

Réhabilitation et extension d'une maison communale associative et intergénérationnelle à Roussy-le-Village (57)

Zoom sur : Rénovation de portes cochères – acoustique



Projet

Ce projet de maison communale en cœur de village a permis de réhabiliter le patrimoine existant de la commune tout en développant la vie associative et l'accessibilité à tous. L'ancienne grange-étable et la maison forte de Roussy-le-Village sont des éléments patrimoniaux remarquables, répertoriés, et participant à l'identité de la commune. Ils ne sont pas des monuments mais des témoignages construits de l'organisation du village au cours de son histoire.

Années de construction : fin XVIII^e - début XIX^e

Années de réhabilitation : 2019 - 2021

Surface de plancher : 778m²

Coût des travaux : 2 104 000 € HT

Consommation énergétique prévisionnelle :
144,7kWh ep/m².an

Etanchéité à l'air : Q4Pa-surf: 0,73 m³/(h.m²)

Signe de reconnaissance : lauréat du Prix Envirobat Grand Est 2022, catégorie Culture/Loisirs

Acteurs

Maître d'ouvrage : Commune de Roussy-le-Village

Architectes : Bagard & Luron architectes

Assistant à Maître d'Ouvrage : MATEC Moselle

Bureaux d'études : Structure - VRD : Barthes B.E.

Bois / Fluides : Eole Ingénierie / Acoustique : Venathec / Economiste de la construction : Touzanne et associés

Entreprises : VRD - Espaces verts : Muller TP / GO - Démolition : FLB / Charpente bois - MOB : Lebras Frères / Couverture - Etanchéité : Maddalon / Menuiseries extérieures : Hardy Stores et Fermetures / Serrurerie : SN Karm Agencement / Enduits extérieurs : CM Demir / Cloisons - Doublages - Faux-plafonds : Techniplafond / Menuiserie intérieure : Cap Douze / Sols durs - Sols souples - Faïences : Lembo / Peinture : Tomaselli / Cuisine : Tecnal / Electricité : Come / Plomberie - Sanitaire - Chauffage - Ventilation : Satec

Avec le soutien de :



Démarche de qualité environnementale

GESTION DES ALÉAS CLIMATIQUES

Afin de gérer une zone inondable, un talus planté a été créé pour protéger l'équipement (avec maintien du volume inondable et donc, sans faire obstacle aux crues) et création de noues d'infiltration en partie basse du terrain pour ne pas saturer le ruisseau.

Des drainages spécifiques sous dallages et en périphérie des bâtiments ont été mis en place pour gérer le risque de retrait/gonflement des argiles.

RESSOURCES ET MATÉRIAUX

L'enjeu majeur a été de conserver une partie du bâtiment existant en moellons malgré son état de dégradation très important. Ce parti pris a eu un certain impact sur le planning d'exécution des travaux. Trois murs sur quatre de l'ancien bâtiment ont été conservés et consolidés (reprises en sous-œuvre importantes).

Les ouvertures cintrées en pierre de taille sur la façade principale ont également été renforcées et restaurées (agrafages).

Un bardage bois rétifé a été choisi pour l'extension, ce qui permet une meilleure tenue dans le temps sans aucun entretien et sans traitement chimique initial. L'extension est construite en murs à ossature bois et charpente bois, donc démontables et réemployables.

Les matériaux superflus ont également été supprimés, ainsi, les plafonds en plâtre dans le hall et la salle multi-activités laissent place à la charpente apparente.

CONFORT HYGROTHERMIQUE

Le confort d'hiver est assuré par une étanchéité à l'air de $0,73 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$, une Centrale de Traitement d'Air double flux, une chaudière gaz à condensation, des panneaux rayonnants dans la grande salle et une isolation des murs - intérieure pour la rénovation, extérieure pour l'extension - en fibre de bois. Le choix de toitures aux teintes claires, la végétalisation des abords et la possibilité de ventilation nocturne assurent le confort d'été. L'hygrométrie a également été traitée avec une membrane d'étanchéité à l'air hygrovariable sur l'existant et un complexe de parois perspirantes (murs moellons, enduit chaux, MOB avec bardage ventilé).

CONFORT VISUEL

Dans la grande salle, des ouvertures sont présentes sur trois façades.

Côté rue : chaque ouverture existante est retravaillée et les châssis vitrés sont présents uniquement en partie haute. Une grande baie horizontale a été créée dans l'ancienne grange au-dessus du volume de l'extension pour favoriser la lumière naturelle.

Le hall et la salle multi-activités sont largement vitrés sur l'extérieur par des murs rideaux.



MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE EXISTANT

En plus de rappeler la présence de la poste à chevaux et de la ligne Maginot, l'ancienne grange-étable et la maison forte de Roussy-le-Village fabriquent, par leur implantation, une situation urbaine explicite sur ce qui fut les limites de la commune, en prolongement du tracé de l'actuelle contre-allée de la voie de la Liberté.

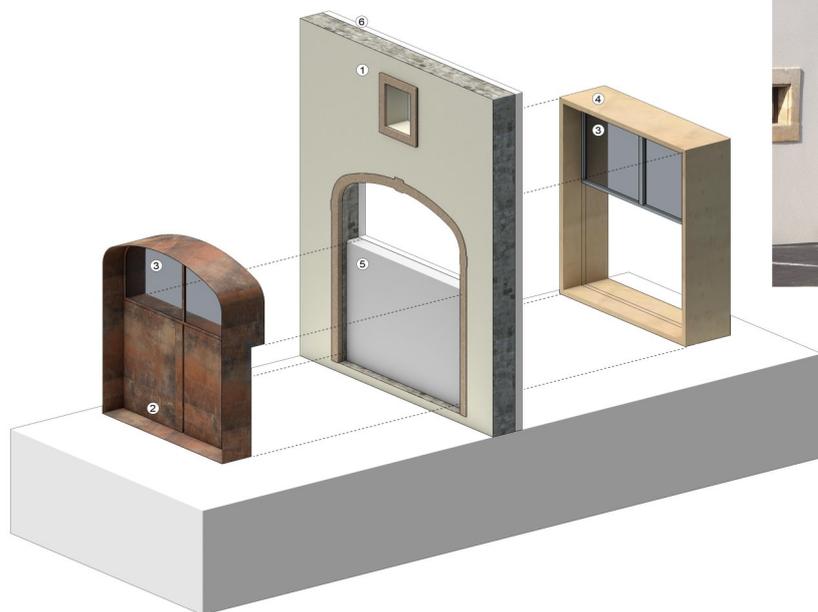
DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE ET VIVRE ENSEMBLE

Le programme est prévu pour accueillir la vie associative de la commune et des communes alentours. Outre les deux salles polyvalentes flexibles dans leurs usages, le hall de réception est conçu comme espace de convivialité en lien avec l'un, l'autre ou les deux espaces. Le hall articule les deux salles et donne accès à tous les services (cuisine, bar, sanitaires, locaux de rangement, vestiaires, etc.).

Ce type d'équipement en centre-bourg apporte une réponse pour limiter l'effet village « dortoir » dans des villages frontaliers comme Roussy-le-Village (à 10km du Luxembourg).

AVANT TRAVAUX





© Bagard & Luron



© Benoît Bost

LÉGENDE :

- 1 - mur moellon existant et cintre en pierre de taille
- 2 - cadre et habillage acier Corten 5mm / 8mm
- 3 - double châssis acoustique
- 4 - cadre intérieur bois lamellé collé 100mm
- 5 - remplissage blocs coffrants 300mm
- 6 - doublage thermique laine de bois 170mm + membrane d'étanchéité à l'air

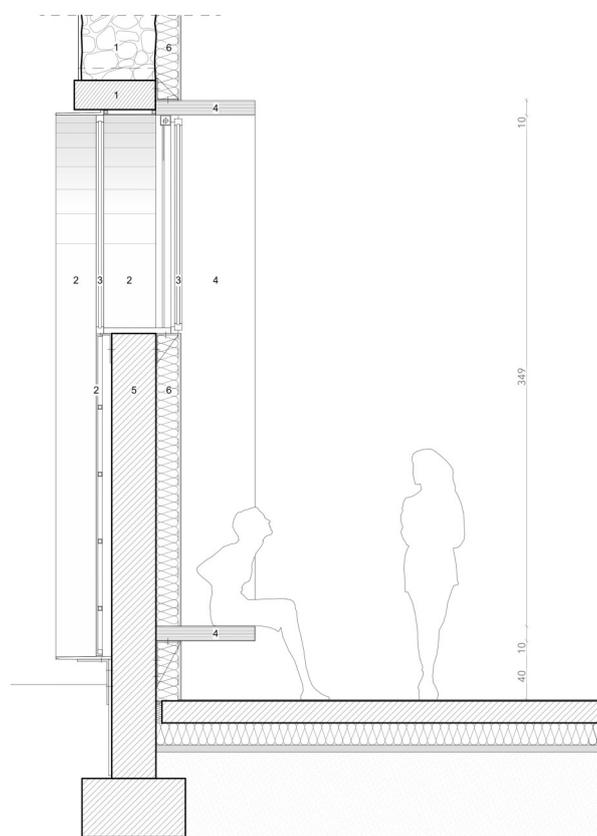
LIMITATION DES NUISANCES SONORES ET QUALITÉ ACOUSTIQUE

L'objectif était de construire un équipement polyvalent en cœur de bourg, performant acoustiquement, tout en conservant l'identité de l'ancienne grange.

Pour cela, le dessin des grandes portes cochères sur la façade principale a été conservé.

Cet élément a été travaillé comme valorisation du patrimoine et comme élément performant acoustiquement.

Les grandes ouvertures des anciennes portes cochères ont été réaffirmées dans leur forme par un habillage massif en acier Corten côté façade et par un cadre bois à l'intérieur de la salle polyvalente.



Coupe détail porte cochère - 1/25e

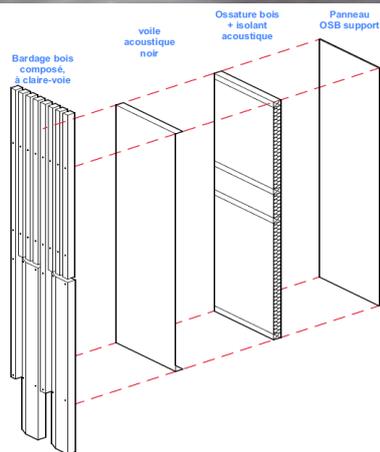
© Bagard & Luron

La salle polyvalente étant située en cœur de village, les contraintes acoustiques imposent de minimiser les ouvertures vers l'extérieur et d'apporter une inertie forte avec un effet masse ressort masse. Les doubles châssis acoustiques s'appuient sur un remplissage en agglo coffrant, le châssis extérieur épouse le cintre en pierre de taille et le châssis intérieur s'inscrit dans le grand cadre bois orthogonal qui souligne la porte cochère.

Habillage acoustique



© Benoît Bost



Tasseaux verticaux vernis incolore pose à claire-voie

voile textile noir et isolant acoustique (laine)

Planche verticale finition cérusée, patinée biseautée puis vernie incolore pose à claire-voie selon calepinage global

© Bagard & Luron

QUALITÉ ACOUSTIQUE :

L'équipe de maîtrise d'œuvre a intégré un acousticien durant toutes les phases d'études.

Deux aspects sont traités : l'atténuation des nuisances de l'intérieur vers l'extérieur, ainsi que le confort acoustique interne. On retrouve :

- des doubles châssis à double vitrage sur les façades ayant un lien direct avec l'espace public,
- des baffles acoustiques absorbantes pour le double plafond de la grande salle,
- les plafonds du hall de réception et de la salle multi-activités sont traités avec des dalles acoustiques multicouches (absorbant en laine minérale),
- les performances acoustiques des vitrages de la grande salle sont très élevées,

- en toiture une volige pleine a été mise en œuvre sous la toiture tuile comme barrière aux nuisances sonores,
- les organes techniques (CTA etc.) sont également traités d'un point de vue du confort intérieur et de l'impact sur l'extérieur.

La qualité acoustique intérieure de la grande salle a également été travaillée avec un habillage bois de 2m50 de hauteur sur toute la périphérie de la salle. Cet habillage est conçu pour absorber les chocs liés à l'usage d'une salle polyvalente et participe au confort acoustique interne avec la mise en œuvre d'un absorbant.



Avec le soutien de :



Envirobat Grand Est www.envirobatgrandest.fr

Centre de ressources pour le bâtiment et l'aménagement durables dans le Grand Est

Nancy / Saint-Dizier : arcad-lqe@envirobatgrandest.fr
03 83 31 09 88 / 09 81 98 23 27

Nancy : pqe@envirobatgrandest.fr
03 83 37 99 29

Strasbourg : energivie.pro@envirobatgrandest.fr
03 88 14 49 86

Fiche élaborée par Envirobat Grand Est - ARCAD LQE en avril 2023