

École fondamentale Cessange

226, rue de Cessange, L-1321 Luxembourg

INAUGURATION

Le mardi 11 mai 2021 à 16.30 heures



Copyright : Photothèque de la Ville de Luxembourg / photo : Charles Soubry

HISTORIQUE

Au cœur de Cessange, l'école fondamentale représente un volume marquant dans le paysage urbain, tout comme l'église et le centre culturel voisin. Construite dans les années 1950, l'école s'intègre dans la topographie du site et se développe sur 2 niveaux du côté de la cour de récréation et sur 3 niveaux du côté arrière. Sur chaque étage, les salles de classe sont orientées vers la cour et s'organisent le long d'un couloir reliant deux cages d'escalier. Les nombreuses ouvertures régulières donnent un rythme accentué à la façade principale de l'école, aspect que l'on retrouve dans le projet d'extension.

En 1962, un nouveau volume, plus bas et accueillant un hall de sport, une salle de musique et diverses pièces secondaires, a été accolé en angle droit au bâtiment scolaire. Cette annexe a été démolie afin de laisser la place à la nouvelle extension de l'école.

DESCRIPTIF

Implantation et concept architectural

La nouvelle extension de l'école fondamentale s'inscrit de manière respectueuse dans son voisinage principalement résidentiel. L'extension est implantée perpendiculairement au volume existant à l'emplacement de l'ancienne salle de sport et partiellement à la place de la toiture du volume existant.

Les deux ailes du bâtiment, s'ouvrant vers le carrefour de la rue de Cessange, cernent la cour de l'école et protègent ainsi le voisinage direct des nuisances sonores lors des récréations. Cette implantation permet également de préserver l'ancien arbre situé dans la cour de récréation ainsi que les arbres disposés le long de la rue de Cessange.

Les formes pliées de l'extension ont délibérément été choisies afin de briser la massivité du volume. La surélévation partielle de l'aile existante de l'école est installée en biais par rapport au volume afin de s'éloigner des voisins à l'arrière.



Copyright : Photothèque de la Ville de Luxembourg / photo : Charles Soubry

Accès

Afin de prendre en compte l'augmentation du nombre d'élèves, la surface de la cour de récréation a été agrandie par l'incorporation dans la cour du petit îlot situé devant l'entrée de la cour.

L'entrée principale de l'école est accessible à partir de la cour de récréation et se situe à l'intersection des deux ailes, existante et nouvelle, au centre du bâtiment. L'entrée est abritée par le débordement de l'étage supérieur. Elle est desservie par un parvis intégrant un système de rampes, marches et estrades afin de franchir la différence de niveau entre cour de récréation et rez-de-chaussée surélevé. Un accès facile au bâtiment pour les personnes à mobilité réduite est ainsi garanti.

Organisation et utilisation des locaux

Le programme de l'extension de l'école fondamentale se compose avant tout de salles de classe, de salles d'appoint et de plusieurs espaces d'activités particulières. Toutes les salles de classe se situent sur le côté arrière de la nouvelle aile, afin de garantir une plus grande tranquillité. La bibliothèque et la salle polyvalente sont orientées vers la cour de récréation, créant ainsi un contact visuel par rapport à l'activité de cet espace extérieur, tout en profitant de l'ombrage très agréable des couronnes des arbres.

Les espaces de distribution et circulation horizontaux et verticaux de la nouvelle aile donnent sur la cour de récréation. Ces espaces créent ainsi une zone tampon entre le bruit de la cour de récréation et les salles de classe situées à l'arrière. L'escalier principal reliant tous les étages entre eux se situe à la jonction de l'existant et de l'extension.

Lors de la conception du projet, une grande attention a été portée à la création d'espaces libres et conviviaux sur chaque niveau, facilitant à la fois l'échange et les jeux en cas de mauvais temps.









Copyright : Photothèque de la Ville de Luxembourg / photos : Charles Soubry

Concept des façades et matériaux de construction

Dans l'objectif de créer une liaison entre le bâtiment existant et la nouvelle construction, la composition des façades de l'extension s'est inspirée du rythme et des dimensions des ouvertures de l'école existante.

Les mêmes hauteurs d'allèges et de linteaux ont été reprises dans le dessin de la nouvelle façade. Autour de ces lignes données, les parties pleines et vitrées se déclinent en modules d'une largeur de 1,20m. On trouve ainsi dans les nouveaux espaces des fenêtres de taille identique aux fenêtres existantes, posées de manière individuelle ou par groupement de 2, 3 ou 4. Des éléments mobiles en tôle perforée ont été installés devant les ouvertures dans les couloirs : ils ont une fonction de filtre de lumière et de protection solaire. Colorés et percés avec des motifs, les filtres participent également à l'animation des espaces intérieurs et donnent un aspect ludique depuis l'extérieur. Dans les salles de classe, la protection solaire est garantie par des stores extérieurs individuels.

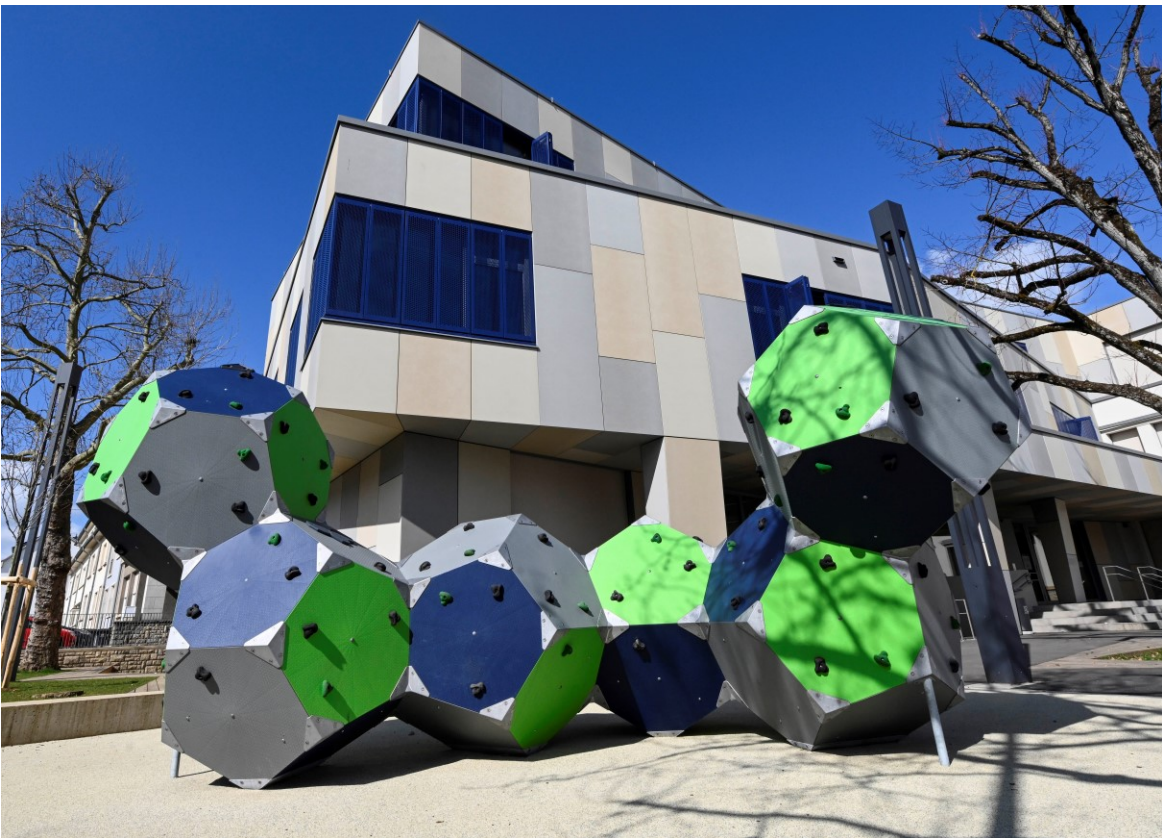
Les parties pleines ont été réalisées par un système de façade ventilée revêtu par des panneaux en béton de fibre de verre. Les panneaux rappellent le caractère minéral de l'existant et permettent une grande résistance aux chocs émis par exemple par des jeux de balle. Les panneaux sont marqués par un calepinage qui reprend à nouveau le jeu des modules de 1,20m. Déclinés en diverses teintes de gris et beige et traités par différents surfacages, ils créent une animation d'ombres et de prise de lumière.

Afin de préserver la qualité architecturale de la façade existante, une isolation intérieure a été mise en place dans ces parties du bâtiment. Les deux parties du bâtiment, existant et extension, sont ainsi clairement identifiables tout en conservant un lien apparent.

Aménagements extérieurs

La nouvelle cour de récréation agrandie s'organise en espaces thématiques qui se distinguent dans leur fonction, leur ambiance et leur revêtement.

L'espace central est minéral et crée une grande surface plane sans obstacles pour des jeux de ballon ou autres activités de la cour de récréation. Cet espace est entouré par une surface en sol souple accueillant des jeux. Cette zone est complétée par des « îlots » de détente avec des aménagements en bois et l'implantation d'une nappe verte autour des arbres.





Copyright : Photothèque de la Ville de Luxembourg / photos : Charles Soubry

Le concept énergétique et technique

Un assainissement énergétique de l'existant a été réalisé par la mise en œuvre d'une isolation intérieure en plaques de calcaire de silicate sur la façade principale et une isolation par l'extérieur sur la façade arrière, ainsi qu'une isolation thermique sous la dalle du rez-de-chaussée. Ces interventions ont été réalisées afin de délimiter l'enveloppe thermique par rapport aux zones extérieures et zones intérieures non chauffées.

Une seule centrale de production de chaleur, se trouvant dans la partie enterrée du bâtiment existant, sert pour l'ensemble du volume. Le chauffage se fait par une chaudière au gaz. Les nouveaux locaux sont chauffés par un chauffage de sol. Les locaux existants sont chauffés par un chauffage par radiateurs. L'éclairage des salles de classe est réalisé de manière semi-automatique, c'est-à-dire par actionnement de l'interrupteur des lumières à l'entrée dans la salle, tandis que les lumières s'éteignent automatiquement en cas d'absence d'activité. Les luminaires sont également couplés à un détecteur d'intensité de lumière naturelle.

Une ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur a été mise en place à la fois pour la partie existante et pour la nouvelle extension.

Un soin particulier a été porté à l'utilisation de matériaux de construction à faible production d'énergie grise.

Les surfaces et les volumes

Partie existante rénovée	Surface nette :	env. 1 718 m ²
	Surface brute :	env. 2 221 m ²
	Volume brut :	env. 7 432 m ³
Partie extension	Surface nette :	env. 2 160 m ²
	Surface brute :	env. 2 618 m ²
	Volume brut :	env. 13 067 m ³
Total	Surface nette :	env. 3 878 m²
	Surface brute :	env. 4 839 m²
	Volume brut :	env. 20 499 m³

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

Le programme de construction comporte plusieurs volets :

Démolition du hall sportif

L'annexe accueillant le hall sportif, la salle de musique et divers locaux secondaires a été démolie afin de faire place à la nouvelle extension.

Rénovation et assainissement énergétique de l'existant

Le bâtiment scolaire existant a été entièrement rénové et assaini énergétiquement afin d'assurer la même qualité spatiale et d'ambiance que pour la nouvelle extension.

Nouvelle construction de l'extension

Le nouveau volume a été implanté perpendiculairement et a été partiellement posé sur l'école existante, permettant d'accueillir 9 salles de classe supplémentaires. Un grand soin a été porté sur le lien esthétique et la cohérence entre le volume existant et la nouvelle extension.

Transformation de l'articulation entre existant et extension

L'espace d'articulation entre la partie existante et l'extension a été entièrement vidé afin de permettre l'installation du nouvel escalier principal, objet sculpté liant tous les étages et agissant comme connexion forte entre les deux parties de l'école.

Aménagements extérieurs et vélobox

La cour de récréation a été entièrement réaménagée selon des zones thématiques ayant chacune sa propre fonction. L'ensemble a été complété par une structure accueillant un vélobox et un abri couvert.

CHRONOLOGIE

07.11.2014	Décision du CE
24.02.2015	Autorisation de principe obtenue de la part de Ville de Luxembourg
09.11.2015	Approbation CE du projet provisoire
17.06.2016	Approbation CC du projet définitif
12.09.2016	Autorisation définitive obtenue de la part de Ville de Luxembourg
15.02.2017	Début de la démolition du hall sportif
18.04.2017	Début des travaux de gros œuvre
01.06.2017	Pose de la première pierre
14.09.2020	Fin de chantier

DEVIS ESTIMATIF

17 087 771,73 € (honoraires et taxes compris)

MAITRISE D'OUVRAGE

Ville de Luxembourg
Direction de l'architecte, Service Bâtiments

MAITRISE D'ŒUVRE

Architectes

team31 | RODESCH | WEYLAND
31, rue d'Oradour, L-2266 Luxembourg

Ingénieurs – Conseil Génie Technique

Syntec
13, rue G.D. Charlotte, L-6190 Gonderange

Ingénieurs – Conseil Génie Civil

Schroeder & Associés Ingénieurs-Conseils
8, rue des Girondins, L-1626 Luxembourg

Ingénieurs en aménagements extérieurs

Schroeder & Associés Ingénieurs-Conseils
8, rue des Girondins, L-1626 Luxembourg

Coordination sécurité et santé

Schroeder & Associés Ingénieurs-Conseils
8, rue des Girondins, L-1626 Luxembourg

Bureau de contrôle

Secolux
1, rue de la Poudrerie, L-3364 Leudelange

Ingénieurs – Polluants des bâtiments

ENECO S.A. Ingénieurs-conseils
22, rue Edmond Reuter, L-5326 Contern

CORPS DE METIERS

Démolition	Entrapaulus, Wormeldange-Haut
Dépollution et désamiantage	Depolux, Wormeldange-Haut
Démontage électrique	Mannelli, Bertrange
Démontage sanitaire / chauffage	Chaleur Appliquée, Esch-sur-Alzette
Gros œuvre	Poeckes, Rumelange
Echafaudages	Secher, Junglinster
Toiture	H. Köhler Constructions, Luxembourg
Menuiserie extérieure	Schreinerei Messerich, Hosingen

Façade enduite	Ilcolux, Bertrange
Façade ventilée	Prefalux, Junglinster
HVAC	Soclair, Luxembourg
Installation électrique	EGDL, Pétange
Ascenseur	Schindler, Luxembourg
Chapes, terrazzo	Andreosso, Crauthem
Enduits, travaux secs	Plafotech, Bissen
Menuiserie intérieure	Schreinerei Messerich, Hosingen
Panneaux acoustiques	Prefalux, Junglinster
Serrurerie	Guy Gardula, Ehlerange
Carrelage	Maroldt, Luxembourg
Sol souple	General floor, Wasserbillig
Peinture	Reiserbann, Crauthem
Premier équipement	Bureau Center, Esch-sur-Alzette
Signalétique	Grün signalisation, Howald
Jeux cour d'école	CEB Equipement, Differdange
Plantation	Vereal, Luxembourg
Nettoyage	NCIEC, Howald
Rénovation R-1 étanchéité	BATI-travaux, Luxembourg
Rénovation R-1 chapes	Durochapes, Contern
Nettoyage intermédiaire	Horto Services, Bascharage

RENOVATION LOGEMENT CONCIERGE

Sol souple	Brisbois, Luxembourg
Peinture	Reiserbann, Crauthem
Electricité	EGDL, Pétange
Sanitaire	Soclair, Luxembourg
Carrelage	Maroldt, Luxembourg