

ACCESOM SARL

Contact Pierre Chapey
Address 6 bis Bd Victor Hugo
78100 Saint Germain en Laye, France
Phone +33 950559902
Email accesom@free.fr



ACCESOM est un cabinet d'Ingénieur-Conseil spécialisé en Structures Métalliques.

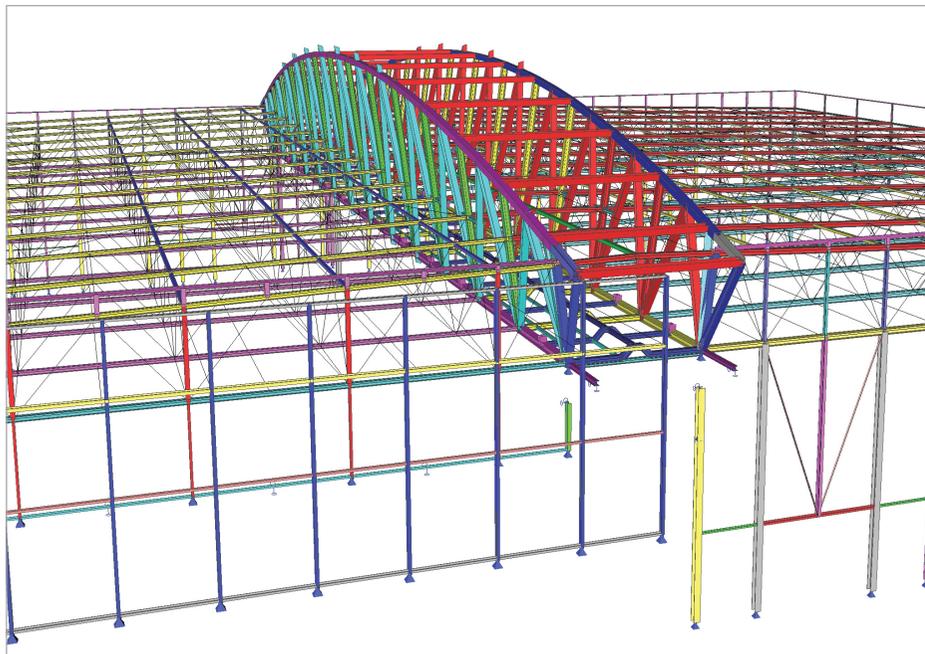
Il est basé à Saint-Germain-en-Laye, en banlieue ouest de Paris.

Il intervient à la fois en phase de conception des ouvrages, en tant que maître d'œuvre, en phase d'exécution, ou en expertise de structures existantes, sinistrées ou non.

Une part importante de son activité se situe dans le domaine industriel pour restructurer des unités de productions diverses ou les modifier afin

qu'elles soient adaptées à de nouveaux types de fonctionnement.

Il effectue également des études de chaudronnerie de type silos, cuves, filtres, etc. ainsi que des études de constructions à base de profilés minces.



Software: ESA-Prima Win, Scia Engineer

Salle Paul Bocuse - EUREXPO - Lyon, France

La salle Paul Bocuse est un des éléments du nouveau Hall 99 qui vient d'être construit dans le parc des expositions EUREXPO, Lyon-Chassieu, constitué d'une douzaine de halls et de bâtiments annexes représentant environ 150.000 m².

La salle Paul Bocuse est une salle multi-activités destinée à 3 usages différents :

- Hall d'Exposition
- Salle pour Conventions d'entreprises
- Salle de spectacle (2.500 places sur gradins, en partie fixes et en partie escamotables)

Le Hall 99 dans son ensemble représente 11.000 m² de surface couverte. La partie constituant la salle Paul Bocuse représente quant à elle 6.800 m² (87 m * 78 m) sans aucun poteau intermédiaire. La hauteur sous charpente est de 12 m.

L'ossature est constituée d'une Méga-Poutre de 78 m de portée, sur laquelle s'appuient les fermes portant la couverture.

Cette Méga-Poutre a une section transversale trapézoïdale de hauteur variable, les faces étant inclinées de 15° vers l'extérieur. La partie basse est plane et située à 12 m du sol, la partie haute est constituée d'arcs de cercle, situés au dessus de la couverture. La hauteur de cette poutre varie de 4.50 m sur appuis à 11.00 m en partie centrale. Le sommet des arcs se trouve donc à 23 m du sol.

La Méga-Poutre est appuyée à l'une de ses extrémités sur une tour en béton, jouant également un rôle de stabilité horizontale, et à l'autre extrémité sur 2 poteaux chandelles de 12 m de hauteur. La charge sur les appuis est de l'ordre de 400 tonnes.

Les membrures sont constituées de profilés HEM 300 en acier E36, avec renforts par plats caissonnant en partie ces HEM.

La couverture d'une partie de la salle est traitée de manière à avoir des caractéristiques acoustiques renforcées pour pouvoir accueillir des concerts de musique amplifiée.

Dans la hauteur des treillis de charpente, un ensemble de passerelles et de catwalks permet l'accès en tout point de la structure pour y installer du matériel de scénographie (projecteurs, enceintes sonores)

Cette salle peut être découpée pour l'utilisation en deux salles indépendantes, grâce à un mur mobile implanté dans l'axe de la Méga-Poutre. Ce mur ayant lui même des caractéristiques acoustiques renforcées, son poids est d'environ 600 daN/ml et il impose d'avoir un support subissant une flèche très faible malgré la portée importante (78 m)

Dans un angle du hall, une entrée indépendante est aménagée sous une zone de 150 m² en porte-à-faux complet.

Le hall complet représente environ 1.000 t de charpente, la partie constituant la salle Paul Bocuse comportant à elle seule environ 700 t, dont 230 t pour la seule Méga-Poutre.

Afin de gagner du temps lors du montage, le chantier complet devant être réalisé en moins d'un an, études d'exécution incluses ainsi que les installations techniques (chauffage, climatisation, électricité, etc.), la charpente devait être livrée très rapidement au couvreur pour pouvoir fournir un hall couvert aux autres corps d'état. La Méga-Poutre a été levée en 5 tronçons, posés sur étais provisoires, de manière à pouvoir installer une partie des fermes reposant sur la Méga-Poutre avant que celle-ci ne soit complètement assemblée.

Toutes les phases intermédiaires ont également été étudiées à partir du même modèle de calcul adapté à chaque fois.

Project information

Owner	COFIL
Architect	CRB Architectes - Jean-Philippe Ricard
General Contractor	CABROL Frères for Metallic Structure
Engineering Office	ACCESOM SARL for Metallic Structure
Construction Period	From February 2010 to November 2010
Location	Lyon-Chassieu, France



Short project description

*The Paul Bocuse Hall is a multi-purpose building located in the exhibition centre EUREXPO near Lyon. It is a very versatile building with 3 different application possibilities: Exhibition Hall, Convention Centre or Show Hall. The surface is approximately 6.800 m² (87 m * 78 m) without any column except in the exterior walls. The metallic structure of the roof is supported by a 78 m long Mega-Beam, which is a truss beam partly located in the hall and partly located above the roof. The weight of the whole structure is 700 tons, including 230 tons for the Mega-Beam itself.*

