# Architecture Environnementale en Rhône-Alpes

10

Médiathèque
Unieux - Loire

## TEXTE DE PRESENTATION

Le projet architectural résulte, à la fois d'un juste choix d'insertion paysagère et d'une réponse fonctionnelle adaptée au programme défini. Sans accorder une primauté à l'un ou l'autre, nous vous présentons successivement ces deux déterminants dans l'économie constructive projetée et suivant une grille d'évaluation de Qualité Environnementale .

### Parti architectural et urbanistique

Lieu de rencontres et d'animation privilégié, la Médiathèque constitue un équipement indispensable pour les habitants, pour la vie sociale, ludique et culturelle de la commune.
Petit terrain en dent creuse, le site dévolu au futur équipement est très exigu. La cinquième façade : la toiture, doit être un élément fort du projet, des vues lointaines peuvent être perçues depuis la partie haute du bourg en surélévation. Le bâtiment présente une façade importante vue depuis la rocade Ouest. La contrainte de faire une toiture photovoltaïque interdit toute zone d'ombre qui serait préjudiciable au fonctionnement du système.

C'est dans le triangle délimité par les règles de prospect vis-à-vis de la voirie, de la propriété mitoyenne et du terrain de sport que doit s'implanter le bâtiment. Les règles d'implantation du parking délimitent l'emprise disponible pour le bâtiment au niveau Rez de Jardin. Dès lors, le Rez de jardin permet l'implantation du programme en construisant jusqu'en limite Nord sur un seul niveau (hauteur inférieure à 4.00m). Le Rez de Chaussée trouve un plateau suffisant en créant un porte à faux sur les stationnements situés au niveau bas.

La Médiathèque doit avoir une façade de bâtiment public, avec un recul minimum pour en percevoir l'entrée depuis le domaine public. Il nous semble naturel de positionner le parvis d'accueil, avec l'entrée principal à l'intersection routière, celle-ci accueillant un feu tricolore qui coupe le trafic et permet de voir le signal formé par le vaste auvent recouvrant le parvis.

Pour s'adapter au climat, les façades des bâtiments, leur prolongement extérieur, bénéficient suivant ce choix d'implantation, d'orientations solaires favorables :

La façade massive minérale sur la rue du Maréchal Leclerc réduit au mieux les nuisances sonores occasionnées par la circulation automobile. Au contraire, la bibliothèque est orientée vers les espaces sportifs, ouvrant le paysage sur des vues proches et lointaines.

Les implantations altimétriques des deux équipements (Bibliothèque et Salle d'exposition) assurent, avec le jeu d'une déclivité limitée à 4%, une complète accessibilité de plain-pied de l'ensemble de l'équipement, aux poussettes et aux personnes à mobilité réduite.

Les matériaux déclinés en façades sont choisis pour leur qualité éprouvée dans la définition du patrimoine de l'architecture locale, et pour leur grande pérennité : Toiture en tuiles terre cuite galbées ( si le toit photovoltaïque n'est pas choisi pour l'ensemble) et murs en parement pierre de pays , bois de pays pour la charpente et les menuiseries protégés des intempéries.

## Organisation interne

La partition des activités projetées, la hiérarchie des circulations, l'organisation fonctionnelle et la surface par local, répondent précisément au programme d'opération .

L'accueil situé dans la pointe du triangle est un passage obligé des usagers, seule la consultation des périodiques se situant en amont de la zone sous contrôle.  Les sanitaires donnent dans ce secteur.

A partir de cet accueil, on accède aux différents espaces de consultation regroupés dans un vaste volume jusque sous rampant.  Les séparations sont réalisées par le mobilier ou par cloisons vitrées ponctuelles. Seul un espace plus spécifique pour le conte, peut être individualisé par une cloison coulissante. L'espace CD -DVD est situé derrière la banque d'accueil. L'espace multimédia est en retrait de la façade pour limiter les apports de lumière et la gêne visuelle sur les écrans.
L'espace jeunesse, plus ludique, se situe le long de la vaste paroi cintrée, en relation avec l'espace spécifique pour le conte et sous une surveillance discrète du personnel travaillant dans les services généraux.
L'espace pour Adultes, plus rigide,  se réparti le long des façades Nord et Ouest, dans un espace calme.
Dès la banque d'accueil, on peut accéder aux salles de convivialité  et d'études sans déranger l'ensemble des usagers.

Les services généraux sont situés à l'Est, pour être en relation directe avec la rue du Maréchal Leclerc. Un accès par une rampe permet le transport de chariots entre le bibliobus et le Magasin. Cette rampe se dédouble pour les personnes à mobilité réduite pour rejoindre le parvis principal depuis les stationnements réservés pour PMR.
Les bureaux du directeur et son assistant profitent d'un éclairage direct en façade Nord, évitant ainsi tout apport solaire et éblouissement dans leurs locaux.

Au Rez de Jardin, un parking permet d'accueillir 26 véhicules dont 2 places réservées au PMR.

La salle d'exposition est en relation directe avec le parvis bas, permettant de percevoir toute animation qui s'y déroule. Un espace sans véhicules est réservé devant le sas d'entrée, permettant des regroupements de visiteurs à l'abri des intempéries compte tenu du porte à faux du niveau supérieur réalisé par la Médiathèque.

Le local de stockage et la chaufferie sont accessibles directement de plain pied par des véhicules.

## Caractéristiques des espaces

Eclairement Naturel :

Celui-ci fait l'objet d'une approche spécifique :

• Orientation privilégiée au Nord pour éviter tout ensoleillement direct qui nuit à la pérennité des ouvrages

Complément d'éclairage en façade Ouest mais avec une protection solaire qui évite l'ensoleillement direct et supprime tout effet d'éblouissement

* La lumière naturelle ne pénétrant que de 6m à l'intérieur du bâtiment, la salle faisant de l'ordre de 12 à 13m, il est nécessaire de trouver un éclairage zénithal complémentaire.

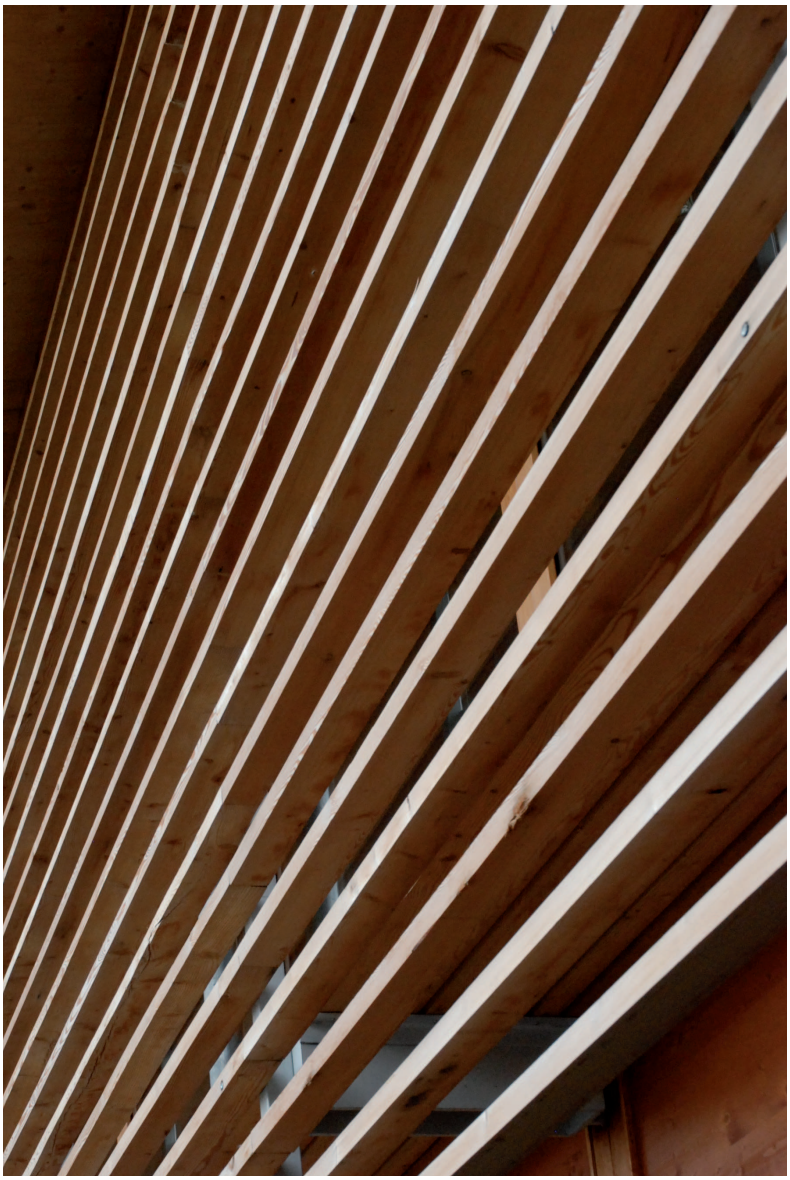
Par contre, celui-ci ne doit permettre aucun apport solaire et ne doit apporter que de la lumière. Les puits de lumières orientés vers le Nord sont une réponse traditionnelle.

La volonté de réaliser une toiture photovoltaïque interdit toute protubérance dans le plan de la toiture qui pourrait créer une ombre et arrêter le fonctionnement de l'installation.

Aussi, il est proposé de réaliser une verrière dans le plan de la toiture, avec un claustra orienté vers le nord pour récupérer la lumière et un masque vers le sud pour se protéger du soleil en toute saison.

Il est dommage de bénéficier d'une surface exposée au soleil sans la valoriser d'un point de vue énergétique. Une approche spécifique à ce projet permettrait de poser des cellules photovoltaïques mono ou polycristalin, de bon rendement (15%) mais qui nécessite de l'ensoleillement direct. L'orientation des lames permet une valorisation totale du flux solaire et un rendement excellent pour une surface minimum. La surface disponible était de l'ordre de 80m², ce qui permettait d'envisager une installation de 8 kWcrête et une production de 8 000 kw/an.

Le Maitre d'Ouvrage a préféré réaliser une membrane d'étancheité incorporant du silicium amorphe, profitant plus de la lumière naturelle que de l'ensoleillement direct , pour une puissance installée de 98 kWcrête



Approche environnementale

La qualité environnementale du bâtiment consiste à maîtriser les impacts de la construction sur l'environnement extérieur et à créer un environnement intérieur sain et confortable. L'objectif d'une construction réalisée en harmonie avec l'environnement est proposé dans une démarche commune au Maître d'Ouvrage dans le contrôle de l'économie globale du projet.

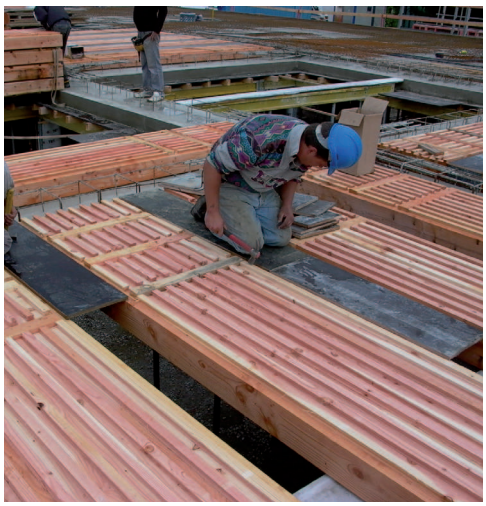
**Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat.**

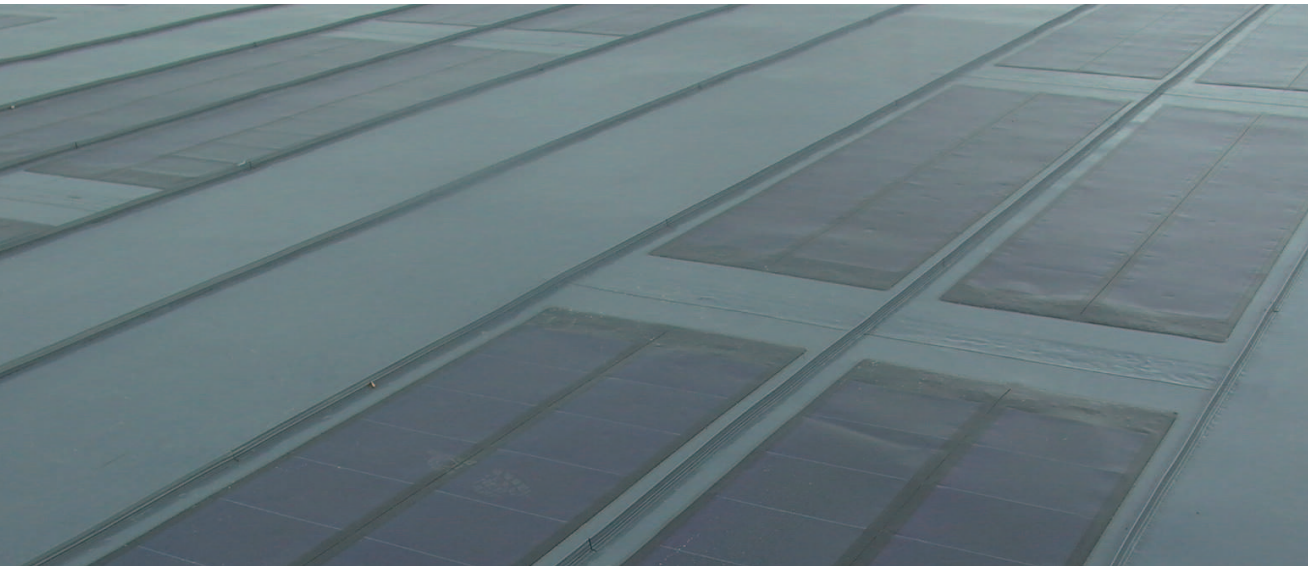
- Climat
Les façades principales de la Bibliothèque sont exposées à l'Ouest et au Nord, ces locaux ne devant pas recevoir de lumière directe du soleil pour la conservation des documents. Les fenêtres orientées Ouest sont pourvues de pare-soleil extérieurs. Le hall d'entrée et le parvis d'accueil sont protégés des vents dominants et orientés au Sud.

- Réseaux
Le chauffage sera réalisé sur un chauffage collectif au bois ne nécessitant qu'une sous station  dans le bâtiment.

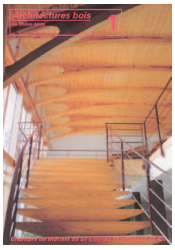
- Transport et stationnements
Le parking du Rez de jardin est organisé en vue de créer une liaison avec l'emplacement spécifié sur le plan topographique pour un stationnement futur de l'équipement sportif. Aussi, la clôture existante du coté du stade pourrait être légèrement déplacée afin de profiter de 7 places supplémentaires et de créer l'ouverture vers ce futur parking, permettant de mutualiser la totalité des stationnements pour ces divers équipements situés dans un faible rayon.
Les locaux des services généraux et d'animation forme un écran acoustique vis-à-vis du trafic de la rue du général Leclerc.

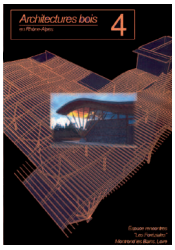
- Vues
Les espaces de la Médiathèque bénéficient d'un dégagement paysager sur les espaces sportifs.

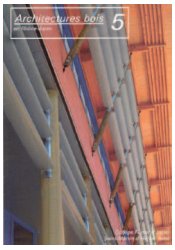


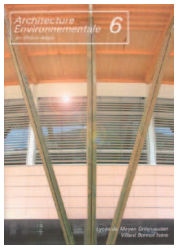


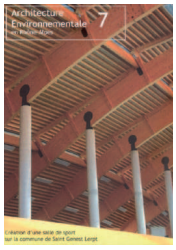
# Dans la même collection











# Données Techniques

**Maître d'Ouvrage**
Ville d'Unieux
**Montant des travaux HT**
1 930 000€
**Architecte mandataire**
Dominique MOLARD
**Mission réalisée**
base + EXE
**Surface : 1368** m2
**Année de réalisation :**
2007

Dominique MOLARD

Architecte Densais
Maître de spécialisation construction EPFL
Vice Président «Inter Forêt Bois 42»
Membre «ingénierie Bois COnstruction»
Architecte Assistant Conseil Général Loire

Jacqueline MOLARD

Secrétariat et comptabilité pour
« Archipente » et « Lignalithe »

ARCHI PENTE

Christian PUPIER

CAO/DAO
Architecte dplg de l'école d'architecture
de Saint-Etienne.

ARCHIPENTE
2 Rue du Repos 42 600 Montbrison
archipente@wanadoo.fr
www.archipente.com
Tel : 04.77.96.30.60
Fax : 04.77.58.57.56

Julia HASSE

CAO/DAO
Ingénieur architecte (Diplom -Ingenieurin FH)
Allemagne

LIGNA LITHE

Catherine CHARVON

Ingénieur TFE du Cust de Clermont Ferrand
*Section Génie Civil mention TB.*
2001 Master Européen de construction Bois.
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.

LIGNALITHE
2 Rue du Repos 42 600 Montbrison
lignalithe@wanadoo.fr
www.lignalithe.com
Tel : 04.77.96.30.63
Fax : 04.77.58.57.56

Julien GUINAND

Cadre technique collaborateur ingénieur
Licencié de l'Ecole Nationale Supérieure
des Technologies et Industries du Bois
(ENSTIB)