



Gemeng
Hesper



deBuët

Gemengeblat vun der Hesper Gemeng



Magazine N°37 | 03 | 2019

ECOLE FONDAMENTALE ET MAISON RELAIS CYCLE 1 A HOWALD

1. Présentation du projet

L'Administration Communale de Hesperange a décidé d'agrandir l'école de Howald-Couvent, qui se situe à proximité de l'école fondamentale accueillant le Cycle 1 (ancien Précoce) et la maison relais.

Le projet porte sur la construction d'un nouveau bâtiment qui comportera 7 salles de cours pour l'école fondamentale du cycle 1.1 et 1.2 et 7 modules pour la maison relais dont 1 « Bewegungsraum » pouvant être utilisé en partie comme petite salle de sport pour jeux libres pour l'école. L'école fondamentale et la maison relais pourront accueillir entre 140 et 150 enfants de 4 à 6 ans.

2. Concept architectural

Située sur le plateau de Howald, à la limite de la vallée de l'Alzette, la parcelle du projet s'étire en longueur, encadrée d'un côté par les premiers arbres de la lisière de forêt et de l'autre par les blocs d'habitations. Deux bâtiments ponctuent le chemin vers le terrain de construction de la nouvelle école et maison relais de Howald. Ces 2 bâtiments symboles d'une conception de construction urbaine (façade minérales, constructions traditionnelles...) mènent à un terrain presque bucolique. Celui-ci accueille pour l'instant quelques chèvres, une volière (cage

à oiseaux pour mini footballeurs), quelques arbustes et arbres, de nombreux trous de lapin, probablement beaucoup de rires, des jeux et l'imaginaire de nombreux enfants...

Le bureau d'architecture XXA a développé le projet afin qu'il soit le trait d'union entre le début de la ville et le début de la forêt. Nous avons envie que les enfants gardent l'esprit de ce terrain en lisière de ville, en lisière de forêt.

Forme et implantation du bâtiment :

Le bâtiment sera implanté en respectant l'alignement arrière du bâtiment du précoce et respectera une distance de 10 mètres sur la limite de propriété vers la rue Belle-Vue.

Le projet sera implanté suivant une diagonale du terrain afin d'ouvrir le bâtiment le plus possible vers le sud et permettre la pénétration maximale de la lumière naturelle à l'intérieur des salles. Les salles secondaires et les locaux de services seront placés du côté nord du terrain. L'oblique de la façade permet de créer un patio central confortable pour le fonctionnement de l'école et de la maison relais. Ce concept permet de transformer un couloir de passage en un espace ludique et convivial. Il se développera sur 2 étages grâce à un escalier central inondé de



lumière via un puit de lumière zénithale. Point central de la maison relais ce patio contribuera à un accès agréable aux différentes activités de la maison relais et de l'école, et sera à même d'accueillir différents coins de rassemblement pour les enfants afin de décider de leur activité.

Fonctionnement et organisation

Ce projet a été conçu suivant le principe de fonctionnement « oppenes Schaffen ». C'est ainsi que la maison relais et l'école se confondent. Ce concept ne crée plus une salle par groupe, mais un thème par salle. Toutes les salles de l'école pourront ainsi être utilisées par la maison relais. Lorsque les enfants seront à la maison relais ils pourront



librement choisir leurs activités suivant leurs envies.

Le bureau XXA architecture a articulé le bâtiment avec un hall d'entrée séparant la partie restauration et la partie salle de cours / espace d'activité. Il servira d'espace d'accueil et d'attente lors de l'arrivée et le départ des enfants. Le premier volume rassemblera en plus du bureau (salle de réunion), les fonctions de restauration, à savoir un grand espace modulable via une cloison mobile en une cantine, une cuisine éducative et un espace multimédia/détente, un local vestiaires personnels sera accessible par le hall d'accueil.

Le deuxième volume abritera les activités de la maison relais et les salles de l'école fondamentale. Les fonctions seront distribuées sur le rez-de-chaussée et le premier étage autour d'un patio central. Les salles de cours seront implantées côte à côte pour un fonctionnement en binôme.

Au rez-de-chaussée, il y aura 2 salles de classe, 1 salle destinée au théâtre / « Rollenspiel » et musique, 1 salle destinée au « Bauraum », 1 salle destinée au « Bewegungsraum » permettant l'escalade et les jeux libres, 1 bibliothèque, 1 salle de réunion, des sanitaires 1 cuisine éducative et 1 salle destinée à la cuisine éducative et restauration et un espace multimédia / détente. Au 1er étage, 5 salles de classe, 2 salles apuis langue communicantes, 1 salle pour le personnel, 1 salle destinée au « Bastelraum » et « Kreativraum », des sanitaires ainsi que des terrasses, dont une avec une vue sur un hôtel à insectes et ruches.

Tous les locaux seront accessibles aux personnes à mobilité réduite. Un ascenseur desservira tous les niveaux du bâtiment. Il créera également la liaison avec le sous-sol.

La plupart des salles de l'école situées au premier étage s'ouvrent visuellement vers une toiture verte ou une toiture terrasse. Le bâtiment est principalement revêtu d'une façade en liège apparent afin de continuer cet esprit naturel et proche de la nature. Les claustras multicolores sur les façades vitrées auront la fonction de créer un ombrage naturel.

Les enfants pourront également utiliser l'aire de jeux existante.

L'agrandissement du parking commun permettra un confort aux parents pour déposer leurs enfants et aux instituteurs/éducateurs pour accéder aux locaux.

3. Bâtiment exemplaire, projet pilote :

Solution innovante et écologique

La démarche constructive de ce projet correspond au souci d'édifier des constructions plus respectueuses de l'environnement, plus saines et plus économes en énergie et en matières premières non renouvelables, notamment du point de vue du recyclage des matériaux de construction.

Dans ce cadre, le bureau XXA architecture souhaite réaliser un projet exemplaire afin de montrer que la construction peut également avoir une influence sur l'environnement.

Pour cela nous utiliserons de manière générale le principe de « Cradle to Cradle » c'est-à-dire que la majorité des →





produits et matériaux utilisés produiront un minimum de déchets et pourront être recyclés dans le futur. Le projet tend vers un bâtiment zéro carbone tout en respectant une rentabilité. La conception du bâtiment visera une certification DGNB (Deutsches Gütesiegel

Le projet sera développé suivant des concepts bioclimatiques afin de réduire son impact sur l'environnement et ses frais de fonctionnement : zone de vie au sud, zone de service au nord. La lumière naturelle sera privilégiée dans les salles via de grandes ouvertures vitrées couplées à des pare-soleils pour réguler l'éblouissement. Les toitures vertes amélioreront l'inertie thermique du bâtiment.

Le patio central ouvert sur 2 étages contribuera aussi à l'équilibre thermique du bâtiment. Il permettra une ventilation verticale naturelle la nuit : « le Night cooling ». Ainsi l'air chaud des salles sera refroidi par appel d'air au travers des bandes de fenêtres disposées au-dessus des vestiaires de chaque salle et extrait en toiture via la verrière zénithale du patio. Le bâtiment est conçu de telle sorte qu'il se comporte comme une cheminée d'extraction et assure sa propre ventilation verticale par simple tirage thermique.

Des panneaux didactiques expliqueront le fonctionnement des principes écologiques (passifs) du bâtiment et de même des panneaux interactifs devront montrer les avantages et économies réalisés par les technologies du bâtiment en temps réels (réduction de CO₂, économie d'énergie, ...).

Un soin particulier a été apporté aux espaces intérieurs, mêlant harmonieusement les nouvelles technologies et les matériaux écologiques garantissant non seulement un confort d'utilisation pour le personnel enseignant mais aussi un cadre joyeux et sain pour les enfants : Les murs intérieurs en chaux, bois et liège créeront une ambiance naturellement apaisante et saine par leurs teintes mais aussi par leur apport au confort acoustique. Matériaux naturels et couleurs apaisantes dans les salles de cours ; enduit naturels et plafond acoustique, revêtements de sol naturel confèrent à l'ensemble du bâtiment un agréable sentiment de bien-être pour ses utilisateurs.

für Nachhaltiges Bauen). Le projet est conçu comme bâtiment de catégorie passive voire à énergie plus.

Le bâtiment veillera à agir aux différents niveaux de confort :

- confort hygrothermique (température, humidité, ventilation) ;
- confort acoustique (isolation, absorption et isolement par rapport aux bruits extérieurs) ;
- confort visuel (luminosité sans éblouissement, détecteurs de luminosité) ;
- confort olfactif (éviter les mauvaises odeurs et odeurs toxiques dues aux émanations des matériaux tel que le formaldéhyde)

