métalflash

Juillet 2016
Mensuel
France

120 JUILLET 2016
LA REVUE DES MÉTALLIERS
www.metal-flash.fr

métalflash

RÉALISATION
Médiathèque de Pertuis

Kiefer poète des lampes

ÉVÉNEMENT
Retour sur les Assises de la Métallerie

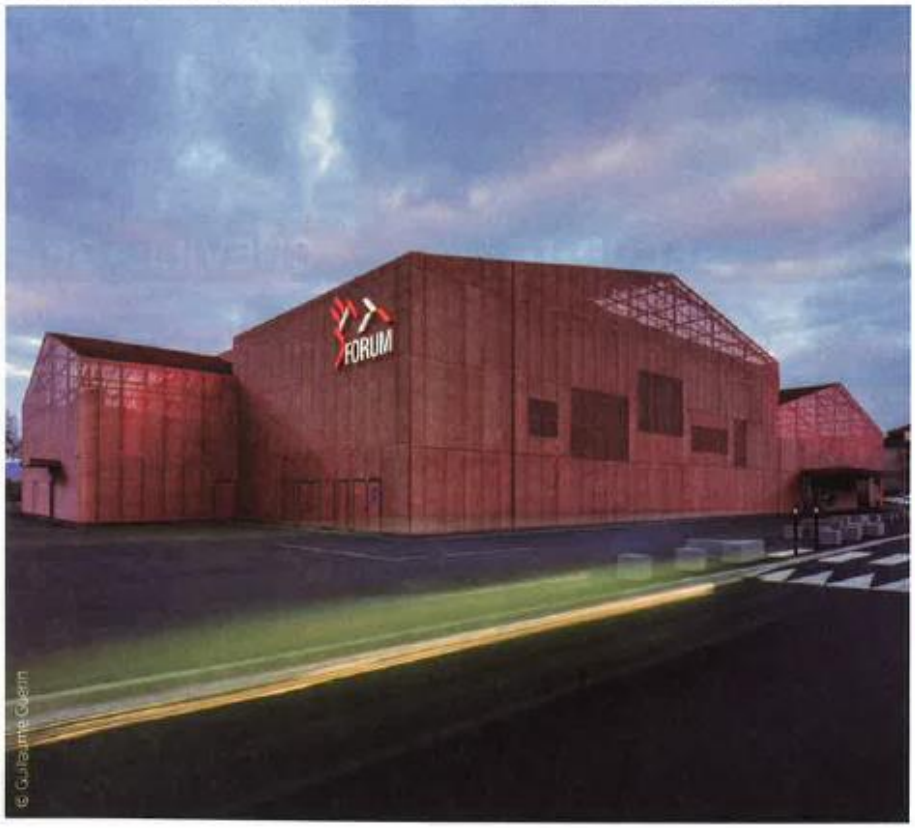
ORGANISATION
L'Enveloppe du Bâtiment en Meuse

DOSSIER
Métal Jeunes au cœur du 7e Art

TECHNIQUE
L'aspect de la galvanisation

PANEL
Centres d'usinage

C'est finalement du ciel que le Forum exprime le mieux sa modernité et son originalité.



A l'intérieur aussi, le métal déployé est roi.

Le métal déployé protège la membrane d'étanchéité d'un impact direct du soleil et assure une circulation de l'air.

MAÎTRE D'OUVRAGE
Mairie de Saint-Louis
MAÎTRE D'ŒUVRE
Manuelle Gautrand Architecture
CHARPENTE MÉTALLIQUE BARDAGE
Scop Cabrol
SURFACE
5 713 m² de plancher
COÛT TOTAL
9,7 M€
OUVERTURE AU PUBLIC
Février 2016

ÉQUIPEMENT SPORTIF ET ASSOCIATIF À SAINT-LOUIS (68)

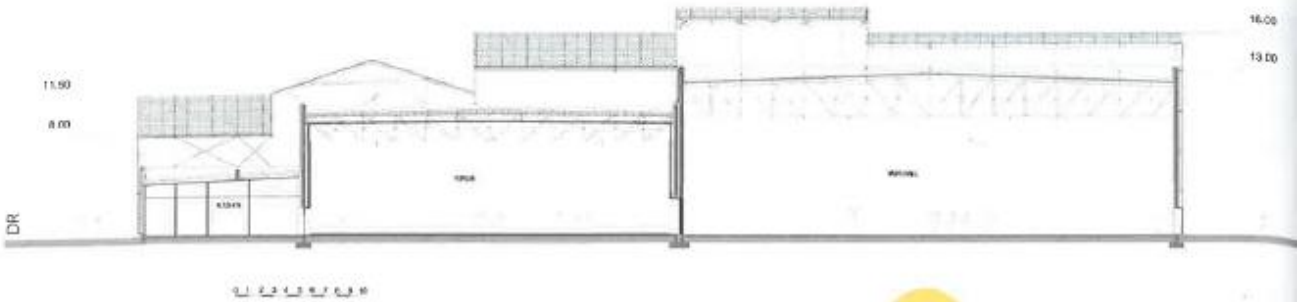
Le métal déployé tient son Forum

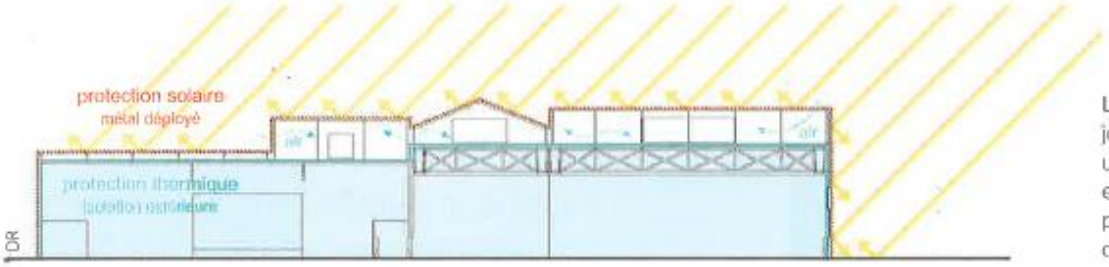
Les architectes prennent goût au métal dans l'enveloppe. Ils sont cependant rares à oser le tout métal déployé. Manuelle Gautrand a franchi le pas. Cet ensemble bâti dans le Haut-Rhin est aussi inédit et moderne que respectueux de l'identité industrielle locale.

Avec Manuelle Gautrand l'architecture est un langage sans ambiguïté : on aime ou on déteste. Pour le Forum de Saint-Louis dans le Haut-Rhin, elle ne fait pas exception. Ce vaste ensemble entièrement habillé de métal déployé est un choc. L'auteur assume pleinement ce parti pris que d'aucuns pourraient considérer comme excessif. Pourquoi utiliser le métal déployé à dose homéopathique ? En habillant l'intégralité du Forum, lieu dédié au sport et aux associations, l'architecte crée une unicité apaisante dans cet environnement urbain hétéroclite. Entre usines, entrepôts, pavillons et immeubles de logements collectifs d'après-guerre, le Forum se détache avec une forte identité mais aussi avec respect pour la culture ouvrière et industrielle locale. Car, loin d'évoquer une image carcérale, le métal déployé prend ici, grâce à sa teinte cuivrée, une valeur noble soulignée par la qualité de la fabrication et de la pose.

DEUX STRUCTURES ET UNE PEAU MÉTALLIQUE

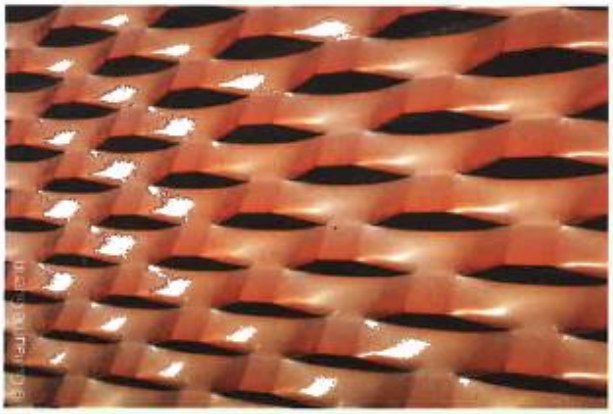
L'allure métallique du Forum n'est pas feinte. Une première enveloppe structurelle est constituée de parois en béton armé et de panneaux sandwich métalliques légers selon les espaces. Mais surtout la couverture repose sur une charpente métallique en poutres treillis d'une portée maximale de 35 m pour une hauteur de 1 700 mm. Elles reprennent les charges de la toiture mais aussi de la surtoiture qui fait une grande partie de l'originalité et de la modernité du projet. Cette dernière repose sur une structure en IPE et tubes (80 x 80 mm) et supporte, comme le reste de l'enveloppe, des panneaux de métal déployé en aluminium laqué verni





La surtoiture joue un rôle essentiel pour le confort d'été.

(voir encadré). C'est l'entreprise de construction métallique la Scop Cabrol basée à Mazamet (81) qui a réalisé et posé toute la charpente et la structure secondaire avec les panneaux de métal déployé. *« Les deux structures métalliques sont d'une technicité courante. En revanche, la fabrication et la pose des panneaux en aluminium ont nécessité une extrême précision et grande qualité de finition. Ça faisait partie de l'exigence absolue de l'architecte »*, souligne Christophe Vanderheyden, chargé d'affaires chez Cabrol. Ces panneaux ont des dimensions variables mais certains affichent jusqu'à 980 x 3 000 mm pour un poids de 19 kg. Ils sont montés dans un cadre en cornière puis vissés sur l'ossature secondaire avec des vis autoforeuses (49 000 au total !). Or, comme l'architecte ne souhaitait pas voir les têtes de vis, bien que laquées dans la même teinte cuivrée, il a fallu percer à travers l'aile intérieure de la cornière qui est comme prise en feuillure sur l'ossature. *« Il n'était pas question que l'on ait des écarts entre les panneaux et pour une finition nette, nous avons créé un joint métallique couvrant entre les cadres de la périphérie »*. De fait, la finition est remarquable et, encore selon le souhait de Manuelle Gautrand, l'ossature en tubes galvanisée ne se voit quasiment pas à travers les panneaux. C'est tout juste si l'on devine un squelette.



Un vernis cuivré créé pour le Forum

Cette teinte cuivrée sur le métal déployé en aluminium n'est pas le résultat d'une peinture mais d'un vernis spécialement développé pour le projet de Manuelle Gautrand. Imaginé et testé par Akzo Nobel, ce vernis translucide dans lequel ont été mélangés des pigments à base de poudre de cuivre, permet de garder la perception de l'aluminium brillant. *« Cette solution suppose un soin particulier lors de l'application car des accumulations de couches peuvent créer des variations de teinte »*, insiste Nadia Rouquette chargée du marketing chez Akzo Nobel. Les panneaux aluminium sont fournis par la société Métal Déployé.

FONCTION EFFICACE DE BRISE-SOLEIL

Aussi élevé soit le soin apporté à la finition et au calepinage de cette peau métallique, la façade verticale peut sembler un peu monotone à côté de la toiture. L'idée de la cinquième façade prend tout son sens quand on observe le bâtiment de haut. On en vient à regretter qu'il n'y ait pas une colline proche pour avoir plus facilement la vue sur cet assemblage en 3D des fausses toitures de métal déployé. Des toits factices et décoratifs mais pas inutiles pour autant. Ils participent pleinement au confort thermique d'été et jouent un rôle essentiel de brise-soleil tout comme sur le reste du bâtiment. Les panneaux ajourés freinent l'impact des rayons du soleil sur la membrane d'étanchéité tout en assurant une belle lame d'air. A l'image des canisses sur une pergola de Provence, mais nettement plus durable. JAN MEYER