

Des portes au message clair : Quand le silence devient un jeu d'enfant en architecture

Courir, rire, jouer, crier, pleurer – là où les enfants vivent leurs expériences décisives, le silence est rare. Mais dans la durée, le bruit devient gênant, non seulement pour les adultes, mais aussi pour les petits eux-mêmes. Une école du jeu en Islande a su créer des transitions fluides avec des ferrures pour portes coulissantes à fermeture hermétique qui servent d'orientation dans les différentes phases d'activité et créent un environnement calme pour les pauses nécessaires.

Avant d'entrer à l'école à l'âge de six ans, les enfants islandais fréquentent souvent – dès qu'ils ont un ou deux ans – une école du jeu dite Leikskóli. Cet établissement, qui accueille les enfants toute la journée, regroupe crèche, jardin d'enfants et école maternelle. Chaque école peut compléter individuellement les contenus du programme-cadre de Leikskóli. À Garðabær, au sud de Reykjavik, les quelque 130 enfants vivent en priorité des expériences proches de la vie quotidienne selon leurs besoins. Le bâtiment a été conçu par l'architecte Hulda Jónsdóttir et son bureau HJARK Architecture and Design and SAstudio.

Hulda Jónsdóttir a entièrement aménagé l'intérieur en fonction des petits : la pièce maîtresse est un hall qui traverse toutes les parties du bâtiment dans sa longueur. C'est là que les enfants arrivent et suivent des lignes de couleur au sol qui les mènent à leur groupe. Chaque tranche d'âge dispose d'une partie du bâtiment spécialement conçue pour elle, dont la hauteur de plafond varie en fonction de la taille des enfants. Entre les trois zones des groupes se trouvent une bibliothèque, une salle commune, une serre et une grande cuisine. Grâce aux grandes baies vitrées, les enfants peuvent observer la croissance des légumes qu'ils ont cultivés dans la serre et leur transformation en cuisine.

Toutes les pièces sont chaleureuses, claires et accueillantes : avec des murs blancs, beaucoup de bois, des sols en linoléum gris clair et des cadres de fenêtres de différentes couleurs. Les grandes fenêtres et les impostes laissent entrer beaucoup de lumière du jour. Un éclairage étudié permet de rendre l'atmosphère lumineuse pendant les hivers sombres.

Transitions fluides

Un intérieur aménagé avec soin suppose pour l'architecte également une gestion ciblée des espaces : « Je tenais à ce que la transition entre les espaces soit fluide lorsque les portes sont ouvertes », explique Hulda Jónsdóttir. Il était donc clair pour elle que Leikskóli ne devait utiliser que des portes coulissantes ; les portes pivotantes auraient contrecarré cet effet.

De plus, les rapports auraient été moins clairs, dit-elle. « J'aime la simplicité du message : lorsque les portes coulissantes sont ouvertes, elles invitent à courir. Lorsqu'elles sont fermées, elles forment un pan du mur, ce qui signale aux enfants de ne pas entrer dans l'autre pièce. » Selon le moment de la journée, les enfants peuvent ainsi se déplacer librement entre la salle de séjour, la salle de repos et la salle à manger. Pendant la sieste, en revanche, la porte de la salle de repos reste fermée.

Flexibilité peu encombrante

Travailler en petite équipe ou jouer librement en grand groupe – tout est possible grâce aux portes communicantes judicieusement positionnées qui structurent de manière flexible les superficies de l'école du jeu. Les portes coulissantes, qui ne gênent pas lorsqu'elles sont ouvertes, révèlent là aussi leurs atouts : « Lorsqu'une porte coulissante est fermée, les pièces peuvent être utilisées de la même manière des deux côtés, car elles forment visuellement une partie du mur », explique Madame Jónsdóttir. Cela lui a permis de concevoir le bâtiment de manière flexible, sans gaspiller un seul mètre carré de l'espace précieux.

Le défi de l'isolation phonique

Mais en cherchant des portes coulissantes adaptées, le plus grand défi a finalement été l'isolation phonique, déclare l'architecte. Il fallait que les enfants soient isolés des bruits environnants dans les salles de repos et que les directives du label Nordic Swan soient respectées. « Nous avons longtemps cherché des solutions pour

portes coulissantes à isolation phonique », explique Madame Jónsdóttir, « car sans elles, nous n'aurions pas pu réaliser notre projet de cette manière ».

Il y a désormais 16 portes coulissantes dans Leikskóli à Garðabær. Elles séparent les salles de repos des autres zones et assurent une transition fluide entre les salles de séjour et les salles communes situées mur à mur. Deux systèmes de ferrures coulissantes avec joint périphérique sont utilisés, à savoir « Hawa Junior Acoustics » et « Hawa Porta Acoustics ». Ils permettent de réduire nettement le bruit de fond d'une pièce à l'autre lorsque la porte est fermée, jusqu'à 39 décibels pour « Hawa Porta Acoustics » et même jusqu'à 41 décibels pour « Hawa Junior Acoustics ». La fermeture hermétique avec des valeurs d'isolation phonique élevées ne protège pas seulement du bruit. Elle protège également de la lumière et des courants d'air, ce qui permet aux enfants de bien se reposer pendant la sieste.

Hulda Jónsdóttir affirme que les retours au quotidien sont bons :

« Le personnel est très satisfait de l'isolation phonique et même les enfants sont capables de déplacer facilement les portes coulissantes ».

L'acoustique des pièces comme critère de qualité

À ce jour, la protection contre le bruit est encore souvent négligée dans les crèches. En revanche, l'architecture de nombreux centres éducatifs exige des mesures de prévention des incendies et d'économie d'énergie, les exigences en matière d'hygiène et d'entretien. Cela se traduit par un style de construction ouvert avec de grandes surfaces vitrées, des parquets ou des matériaux durs comme le carrelage et la pierre, qui, avec de nombreuses sources sonores différentes, crée une mauvaise acoustique de la pièce avec de fréquentes réflexions du son et de longues durées de réverbération.

Toutefois, l'exemple de l'école du jeu islandaise montre que l'isolation phonique et l'acoustique des pièces devraient être prises en compte dès la planification et la construction. En effet, elles aident non seulement les enfants à trouver un équilibre entre activité et repos, mais aussi les adultes à travailler dans de meilleures conditions. Le projet est né d'un concours et appartient à un nouvel éco-quartier. Le bâtiment a donc dû être certifié selon le label environnemental très strict Nordic Swan, qui impose notamment des contraintes en matière de consommation d'énergie, de matériaux et de lumière du jour mais aussi de protection contre le bruit.



Légende 1 : L'école du jeu islandaise fait partie d'un nouvel éco-quartier. Le bâtiment a donc dû être certifié selon le label environnemental très strict Nordic Swan, qui impose notamment des contraintes en matière de consommation d'énergie, de matériaux, de lumière du jour ou de protection contre le bruit.

Photo : Marino Thorlacius



Légende 2 : La transition entre les espaces doit être fluide lorsque les portes sont ouvertes. C'est la raison pour laquelle des portes coulissantes ont été utilisées.

Photo : Marino Thorlacius



Légende 3 : Le message est clair : lorsque les portes coulissantes sont ouvertes, elles invitent à courir. Lorsqu'elles sont fermées, elles forment un pan du mur, ce qui signale aux enfants de ne pas entrer dans l'autre pièce. Pendant la sieste, la porte de la salle de repos reste fermée et isole du bruit. Photo : Marino Thorlacius



Légende 4 : Lorsque les portes sont ouvertes, les enfants peuvent se déplacer librement au sein de l'école du jeu. Les lignes de couleur les mènent à leur groupe. Les portes coulissantes ne gênent pas lorsqu'elles sont ouvertes. Photo : Marino Thorlacius



Légende 5 : Travailler en petite équipe ou jouer librement en grand groupe – tout est possible grâce aux portes communicantes judicieusement positionnées qui structurent de manière flexible les superficies de l'école du jeu. Photo : Marino Thorlacius

Hawa Sliding Solutions AG

Hawa Sliding Solutions AG développe et produit depuis 1965 des ferrures coulissantes pour portes, cloisons, meubles et façades dans les secteurs Residential & Hospitality, Health & Retail, Office & Education. Plus de 350 brevets témoignent de la force d'innovation de l'entreprise suisse et de sa volonté de maintenir sa position de leader mondial du marché et de la technologie. Plus de 60 familles de produits lui permettent de proposer des solutions complètes, qui répondent également aux mégatendances : Microliving & Fluid Spaces, Construction dans l'existant, Efficacité énergétique & Protection du climat ainsi que Inclusive Design. Avec deux sites de production en Suisse (Mettmenstetten et Sirnach), des filiales à l'étranger pour l'Amérique du Nord (Dallas, USA), pour l'Asie et la région Pacifique (Singapour) et pour le Proche-Orient (Dubai, EAU) ainsi que plus de 200 partenaires commerciaux et distributeurs spécialisés, Hawa est présent dans plus de 70 pays dans le monde. #Hawa Sliding Solutions AG, Untere Fischbachstrasse 4, 8932 Mettmenstetten, Suisse – www.hawa.com