

La Halle Pajol

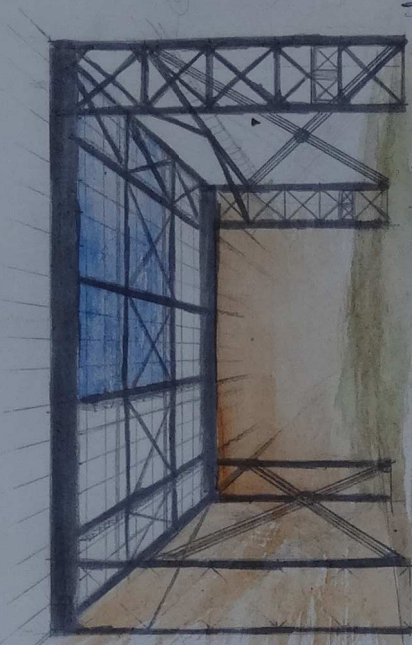
Construite à Paris dans les années 1920, la Halle Pajol servait d'espace de stockage pour la SNCF. Suite à un concours en 2007, elle fut reconstruite en 2013 par le cabinet d'architecture Sourda, et accueille aujourd'hui une auberge de jeunesse (330 lits), un jardin, une bibliothèque et plusieurs commerces.



Les croix de Saint André assurent le contreventement latéral de la façade.



La structure interne du bâtiment est composée de piliers en bois sur lesquels reposent des planchers en béton. (des planches en bois auraient été trop épaisses pour que le bâtiment rentre sous la structure métallique de la Halle. Par ailleurs, le béton a une plus grande inertie thermique que le bois et évite le surchauffe du bâtiment).



Depuis le jardin, nous voyons de nombreuses croix de Saint André qui assurent la stabilité latérale et transversale du bâtiment. Parce que la structure était corrodée par endroits et reconstruite d'une peinture en plomb, elle fut nettoyée par sablage avant d'être remontée, tel que nous la voyons aujourd'hui.

D'une longueur d'environ 138m, la Halle Pajol est composée de 10 des 13 sheds métalliques d'origine, et d'un bâtiment en ossature bois recouvert d'un bardage horizontal en mélèze. Ce bois présente l'avantage de ne pas nécessiter de traitement chimique particulier - il est imputrescible.

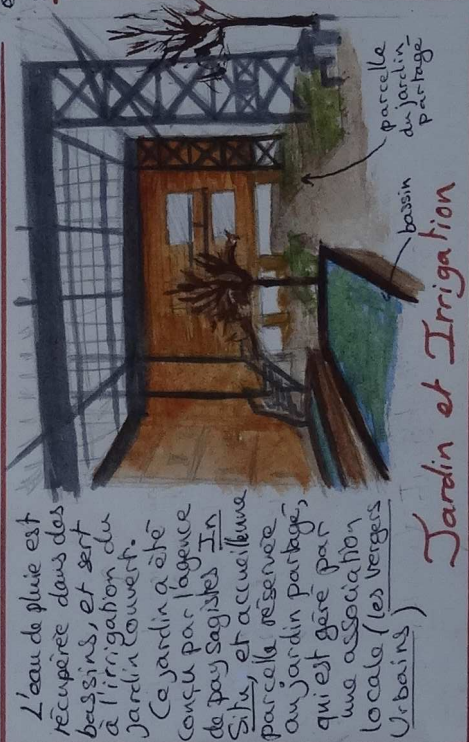
Structure



Panneaux solaires photovoltaïques
panneaux solaires thermiques

Centrale Solaire

D'une surface de 3000 m², la centrale photovoltaïque de la Halle Pajol est aujourd'hui la plus grande située en milieu urbain. L'orientation sud de la toiture des sheds est en effet bien adaptée à leur installation. Ils produisent 440 MWh/an et couvrent tous les besoins de ce bâtiment à énergie positive. Les panneaux solaires thermiques sont situés à l'est.



L'eau de pluie est récupérée dans des bacs, et sert à l'irrigation du jardin couvert.

Ce jardin a été conçu par l'agence de paysagistes In Situ, et accueille parcellaire réservée au jardin partagé, qui est géré par une association locale (les verges Urbains).

Jardin et Irrigation

parcelle au jardin partagé
bassin

Isolation et Ventilation

Plusieurs dispositifs assurent l'inertie thermique de l'édifice:
• Les murs ont une isolation de 38cm répartie en trois isolés couches. Les murs de la bibliothèque sont eux isolés avec de la ouate de cellulose (faite d'arbres jaunés mis en flocons dans lesquels on projette de l'air).

• Un puits canadien creusé à 10 m de profondeur sous le jardin et composé de 12 tubes d'un diamètre de 30cm assure la ventilation (l'été) et le chauffage (l'hiver) de la salle de spectacle (la température étant à cette profondeur constante toute l'année).

• Les panneaux thermiques assurent le chauffage de l'édifice (en plus du préchauffage de l'eau des douche).
• Un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) double flux assure le refroidissement des chambres mais ne fonctionne pas lorsque les fenêtres sont ouvertes.