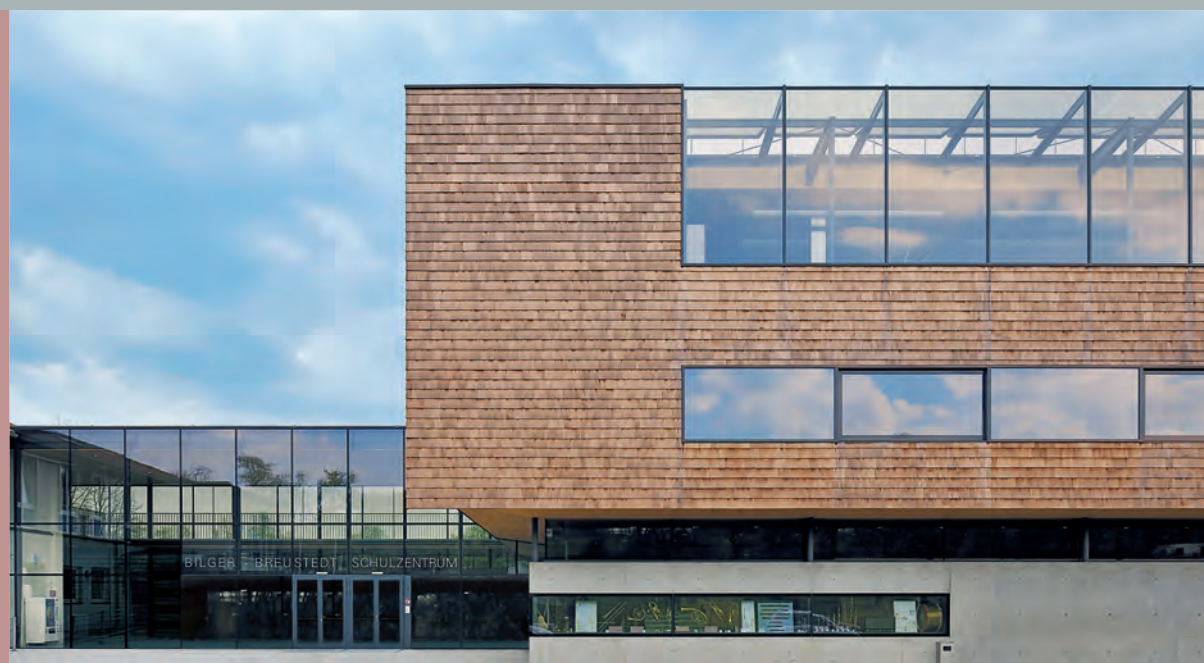


03+04/12 steeldoc

**Acier et bois –
une nouvelle légèreté**



Galet en lévitation

Maître d'ouvrage

Communauté de Communes du Piémont Oloronais

Architecte

Pascale Guédot, Paris

Ingénieurs

Batiserf, Fontaine

Année de construction

2010



Situation, échelle 1:2500

Le concept architectural et fonctionnel de cette médiathèque construite au-dessus de l'eau – effet d'apesanteur, porte-à-faux, plateaux sans points porteurs intermédiaires – a été mis en œuvre, sur le plan constructif, de façon assez classique: l'acier porte, le béton stabilise et le bois enveloppe. Ce que le bâtiment dégage va cependant au-delà du pragmatisme et du fonctionnalisme.

Loin d'affirmer un quelconque geste architectural, discrète dans son implantation, la médiathèque de la ville d'Oloron-Sainte-Marie, au pied des Pyrénées, est respectueuse de l'environnement et accompagne le profil général de la ville qui s'achève ici à quelques mètres du niveau de l'eau. La construction de la médiathèque, de son parvis et du parking s'inscrit dans une opération d'urbanisme majeure pour la ville, qui constitue une véritable reconquête urbaine. Pour désenclaver le site, deux passerelles piétonnes partent des deux rives opposées et convergent vers le parvis.

Le bâtiment se situe à l'emplacement d'une ancienne manufacture de bérêts construite au XIX^e siècle à la confluence des gaves d'Aspe et d'Ossau. Il épouse littéralement la forme du socle en pierre de l'ancienne usine Pottier et s'étend à l'horizontale de sorte qu'il ne constitue pas un obstacle à la découverte des rivières.

Deux passerelles mènent au site depuis les rives des deux gaves.



Fichée sur un socle de verre, la construction est lancée en porte-à-faux au-dessus du balladoir, sorte de galet en lévitation. Elle affirme sa tranquille présence à l'abri d'une peau de bois à claire-voie réalisée en lamellé-collé de douglas.

Vue surplombante et vues traversantes

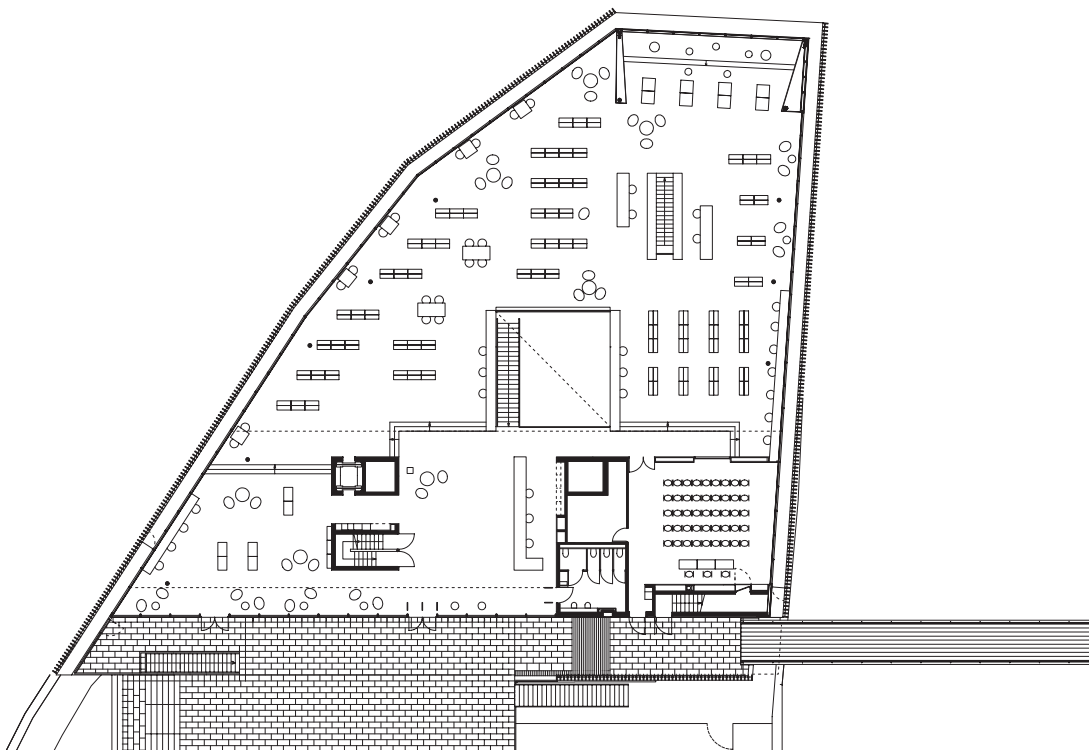
Pour faciliter le fonctionnement et l'usage, le nombre de niveaux accessibles au public est limité à deux. Les plateaux, dégagés de tout point porteur, permettent un fonctionnement optimal de l'équipement, tant pour la logistique que pour la surveillance. Les parcours sont fluides, dans les espaces mais aussi entre les deux niveaux qui sont reliés par un grand atrium. Ce dernier permet de les rendre perceptibles d'un seul coup d'œil depuis l'entrée du bâtiment. Depuis le parvis, on accède au rez-de-chaussée où se situent les zones d'accueil et d'actualités, la section tout public et la salle d'exposition. A l'opposé de l'entrée, une très grande fenêtre cadre une échappée visuelle vers l'eau et les berges. Implantée à cet endroit, la zone détente bénéficie du panorama. Depuis la zone d'accueil, l'atrium laisse percevoir le niveau inférieur où se trouve la section jeunesse. Ce niveau est implanté en retrait, laissant place au balladoir qui l'entoure en léger contrebas. La façade, entièrement vitrée, laisse passer les vues entre intérieur et extérieur, le regard peut s'échapper vers l'eau par-dessus le parapet de pierres.

Noyau rigide

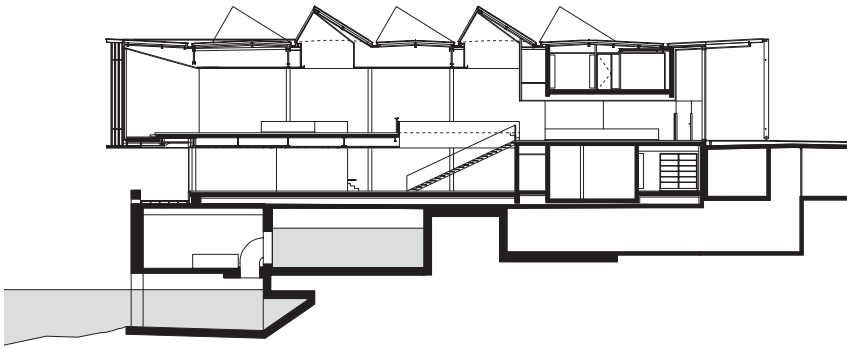
Compte tenu de la présence en sous-sol de la micro-centrale hydroélectrique (canaux, salle de turbines, cave), des fondations spéciales, des micro-pieux, ont dû être mis en œuvre. Afin de libérer au maximum



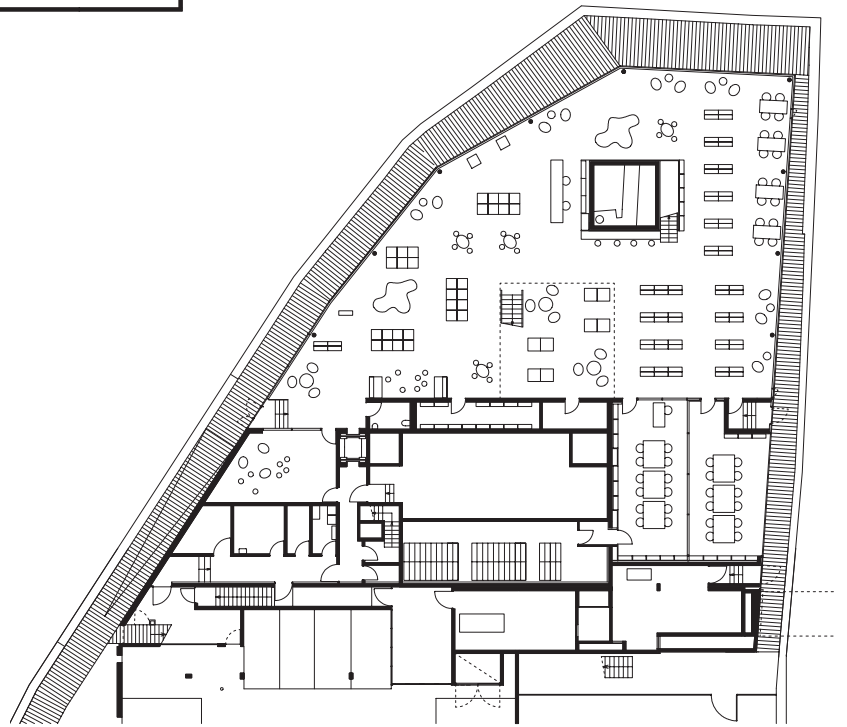
Implanté sur un ancien terrain industriel, le bâtiment épouse la forme du socle en pierre de l'ancienne manufacture de bérets.



Plan du rez-de-chaussée, échelle 1:500



Coupe longitudinale, échelle 1:500



Plan du rez-de-chaussée inférieur, échelle 1:500

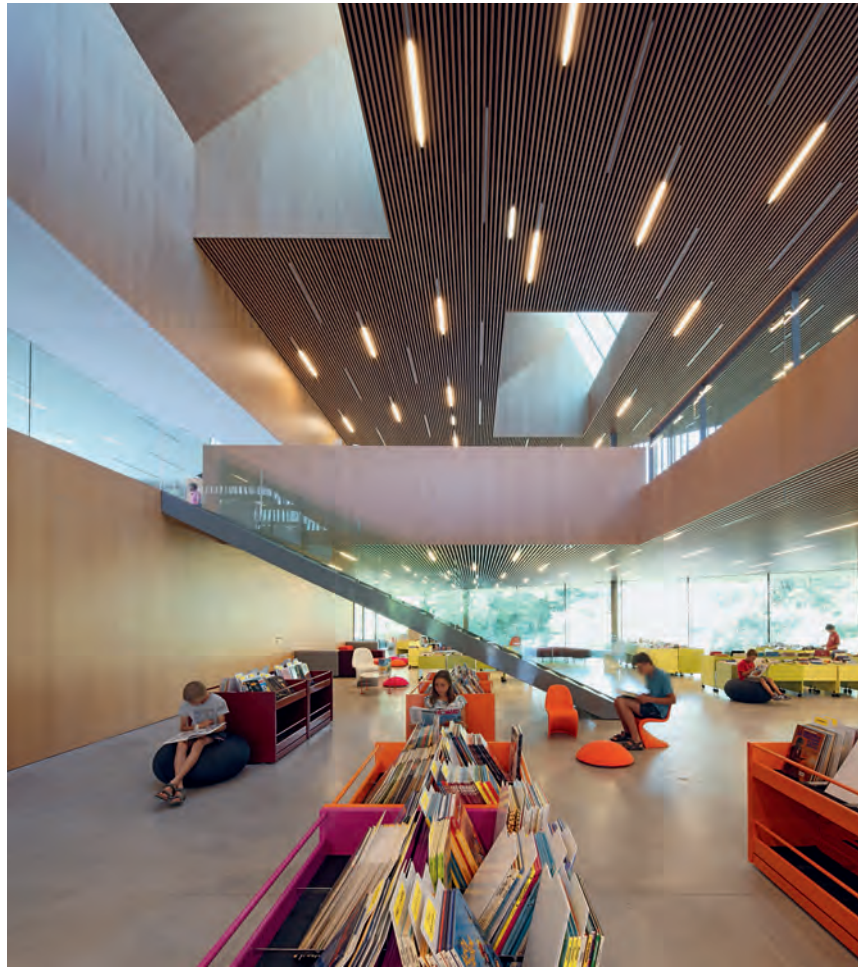
1



- 1 Un balladoir entoure le niveau inférieur.
- 2 Les façades sont revêtues de résilles en douglas.
- 3 Un grand atrium relie les deux niveaux ouverts au public.
- 4 Le plancher intermédiaire est une construction mixte acier-béton. La structure de la toiture se compose de poutres métalliques à treillis.



2



3

les plateaux des sections, le choix s'est porté sur une structure mixte béton-charpente permettant d'augmenter les portées et de limiter les points porteurs. Situé en zone sismique, le principe structurel a dû répondre à un certain nombre de contraintes. Toute la partie entre les sections publiques et le parking constitue un élément béton rigide contre lequel vient s'adosser la charpente.

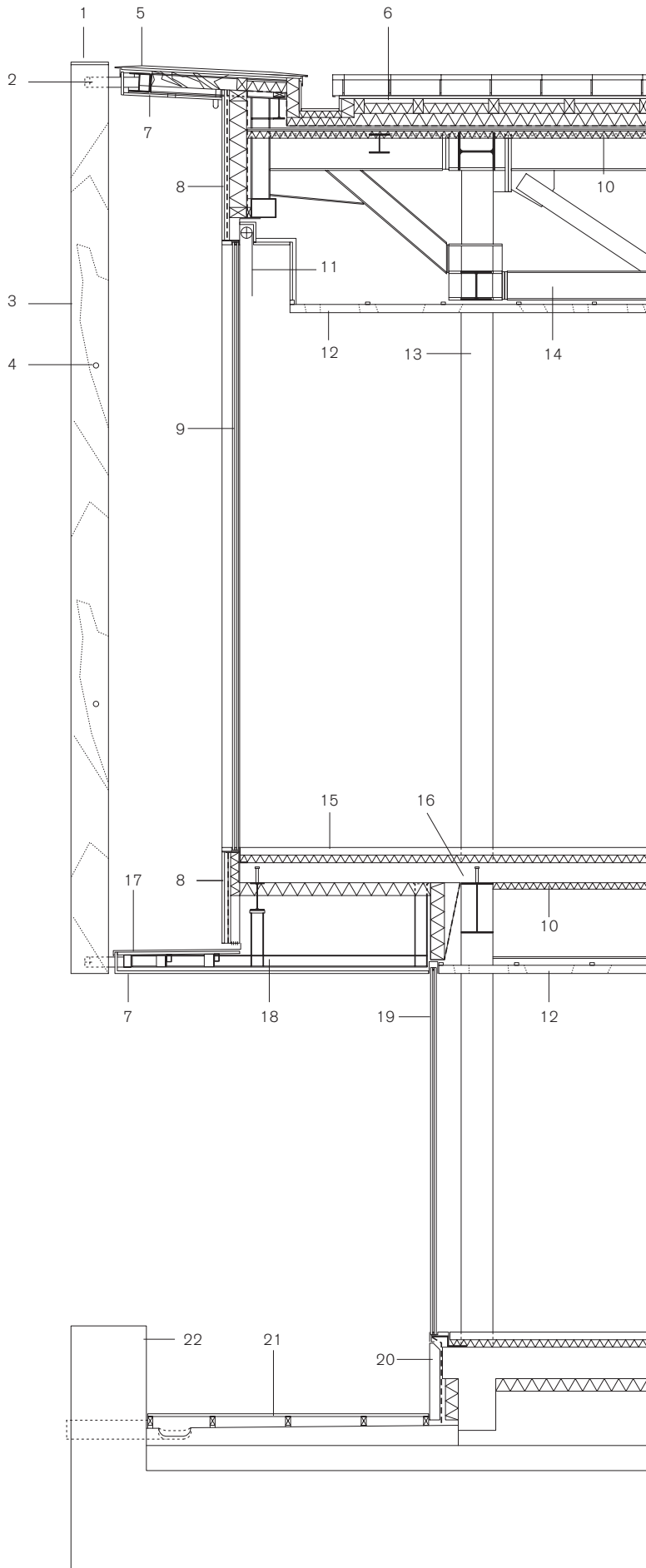
Dans les espaces ouverts au public, des poutres en acier permettent de franchir les portées sans appuis intermédiaires. Au niveau du plancher couvrant le socle, il s'agit de poutres reconstituées soudées formant une section mixte avec le béton, tandis que la structure de la toiture se compose de poutres à treillis. Posées sur des poteaux tubulaires remplis de béton, celles-ci atteignent des portées allant jusqu'à 30 mètres. La totalité du plafond est habillé d'une résille en bois d'aniégré percée de grands sheds à travers lesquels rentre la lumière naturelle.

Une construction cachée

Afin d'accentuer l'effet de lévitation du volume que forment le rez-de-chaussée et l'étage au-dessus des gaves, les murs rideaux toute hauteur du niveau inférieur ont été épurés au maximum: éléments vitrés de grandes dimensions, absence de montants verticaux



4



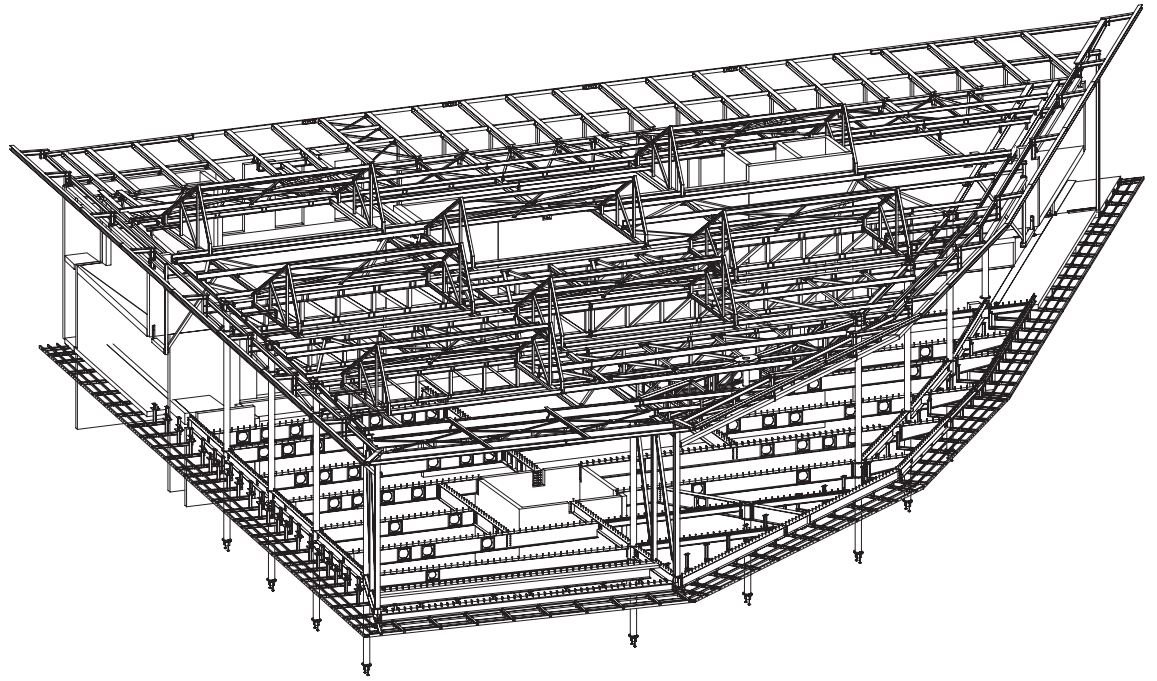
Coupe sur façade, échelle 1:50

- 1 Capuchon caoutchouc translucide
- 2 Ferrure métallique de fixation
- 3 Potelet résille bois en lamellé-collé douglas (300 x 60 mm)
- 4 Entretoise galva
- 5 Couverture zinc
- 6 Complexe isolant sous toiture: lame d'air, laine de verre 10 cm, laine de verre 12 cm avec pare-vapeur, 2 panneaux placoplâtre 13 mm
- 7 Panneau d'habillage bois trois plis douglas
- 8 Complexe bardage bois: panneau trois plis, lattage, pare-pluie, OSB, isolant avec pare-vapeur, tôle closoir de fermeture
- 9 Mur rideau: précadre acier laqué, parcloles bois douglas
- 10 Absorbant acoustique
- 11 Store
- 12 Plafond bois latté aniégré
- 13 Poteau métallique
- 14 Poutre treillis
- 15 Chape teintée sur plancher chauffant
- 16 Structure mixte béton - charpente
- 17 Tôle acier laqué sur membrane d'étanchéité sur OSB
- 18 Ossature métallique de la coursive
- 19 Mur rideau pris entre deux feuillures (haute et basse), précadre acier laqué
- 20 Eléments préfabriqués usine en béton architectonique gris
- 21 Promenade bois
- 22 Parapet existant

Les vitrages toute hauteur du niveau inférieur, dépourvus de montants, renforcent l'effet de lévitation des niveaux supérieurs.



Les poutres à treillis de la toiture présentent des portées allant jusqu'à 30 mètres.



(prise entre deux feuillures, hautes et basses), traverses hautes invisibles dans l'épaisseur du faux plafond, traverses basses sous le niveau fini. Les murs rideaux toute hauteur des niveaux supérieurs sur les gaves sont quant à eux composés de précadres en acier laqué avec un système de parcloses extérieures en douglas. Ces parcloses viennent se fondre dans le rythme des potelets bois de la résille, assurant une cohérence entre les deux façades parallèles. Les résilles bois des façades sont composées de potelets de lamellé-collé en douglas, d'une section de 60 x 300 mm. La toiture en

zinc prépatiné gris clair, à joints debout, repose sur une charpente métallique. Elle est rythmée de sheds orientés au nord.

La conception de la médiathèque en forme compacte, avec des façades protégées de tout ensoleillement direct, assure un bon confort thermique. A toutefois été mise en place une climatisation où le refroidissement se fait par pompage d'eau froide dans le gave, limitant ainsi les consommations d'énergie. (vra)



Lieu Oloron-Sainte-Marie, Pyrénées Atlantiques, F

Maître d'ouvrage Communauté de Communes du Piémont Oloronais

Architecte Pascale Guédot, Paris

Ingénieurs charpente métallique Batiserf, Fontaine, F

Installations techniques GEC Ingénierie, Boulogne Billancourt, F

Construction métallique Renaudat Centre Constructions, Châteaurox, F

Façades Van Santen & associés, Lille, F

Bardage et résille bois SA Coppet, Saint Maurice la Fougereuse, F

Structure Structure acier-béton mixte avec des couplages acier-béton pour la stabilité générale horizontale et au séisme

Matériau et construction Poteaux ronds mixtes acier-béton; planchers principaux en PRS (profilés reconstitués soudés) mixtes aciers/béton; poutres de toiture treillis de 30 m de portée

Qualité de l'acier S235 J0 pour les fers secondaires et S355 J0 pour les poutres et ossatures principales

Protection incendie/surface Flocage et béton

Tonnage d'acier 150 t

Efficiéce énergétique/durabilité Climatisation: refroidissement par pompage d'eau froide dans le gave

Surfaces Médiathèque 2700 m² (surface hors œuvre nette); parvis 1255 m²; parking 1110 m²

Dimensions de la structure métallique 50 x 35 x 15 m

Coûts Médiathèque: 5 952 226 euros HT

Durée des travaux concours 2005, démarrage octobre 2007, achèvement mars 2010; charpente seule: 1 an d'études, 3 mois de production, 4 mois de montage

Impressum

steeldoc 03+04/12, décembre 2012
Acier et bois — une nouvelle légèreté
Double numéro

Editeur:
SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich
Evelyn C. Frisch, directrice

Rédaction et layout:
Evelyn C. Frisch, Virginia Rabitsch SZS

Traduction française:
Léo Biétry, Lausanne

Textes:
Evelyn C. Frisch (ef), Virginia Rabitsch (vra)
Textes basés sur les informations des concepteurs
Texte centre scolaire Taufkirchen an der Pram de François
Lamarre, source: collection Acier 10/50 – lieux d'enseignement
– édition ConstruireAcier 2012

Photos:
Couverture: Josef Pausch
Editorial: Eckhart Matthäus (Werklabor Pauker)
Introduction: voir article
Mediathèque, Oloron-Sainte-Marie: Gaston Bergeret, p. 10, 11,
12, 13, 14, 15
Centre scolaire, Taufkirchen: Josef Pausch p. 16, 17, 19; Jo Pe-
sendorfer p. 18; Dietmar Feichtinger Architectes p. 20, 21
Bâtiment de production Sputnik, Bienne: Hansueli Schärer, Berne
p. 22, 23, 24, 26; Jakem SA p. 27 en haut; Burckhardt + Partner
SA p. 27 en bas
Viaduc avec commerces, Zurich: Ralph Hut, Zurich p. 29;
Roger Frei, Zurich p. 30, 31
Maison d'habitation, Den Hout: Manon de Koning, p. 32, 33, 34;
BB Architecten, Steven Biesiot p. 35
Centre de visiteurs, château de Laufen: Hochbauamt Kanton Zü-
rich, Mark Röthlisberger p. 36, 38 au milieu et à droite; Roger
Frei, Zurich p. 37, Leuppi & Schafroth Architectes p. 38 à gauche

Sources:
Les informations et les plans ont été fournis par les bureaux
d'études. Dessins retravaillés par Stefan Zunhamer, circa drei,
Munich

Conception graphique: Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Administration abonnements: SZS, Zurich
Impression: Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel CHF 48.– / étranger CHF 60.–
Numéros isolés CHF 15.– / doubles numéros CHF 25.–
Sous réserve de changement de prix.
A commander sur www.steeldoc.ch

Construire en acier / steeldoc© est la documentation d'architec-
ture du Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre
fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS
reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du
SZS gratuitement.

Toute publication des ouvrages implique l'accord des architectes,
le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une
reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est
autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication
de la source.

**Abonnement annuel à Steeldoc pour CHF 48.–
(étudiants gratuit) sur www.steeldoc.ch**