

Centre de Secours à Urmatt (67)

Le point de vue du maître d'œuvre

SITUATION/CONTEXTE

LE CENTRE DE SECOURS D'URMATT s'inscrit dans une parcelle longue et étroite, en contrebas de la R.D. 392, à l'entrée Est de la commune. Le caractère public de l'équipement et la bonne gestion des apports solaires gratuits auraient voulu que l'implantation du bâti soit faite parallèlement à la rue, selon un axe est-ouest. Une donnée particulière du programme, demandant de prendre en compte une extension éventuelle du centre de secours, a conduit à adopter une occupation longitudinale de la parcelle, les garages des véhicules d'intervention ouvrant à l'est, à l'opposé des pluies et des vents dominants.

PROJET

Le circuit de fonctionnement spécifique du centre de secours détermine la logique du projet et fixe l'organisation rationnelle des espaces du programme. Une circulation périphérique libère l'édifice des parcelles voisines et règle les problèmes de croisement des flux de véhicules, particulièrement critiques pour le fonctionnement en phase d'alerte. Depuis la rue, le projet s'articule en 3 séquences dont la première se développe sur 3 niveaux. Du nord au sud, le rez de cour, réalisé en structure béton, regroupe :

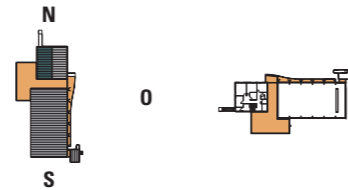
- les vestiaires et sanitaires,
- le local d'alerte, le magasin, la chaufferie, les garages, l'atelier,
- la tour de séchage et d'exercices.

Intégré dans la première séquence, le rez de rue - auquel on accède par une passerelle franchissant le

talus en dévers - rassemble bureaux, local médical et archives. La salle d'instruction occupe le volume sous toiture. Par sa double orientation, elle profite des qualités paysagères du site et bénéficie d'un éclairage naturel abondant, contrôlé par des stores vénitiens en pignon sud. Une longue façade en bois enveloppe l'ensemble. Elle fédère les différents pôles fonctionnels du centre de secours auquel elle confère son unité. En retrait, la tour de séchage en béton intègre des panneaux de bois à claire-voie et les balcons métalliques nécessaires aux exercices de secours. Elle donne prestance et profondeur à l'édifice vu depuis la chaussée. Le bois, le métal, le béton, le zinc ont été choisis à la fois pour leurs qualités d'usage et pour identifier ce bâtiment public.

STRUCTURE / BOIS

Unité vestiaires, sanitaires, magasin, chaufferie, bureaux, salle d'instruction : le soubassement de cet ensemble est constitué de prémurs et poteaux béton portant une dalle béton en rez de rue. À ce niveau, deux voiles béton forment, au sud et à l'est, un dièdre qui complète l'intervention de l'entreprise de gros-œuvre. Le restant des structures verticales est formé de façades porteuses en ossature bois, contreventées par des panneaux d'OSB III. Le plancher haut rez de rue est réalisé selon la tech-



nique du plancher bois-béton, sur une portée libre de 10 m (voir encadré). La charpente est faite de fermettes supportées par une poutre au vent en Kerto, elle-même reprise à ses extrémités sur deux potelets intégrés au calepinage des murs-rideaux équipant les pignons nord et sud de la salle d'instruction. Cette disposition constructive a permis de se libérer des poussées horizontales sur les pieds droits. Elle offre une bonne utilisation du comble tout en limitant la hauteur totale de l'édifice dont le type de toiture était prescrit par le POS. **Unité local d'alerte, garages, atelier :** 5 poutres en lamellé collé d'une portée de 10,90 m, reprises sur des poteaux béton, constituent la structure des garages dont le contreventement est assuré par les remplissages et pignons en voile béton. **Unité tour de séchage et d'exercices :** la structure porteuse de la tour est réalisée en voiles béton. Une structure métallique dessert les niveaux des balcons et supporte les tuyaux dont le séchage est assuré par des panneaux de bois à claire-voie.

La portée pédagogique de ce projet de Centre de Secours faisant largement appel au bois tant pour ses structures verticales qu'horizontales ont retenu l'attention du Conseil Régional d'Alsace qui a attribué à cet équipement une subvention spécifique au titre de ses actions en faveur de la Haute Qualité Environnementale.

Régis MURY - Richard NORMAND



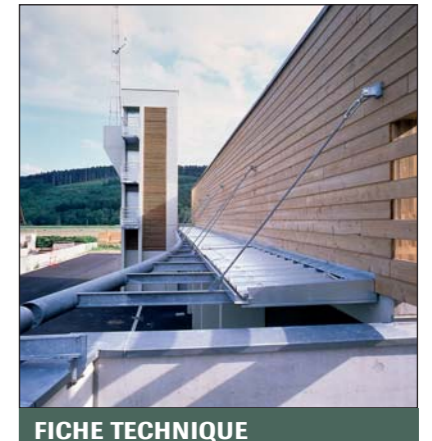
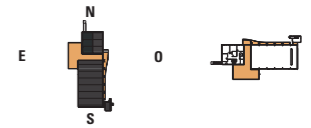
▲ Pose du platelage / coffrage collaborant du plancher bois-béton



▲ Connecteurs et ferrailage liaisonnant bois et béton



▲ Coulage de la dalle de compression, épaisseur 9 cm



FICHE TECHNIQUE

Centre de Secours à Urmatt

Lieu :

Urmatt (Bas-Rhin, 67)

Maîtrise d'ouvrage :

Syndicat pour la construction du Centre de Secours d'Urmatt

Maîtrise d'œuvre :

Architectes Régis MURY + Richard NORMAND, BET SIB Études/ETF Ingénierie
Économiste R. BREITFELDER

Programme :

Centre de Secours 10 travées

Entreprises :

MARTIN, charpente, ossature bois, bardage
BARTH, menuiseries extérieures
JUILLLOT, menuiserie intérieure

Matériaux :

Poutres en bois lamellé-collé, OSB III sur ossature en épicea, bardage en pin autoclavé classe IV, plancher bois-béton sur poutres en bois lamellé-collé, fermettes sur poutre au vent en Kerto

Surfaces :

952 m² SHOB
467 m² SHON (surface de stationnement déduite)

Date de livraison :

janvier 1998

Coût travaux :

655 K€ HT
dont lots bois 86 K€ HT

Crédits photos : Jean-Baptiste DORNER – Régis MURY



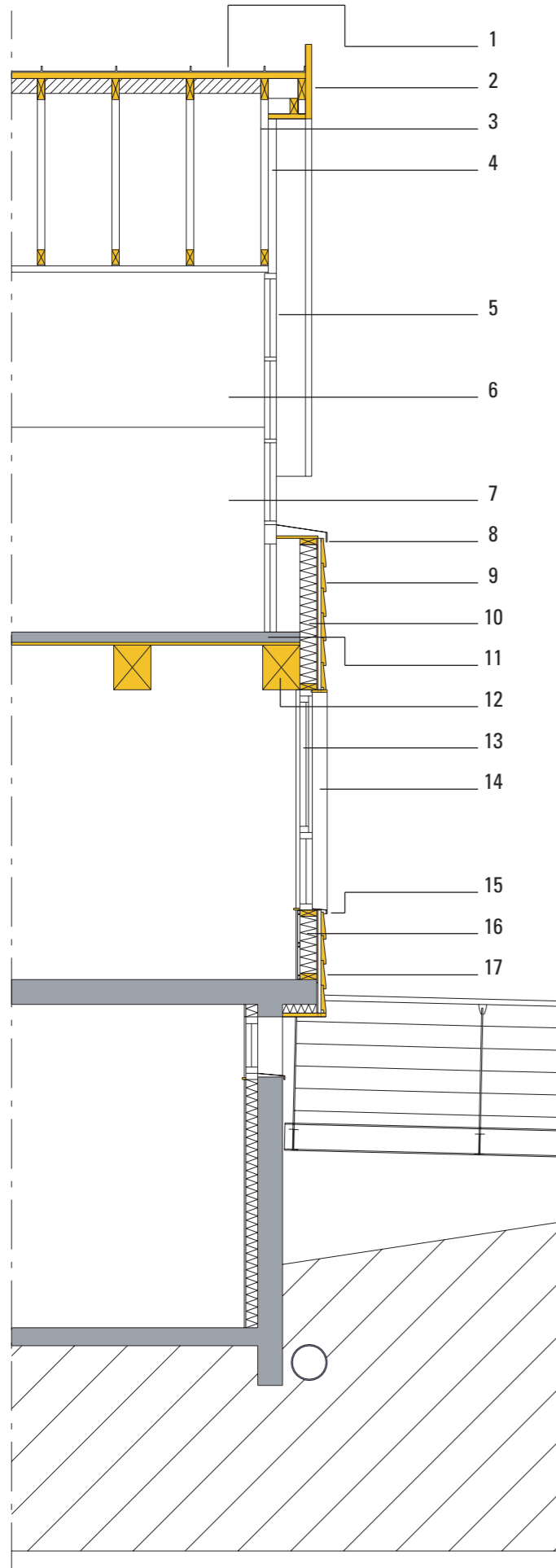
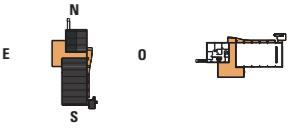
▲ Vue sur angle Nord/Est



La technique du plancher bois-béton

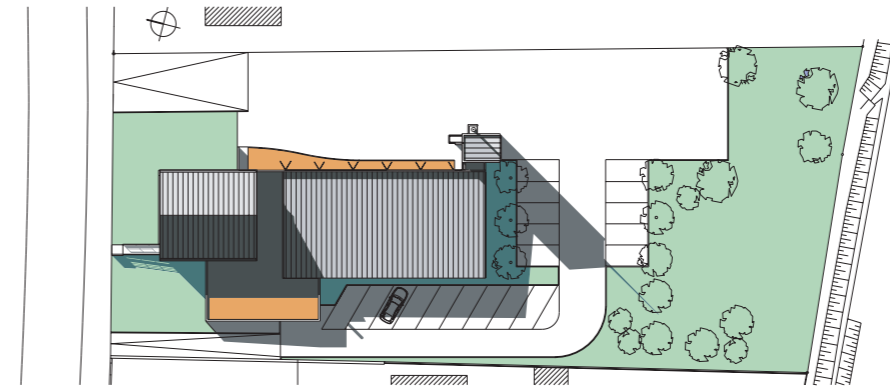
La technique du plancher bois-béton allie la résistance à la compression du béton à la résistance à la traction du bois. Elle permet de tirer parti des performances phoniques du béton tout en offrant des caractéristiques mécaniques élevées. Le complexe est constitué, de bas en haut, de poutres en bois massif ou lamellé-collé, d'un platelage bois - de préférence à rainures et languettes - servant à la fois de plafond fini et de coffrage perdu, d'un film polyéthylène assurant la protection des ouvrages pendant la mise en œuvre du béton,

d'une dalle béton de faible épaisseur armée d'un treillis et désolidarisée des murs. Dans le procédé utilisé, la jonction bois-béton est assurée par des connecteurs métalliques ancrés dans les poutres et traversés par des armatures en fers à béton. D'autres procédés réalisent cette jonction par des connecteurs tubulaires ou encore par des tirefonds saillants répartis sur l'extrados des poutres. Lors de la mise en œuvre du plancher bois-béton, les ouvrages doivent être étayés jusqu'à ce le béton ait atteint sa dureté.



Légende

- 1 couverture en zinc à joints debout sur voligeage ventilé
- 2 planche de rive revêtue de zinc
- 3 charpente en fermettes
- 4 habillage de pignon en cassettes zinc
- 5 façade-rideau en aluminium
- 6 rampant
- 7 pied droit
- 8 bavette alu
- 9 bardage ventilé en pin autoclavé classe IV sur litzonnage et pare-pluie
- 10 isolation thermique en laine minérale épaisseur 150 mm
- 11 dalle de compression en béton armé épaisseur 90 mm sur platelage en pin épaisseur 22 mm
- 12 poutre en bois lamellé-collé 30/36, entraxe 1,20 m
- 13 menuiserie extérieure en bois de pays
- 14 ébrasement en pin autoclavé classe IV
- 15 bavette alu
- 16 doublage intérieur en plaques de plâtre sur fourrures métalliques
- 17 ossature de façade en pin, contreventée par panneau OSB III de 10 mm



▲ Plan de masse



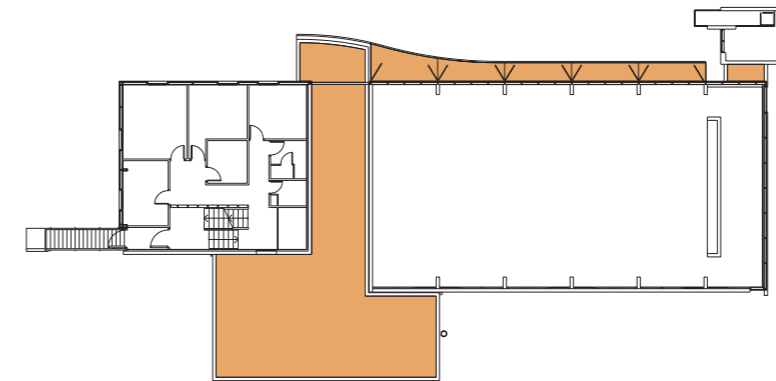
▲ Escalier d'accès à la salle d'instruction



▲ Charpente et façade bois sur garages



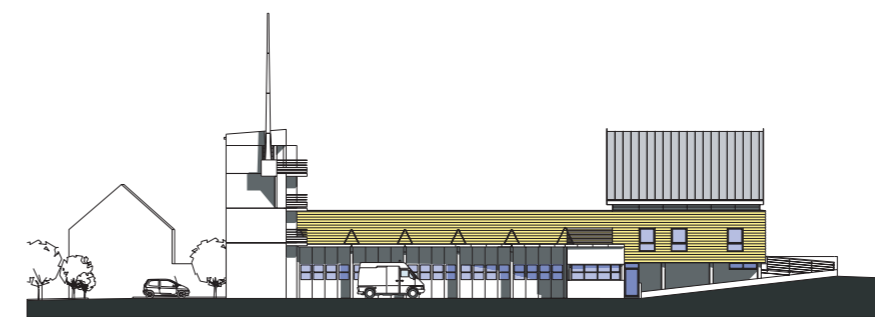
▲ Poutre au vent supportant les fermettes



▲ Rez de rue



▲ Pose des façades en ossature bois

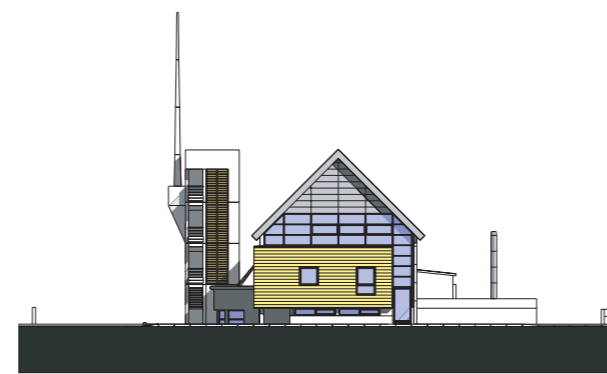


▲ Façade Est



▲ Poutres support du plancher bois-béton

▲ Coupe sur façade Nord



▲ Façade Nord sur rue