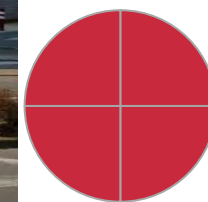


# Requalification d'un immeuble rue Courboulay en antenne Solidarité départementale



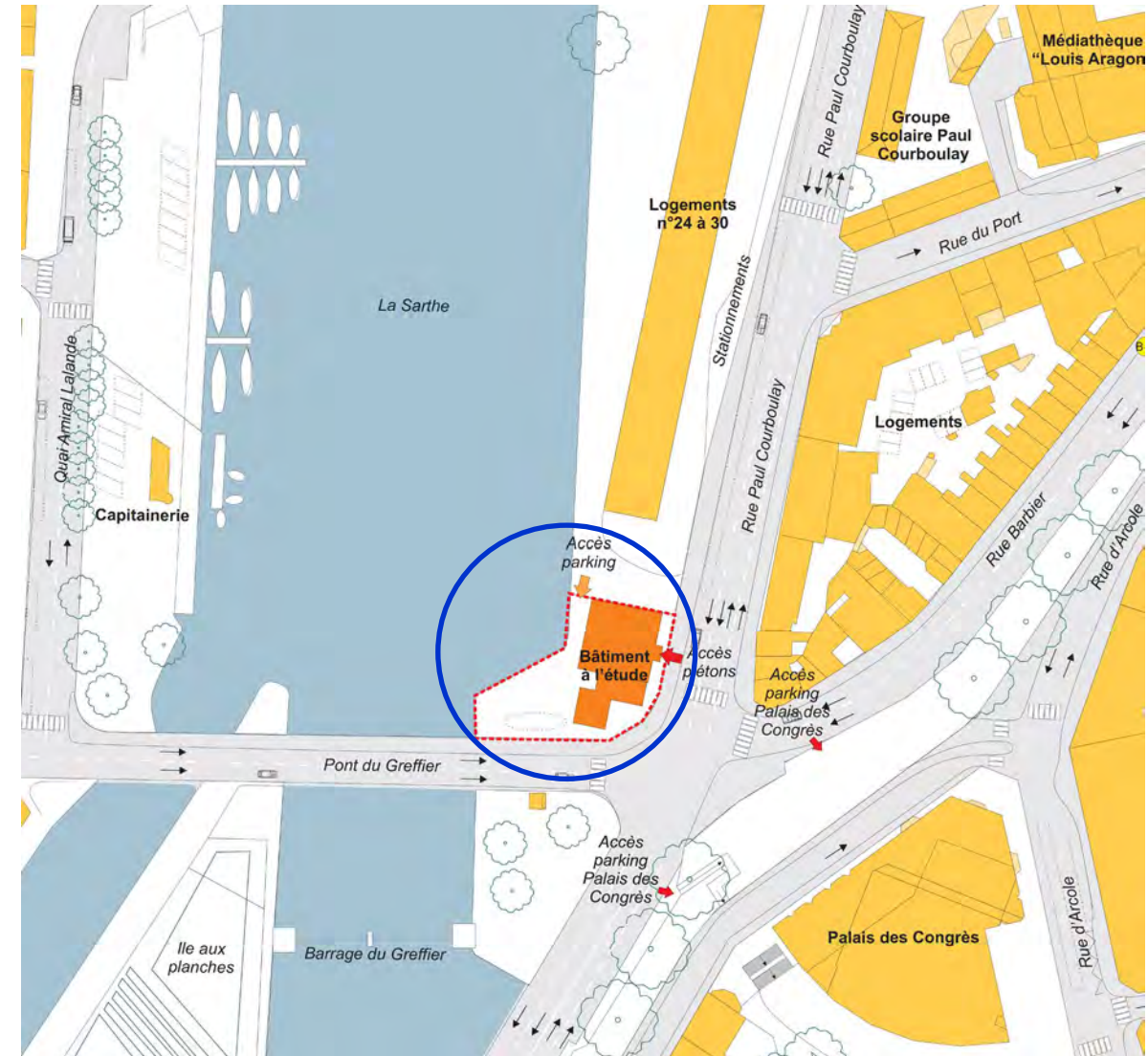
## Stade du projet



- Programation
- Conception
- Chantier
- Maintenance

## Réhabilitation / reconstruction de l'immeuble départemental rue Courboulay (Le Mans)

- Type de programme : **Antenne médico-social**  
Différents services regroupés avec des locaux accueillant du public, et des espaces de bureaux :
  - Protection maternelle infantile
  - Aide sociale
  - Aide aux personnes âgées et handicapés et lutte contre l'exclusion
- Localisation : **32 rue Paul Courboulay – Le Mans**
- Techniques constructives : **béton / charpente métallique**





# Genèse de l'opération

## Une stratégie immobilière en faveur d'une valorisation des actifs existants

L'immeuble a été conçu par **Jean LE COUTEUR** et construit sur la période 1967/1968. Avant d'être la « Maison des sports » jusqu'en 2012, cet édifice fut le premier siège de l'Office départemental d'HLM.

Dans le cadre de sa **stratégie immobilière (2014/2023)**, le Département a souhaité restructurer l'immeuble sis 32 rue Courboulay au Mans pour y regrouper 2 équipes de la Solidarité départementale installées dans des locations situées de chaque côté de la Sarthe, rue Courboulay et rue Richedoué.

Son implantation géographique privilégiée offre une bonne visibilité pour les usagers dans un secteur de la ville répondant aux attentes des services de la Solidarité (secteur Ouest) et se conjugue avec un volume de surfaces adapté aux besoins des services.

Le programme fonctionnel et technique a été établi en avril 2014 concluant à une rénovation de l'immeuble existant (1056 m<sup>2</sup>) et une extension d'env. 400 m<sup>2</sup>.

Les objectifs de l'opération :

- **Thermique** : isolation de l'enveloppe et remplacement du chauffage,
- **Image** : requalification architecturale de l'immeuble et insertion dans son environnement urbain,
- **Confort d'usage** : redistribution des locaux selon le référentiel des locaux de la Solidarité (espaces PMI, accueil du public, organisation des bureaux, création d'un ascenseur ...).

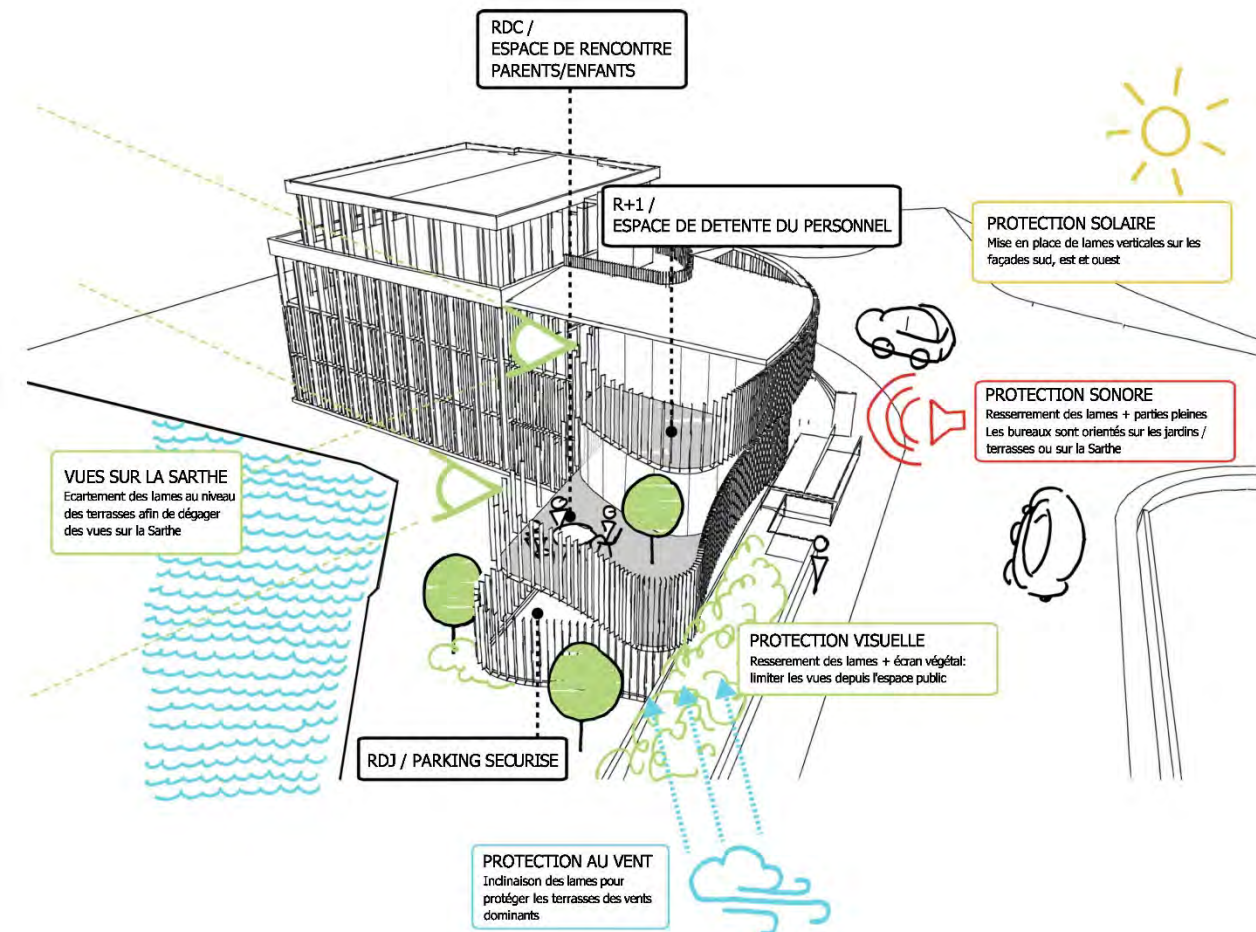


## Concilier génie du lieu et besoins des services

Le projet présente une homogénéité architecturale avec un traitement de l'angle de la rue Courboulay – Pont Greffier, mis en valeur par la présence d'une **résille verticale** en double peau côté Sud, prolongeant ainsi le bâtiment initial au volume compact.

La résille a pour fonction l'occultation solaire et la protection visuelle des terrasses donnant sur la rivière, créant un jeu de pleins et de vides, qui avec celui des courbes et contrecourbes anime la façade, et adoucit l'effet d'alignement.

L'objectif du projet est de concilier « le génie du lieu » et les attentes des services de la Solidarité départementale pour conférer au nouvel ensemble son identité d'équipement public.



# Le projet architectural







## Rappel des objectifs HQE et des thèmes évoqués dans les certifications

### Des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé

Résilience vis-à-vis  
des risques

Qualité de l'air  
intérieur

Qualité de l'eau

Sécurité et sûreté

Ondes  
électromagnétiques

### Des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables

Confort  
hygrothermique

Confort visuel

Confort acoustique

Fonctionnalité des  
lieux

Accessibilité

Adaptabilité

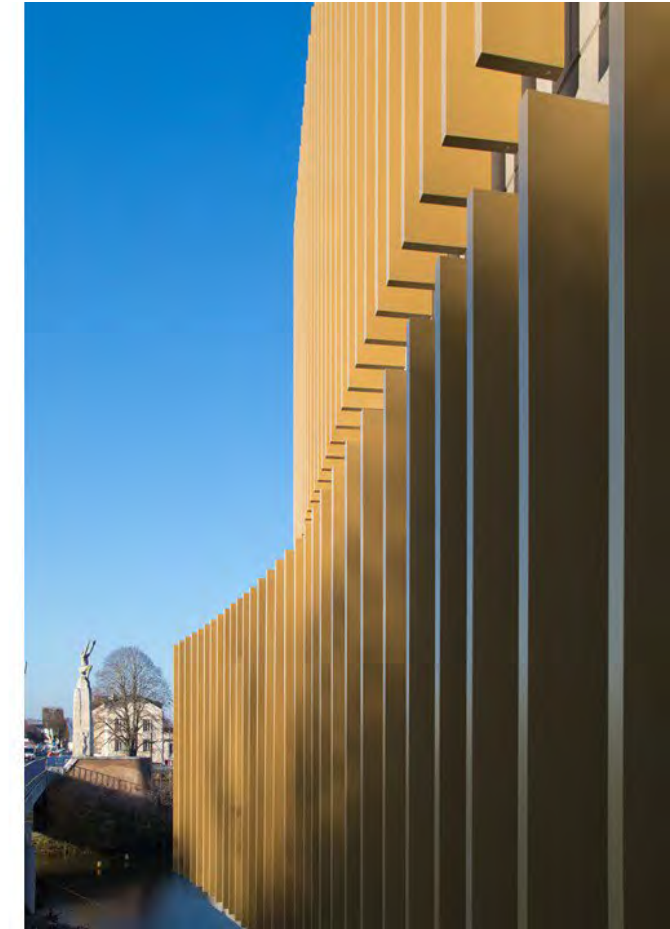
### Des services qui facilitent le bien vivre ensemble

Transports

Services

Bâtiments  
connectés

- Des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé :
- Qualité de l'air intérieur
  - *Ventilation double flux*
  - *Aucun locaux directement sur le carrefour*
- Sécurité / sureté
  - *Terrasses protégées par une double peau*
  - *Accès sécurisés et supervisés*
  - *Stationnement des véhicules de service*



- Des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables:
- Confort acoustique :
  - Menuiseries 42db / pas d'ouverture sur carrefour
- Confort visuel :
  - Vue sur la rivière et présence de terrasse
- Fonctionnalité des lieux :
  - Séparation bureaux / public
  - Hall généreux sur double hauteur

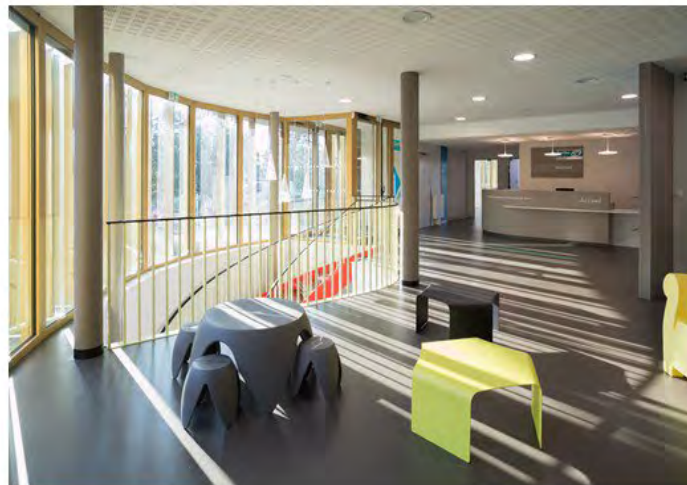




Les réponses de votre projet sur ce thème:

**- Des services qui facilitent le bien vivre ensemble :**

- *Proximité de transports en commun*
- *Location de stationnement pour le personnel dans le parking du Palais des Congrès*





## Rappel des objectifs HQE et des thèmes évoqués dans les certifications

### Une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles

Énergie

Eau

Utilisation des sols

Ressources  
matières

### La limitation des pollutions et la lutte contre le changement climatique

Déchets

Changement  
climatique

Impacts  
en cycle de vie

### Une prise en compte de la nature et de la biodiversité

Biodiversité



## Une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles

- Energie
  - PAC air air / traitement d'air en double flux
- Ressources matières
  - Bâtiment existant conservé au maximum grâce à une adaptation fine du programme: escalier, sols
  - Réemploi des éléments de second œuvre : portes, faux plafond, luminaires



## La limitation des pollutions et la lutte contre le changement climatique

- Déchets
  - Chartes « chantier vert » et « chantier à faible nuisance »
- Impact en cycle de vie
  - Bâtiment existant conservé
  - Réemploi







## Rappel des objectifs HQE et des thèmes évoqués dans les certifications

### Optimisation des charges et des coûts

Coût d'entretien et durabilité de l'enveloppe

Maîtrise des consommations et des charges

Coût global

Déconstruction

### Amélioration de la valeur patrimoniale, financière et d'usage

Valeur marchande

Valeur d'usage


### Contribution au dynamisme et au développement des territoires

Valorisation des ressources locales

Attractivité



- Un projet financé en partie par les économies de loyers (100 K€/ an) et la vente d'un immeuble (350 K€)
- Un bien départemental, vitrine architecturale de la collectivité
- Des coûts énergétiques maîtrisés, mais à optimiser.

Coût travaux	2 194 206	€ HT
	1 598	€ HT/m <sup>2</sup> Shab/SU
Coût TDC <small>Toutes Dépenses Confondues</small>	2 267	€ TTC/m <sup>2</sup> Shab/SU
Coût global		€ TTC <sub>actualisés</sub> /50 ans





## Rappel des objectifs HQE et des thèmes évoqués dans les certifications

Organisation adaptée aux objectifs de qualité, de performance et de dialogue

Contexte

Engagement

Planification

Ressources et moyens

Pilotage pour un projet maîtrisé

Réalisation des activités

Commissionnement

Évaluation garante de l'amélioration continue

Évaluation

Amélioration





- Concertation avec les équipes futures occupantes : dialogue de gestion dans le cadre d'une démarche « projet »
- Location intermédiaire de locaux rue Paul Ligneul au Mans
- Un accompagnement post-installation



## Un chantier sur un site exigüe

Les travaux ont porté sur :

- Déconstruction partielle et désamiantage de l'ensemble
- Extension sur 3 niveaux (Rez-de-jardin, rez-de-chaussée et 1 étage) avec terrasse
- Restructuration lourde de l'existant (menuiseries extérieures, réfection toitures, étanchéité neuve lots techniques remis à neuf...)
- Mise en conformité de la sécurité incendie et accessibilité
- Approche environnementale du chantier
- Démarche d'insertion pendant le chantier (env. 1150 heures).

Les contraintes :

- Proximité de la rivière,
- Gestion des approvisionnements,
- Absence de stationnements,
- Protection des matériaux existant à conserver in situ.



## Acteurs du projet

- ❖ Maîtrise d'ouvrage :
  - **DEPARTEMENT DE LA SARTHE**
- ❖ Maîtrise d'œuvre :
  - **METROPOLE ARCHITECTURE PAYSAGE**
  - **BET TECKNE**
  - **BET ACOUSTIQUE & CONSEIL**
- ❖ Entreprises de travaux :
  - **DEMCOH**
  - **LE BATIMANS**
  - **SOPREMA**
  - **GLOT COUVERTURE**
  - **DUVAL METALU**
  - **VALLEE**
  - **RIDORET MENUISERIE**
  - **AMCI**
  - **MONCEAUX DROUET**
  - **NSA**
  - **TUNZINI**
- ❖ Prestataires intellectuels :
  - **PREPROGRAMM**
  - **VERITAS**
  - **KAUFMANN - ROUY**
  - **FONDASOL**

## Informations clés

- ❖ **SP : 1373 m<sup>2</sup>**
- ❖ **Coût des travaux : 2,14 M€HT**
- ❖ **Durée du chantier : 14 mois**
- ❖ **Date de livraison : Novembre 2018**
- ❖ **Construction : RT2012 et RT rénovation**
- ❖ **Conso. Énergétique constatée : 100 MWh / an**





## Les points forts à retenir :

Cet immeuble tertiaire, abritant les bureaux de la Solidarité Départementale, est **innovant** au regard de différents critères:

### Génie du lieu

- Conjuguer la lisibilité d'équipement public avec le traitement du carrefour et le jeu de terrasses sur la Sarthe

### Frugalité / Economie de projet

Optimisation du programme du maître d'ouvrage :

- Implantation de la partie bureaux dans le bâti existant et de la partie ERP dans le neuf
- les dispositions du bâti existant conservées car non soumises aux règles de sécurité et d'accessibilité des ERP

### Réemploi

- L'escalier central conservé et rénové
- Cloisonnement conservé
- Réemploi des faux-plafonds acoustiques
- Réemploi des luminaires, des portes clarit

### Dimension sociale

- Une image valorisante de cet équipement social rejaillit sur les utilisateurs et les usagers
- Intimisation et protection des bureaux et des lieux de rencontre parents/enfants avec un jeu de terrasses extérieures et de patios protégés par la double-peau/résille verticale

### Dimension bioclimatique

- Rénovation des châssis avec ventilation nocturne
- Optimisation de l'éclairage naturel
- La résille verticale permet de gérer l'ensoleillement sur les 3 façades exposées



## Les enseignements :

- **Facteurs de succès**
  - Une stratégie patrimoniale claire
  - Bien immobilier à forte valeur d'usage
  - Un projet architectural qui respecte l'histoire du lieu
- **Les erreurs à éviter**
  - Absence de production photovoltaïque
  - Gestion climatique de certains espaces
  - Suivi plus rigoureux des approvisionnements
  - Bilan à produire en interne
- **Retours sur le fonctionnement en exploitation**
  - Réglages de la PAC
  - Gestion des eaux usées

