si les écoles s'adaptaient aux besoins actuels de la société. Les parents étant de plus en plus pris par leur travail, il est à présent du ressort des écoles de prendre soin des enfants dès le plus jeune âge.

Le cas de Pâquis-Centre est allé encore plus loin car il y a même une clinique dentaire qui s'est intégrée au programme de l'école. Les salles communales et les salles de spectacle sont aussi importantes pour créer un sentiment de collégialité au sein des différents quartiers.

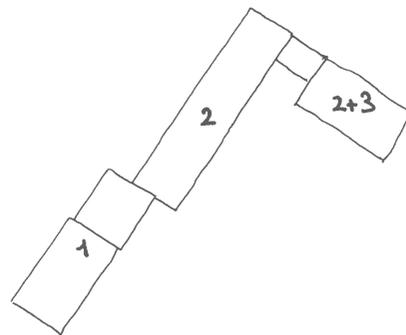
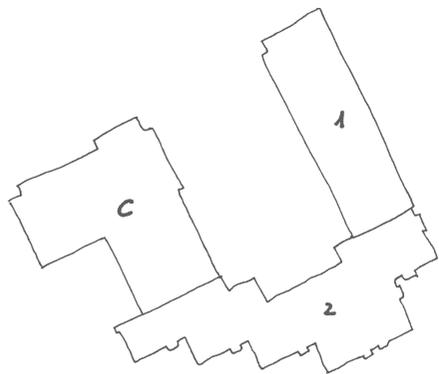
Il est aussi à relever que des lieux comme les bibliothèques ou les médiathèques ne sont pas présents dans les différents cas étudiés. Le système scolaire actuel ne prévoit pas de poste fixes de bibliothécaires pour ces deux exemples ce qui empêche de créer des lieux attractifs. L'idée d'améliorer leurs popularités, en envisageant une collaboration avec les autorités communales pour y inviter les habitants du quartier, s'est révélée compliquée. En effet les autorités cantonales et communales n'ont pas pu se mettre d'accord sur les subventions à attribuer.

«...On a une bibliothèque scolaire tenue par des enseignants mais elle n'est pas toujours ouverte, en général on l'ouvre aux alentours des 16h et ainsi les parents peuvent y venir également. Par contre ce serait mieux d'avoir une bibliothécaire sur place car on pourrait ainsi venir avec nos classes dès qu'on le souhaite, et cela nous éviterait de devoir gérer les livres et les élèves en même temps...»

Citation de Sabine Golaz, enseignante au Lignon le 09.11.15

Les deux écoles ont en commun le fait que la salle de gymnastique est décollée du reste du complexe scolaire. Il faut prendre la passerelle pour le cas des Pâquis et traverser la cour dans le cas du Lignon.

Le Lignon va plus loin en matière d'éducation en fournissant un rapport à la nature plus avancé que les autres écoles. Il intègre le jardin Robinson qui est une ferme contenant quelques animaux que les enfants nourrissent et caressent après les cours. Un potager permet aux enfants de s'adonner à la pratique du jardinage. Ce site préservé a permis d'axer une partie de l'éducation aux rapports fondamentaux avec la nature.



Collège de la Concorde

- 1 Salle de Gymnastique
- 2 Salles de Classe
- C Salle de Spectacles

Collège d'Epenex

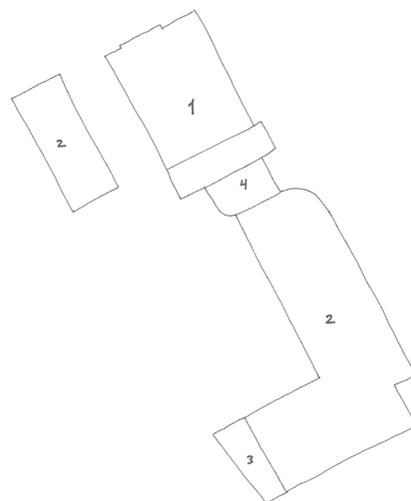
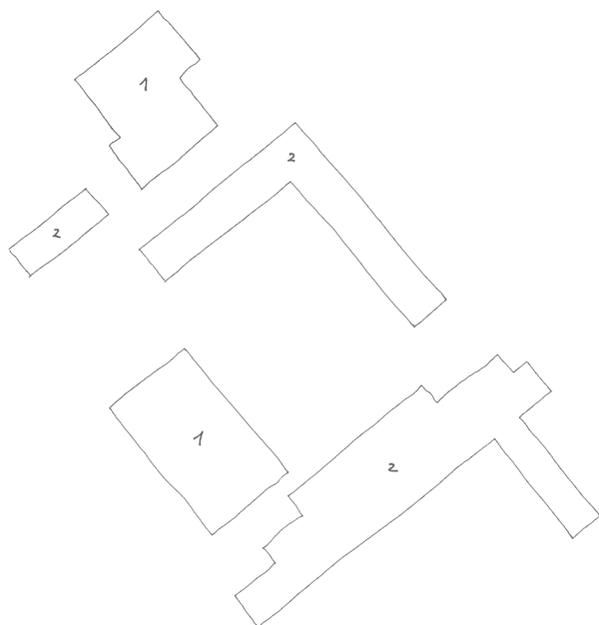
- 1 Salle de Gymnastique
- 2 Salles de Classe
- 3 Conciergerie

Collège de Verdeaux

- 1 Salle de Gymnastique
- 2 Salles de Classe

Collège de la Passerelle

- 1 Salle de Gymnastique
- 2 Salles de Classe
- 3 Conciergerie



Les quatre exemples qui suivent sont regroupés ensemble car ils ne fournissent que les prestations de base d'une simple école; à savoir, des salles de classe et de gymnastique. La seule école qui possède une salle de spectacle est la Concorde, dont l'utilisation n'est que passagère tout au long de l'année.

Les salles de gymnastique sont accolées aux bâtiments principaux dans le cas de la Concorde, d'Epenex et de la Passerelle. Celui du Verdeaux possède deux salles de gym dont une, entre deux zones de salles de classe. Les cas du Verdeaux et de la passerelle sont similaires dans le sens où elles ont opté pour un système de Portakabins afin de pallier le manque de salle de classe. Il s'agit de containers aménagés dans lesquels on peut créer des salles de classe une fois qu'ils sont mis côte à côte. Cette technique est particulière car étant provisoire au début de leur installation, elles sont restées installées pour une période dépassant de loin celle prévue au départ. Cela nous rappelle le fait que l'évolution démographique est plus grande que prévue dans la région et qu'il y a un manque réel en salle de classe. Dans les futures années, il faudra rénover et agrandir les différentes écoles ou alors simplement en construire de nouvelles. Ces exemples trouvent leur place dans des situations urbanistiques et socioculturelles similaires aux exemples des Pâquis et du Lignon. Pourtant elles ne fournissent pas de prestations très élaborées à propos du suivi des jeunes. Il existe également des problèmes de communication avec la population étrangère vivant dans ces quartiers. Tout cela se manifeste par des dégradations commises par des jeunes. L'école s'est retirée, éloignée de ces relations avec les personnes vivant aux alentours, ne proposant plus d'interactions ni de solutions. Elle devient inconnue et moins respectée par ses voisins, ne faisant plus partie des préoccupations des gens.

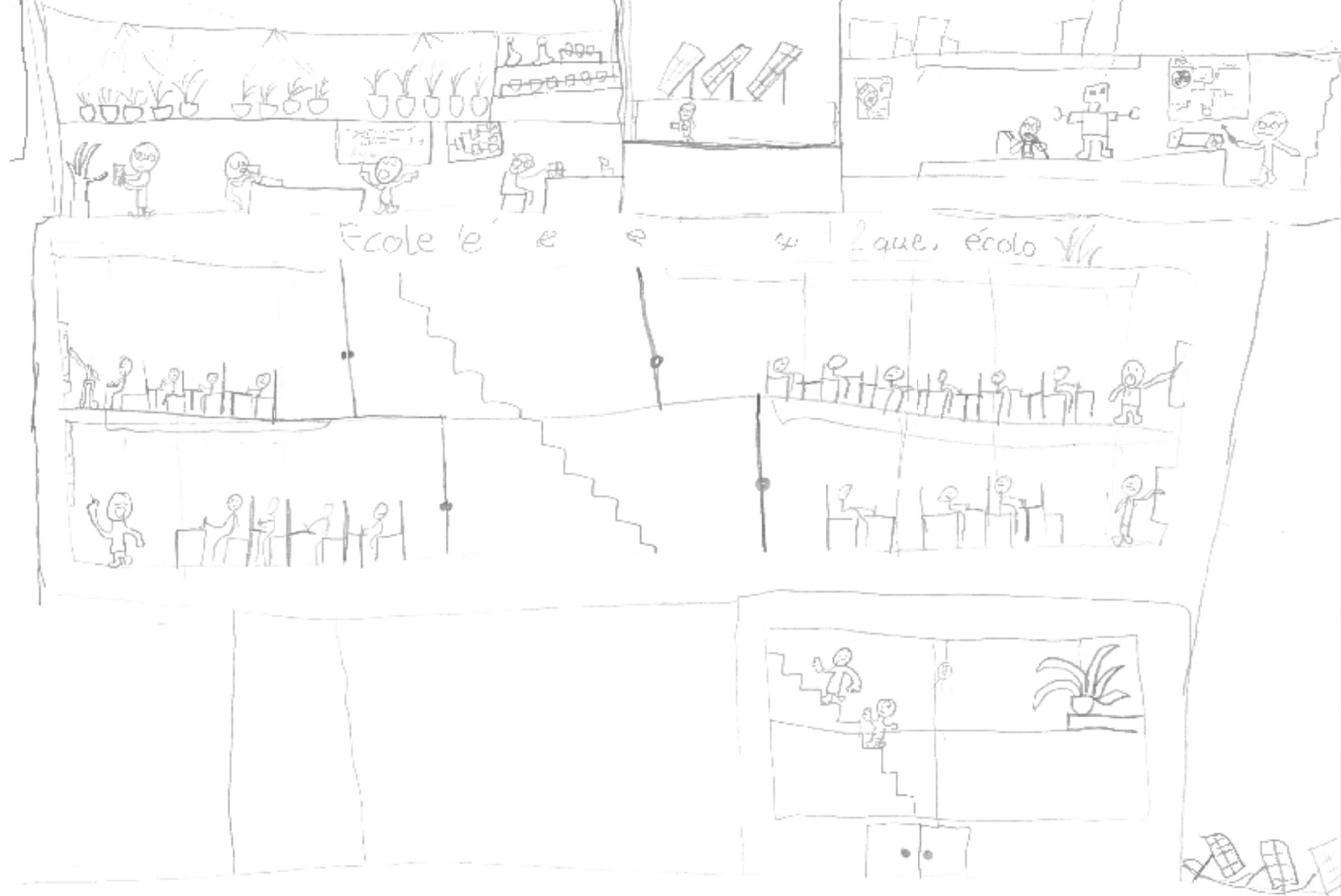
«...Nous avons utilisé l'expression Remettre l'église au milieu du village ou plutôt remettre l'école au milieu du quartier lorsque nous voulons faire venir les parents à l'école pour autre chose que se faire trier les bretelles. Plus les parents ont été eux-mêmes en conflit avec l'école et plus ils reviennent avec la peur au ventre pour rencontrer les enseignants. L'idée est de donner les moyens aux parents de se ré-approprier l'espace de l'école en mettant en place des soupers culturels où chacun apporte un plat typique ou alors en organisant des spectacles fait par les enfants. Tout cela pour que les parents puissent revenir à l'école pour une raison agréable...»

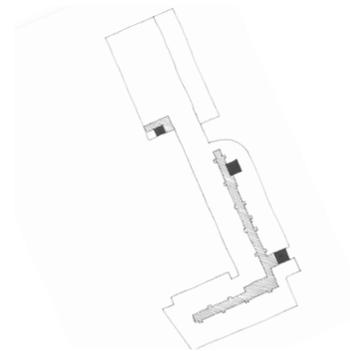
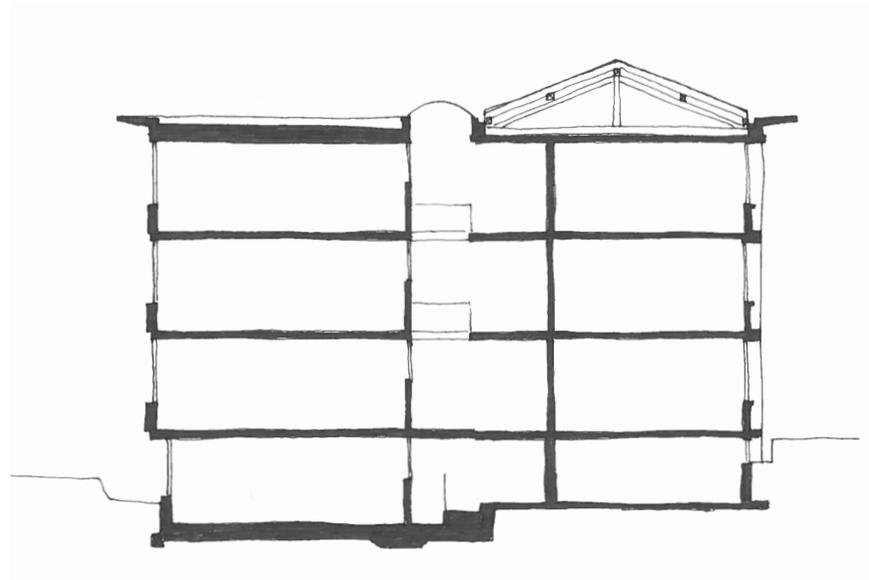
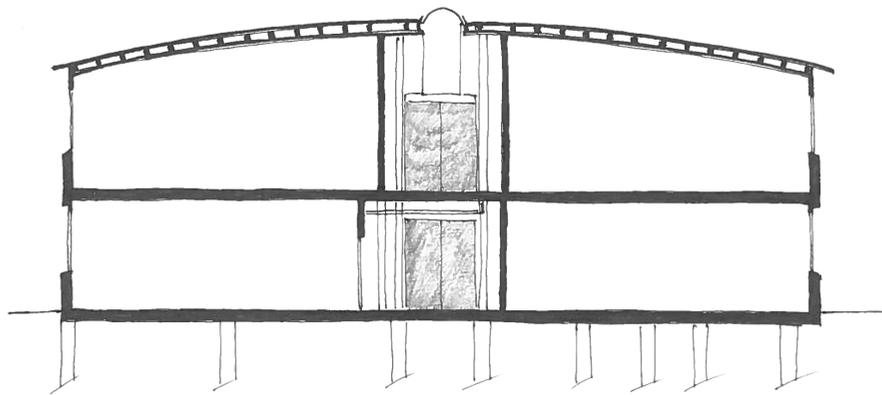
Citation de Jean-François Hürst, directeur d'établissement le 17.12.15

«... Il faudrait créer un lieu d'échanges, comme un atelier de cuisine où les parents pourraient venir et partager...»

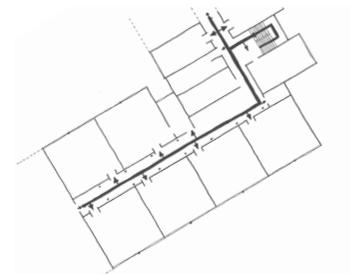
Citation de Marianne Oulevay, enseignante à Epenex le 04.11.15

Circulation

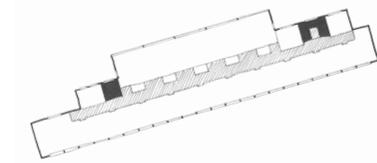




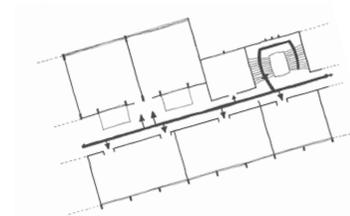
Circulation horizontale / Verticale



Cheminement

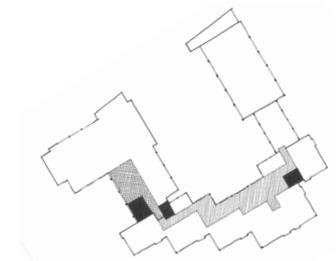
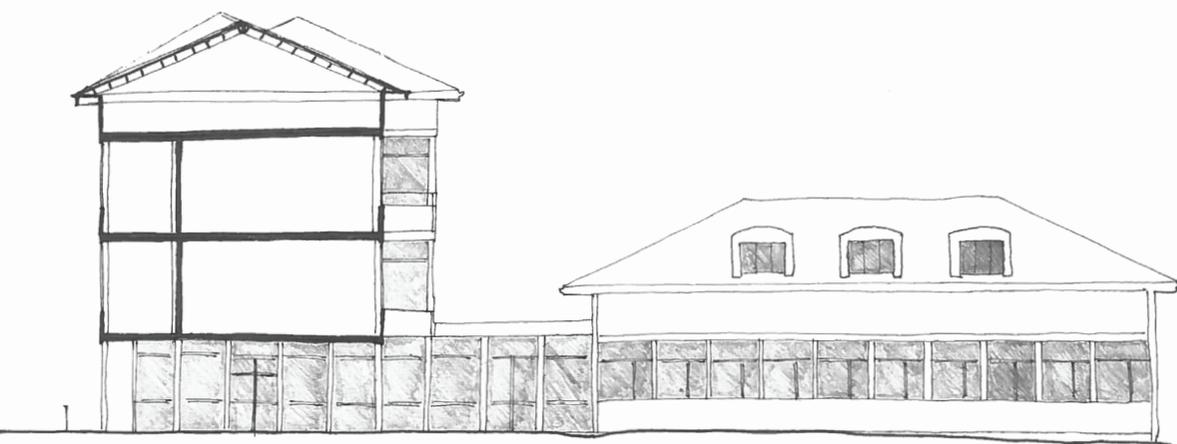
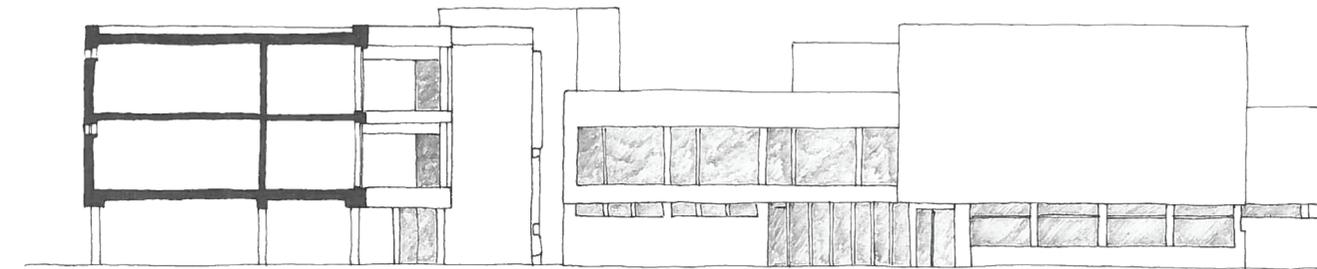


Circulation horizontale / Verticale

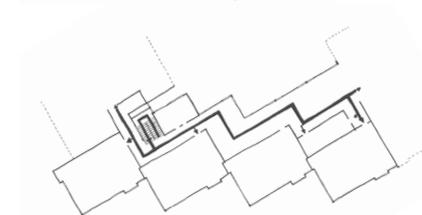


Cheminement

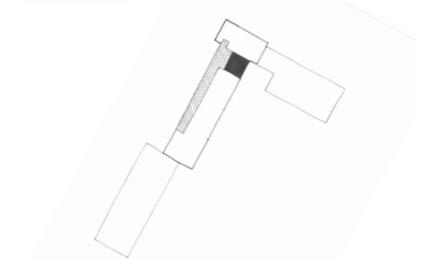
Les exemples qui suivent sont ceux de l'école de la Passerelle à Yverdon-les-bains et celui du collège du Verdeaux à Renens. Ces deux écoles présentent le même schéma de circulation. Elles ont toutes les deux un couloir central qui distribuent des salles de classe comme le montre les deux coupes ci-contre. Le collège de la Passerelle se présente de manière symétrique par rapport au couloir proposant des salles de classe standard sur la cour et spéciales sur l'extérieur. On se retrouve par contre dans une situation légèrement différente pour le cas du Verdeaux, car on remarque une différence de forme de classe de chaque côté du couloir. En effet, la partie de gauche dans la coupe du bas est une extension de la première école du Verdeaux. Le système d'éclairage pour les couloirs est pensé de manière similaire. On s'aperçoit qu'il s'agit d'oculus qui permettent de capter la lumière zénithale. Le nombre d'étages est plus grand dans le cas du Verdeaux, c'est pourquoi des petits puits de lumière permettent l'apport de luminosité jusqu'au rez-de-chaussée. En général, les cages d'escalier sont placées aux extrémités des couloirs. Il s'agit d'un choix efficace pour distribuer au mieux toutes les parties des bâtiments. Ils répondent aux normes anti-feux et définissent ainsi des distances de circulations maximales.



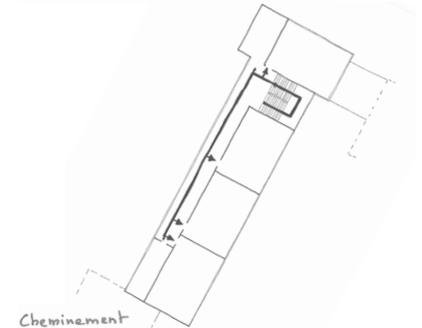
Circulation horizontale / Verticale



Cheminement



Circulation horizontale / Verticale



Cheminement

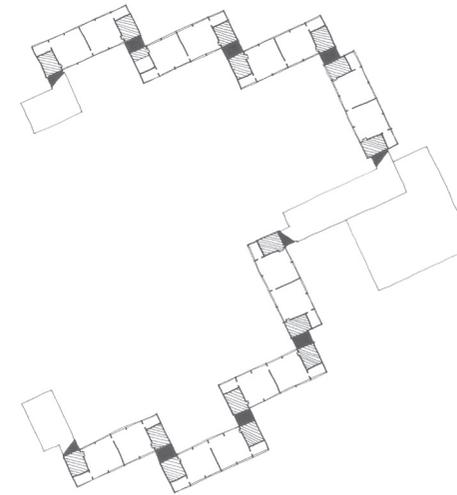
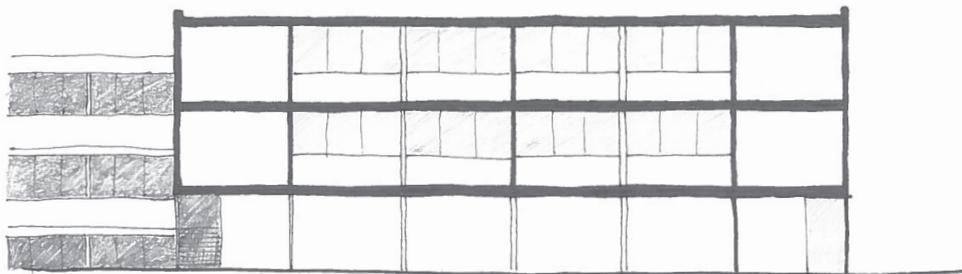
Les cas suivants sont mis en comparaison car le couloir distributif est placé en façade du bâtiment. Même si le cas de la Concorde se manifeste de manière un peu moins rectiligne que le cas d'Epenex, les coupes sont révélatrices de ce couloir placé sur l'extérieur. Il contient les vestiaires des salles de classe.

On s'aperçoit que le nombre d'étages est similaire avec un rez-de-chaussée et deux étages de plus.

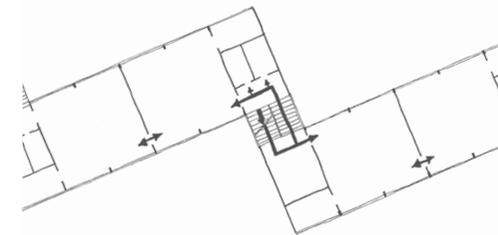
Les prises de lumières sont aussi comparables, car le couloir est situé au nord-ouest et les salles de classe sont orientées au sud-est. La différence peut se constater sur l'orientation puisque dans un cas, c'est l'extérieur du plan qui contient les salles de classe et dans l'autre, elles sont axées sur la cour de récréation, donc à l'intérieur du plan.

Les parois entre couloirs et salles de classe sont opaques et donc aucun apport lumineux n'arrive dans la salle de classe par ce biais-là. En effet nous aurions pu imaginer qu'il y ait une communication par le biais de fenêtres entre le couloir et les salles de classe, mais elles sont suffisamment éclairées. Les ouvertures en façade donnent assez de lumière et cadre sur le paysage.

À la Concorde, il y a un autre genre de zone de circulation qui n'est plus un couloir mais un hall avec de plus grands escaliers. Elle définit l'accès à la zone publique qui permet d'accéder à la salle de spectacle.



Circulation horizontale / Verticale



Cheminement

L'école du Lignon avec sa forme architecturale peu commune en serpentin, est composée de petites parties rectangulaires contenant à chaque fois deux classes. Aux extrémités de ce bloc se trouvent les circulations verticales. Ces parties sont mises bout à bout reliant et unifiant le bâtiment.

Les circulations de demi-niveau sont utilisées pour s'adapter au mieux à la pente du site d'implantation et elles distribuent des services et des zones placés en demi-niveaux. Chaque classe est placée en alternance et ainsi les vestiaires d'un palier est compensé par les sanitaires un demi-niveau supérieur. Deux classes se partagent ces deux locaux, ce qui peut provoquer certains encombrements dus à l'étroitesse du vestiaire.

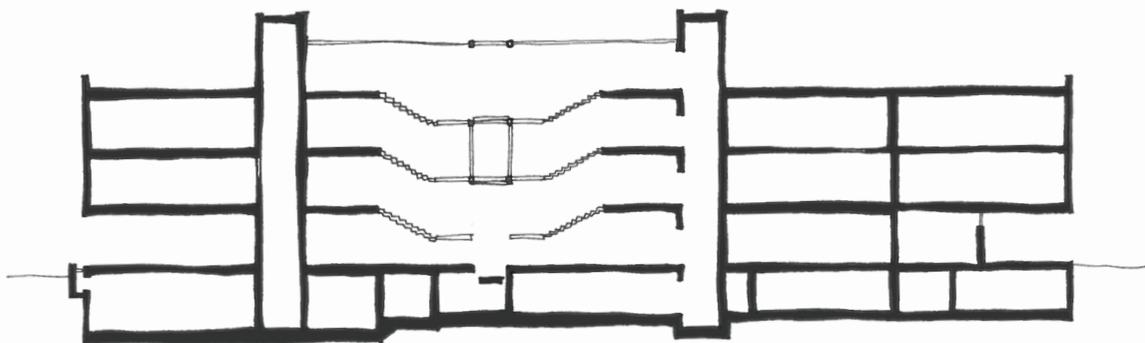
La luminosité de cette zone de circulation est garantie par l'espace des escaliers qui sont entourés de grands vitrages permettant d'apporter la lumière jusqu'au fond des paliers.

Cette école a donc pris le parti d'avoir quatre salles de classe pour une cage d'escalier. Cela a pour inconvénient de ne pas pouvoir atteindre toutes les classes sans sortir à l'extérieur. Toutefois, cette école nous propose une subtilité; les salles de classe peuvent communiquer par un accès entre elles.

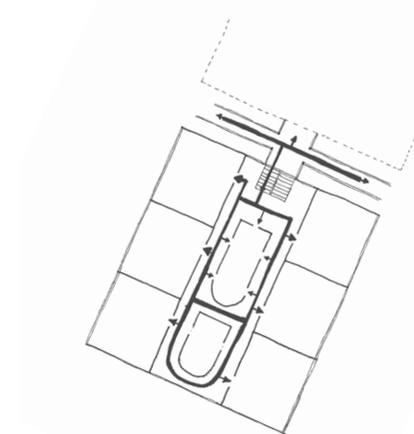
«...L'avantage, c'est que cette classe communique avec l'autre et l'on peut même traverser tout le bâtiment et c'est très sympa d'être en contact permanent avec ma collègue d'à côté car on peut se passer les élèves, des fois je prends la moitié de sa classe pour des activités de groupe, c'est vrai que le lieu se prêt bien à ce genre de partage...»

Citation de Sabine Golaz, enseignante au Lignon le 09.11.15

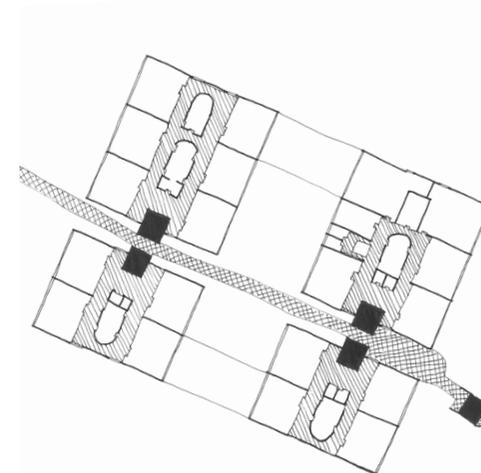
Ainsi l'école en dehors des heures de cours peut être traversée entièrement. La sécurité des élèves en cas de feu est donc améliorée par la multitude de sorties de secours. Les nettoyeurs, eux aussi s'aident de ces facilités labyrinthiques, mais les demi-niveaux sans ascenseur leur compliquent d'autant plus la tâche.



Circulation horizontale / Verticale



Cheminement



À Pâquis-centre, on peut distinguer deux sortes de zones de circulation. Une, interne aux bâtiments et une autre, permettant de faire la liaison entre les différents volumes. La zone de l'enseignement sportif comprenant les salles de sports et la piscine, termine le périple de la passerelle par un accès en sous-sol menant au parking souterrain. Cette voie de passage en hauteur se matérialise par une structure métallique et rectiligne. Elle permet de franchir les barrières routières qui encerclent le complexe scolaire. Elle est atteignable par deux cages d'escalier qui sont placées à ses extrémités. La hauteur de sa dalle est située sur un demi-niveau entre le premier et deuxième étage et rend son accessibilité impossible aux handicapés.

«...On a deux monte-charges dans l'école qui est composée de quatre bâtiments; ça pose donc des problèmes de mobilité. On a accueilli cette année un élève en chaise roulante et il y a un grand nombre de classe où je ne peux pas le placer! Cette école n'est pas du tout fonctionnelle pour les personnes à mobilité réduite ...»

«... Et imaginer le concierge quand il doit faire ses nettoyages d'été, ses grosses machines de nettoyage, il doit les porter lui-même! ...»

Citation de Joël Fuchs, Directeur de Pâquis-Centre le 13.10.15

La circulation interne du bâtiment est assurée par des escaliers qui se situent entre les différentes parties de l'école et toujours en connexion avec la passerelle. De ce fait, la zone circulatoire est au cœur du bâtiment. Toutes les classes sont ainsi distribuées par ce système intérieur contenant les blocs des sanitaires et monte-charges.

La circulation tourne autour de ces noyaux dont les extrémités sont arrondies, ce qui invite au mouvement.

En matière de luminosité, une sensation plutôt sombre persiste lorsque l'on se trouve dans les corridors. Une certaine froideur émane également du fait que les escaliers et la structure du bâtiment sont en métal.

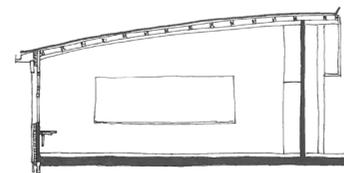
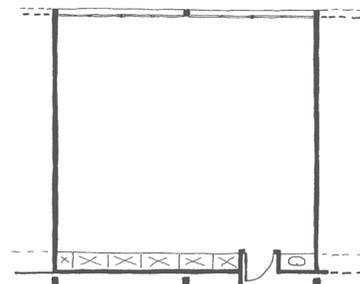
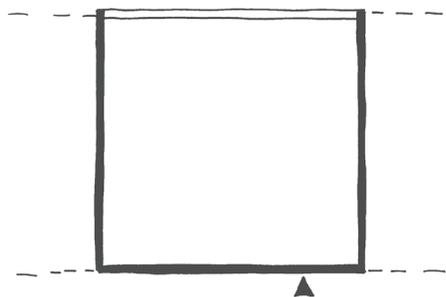
Le métal apporte par contre parfois une certaine réjouissance, car les professeurs utilisent ces structures-ci comme moyen d'accrochage à l'aide de petits aimants, favorisant la modularité et le changement de décors.

«...Grâce à des aimants qui peuvent tenir jusqu'à 50 kg, on peut décorer l'intérieur comme on veut. C'est grâce à la structure métallique que l'on peut faire ça...»

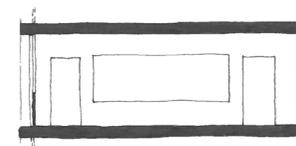
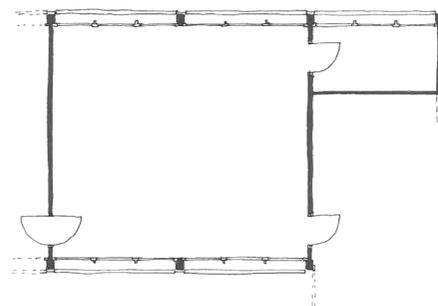
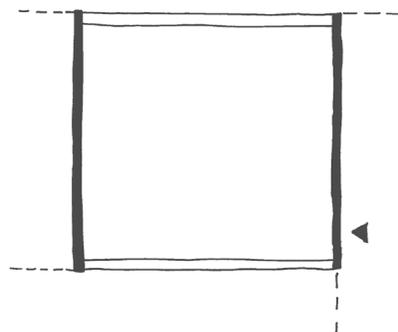
Citation de Joël Fuchs, Directeur de Pâquis-Centre le 13.10.15

Salles de classe

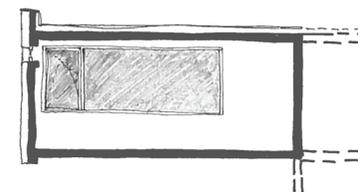
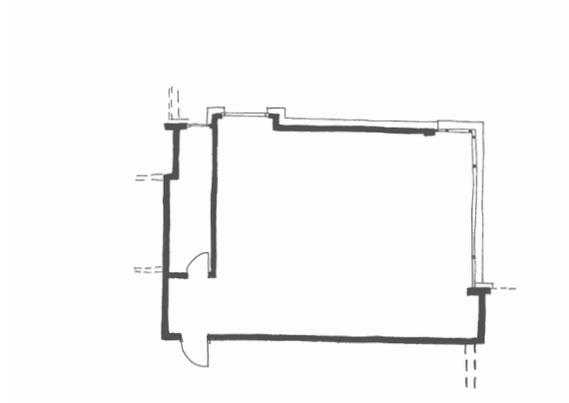
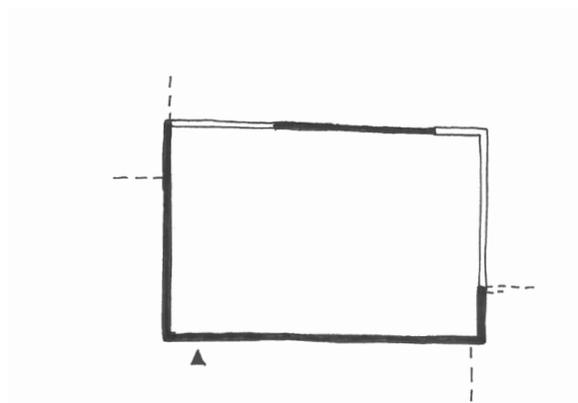




Nous avons sélectionné trois types de salle de classe selon leur principe d'ouverture. La lumière est captée de manière différente selon les exemples. Premièrement, nous avons le cas du collège de la Passerelle qui est ouvert à la lumière que sur un seul côté. Soit côté nord-est, soit côté sud-ouest en fonction des salles de classe. Avec ce genre de système d'éclairage, l'avantage est que l'on a une grande surface d'affichage sur les murs. Il y a un des murs qui sert pour le tableau noir et l'autre pour tout ce qui sera décoration et personnalisation de la part du professeur ainsi que pour les moyens didactiques. Du côté de l'entrée dans la classe, nous retrouvons le lavabo qui est obligatoire dans toutes les salles de classe et les armoires de rangements. La porte d'accès est encaissée formant un redent permettant non seulement que la porte ne vienne perturber la circulation du couloir, mais aussi cela définit l'espace de rangement intérieur.



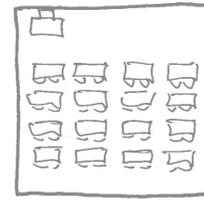
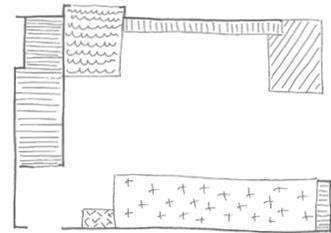
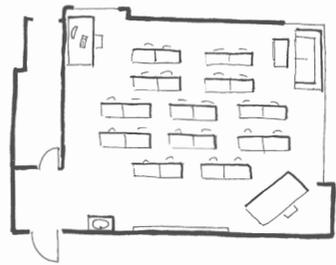
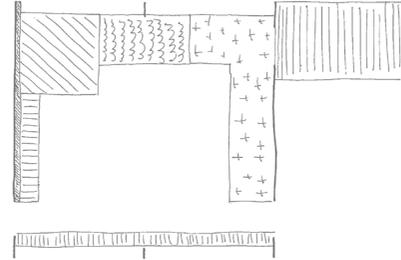
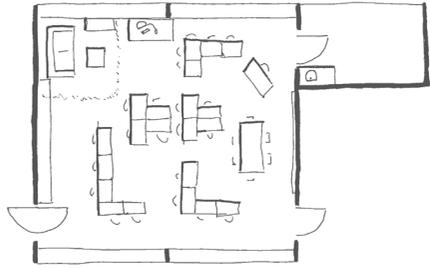
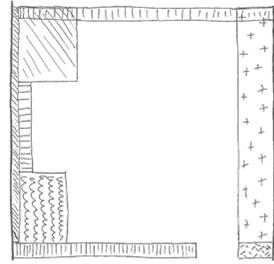
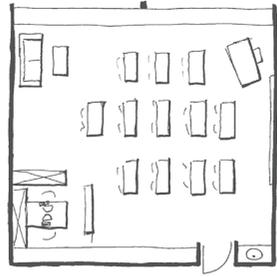
Le second cas est celui de l'école du Lignon. Les salles de classe y sont ouvertes sur deux côtés. En matière de luminosité, l'éclairage naturel peut être très fort par le fait que «deux murs» sur quatre soient vitrés. Cela pose des problèmes d'affichage car on ne peut pas forcément bien fixer de documents sur les fenêtres. Un point fort de cette école est que chaque classe possède un local de rangement contenant le lavabo.



Le dernier exemple présenté est celui du collège de la Concorde. De grandes baies vitrées côté sud-ouest se retournent à l'angle. Il y a une ouverture en hauteur qui permet à la fois d'avoir de la lumière se reflétant au plafond et les murs sont plaqués d'armoires. Cette salle présente un espace de rangement à proximité de l'entrée. Celui-ci est très pratique pour les enseignants car ils peuvent y ranger tout ce dont ils ont besoin pour préparer leurs différents cours. Contrairement au Lignon, il n'intègre pas le lavabo.

«...Les salles de classe sont assez spacieuses avec un cagibi. Ce petit espace avec un lavabo permet aussi le rangement du matériel... C'est bien pratique et j'ai la chance d'avoir un local pareil alors que je suis professeur ESSP pour les classes à effectif réduit. Je trouve ça très pratique et je sais que ce n'est pas souvent comme ça dans les autres écoles...»

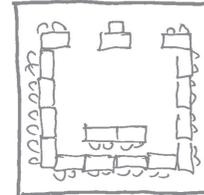
Citation de Sabine Golaz, enseignante au Lignon le 09.11.15



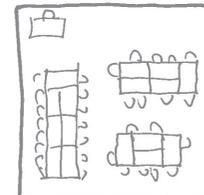
collectif frontal



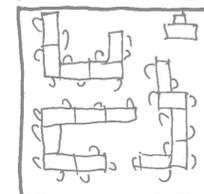
collectif frontal



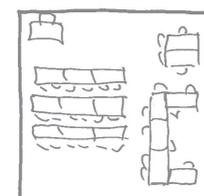
collectif libre



groupes



individuel



mixte

En matière d'aménagement intérieur, nous avons voulu présenter la disposition des tables des élèves pour quelques exemples analysés ci-dessus.

Tout d'abord, nous avons le cas de la Passerelle qui dispose les tables face au tableau noir de manière tout à fait traditionnelle. Cette disposition de tables fait que la lumière vient de la gauche afin de ne pas faire d'ombre sur les feuilles d'écriture lorsque les élèves écrivent. Elle ne prend par contre pas en considération le fait qu'elle n'est pas idéale pour les enfants gauchers. On peut se questionner ainsi sur la disposition idéale des tables.

Le cas suivant est intéressant étant donné le fait que l'école du Lignon est éclairée des deux côtés. L'emplacement des tables peut donc être une option vis-à-vis des droitiers et des gauchers mais pas seulement. Selon Tiffany Raubach, enseignante pour les élèves de 1P-8P au Lignon, la disposition illustrée est bien réfléchi. Son bureau en diagonale permet le contrôle entier de la classe lorsqu'il y a des travaux individuels. Une table placée sous le tableau noir, permet aux élèves de travailler en groupe juste à côté de l'enseignante.

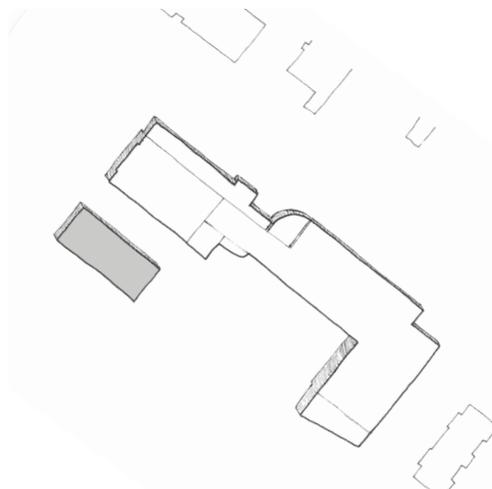
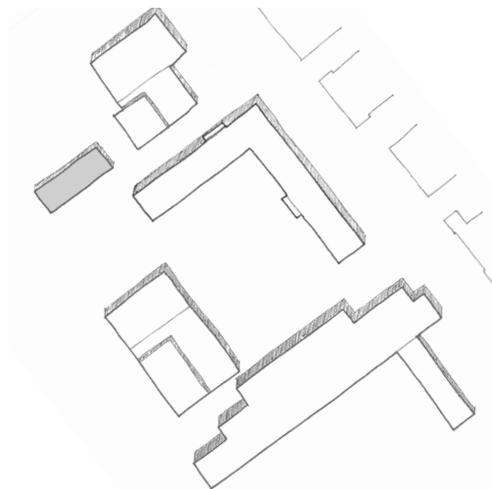
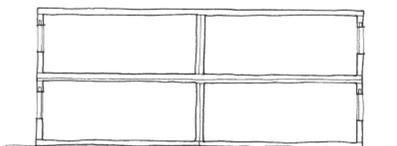
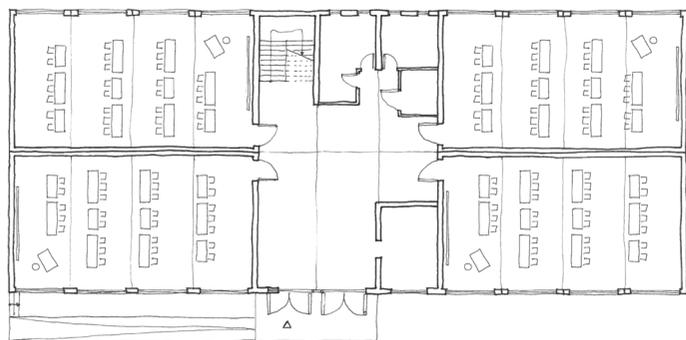
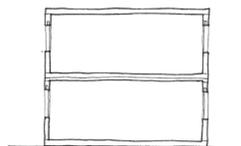
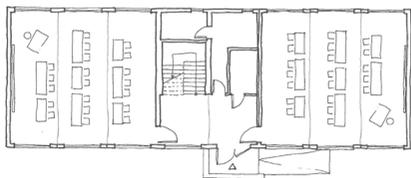
«...Cette disposition est très pratique pour moi car elle me permet d'avoir le contrôle sur tous mes élèves et c'est important pour eux d'avoir un bon point de vue sur le tableau noir. Je pense aussi à bien les disposer pour qu'ils soient à l'aise pour écrire...»

Citation de Tiffany Raubach, enseignante au Lignon le 09.11.15

Toutes ces classes définissent les mêmes zones. Dans le fond on trouve en général un coin canapé servant à la lecture et certaines fois, il se délimite par un tapis au sol, marquant très clairement aux élèves le passage dans cet espace. Une autre zone, celle dédiée à l'ordinateur, est présente dans toutes les classes. Il existe pourtant à présent une tendance éducative manifeste qui prône l'utilisation de la tablette et autres tableaux interactifs qui permettent de faire évoluer les techniques pédagogiques. Malheureusement c'est le plus souvent le budget des communes qui définit les équipements placés dans les salles de classe et non les vertus pédagogiques.

Particularités





«...il y a un gros débat qui fait rage entre les architectes autour des coûts liés au collège. Les Portakabins coûteraient moins cher certes, mais cela laisserait beaucoup moins de créativité aux architectes pour les projets d'extension d'école. Cela fera de moins beaux projets et moins bien réfléchis ...»

Citation de Jean-François Hürst, directeur d'établissement le 17.12.15

Le collège du Verdeaux à Renens et le collège de la Passerelle à Yverdon-les-bains ont tous les deux recours à des Portakabins. Cette pratique est certainement le degré zéro de l'agrandissement d'école lorsque les espaces d'éducation deviennent rares. Les Portakabins représentent une nouvelle tendance qui vise à créer de nouveaux locaux scolaires provisoires, rapides à mettre en place et déplaçables au gré des besoins. La question à présent réside dans le fait que ces «objets temporaires» sont souvent mis en place pour une durée qui dépasse les délais prévus. Il s'agit de containers de transport qui sont réaménagés afin de créer des espaces utilisables comme salle de classe.

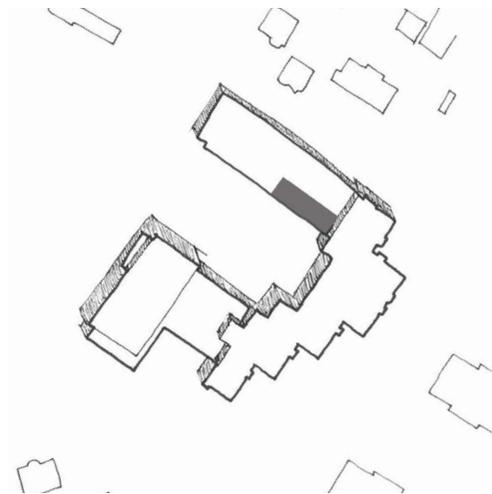
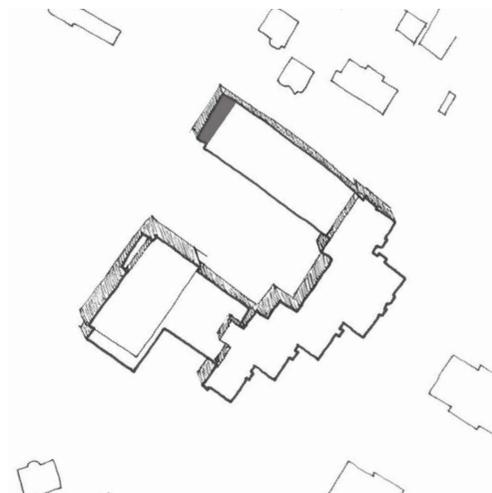
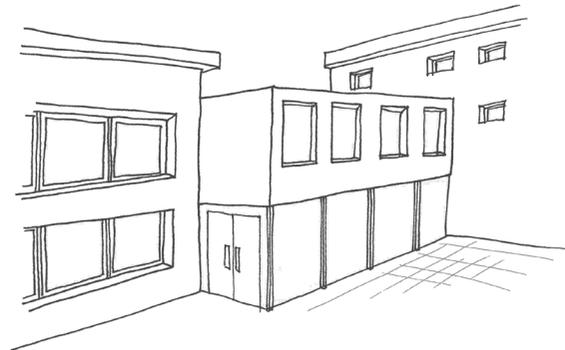
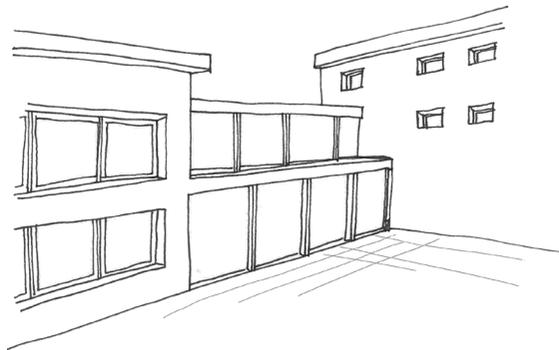
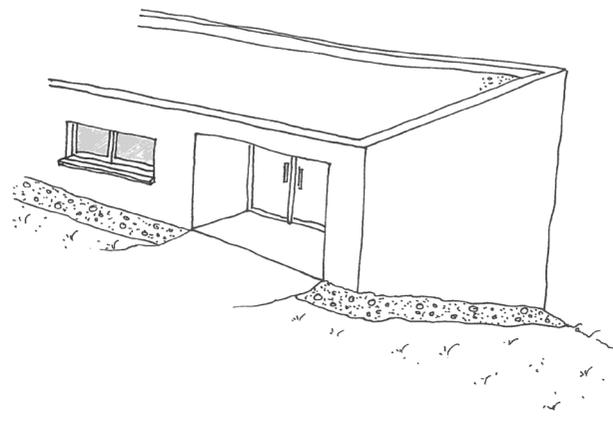
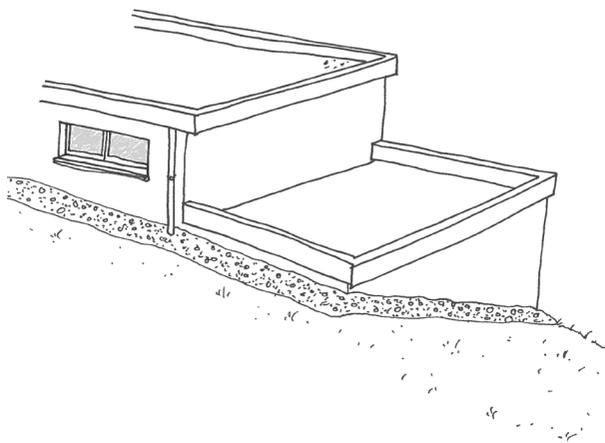
Dans le cas du Verdeaux, les Portakabins sont moins nombreux qu'à la Passerelle. Il y en a seize alors que pour la Passerelle, il y en a 44. Cela représente des surfaces supplémentaires pour ces deux écoles allant de 240 à 746m². On peut ainsi placer 80 élèves supplémentaires à Renens et environ 200 à Yverdon-les-Bains.

On constate donc que la Passerelle possède des besoins en matière d'espace bien plus élevés que le Verdeaux. Et comme il s'agit d'une expérience qui dure depuis longtemps, on s'aperçoit que les besoins scolaires de ces deux régions ne sont pas respectés.

Les dimensions d'un container sont de 8.40 m. par 3.00 m. pour 3.00 m. de hauteur. On s'aperçoit que pour créer une salle de classe, il faut mettre bout à bout trois containers afin d'atteindre une surface suffisante pour y créer une salle de classe. On arrive donc à 70 m² pour les classes du Verdeaux.

En ce qui concerne les zones sanitaires et circulatoires, deux travées de containers suffisent.

Le cas de la Passerelle illustre le besoin plus grand en salle de classe. On voit que les salles sont plus grandes car elles utilisent quatre travées pour une classe au lieu de trois à Renens.

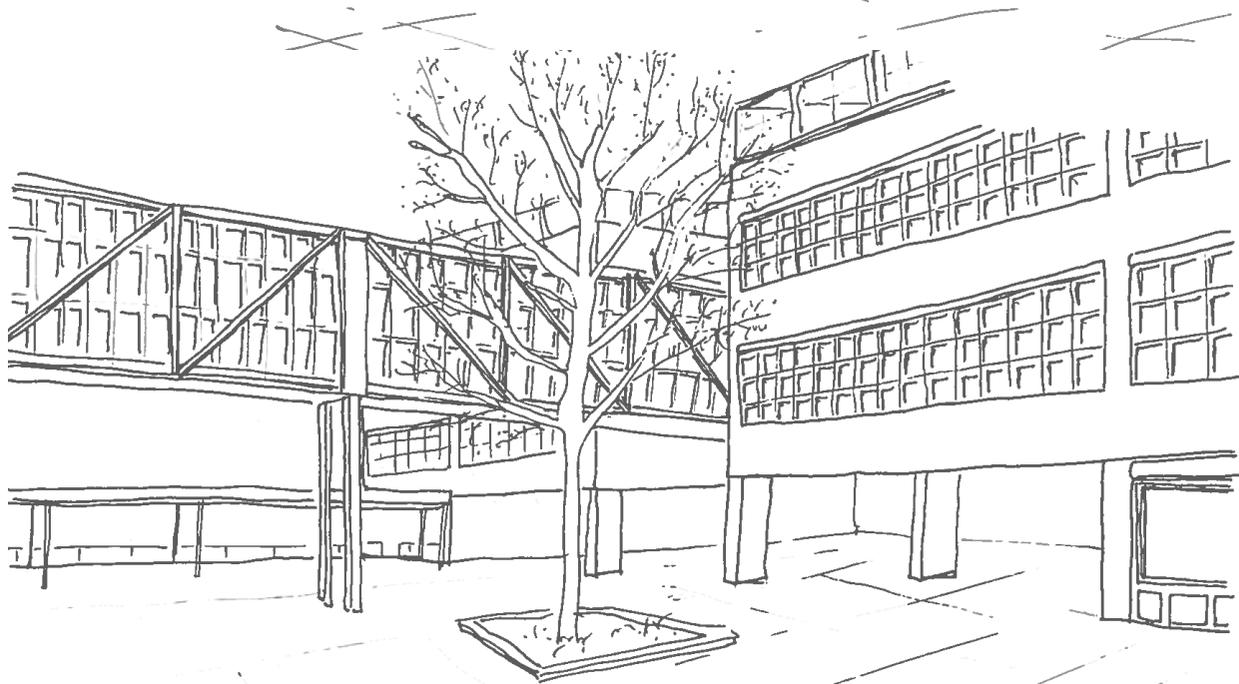


Le collège de la Concorde à Chavannes-près-Renens a été rénové en 2010. Les travaux consistaient principalement à améliorer l'indice énergétique du bâtiment par la mise en place d'une isolation périphérique supplémentaire par rapport à la situation existante. Il y a plusieurs autres zones où les façades sont ventilées et surmontées d'un parement en matériau composite imputrescible. La finition des murs sera de type crépi pour l'essentiel. Une des particularités de cette rénovation fût le fait que l'un des murs nord de salle de spectacle comportait une fresque sur toute sa surface. Étant donné que le souhait des autorités était de conserver cette œuvre collective, les architectes ont dû trouver une solution technique particulière. Ils ont prévu un doublage intérieur pour cette façade.

L'architecture générale des façades a également été modifiée. L'ancienne école comprenait 260 fenêtres réparties en 50 types différents. Outre le fait qu'il existait un bon nombre de types d'ouverture, certaines étaient munies de bacs à fleurs qui n'étaient plus utilisés. Ils étaient devenus perméables à l'eau et elle s'infiltrait dans le bâtiment. La rénovation avait pour but de supprimer ces bacs défectueux et surtout de diminuer le nombre de type de fenêtres. Cela se manifeste par une lecture plus sobre des façades. Cette simplification a une relation directe quant aux coûts de rénovations.

Il fallait profiter de cette rénovation pour mettre à niveau les accès du bâtiment, c'est-à-dire supprimer les anciennes barrières architecturales pour les personnes à mobilité réduite. Cela concerne principalement l'installation de rampes vers l'entrée principale. Hormis ces travaux «traditionnels» de rénovations, nous avons voulu mettre l'accent sur deux transformations du bâtiment. Le premier concerne le pignon nord de la salle de gymnastique qui ne présente plus de terrasse. Cette terrasse était le théâtre de dégradations et d'incivilités commises par des jeunes car ils enjambaient l'accroterre pour s'adonner la pratique illégale du Tag, abîmant ainsi la toiture. La transformation à cet endroit crée une nouvelle entrée indépendante pour la salle de gym, limitant les dégradations.

Un autre agrandissement concerne l'articulation entre la zone scolaire et sportive au nord du complexe. Celle-ci permet à présent que rester à l'intérieur pour passer d'une zone à l'autre alors qu'avant, il fallait obligatoirement passer par l'extérieur. Cela a pour effet de créer une cohésion entre toutes les zones de l'établissement et ainsi de faciliter les déplacements.



Le groupe scolaire Pâquis-centre a été construit en deux étapes. La première entre 1975 et 1977, la seconde entre 1977 et 1979. En 1980, le complexe obtient le prix genevois «L'interassar» et il a pour but que le public prenne conscience du problème que pose la qualité de l'environnement bâti. Il reçut le prix d'urbanisme Gottfried Semper quelques années plus tard.

Le bâtiment possédant des fenêtres tout à fait particulières et il sera difficile de les remplacer. Ce sont leurs particularités constructives et architecturales qui doivent être conservées en priorité car ils font la valeur de cet édifice. Les opérations d'entretien ponctuelles ne permettent plus de s'adapter aux standards de performance énergétique actuels. Les façades, devenues obsolètes du point de vue de leur capacité isolante, présentent des décolllements de crépi ainsi que des corrosions des menuiseries métalliques. Dans le cadre de l'assainissement général de l'enveloppe, les toitures accessibles et inaccessibles sont également à reprendre dans leur totalité.

«...Dans le projet de rénovation, j'espérais qu'ils allaient prévoir un ascenseur mais finalement, ce ne sera pas le cas car cela détruirait le projet selon les architectes! ...»

«...Les enseignants utilisent beaucoup les bords de fenêtre. Avec cette nouvelle rénovation où les fenêtres vont être doublées de l'intérieur, on va perdre cette qualité ...»

«... Nous avons un projet sur l'identité visuelle du préau avec des mosaïques déplaçables et démontables. On voulait les plaquer sur les piliers des espaces couverts. Les responsables du patrimoine bâti refusèrent ce projet car il allait dénaturer selon eux l'architecture de l'école. C'est l'architecte et les autorités qui font la loi dans le bâtiment scolaire, ainsi les élèves et les professeurs ne peuvent pas investir le bâtiment...»

Citation de Joël Fuchs, Directeur de Pâquis-Centre le 13.10.15

«...L'école du Lignon est une école classée, de ce fait, nous n'avions pas le droit de la changer. On pouvait la rénover mais il fallait la laisser telle quelle...»

Citation de Sabine Golaz, enseignante au Lignon le 09.11.15

Ces témoignages collectés lors d'entretiens avec les différents professionnels du monde éducatif démontrent bien le fait que la rénovation des écoles classées est souvent problématique. Il y a une lutte entre ce que l'architecture doit être aux yeux des constructeurs et ce qu'elle constitue aux yeux de ses utilisateurs. Il ne faudrait pas que les conflits se créent autour de l'architecture, mais faire que l'architecture puisse satisfaire les utilisateurs. Cela est le cas également pour l'école du Lignon où les problématiques sont similaires en matière de besoin de rénovations.

Synthèse



«...Ce qu'il manque au Lignon, c'est une bibliothèque municipale gérée par la commune qui permettrait de montrer que ça fait partie de la culture d'avoir des livres à disposition de tous. L'école incite beaucoup à la lecture, mais sans avoir de structure stable et efficace pour la transmission du savoir. Il faut montrer que c'est dans l'intérêt de tous, et pas seulement dans celui de l'école. Si les élèves la fréquentent, les parents viendront aussi...»

Citation de Sabine Golaz, enseignante au Lignon le 09.11.15

Une des choses que l'on peut remarquer lors de ces analyses, c'est qu'il y a une grande diversité quant au programme de ces écoles. On remarque que ce sont les cas genevois qui disposent le plus d'infrastructures socioculturelles. En effet, ce sont surtout dans ces exemples que nous trouvons des Maisons de jeunes et des structures de partenariat avec les habitants du quartier. Aux Pâquis à Genève, nous avons le cas d'une mère de famille qui possède la clé de l'école afin d'avoir une autonomie pour organiser des échanges d'habits d'enfants.

Le fait que ces écoles sont à ce point impliqué dans la vie sociale du quartier peut s'expliquer de plusieurs manières. Tout d'abord, ce sont des écoles qui doivent s'occuper d'un très grand nombre d'élèves. Qui dit grand nombre d'élèves, dit aussi grande population autour de l'école, et les problèmes sociaux sont de ce fait plus flagrants et plus nombreux. Voulant faire face à cela, l'institution scolaire essaie de répondre au mieux aux difficultés sociales, car elle doit être sensible aux problèmes de la population. Il est dommage de se dire que parmi les six écoles étudiées, les deux exemples genevois sont les seuls à avoir des structures attractives et efficaces pour les jeunes au sein même du périmètre scolaire.

Les problèmes que rencontrent les jeunes dans les quartiers populaires sont peut-être résoluble grâce à une institution scolaire qui séduise davantage. Il faudrait donner envie aux jeunes de participer à la vie de l'école, peut-être par le biais de certaines activités créatives, culinaires, ou artisanales. Il ne faut pas oublier qu'il existe des styles d'école dans le nord de l'Europe qui essaient d'associer les formations théoriques et pratiques. À voir maintenant ce qu'il est possible de réaliser en Suisse.

L'école a non seulement un rôle d'éducateur pour les jeunes, mais aussi pour les moins jeunes. Toutes les écoles étudiées se situent dans des situations urbaines et culturelles similaires. Les problèmes de ces quartiers populaires restent l'intégration. Pour les personnes étrangères, la non-maîtrise de la langue pourrait engendrer une appréhension à participer à la vie scolaire et sociale du quartier. Il faut bien se rendre compte que l'école peut être là pour aider la population et non pas lutter contre elle. Dans ce genre d'endroit, il y a un problème d'attitude de la part d'une partie de la population. Si l'on intégrait les parents dans les activités scolaires, ils seraient également

responsabilisés et responsabiliseront leurs enfants à leur tour. Aux Pâquis, les élèves voient leurs parents étudier également en même temps qu'eux, ce qui donne à leurs yeux de l'importance à l'édifice public. C'est aussi pour les enfants et les parents un moyen de passer simplement du temps dans un même but et dans une philosophie commune.

Un des critères de qualité selon l'OCDE est de créer des écoles qui serait également des centres d'animation et de formation pour toutes les communautés. Elles doivent devenir un lieu de vie et de ressource où tout le monde peut se rendre pour apprendre, se former, se documenter ou même pour pratiquer une activité physique.

Dans une optique plus architecturale, les écoles ouvertes et orientées vers la nature sont plus satisfaisantes pour ceux qui y travaille et qui s'y instruisent. Le calme est propice à la concentration et les voies pédestres sont sécuritaires pour les petits. Notre époque est celle de la polyvalence et de la sophistication des lieux. La tendance actuelle est de réaliser des salles de classe de plus en plus grande, bien éclairées possédant des salles annexes où les élèves peuvent se retrouver pour des travaux du groupe. Les corridors de circulations mutent aussi vers d'autres fonctions que de distribuer les salles de cours. Ils évoluent en vestiaires, en dégagements et en lieu de vie du bâtiment. L'architecture doit être souple et modulable afin de ne pas entraver l'innovation pédagogique.

Nous sommes dans l'air du partage et le professeur devient un partenaire de l'élève en vue de sa formation. Fini les dispositions strictes, en ligne et en face des maîtres qui représentent l'autorité. Les enfants ne demandent pas forcément de luxe, mais simplement de l'espace.

La question maintenant est de savoir comment créer ces espaces pour qu'ils soient non seulement attractifs et multifonctionnels, mais qu'ils soient surtout adaptés aux usagers. Et une des clés de réussite est l'incorporation des parents et les habitants du quartier à l'école.

Nous allons tenter, dans la suite de notre projet de diplôme, d'investiguer plus en profondeur ces différentes pistes de réflexion, afin de pouvoir proposer un projet d'école de quartier réaliste et qui soit à l'écoute des besoins de la population.

III

Cas spécifique du collège d'Epenex



La dernière partie de notre énoncé théorique va permettre de mettre en évidence certains points spécifiques propres à Ecublens et au collège d'Epenex.

Cette ville comporte différentes écoles avec des zones d'influence différentes. On remarque que l'école la plus importante est celle du Pontet car c'est la seule à réunir les élèves du primaire et du secondaire.

Viennent ensuite les écoles de la Coquerellaz, du Corset et d'Epenex qui sont toutes les trois pour les cycles primaires.

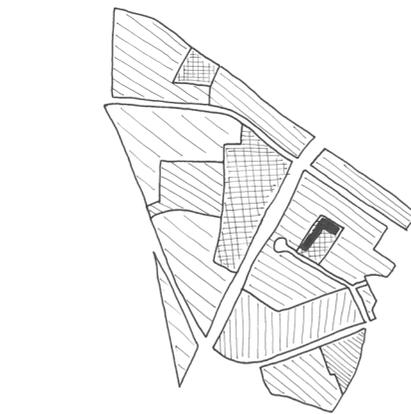
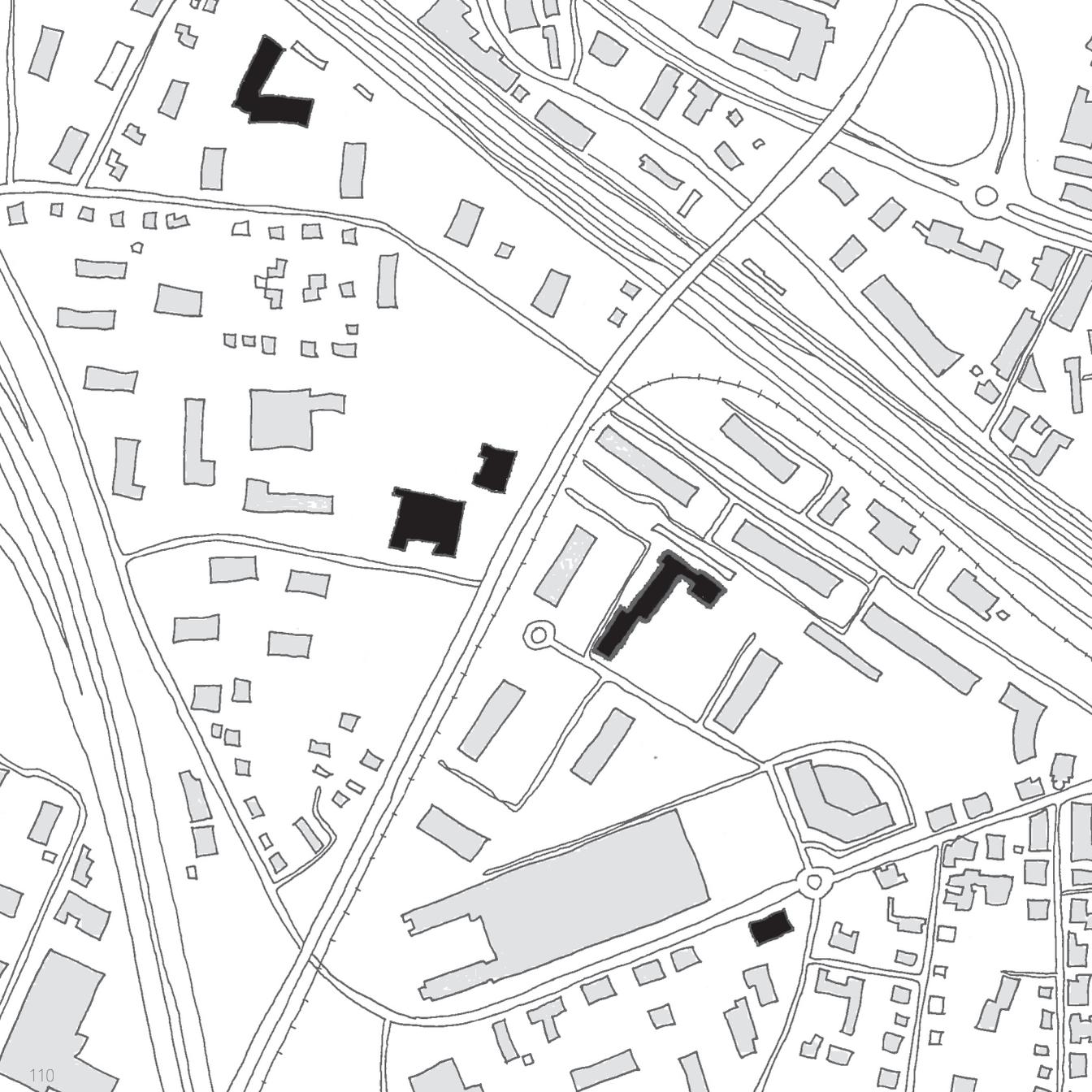
Le collège d'Epenex pose beaucoup de questions car il commence à devenir vieux et trop inadapté aux normes actuelles. La question se pose quant à son avenir. Étant donné la construction d'un grand complexe scolaire avec une vingtaine de classes à côté de l'école du Croset, une partie des élèves du secteur est d'Epenex pourrait s'y concentrer.

«... En vue de la construction du projet Corset Parc en 2019, ce ne serait pas très utile de construire plus grand à Epenex...»

«... Pour l'estimation des élèves dans le futur, il y a des paramètres qu'on n'a pas. Par exemple, Croset Parc, ce nouveau quartier que l'on va prochainement construire comportera huit immeubles de vingt appartements. Il peut y avoir deux cents enfants en plus comme il peut en avoir qu'une dizaine, ça dépend surtout du prix des loyers et quels genres de famille vont venir y vivre ...»

Citation de Serge Lugon, directeur des écoles d'Ecublens, le 26.10.15

Il faudra donc attendre de voir comment évolue la situation démographique pour l'avenir définitif du collège d'Epenex. Une chose est sûre, l'importance de ce collège de quartier est cruciale pour l'instruction des habitants de ce lieu.



Dans les environs du collège d'Epenex, on peut trouver plusieurs institutions différentes. Tout d'abord, l'école de Fleur-de-Lys qui se trouve juste derrière la frontière routière qui la sépare du collège. Il s'agit d'un établissement spécialisé pour les enfants atteints de troubles mentaux qui ne peuvent pas être scolarisés dans les écoles traditionnelles. Par rapport à la construction possible d'un nouveau collège à Epenex la question se pose quant à une possible interaction entre ces deux institutions. On pourrait imaginer une classe spéciale dans ce nouveau projet.

Encore plus au nord-ouest, le long des voies de chemin de fer se trouve l'Oiseau bleu qui fait office de réfectoire provisoire pour les élèves d'Epenex. Cela montre encore une fois le fait qu'il manque des éléments de programme essentiels à l'école du quartier, car à chaque fois que les élèves vont manger dans ce réfectoire, il y a des transports en bus qui doivent être organisés. Tout serait bien plus simple si tout était groupé dans un seul et même complexe, en matière de sécurité et de coordination.

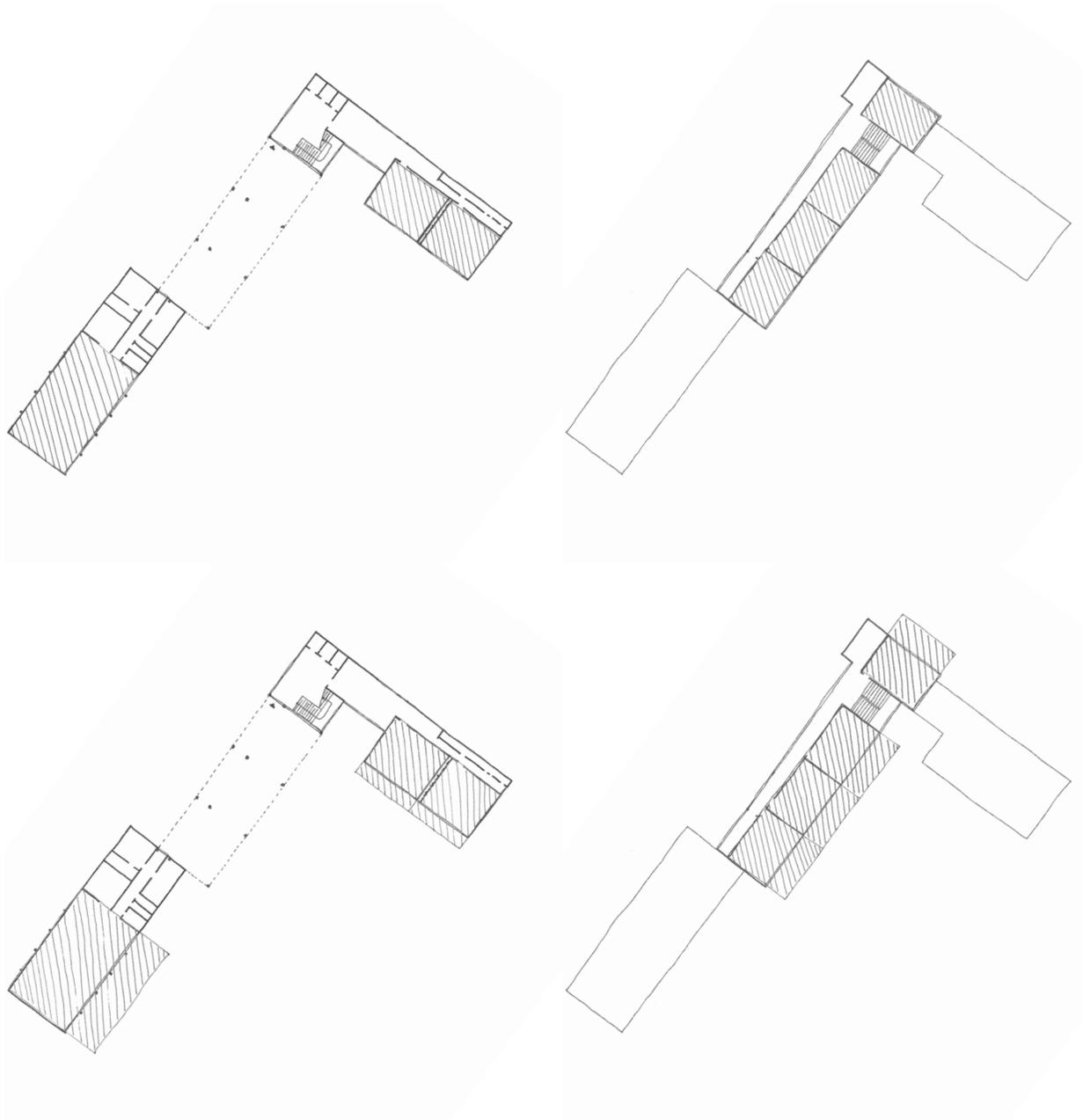
«... Il y a beaucoup de choses qui ont été mises en place, par exemple les structures d'accueil APEMS ou le réfectoire L'Oiseau Bleu. Toutefois, les parents vivant dans le quartier ne veulent pas dépenser de l'argent pour ça, c'est une attitude propre au quartier d'Epenex...»

La zone d'Epenex se situe dans le nord de la commune et possède une réputation un peu ambiguë. En effet, comme la population est fortement mixée et qu'elle a des revenus assez bas, il y a un sentiment de «laissé-pour-compte de la commune» qui se crée pour les habitants de ce quartier. Cela étant dit, un fort sentiment d'appartenance au lieu se manifeste dans l'esprit des habitants, autant au niveau des jeunes que des moins jeunes.

«... Il y a souvent des élèves de la même famille dans ma classe, moi par exemple j'ai des frères jumeaux. Dans le quartier, il y a beaucoup de personnes de même famille dans les immeubles avoisinant ce qui fait que des cousins et cousines peuvent se retrouver dans la même classe...»

La situation du collège d'Epenex est particulière car elle est entourée d'immeubles de logements. Les fenêtres donnant souvent sur l'école, les enseignants se sont plaint car les parents les espionnaient et leur faisant des remarques sur leur manière d'enseigner et de surveiller à la récréation.

«... Les parents qui ne travaillent pas restent souvent à leur fenêtre et regarde avec des jumelles en direction des classes. C'est pour cela que nous avons presque tous les stores baissés...»



Le bâtiment scolaire se présente comme étant un objet fonctionnel, mais il commence gentiment à devenir obsolète par rapport aux normes actuelles.

Le concierge de l'école nous a d'ailleurs renseigné sur l'état de celle-ci:

«... La plus grosse modification qu'il faudrait apporter serait de limiter les dépenses dues aux problèmes de déperdition thermique. Pour cela, les fenêtres mono-vitrage et l'isolation de tout le bâtiment seraient à changer, sans parler des techniques qui sont vieillissantes...»

Citation d'Antonio Nunes, concierge du collège d'Epenex, le 13.12.15

Le collège est non seulement vétuste, mais également dimensionné trop petit pour les en vertu des directives contemporaines. Les salles de classe par exemple sont beaucoup trop petites. Elles font actuellement 65m² alors qu'il faudrait au moins 80m² par classe.

À propos de la salle de gymnastique, elle est beaucoup trop étroite. La classification actuelle des plus petites salles de gymnastique est la VD I qui stipule un minimum de 24 m. x 11 m. x 8 m. La salle d'Epenex ne rentre même pas dans cette catégorie avec 20 m. x 10 m. x 5.60 m.

Pour l'accès des personnes à mobilité réduite, l'école n'est pas équipée car elle ne possède pas d'ascenseur. Les élèves de la région qui sont dans cet état sont forcément envoyé dans un autre établissement équipé correctement.

«... Je pense que ce bâtiment coûterait très très cher à rénover. Il faudrait tout refaire, l'isolation, les fenêtres, les techniques...»

«... Refaire un collège en invitant le quartier à participer serait une bonne chose, il faudrait des unités d'accueil, un centre de jeune et surtout un bâtiment plus polyvalent avec un maximum de huit classes et une salle de gymnastique plus grande...»

Citation de Serge Lugon, directeur des écoles d'Ecublens, le 26.10.15

IV

Conclusion

Les écoles, aujourd'hui, sont de plus en plus responsables de l'entière éducation des enfants. Les mœurs de la société laissent à l'école la charge d'instruire les élèves dans une proportion qui va au-delà de la simple dispense d'un enseignement. Les parents se retirent peu à peu de leur rôle formateur laissant l'école seule à cette tâche, s'en détachant délibérément.

L'enfant, obligé d'aller en cours, n'a plus cette envie d'apprendre, d'assimiler en copiant, répétant les gestes des maîtres cachés derrière la procédure académique stricte voulant une normalisation des leçons données. Il est coincé entre deux mondes; son chez-soi, et son univers scolaire; deux choses distinctes.

La piste prise, est la réconciliation des gens avec l'institution publique, en les impliquant dans des principes de partage et d'activités communes. L'idée est d'éveiller leur curiosité et de continuer leur apprentissage de vie par des apports sociologiques échangés avec leurs voisins immédiats. Ce n'est pas seulement une question de formation, mais une ambiance que l'on cherche à créer. Dépasser ses angoisses liées aux autres, pour élaborer une atmosphère positive dans le dessein de façonner une entité, un groupement solidaire, pour le quartier.

«... Refaire un collège en invitant le quartier à participer serait une bonne chose...»

Citation de Serge Lugon, directeur des écoles d'Ecublens, le 26.10.15

L'école est le lieu de tout cela. Posée, placée au milieu de tous, elle est emblématique pour le voisinage, car tout le monde la voit, mais presque personne ne la connaît vraiment. La notion d'aller à l'école pour y passer du bon temps, se faire plaisir et en ressortir grandi, peu s'appliquer à toute personne habitant la proximité de ce bâtiment public. Les parents doivent être les premiers à montrer l'exemple en s'intégrant au complexe scolaire. Donnons leur des idées, et ils seront plus concernés dans l'éducation de leur progéniture. C'est en motivant les parents par une architecture les encadrants que leur fils ou leur fille s'impliqueront plus dans une même finalité.

«... Il faudrait créer un lieu d'échanges, comme un atelier de cuisine où les parents pourraient venir et partager...»

Citation de Marianne Oulevay, enseignante à Epenex le 04.11.15

Tout le quartier est unis dans un même bâtiment dans un but d'éduquer les générations de demain. Chacun y trouvera son espace propre, mais ayant des activités communes avec les autres. Tous se regrouperont, grâce aux locaux collectifs, pour l'épanouissement de leur bien-être social.

V

Bibliographie

Livres

ILLICH I., Une société sans école, Éditions du Seuil, Paris, 1971

LEGGETT S., Planning Flexible Learning Places, Edition McGraw-Hill , New York, 1977

PERKINS L., schools, Edition Reinhold Publisching Corporation , New York, 1951

LUTHI D., Lausanne - Les écoles, Édition de la Société d'histoire de l'art en Suisse, Lausanne, 2012

DESTOMBE A-L., Les groupes scolaires, Éditions Certu, Lyon, 1971

DUDEK M., Schools and Kindergartens, Edition Birkenhäuser, Bâle, 2014

Périodiques

WENGER M., La Revue AVE N°18, S.MAV, Genève, 1992

BERGER C., Bulletin de la CIP N°15, Neuchâtel, 2004

FORSTER S., L'Éducateur N°1, Martigny, 2015

ZIEGLER M., Évolution de l'architecture scolaire à Zurich, PEB Échanges, OCDE ,2008

TORNARE M., École de la rue de Zürich, Éditions de la Ville de Genève, Genève, 2006

TORNARE M., Aménagement du périmètre Chateaubriand, Éditions de la Ville de Genève, Genève, 2006

BURNAND J., Reconstruction de l'école du Mail II, Éditions de la Ville de Genève, Genève, 1995

Articles

MONNIER G., L'école et son architecture, un enjeu, Pluriels, magazine d'information de l'Académie Aix-Marseille, n° 8, Marseille, 1994

Documentations

LYON A-C., Règlement sur les constructions scolaires, Service de l'éducation et du sport, 2002

BRELAZ D., Préavis n° 2005/9, Lausanne, 2005

HUGUENIN M., Préavis n° 35/2013, Renens, 2013

KAUFMANN L., Préavis n° 2/2015, Tour-de-Peilz, 2015

Sites Internet

Site officiel du canton de Vaud, département de la formation, de la jeunesse et de la culture

<http://www.vd.ch/autorites/departements/djfc>

Site officiel de la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin

<http://www.ciip.ch/>

Site officiel du Plan d'étude romand (PER)

<http://www.plandetudes.ch/>

Site officiel de la ville de Lausanne, section scolarité

<http://www.lausanne.ch/thématiques/scolarité-lausanne.html>

Articles Internet

FORSTER S., Architecture scolaire, Institut de recherche et de documentation pédagogique, Neuchâtel, 2006

http://irdp.ch/recherche/breche/architecture_scolaire.pdf

MICHEL-ADLER E., Les enveloppes architecturales des lieux d'apprentissage de demain, (CDIP) Berne, 2006

http://irdp.ch/recherche/breche/architecture_scolaire.pdf

Entretiens

Joel Fuchs, Directeur de l'école de Pâquis-Centre, Genève, entretien du 13 octobre 2015

Serge Lugon, Directeur des écoles d'Ecublens, Ecublens, entretien du 26 octobre 2015

Marta Perucchi Graf, Directrice du service technique au département de l'instruction publique (DIP), Genève, entretien du 28 octobre 2015

Jean-Denis Thiry, Doctorant au laboratoire interdisciplinaire de performance (EPFL), Ecublens, entretien du 2 novembre 2015

Marianne Oulevay, Enseignante au collège d'Epenex, Ecublens, entretien du 4 novembre 2015

Jean-Marc Dottrens, Directeur du collège du Verdeaux, Renens, entretien du 9 novembre 2015

Sabine Golaz, Enseignante et Doyenne à l'école du Lignon, Genève, entretien du 9 novembre 2015

Tiffany Raubach, Enseignante à l'école du Lignon, Genève, entretien du 9 novembre 2015

Amandine Vallet, Directrice de l'école Fleur-de-Lys, Ecublens, entretien du 11 novembre 2015

Christian Fonjallaz, Directeur de la Fondation des Beaumettes (EMS), Renens, entretien du 12 novembre 2015

Olivier Ponnaz, Directeur du collège de la Concorde, Chavannes-près-Renens, entretien du 13 novembre 2015

Laurent Fesselet, Architecte, La Tour-de-Peilz, entretien du 10 décembre 2015

Jean-François Hürst, Directeur des écoles d'Yverdon-les-Bains, Yverdon-les-Bains, entretien du 17 décembre 2015

