Une cabane comme école

ABRI POUR LES ENFANTS, REFUGE POUR LES INSECTES, L'EXTENSION EN BOIS DE LA MELLOR PRIMARY SCHOOL PAR SARAH WIGGLESWORTH ARCHITECTS HONORE ET SÉDUIT LES GRANDS, LES PETITS ET LES TOUT TOUT-PETITS.

Texte : Martin Paquot
Photos : Beccy Lane, Positive Image Photography

Terrasse couverte

Dans le prolongement de la salle de classe, cette terrasse couverte est utilisée par tous les temps pour l'étude et le jeu. Au début du printemps, les semis y germent.

Mellor, bourgade entre Manchester et le parc national de Peak District, possède une école primaire construite à la périphérie de la ville en 1995. Lorsqu'il arrive en 2007 et trouve un établissement saturé, le nouveau directeur Jim Nicholson le transforme en Forest School – les enfants sont encouragés à faire l'expérience de leur milieu et bénéficient d'un enseignement en plein air – pour assurer sa pérennité financière et sa qualité pédagogique. Parallèlement, il se met en quête d'un architecte capable de transposer ces nouveaux principes dans la réalisation d'une extension plus que nécessaire. C'est en découvrant l'école Sandal Magna à Wakefield, conçue en 2010 par Sarah Wigglesworth Architects (SWA), qu'il rencontre les architectes qu'il cherchait.

Interrelations entre le bâti et le milieu

Guidée par la philosophie de la Forest School, l'agence SWA multiplie les interrelations entre le nouveau bâtiment et le milieu dans lequel il prend place. Résolument tournée vers la nature et construite en bois, l'extension à l'arrière de l'école implantée dans un cadre boisé est fichée sur la pente, en surplomb d'un petit ruisseau et à hauteur de la canopée. Le hall existant est augmenté et s'ouvre sur une terrasse courant le long de la façade nord, ce qui facilite l'accès au jardin auparavant délaissé, car difficilement atteignable, et fournit un cheminement extérieur doublant les couloirs intérieurs. La vue traversante depuis l'entrée est préservée par le choix d'une cloison entièrement vitrée entre celle-ci et la nouvelle bibliothèque, dotée d'une large embrasure dans l'épaisseur de laquelle les élèves aiment lire. La salle de classe supplémentaire destinée aux élèves de CM2, positionnée au bout de l'extension, bénéficie d'une triple exposition et se prolonge par une large terrasse partiellement couverte qui conduit au jardin. Enfin, cette extension comprend également des W.-C., une salle dédiée aux cours individuels et un magasin pour ranger les bottes des activités en plein air. Cette porosité entre espaces intérieurs et extérieurs, couverts et découverts, conforte l'introduction de la pédagogie alternative prônée et confère à l'école une allure de cabane dans les arbres, ce qui ne peut qu'enchanter les enfants.

Une cabane en bois dans les arbres

Le bois est utilisé pour la structure et pour l'enveloppe du bâtiment. En tant que matériau biosourcé à faible énergie grise, il est cohérent avec les principes de l'école, s'intègre parfaitement au paysage boisé alentour et permet un certain degré de préfabrication, bienvenue pour limiter les nuisances et réduire les délais du chantier, l'école restant ouverte durant celui-ci.

Une plateforme en bois repose sur des pieds d'acier encastrés dans des fondations en béton. Elle supporte deux rangs de portiques (180 x 315 mm et 140 x 315 mm) à deux pentes en mélèze lamellé-collé, positionnés de part et d'autre d'une charpente traditionnelle qui les entretoise. Les portiques se prolongent à l'extérieur sous un toit en panneaux de fibres de verre. Leur assemblage avec des plaques d'acier boulonnées laisse les écrous hexagonaux apparents. Des contrefiches (75 x 150 mm) posées irrégulièrement à des angles variés semblent pousser comme des branches aléatoires sur un tronc. Les parois extérieures, toit compris, sont constituées de caissons en OSB emplis de 24 cm de laine de roche (une isolation en cellulose recyclée était initialement prévue, mais le produit se révéla indisponible au moment du chantier). Ceux-ci contreventent les portiques et supportent l'enveloppe constituée de planches de cèdre rouge posées verticalement sur certaines façades et de bardeaux du même bois sur les autres façades et le toit. Une exception toutefois : le mur est. Il est isolé par des bottes de paille – visibles à travers trois fenêtres témoins – et adopte un revêtement pour le moins original… Un gigantesque « hôtel à insectes » !

« Pignon habité », refuge de la biodiversité

Outre l'apport pédagogique que l'observation de ce refuge à insectes va permettre, le « pignon habité » fédère toutes les énergies de la communauté éducative. Eleanor Brough, l'architecte chargée du projet pour SWA, a ainsi mené des ateliers avec les enfants afin d'imaginer avec eux la composition de celui-ci. Un guide en a résulté, indiquant aux équipes de volontaires, fiers de participer (élèves, parents, instituteurs et autres personnels de l'école), quels éléments pouvaient être utilisés pour remplir les compartiments, ainsi que la manière de les agencer. Différents matériaux furent alors glanés de-ci de-là, et progressivement planches, branches, rondins, cannes de bambou, tuiles, briques, pots en verre, etc., emplirent les casiers. Des nichoirs pour les oiseaux et les chauves-souris furent construits par le gardien de l'école. Cette étagère originale s'avère la pierre angulaire de cette conception combinatoire du vivant et des humains qui se prolonge dans le ménagement – en cours – du jardin.

Espaces extérieurs

Le bois s'y déploie sous toutes ses formes (poteaux, poutres, contrefiches, lames et bardeaux).

« Pignon habité »

Un pignon original dessiné par les enfants, construit par la communauté éducative et habité par les insectes, les oiseaux et les chauves-souris.

Bibliothèque

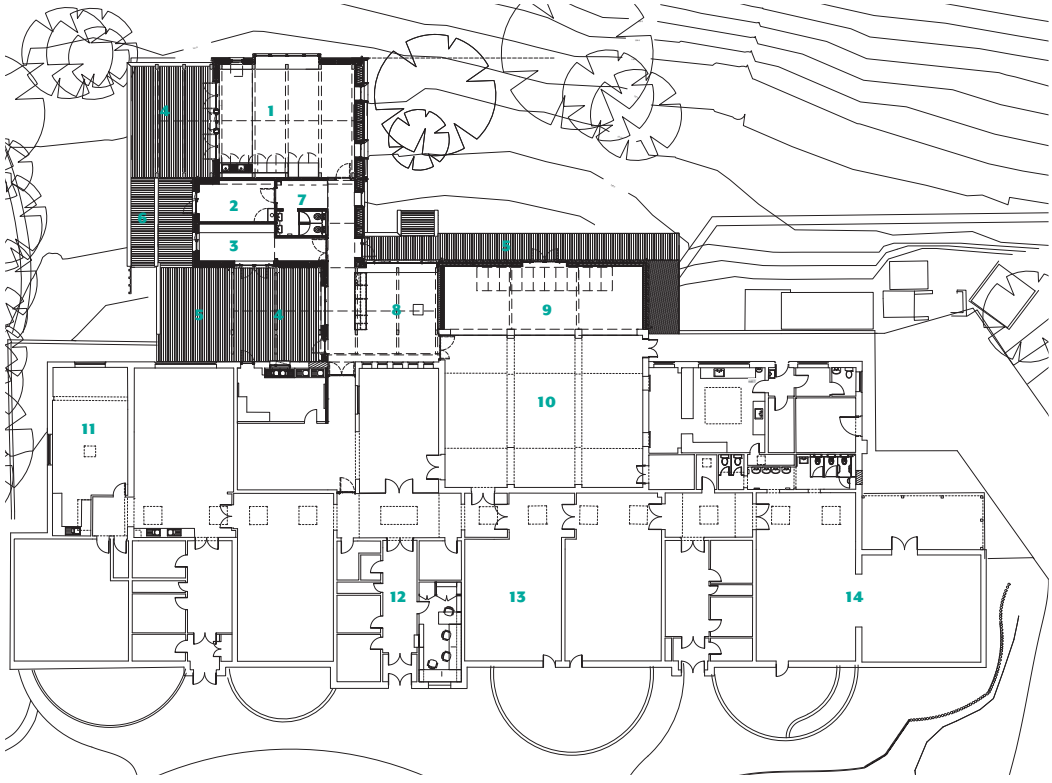
Le bois d'œuvre, produit de l'industrie forestière, côtoie ici un des sous-produits de cette même industrie : le papier, qui sous forme de livres devient une richesse inestimable pour l'école et les écoliers.

Salle de classe

Les portiques en mélèze lamellé-collé sont particulièrement visibles. Les contrefiches sont comme des branches jetées au hasard. À l'arrière-plan, la forêt attend ses élèves.

Hôtel à insectes

Chutes, débris, déchets, les matières glanées chez soi, sur le chantier et dans la forêt trouvent une nouvelle utilité sur ce mur-pignon. Une fenêtre témoin laisse voir l'isolation en bottes de paille.



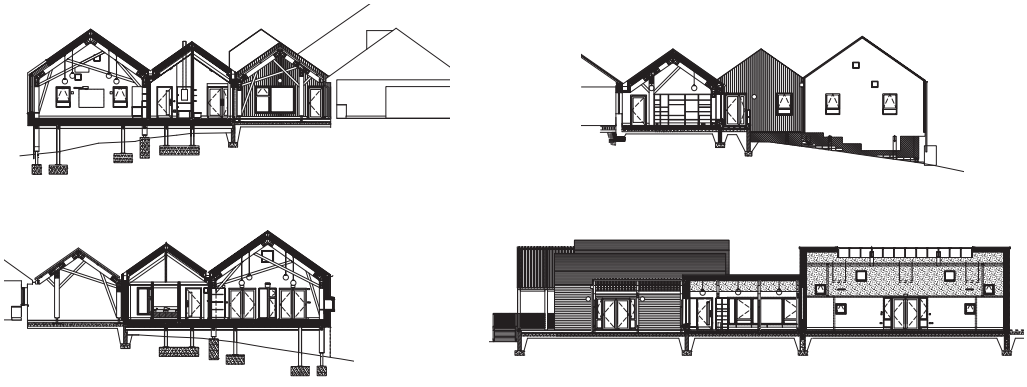
Extension

1. Nouvelle salle de classe
2. Salle de cours individuels
3. Local pour les bottes
4. Terrasses couvertes utilisées pour l'étude et le jeu
5. Terrasses
6. Rampe
7. W.-C.
8. Bibliothèque
9. Extension du hall

Existant

10. Hall
11. Salle du personnel
12. Entrée reconfigurée et bureaux
13. Salle de classe
14. Salle maternelle

0 2 10M N



COUPES

FICHE TECHNIQUE

Lieu : Mellor, Stockport, Royaume-Uni.

Programme : extension d'une école primaire (agrandissement du hall d'entrée, une salle de classe, bibliothèque, une salle de cours particuliers, une pièce pour le matériel d'extérieur, W.-C., terrasses couvertes et non couvertes).

Maîtrise d'ouvrage : Mellor Primary School.

Maîtrise d'œuvre : Sarah Wigglesworth Architects, Eleanor Brough (chef de projet).

Bureau d'études : Rhodes and Partners (structure).

Surface : extension 221 m².

Calendrier : janvier 2013, conception ; octobre 2013, obtention du permis de construire ; août 2014, début du chantier ; septembre 2015, livraison.

Coût total : 590 000 livres sterling (environ 665 000 euros).

Système constructif et matériaux : mélèze lamellé-collé (structure), caissons en OSB, laine de roche, bottes de paille (isolation), bardeaux de cèdre rouge (enveloppe façade et toiture), planches de cèdre rouge (enveloppe façade), panneaux en fibres de verre (couverture de la terrasse).

Mesures environnementales : conception passive (bonne isolation, dimension et orientation des ouvertures, ventilation naturelle, protection du soleil par des retraits dans les embrasures et la couverture des terrasses) ; structure et enveloppe en bois sans traitement, issu de forêts gérées durablement (FSC et PEFC) ; isolation en partie en paille local ; double vitrage ; pignon refuge pour les insectes, oiseaux et chauves-souris ; récupération des eaux de pluie ; LED (éclairage).