



RECHERCHE DÉTAIL TECHNIQUE

SPECTACLE

ACTUALITÉS

182 logements

BFV ARCHITECTES

Crèche et relais petite enfance

ATELIER ORRA

WIP ARCHITECTURE

PRODUITS

Revêtements intérieurs
et circulations

PROSPECTIVE

Architecture et maintenance

PROJETS

Pôle culturel L'Arche

K ARCHITECTURES

Salle de spectacle La Cabane

COMPAGNIE ARCHITECTURE

Théâtre Théo-Argence

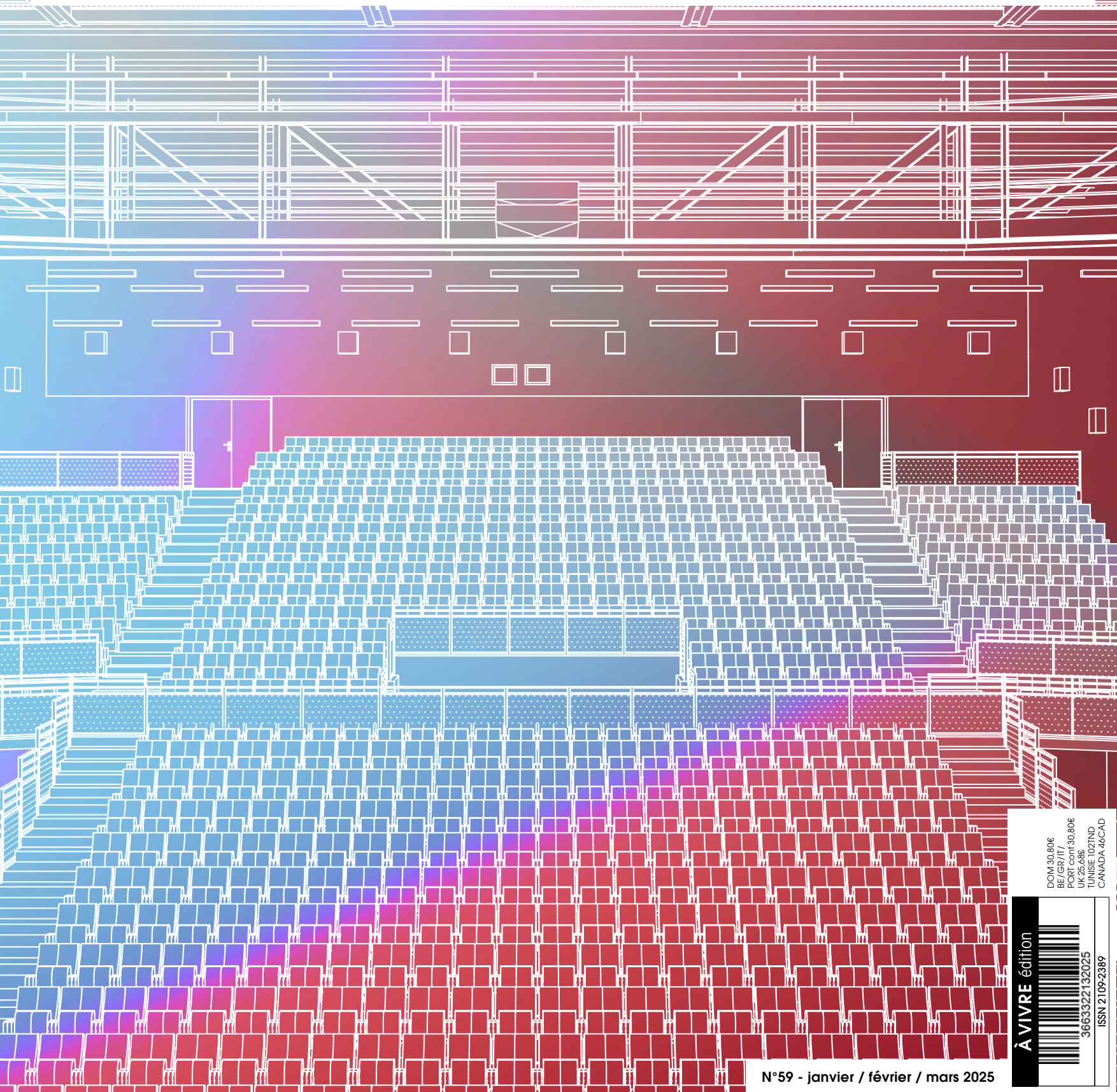
ATELIER HART BERTELOOT

Cinéma La Toile de Mer

ATELIER LÂME

Auditorium La Sirène et résidence jeunes travailleurs

AVENIER CORNEJO ARCHITECTES



DOM 30.80€
BE/GR/IT/
PORT cont 30.80€
UK 25.68€
TUNISIE 102TND
CANADA 46CAD

À VIVRE édition



3663322132025

ISSN 2109-2389

N°59 - janvier / février / mars 2025

A photograph of three children playing on a colorful, modular floor system. One child is jumping in the air, another is crouching on the floor, and a third is leaning over a large red ball. The floor is made of small, colorful tiles. In the background, there is a large, cylindrical, pinkish-red structure.

modul'up® | sarlon® trafic

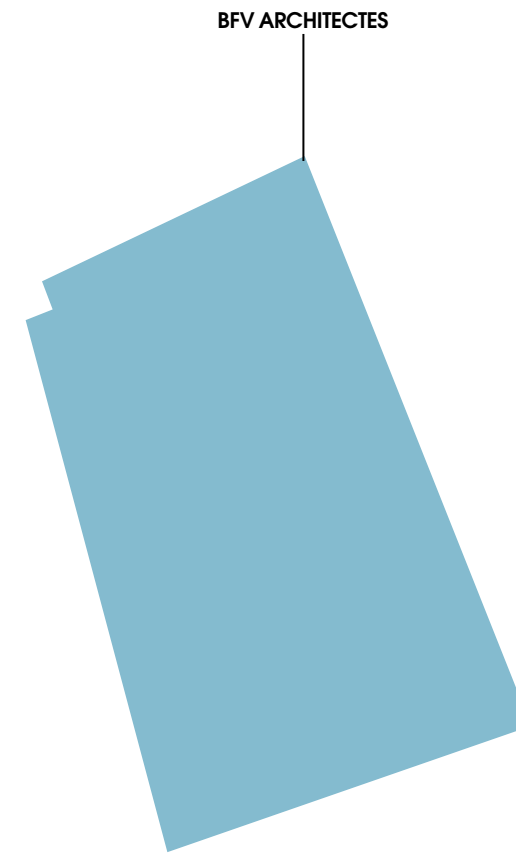
NOTRE EXPERTISE DESIGN ET TECHNIQUE



créons un environnement meilleur

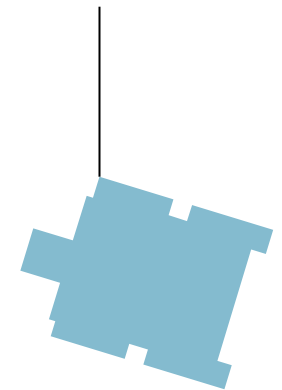


forbo
FLOORING SYSTEMS



BFV ARCHITECTES

ATELIER ORRA ET WIP ARCHITECTURE

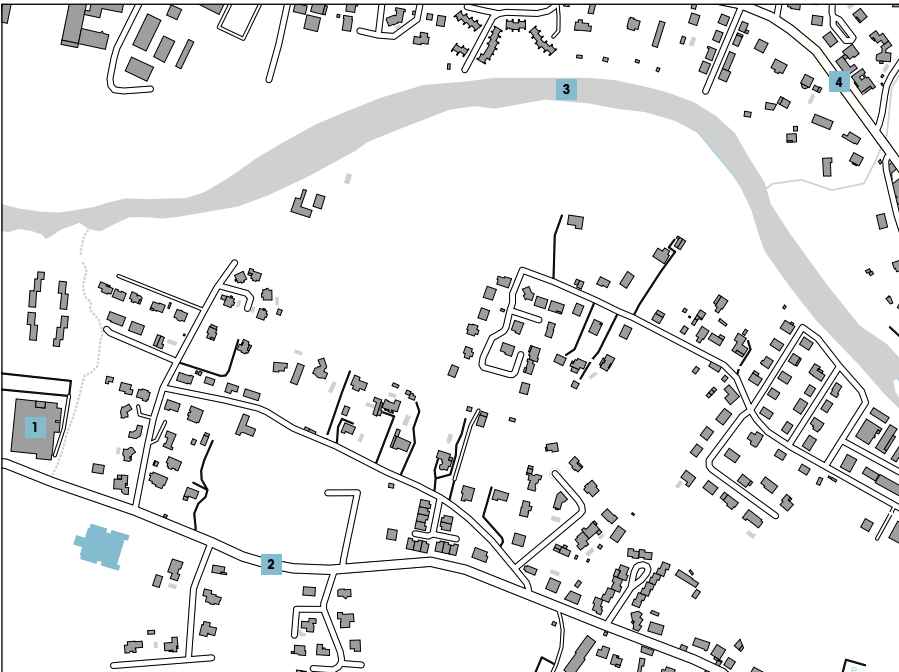




CRÈCHE ET RELAIS PETITE ENFANCE D'ESPALION

ATELIER ORRA ET WIP ARCHITECTURE

PROGRAMME Construction d'une crèche de 60 berceaux et d'un relais petite enfance
LOCALISATION Espalion (12), France
ANNÉE 2024 **PHOTOGRAPHIES** Mathieu Noël **TEXTE** Coline Jacquet



PLAN DE SITUATION

- 1 Gymnase intercommunal
- 2 Avenue de Saint-Pierre
- 3 Le Lot
- 4 Avenue d'Estaing



LAISSER SON EMPREINTE

FONDATEURS DES AGENCES ATELIER ORRA ET WIP ARCHITECTURE, OLIVIER RIGAL ET CHRISTOPHE WILKE S'ENGAGENT TOUS DEUX EN FAVEUR D'UNE ARCHITECTURE DURABLE ET DISCRÈTE, EN PHASE AVEC SON ENVIRONNEMENT. RÉUNIS AUTOUR DU PROJET DE LA NOUVELLE CRÈCHE D'ESPALION, ILS SIGNENT UN OUVRAGE AUDACIEUX EN BÉTON DE SITE PISÉ FAISANT LA PART BELLE AUX MATÉRIAUX ET SAVOIR-FAIRE LOCAUX.

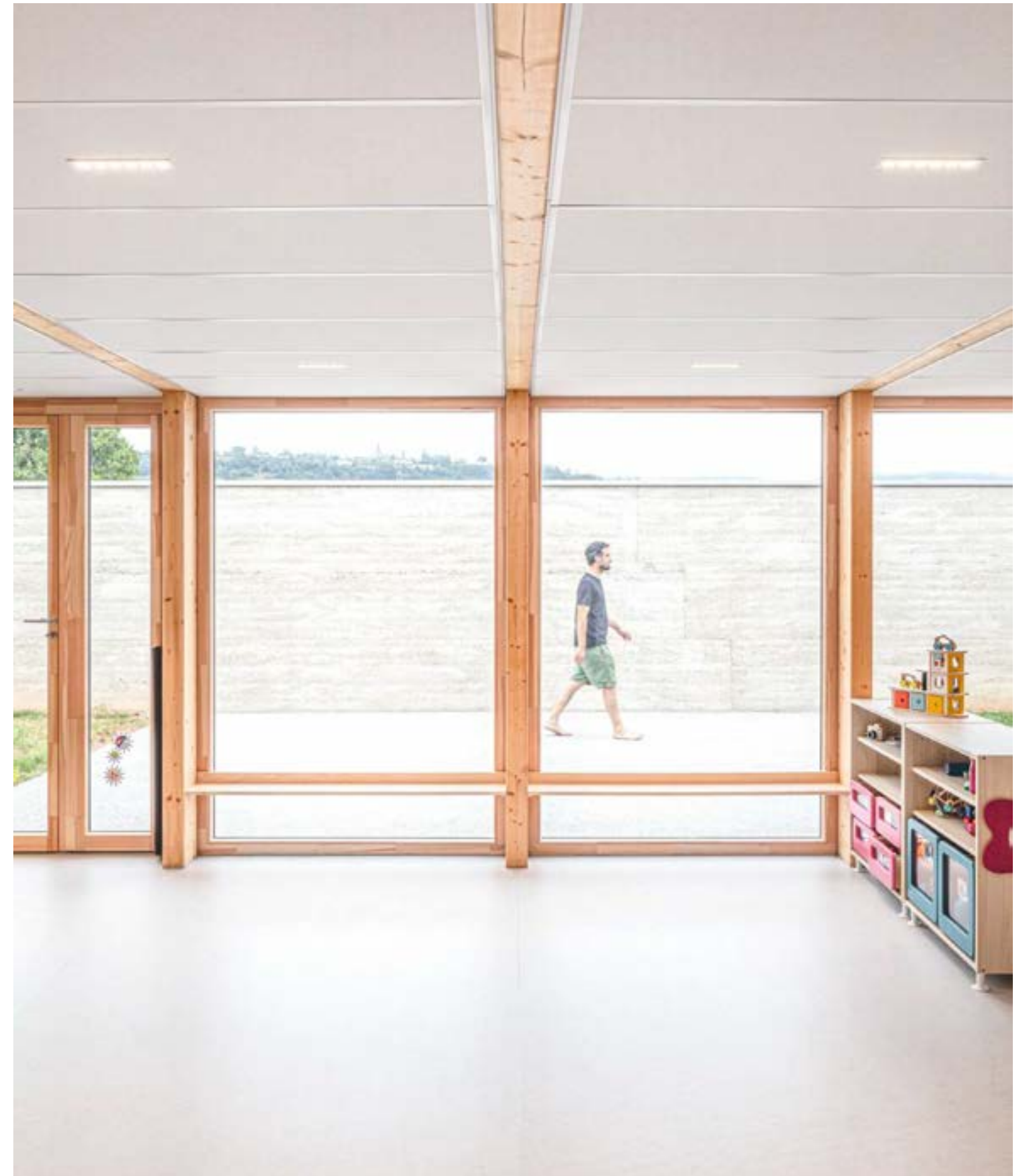
Située dans le nord Aveyron, la communauté de communes Comtal, Lot et Truyère attire chaque année un nombre croissant de visiteurs séduits par la beauté de ses panoramas. Pourtant, si le développement touristique figure parmi les évidentes priorités des élus locaux, la véritable clé de voûte de l'attractivité du territoire réside dans son engagement envers la petite enfance. Aussi, lorsqu'un sinistre sur la toiture met définitivement hors d'usage la crèche d'Espalion, la communauté de communes décide très rapidement de construire un nouvel édifice. Au moment où l'appel d'offres est lancé, en décembre 2021, le site sur lequel doit s'implanter la crèche n'est pas dévoilé. Quant au programme, celui-ci se révèle pour le moins sommaire ! En choisissant la flexibilité du marché à procédure adaptée (MAPA), les élus locaux offrent à l'agence ORRA, fondée en 2019 par Olivier Rigal et implantée à Espalion, l'opportunité de remporter l'appel d'offres aux côtés de Christophe Wilke de WIP Architecture. Une chance pour ces deux jeunes agences, habituées à collaborer sur des projets de réhabilitation en site protégé ou classé mais encore en quête de références en construction neuve pour se distinguer sur les marchés publics. Tout s'enchaîne ensuite rapidement ! « *Le 7 mars, nous apprenons que notre offre financière est retenue. Le 22, nous rendons l'esquisse. Et dans ce laps de temps très court, il nous a fallu redéfinir tout le programme avec la maîtrise d'ouvrage !* », se remémore Christophe Wilke. Six mois seulement séparent ensuite le premier trait de crayon du premier coup de pelle...

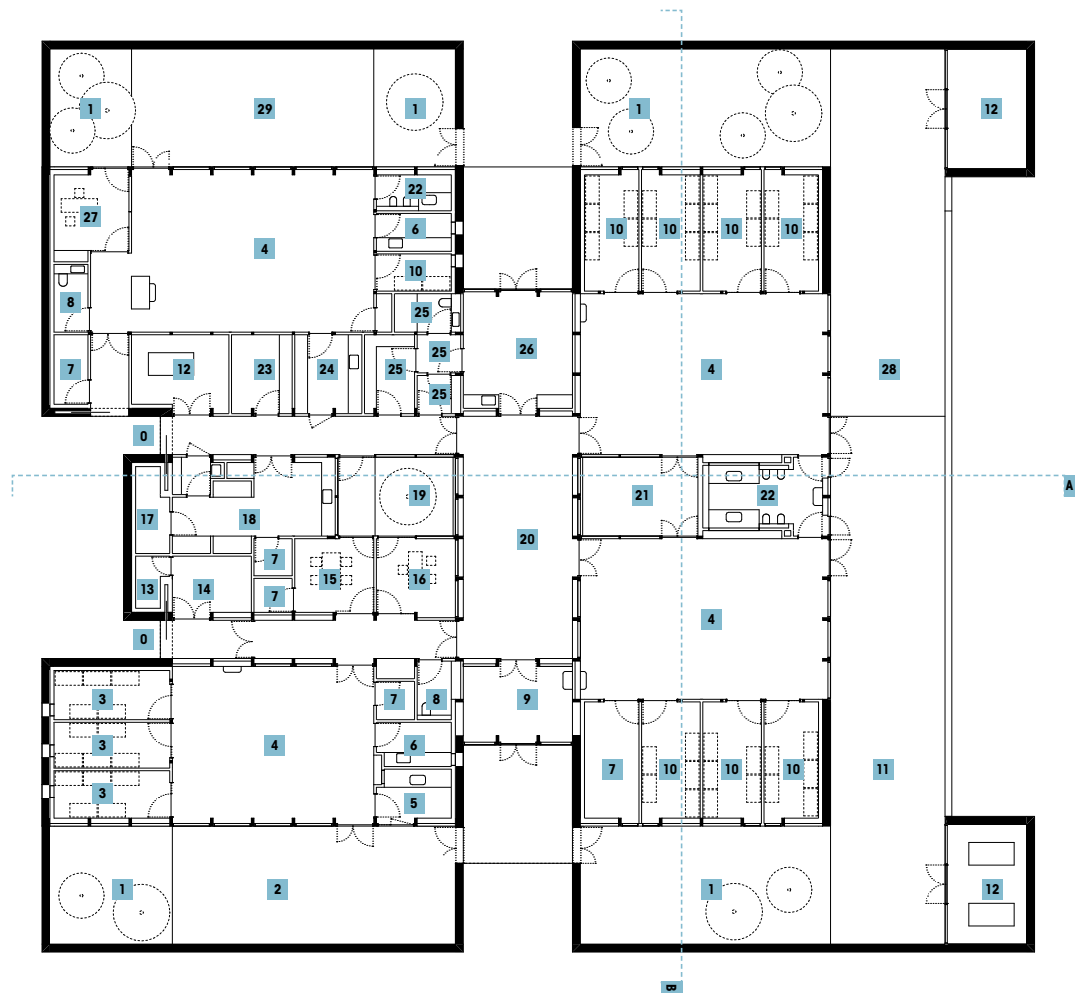
Afin de s'isoler du lotissement voisin tout en s'ouvrant vers les monts de l'Aubrac et le château de Calmont d'Olt, les architectes conçoivent un objet compact, intégrant dans un unique bâtiment de plain-pied et entouré de hauts murs une crèche et un relais petite enfance. « *De l'extérieur, on peut avoir l'impression que la crèche est une forteresse. Le contraste est donc saisissant lorsque l'on pénètre à l'intérieur du bâtiment d'où l'on bénéficie en réalité de vues dégagées sur le paysage alentour*, explique

Christophe Wilke. *L'idée de compacité était très importante pour nous. Elle nous a permis d'obtenir un bâtiment plus performant thermiquement, avec des circulations réduites adaptées aux enfants en bas âge.* » 17 mètres carrés pour 800 mètres carrés de surface habitable : voilà un chiffre qui parle de lui-même ! Au cœur du projet, un atrium central dessert, en étoile, les différentes unités de la crèche qui disposent chacune de leur espace extérieur. La mise en place de cloisons vitrées et de patios permet par ailleurs de maximiser l'apport de lumière naturelle au sein du

« L'IDÉE DE COMPACTITÉ ÉTAIT TRÈS IMPORTANTE POUR NOUS. ELLE NOUS A PERMIS D'OBTENIR UN BÂTIMENT PLUS PERFORMANT THERMIQUEMENT, AVEC DES CIRCULATIONS RÉDUITES ADAPTÉES AUX ENFANTS EN BAS ÂGE. »

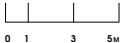
volume compact de la crèche, réduisant ainsi les besoins en éclairage artificiel... et la facture d'électricité ! Quant à la structure, Olivier Rigal et Christophe Wilke optent pour une charpente en bois lamellé-collé préfabriquée, combinée à des voiles de béton de site doté d'une forte inertie, mis en œuvre selon la technique du pisé à partir de granulats provenant d'une carrière locale, soulignant une fois de plus l'ancrage du projet dans son environnement. « *Ce choix manifeste notre volonté de promouvoir les savoir-faire locaux et l'écoconstruction, chaque centimètre carré étant le fruit d'un travail manuel visible* », concluent les architectes.





PLAN

0	Entrée	17	Local poubelles
1	Jardin végétalisé	18	Cuisine et laverie
2	Cour des petits	19	Patio espace commun
3	Dortoir	20	Atrium
4	Espace de vie – Salle d'activités	21	Patio activités extérieures
5	Salle de change	22	Salle de change
6	Biberonnerie	23	Local entretien
7	Rangements	24	Buanderie – Lingerie
8	Sanitaires	25	Vestiaires, sanitaires et douches
9	Salle d'activités	26	Salle de réunion et de repos du personnel
10	Dortoir	27	Bureau animatrice
11	Cour des moyens	28	Cour des grands
12	Chaufferie	29	Cour du relais petite enfance
13	Local fibre		
14	Local poussettes et cosy		
15	Bureau de consultations		
16	Bureau de la direction		



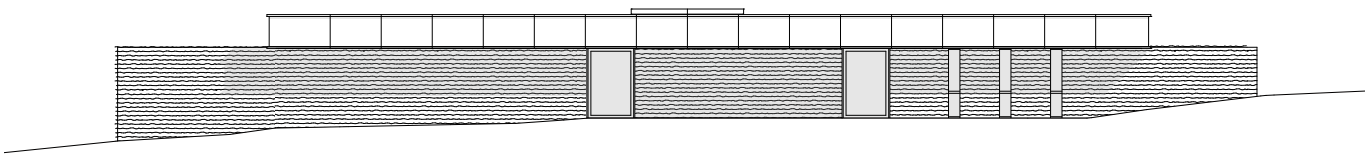
PISÉ DE TERRE OU DE BÉTON DE SITE ?

Engagé dans divers travaux de recherche sur l'architecture en terre, Christophe Wilke imagine volontiers construire la crèche en pisé. Hélas, la terre du site n'est pas adaptée... Les architectes optent donc pour une solution alternative en béton de site, mis en œuvre selon la technique traditionnelle du pisé, qui leur permet de valoriser les ressources locales disponibles, à savoir les granulats de la carrière Galibert, située à moins de 5 kilomètres du chantier. Ceux-ci sont associés à une très faible quantité d'eau (environ deux seaux pour 300 kilogrammes de béton final) et à de la chaux de Saint-Astier – plus malléable que le ciment – de même teinte que celle employée pour la restauration du château de Calmont d'Olt qui surplombe la crèche, participant ainsi à son intégration dans le grand paysage. De couleur claire tendant vers un beige naturel et d'aspect brut, les voiles en béton de site ressemblent à s'y méprendre à des murs en terre !

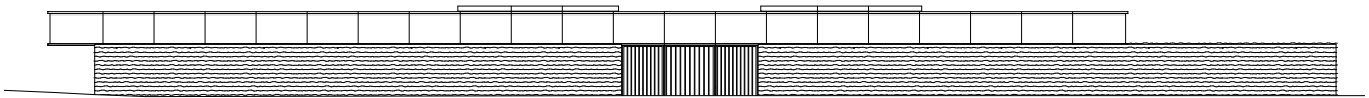


UNE MISE EN ŒUVRE INNOVANTE

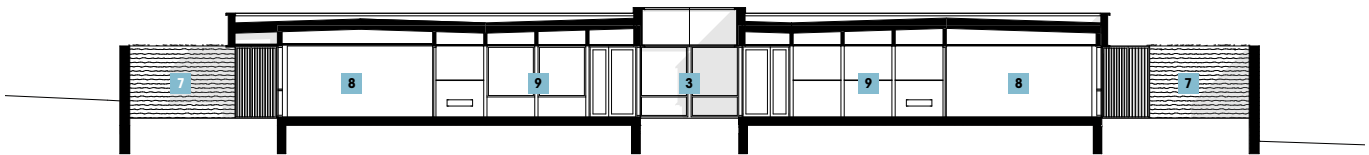
Non ferrailés, les murs, en compression pure, se comportent différemment d'un béton coulé en place et se doivent donc d'être plus épais pour assurer la stabilité de l'ouvrage. D'une épaisseur de 35 centimètres, les voiles de béton de site sont mis en œuvre par strates horizontales successives de 12 centimètres, réduites après damage au fouloir pneumatique à une hauteur de 10 centimètres, dernière étape essentielle pour obtenir une densité régulière. Afin d'accélérer la cadence, l'entreprise Bernard propose d'utiliser des coffrages de 5 mètres coulissant à la verticale, technique inédite pour la construction en pisé. « *Nous avons eu la chance de pouvoir nous appuyer sur l'expérience des artisans pour optimiser le chantier, alors que la technique du pisé est physiquement très éprouvante* », soulignent les architectes. « *Pour limiter l'usure physique, nous avons pris le parti de réaliser des rotations régulières, permettant d'alterner coffrage puis coulage/compactage* », explique l'entreprise.



FAÇADE OUEST
(FAÇADE PRINCIPALE ET ENTRÉE DE LA CRÈCHE)



FAÇADE SUD
(DÉTAIL SUR LE MUR D'ENCEINTE)



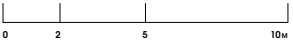
COUPE TRANSVERSALE B
(COUPE SUR LES ESPACES GRANDS ET MOYENS)

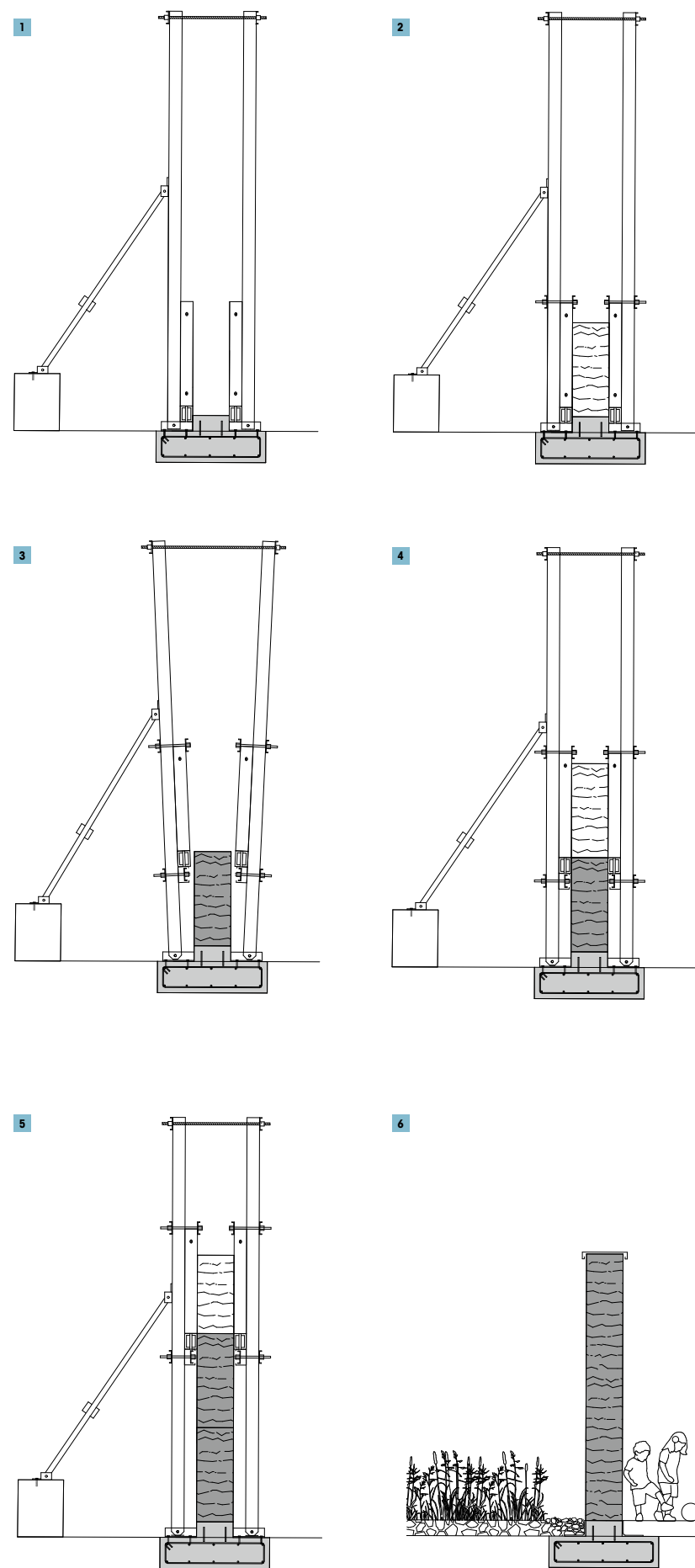


COUPE LONGITUDINALE A
(COUPE SUR LES PATIOS)

COUPES

- 1 Cour des moyens
- 2 Salle de change
- 3 Patio activités extérieures
- 4 Atrium
- 5 Patio espace commun
- 6 Cuisine et laverie
- 7 Jardin végétalisé
- 8 Dortoir
- 9 Espace de vie – Salle d'activités





EXTRAIT 1

Coupe sur la mise en œuvre du béton de site

- 1** Mise en place du coffrage (après réalisation du soubassement en béton)
- 2** Compression en strate : des strates de béton de site sont versées dans le coffrage puis compressées à l'aide d'un putoir mécanique
- 3** Glissement et blocage du coffrage : en débloquant les raidisseurs latéraux, le coffrage peut coulisser vers le haut
- 4** Compression en strate : compression de la seconde partie du voile en béton de site
- 5** Glissement puis compression : l'opération est alors reproduite selon les hauteurs des voiles
- 6** Protection en tête de mur : afin de protéger le voile en béton de site compressé, mise en œuvre d'une couvertine à fort débord

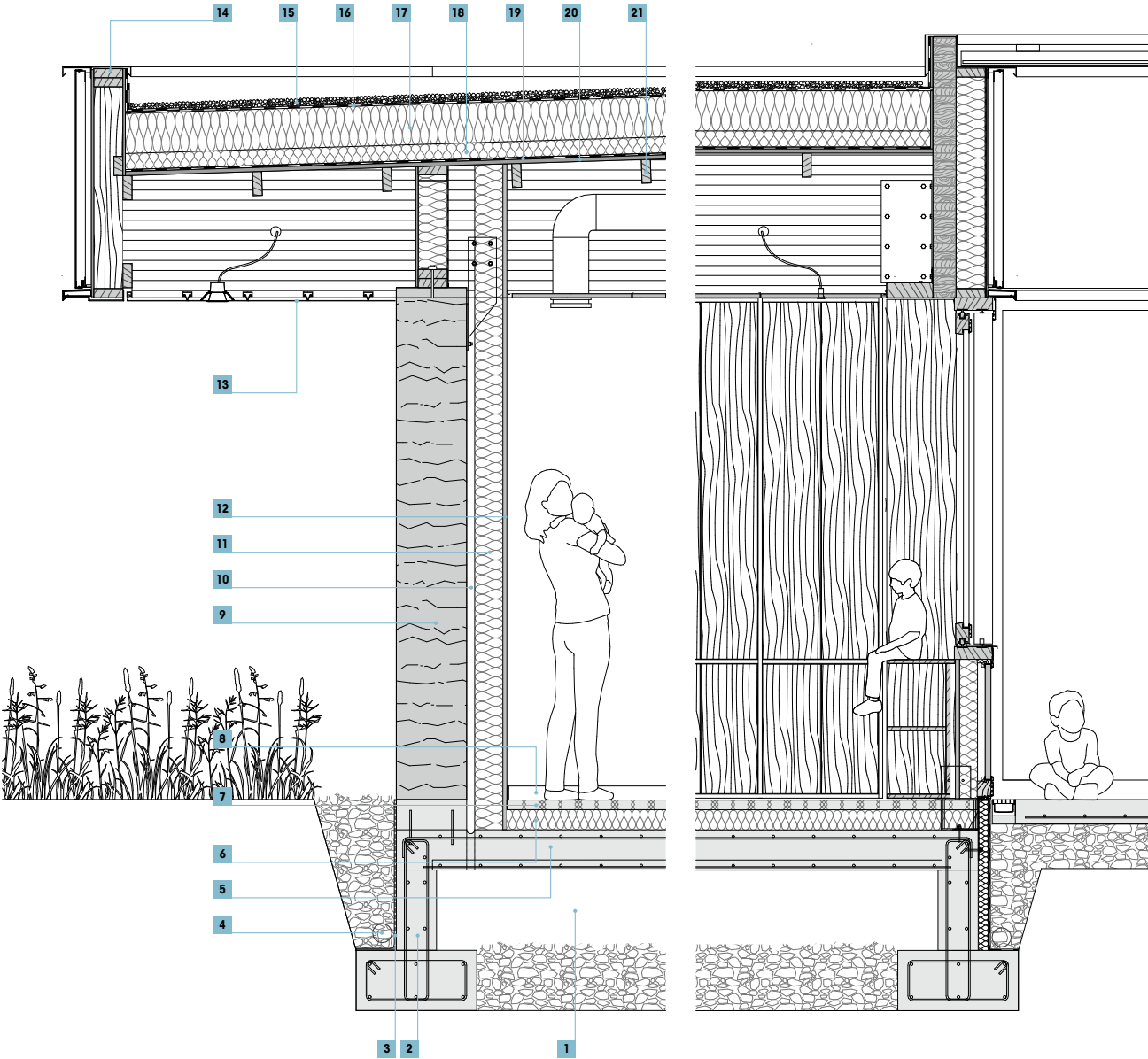
0 10 30 50 cm





SE PASSER DE LINTEAUX...

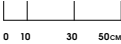
« Avec Christophe, nous nous sommes donné pour objectif dès le départ de doter chaque espace d'une fenêtre », explique Olivier Rigal. Toutefois, les murs en pisé, en compression pure, rendaient délicate la mise en œuvre de linteaux en béton traditionnel. Pour remédier au problème, les deux architectes décident donc tout simplement de supprimer la question du linteau en ne dessinant que des ouvertures toute hauteur, simplement couronnées par le complexe de la couverture. « Pour nous, c'est lorsqu'un élément répond à plusieurs problématiques que l'on fait vraiment architecture. » Dotée d'une large casquette, la toiture en aluminium fait donc à la fois office de linteau et de brise-soleil, tout en permettant de faire passer les réseaux, judicieusement intégrés, et en offrant « un bon chapeau » contre les intempéries aux murs en béton de site et à la charpente en bois lamellé-collé.

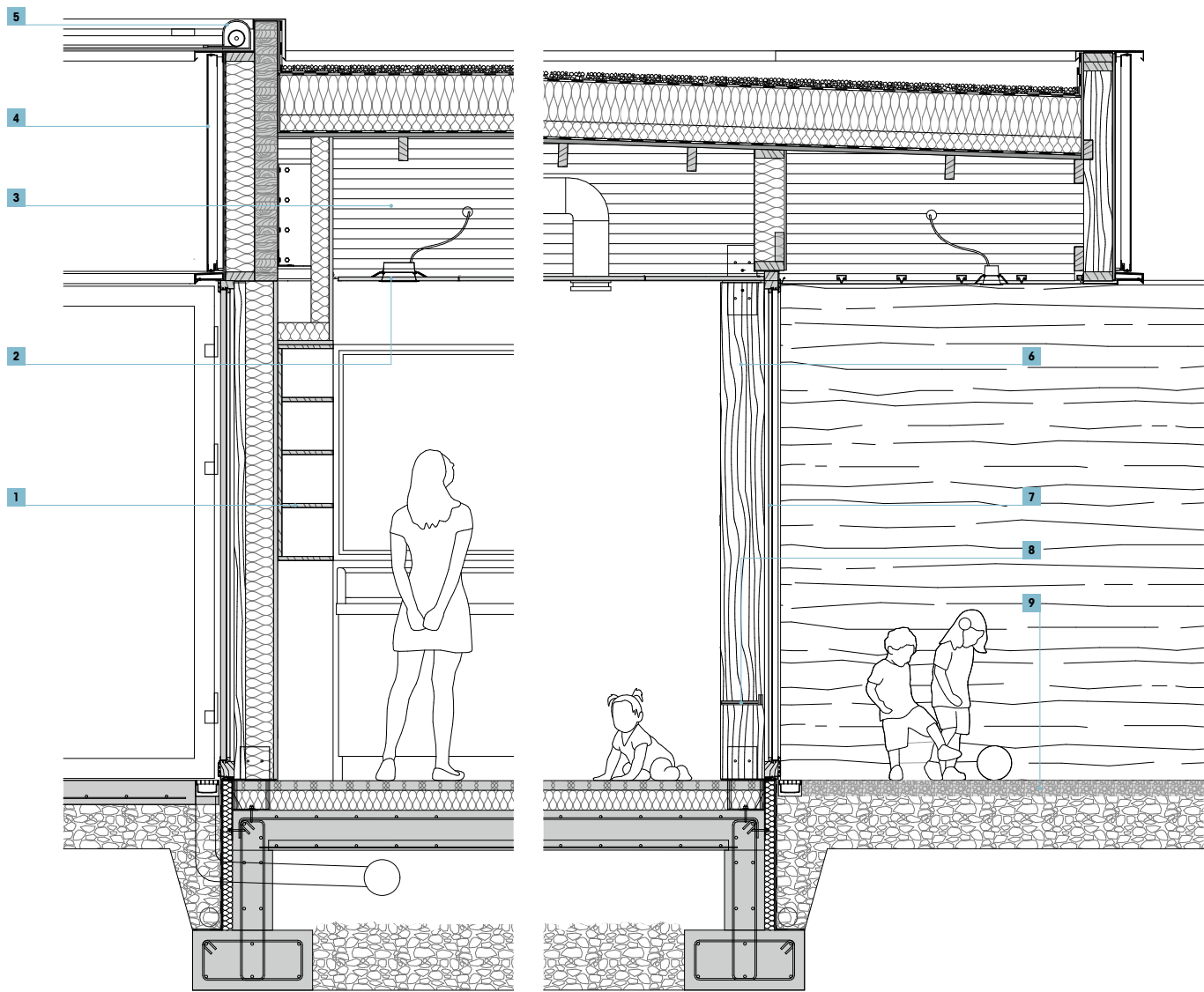


EXTRAIT 2

Coupe sur le mur en béton de site et sur le patio

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Vide sanitaire ventilé | 14 | Bandeau de rive : bandeau en ossature bois, habillage en aluminium laqué et couverture en aluminium Ral 7044 |
| 2 | Béton banché | 15 | Pouzzolane |
| 3 | Membrane de protection | 16 | Étanchéité bitumineuse |
| 4 | Drain | 17 | Isolant en polyuréthane ép. 160 mm |
| 5 | Dalle porteuse | 18 | Isolant en laine de roche ép. 60 mm |
| 6 | Isolant projeté | 19 | Pare-vapeur |
| 7 | Chape ciment avec réseaux de chaleur | 20 | OSB |
| 8 | Sol souple | 21 | Chevron |
| 9 | Béton de site non ferrailé pisé sur chantier ép. 35 cm | | |
| 10 | Lame d'air | | |
| 11 | Isolant ép. 14 cm | | |
| 12 | Plaque de finition en plâtre | | |
| 13 | Sous-face extérieure : lame aluminium autoportante micro perforé Ral 7044 | | |

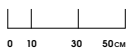




EXTRAIT 3

Coupe sur l'espace change et la cour des grands

- 1 Meuble intérieur en contreplaqué frêne
- 2 Faux plafond autoporté intérieur type dalle 60 x 180 mm
- 3 Structure bois horizontale : poutres en lamellé-collé brut
- 4 Bandeau de rives patio intérieur : bandeau en ossature bois, habillage en aluminium laqué et couverture aluminium Ral 7044
- 5 Protection patio : store horizontal
- 6 Structure bois verticale : poteaux en lamellé-collé brut
- 7 Menuiserie extérieure : châssis mixte bois-alu sur cornière en acier galvanisé
- 8 Tablette intérieure : étagère en contreplaqué frêne
- 9 Revêtement des cours extérieures : béton drainant et caillbotis PVC



POUSSER LE CALEPINAGE À SON PAROXYSMES

Pour respecter les délais serrés qui leur sont imposés et éviter toute mauvaise surprise sur le chantier, les architectes anticipent au maximum les aspects techniques. « *Si l'on pousse suffisamment l'étude au début, tout est simplifié en phase chantier : il suffit juste de bien réaliser ce qui est dessiné.* » Olivier Rigal et Christophe Wilke établissent une trame d'1,80 mètre de large, dimensionnée par rapport aux panneaux d'OSB de la toiture, qu'ils utilisent à la manière d'un Modulator pour calepiner l'ensemble des éléments du projet, des casiers aux laies de sol souple en passant par les prises électriques. Pour respecter la trame établie, ils décident de donner aux poteaux en bois la même dimension que les murs en béton de site, à savoir 35 centimètres. Nul besoin d'une section aussi large pour un bâtiment d'un seul niveau, ce qui leur permet d'affiner les poteaux dans la largeur... dégagant suffisamment d'espace pour ajouter du mobilier sur mesure et ainsi habiter la structure.

FICHE TECHNIQUE

CRÈCHE ET RELAIS PETITE ENFANCE D'ESPALION

ATELIER ORRA ET WIP ARCHITECTURE

LOCALISATION Espalion (12), France

ARCHITECTES Atelier ORRA – Olivier Rigal (mandataires), WIP Architecture – Christophe Wilke (associés) www.atelierorra.com, wiparchi.fr

MAÎTRISE D'OUVRAGE Communauté de communes Comtal, Lot et Truyère

PROGRAMME Construction d'une crèche de 60 berceaux et d'un relais petite enfance

SURFACE 799 m²

COÛT 2,217 millions d'euros HT

APPEL D'OFFRES Décembre 2021

LIVRAISON Juin 2024

BUREAUX D'ÉTUDES ET CONSULTANTS

AMO Horizon Crèche

BET TCE ET OPC Groupe OCD

VOILE EN BÉTON DE SITE Batiserf Ingénierie

ENTREPRISES

TERRASSEMENT ET VRD EGTP

GROS ŒUVRE Bernard BTP

CHARPENTE BOIS Émilien Viguier Charpentier

COUVERTURE ET ÉTANCHÉITÉ SAS Paul Barriac

MENUISERIES EXTÉRIEURES ET SERRURERIE Rouergue Aluminium

PLÂTRERIE, ISOLATION, CHAPES ET ISOLATION

PROJETÉE SARL Sanhes Jean-Claude et Fils

MENUISERIES INTÉRIEURES, AGENCEMENT ET SIGNALÉTIQUE Nord Aveyron Menuiserie

SOLS SOUPLES Maison Benech

FAUX PLAFONDS Belet Isolation

PEINTURES Gaston Père et Fils

PLOMBERIE SANITAIRES, VMC ET CHAUFFAGE Thermatic Rodez

ÉLECTRICITÉ CFA/CFA SAS Julien Électricité

