

## Réhabilitation d'une ancienne grange et transformation en maison associative et intergénérationnelle

par Marc-Olivier Luron / 2022-06-17 00:00:00 / France / 997 / EN

Extension + rénovation



Consommation d'énergie primaire :

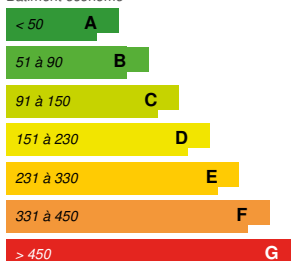
**144.7** kWhep/m<sup>2</sup>.an

(Méthode de calcul : RT 2012 )

### CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

Bâtiment



Bâtiment énergivore

**Type de bâtiment** : Autre bâtiment

**Année de construction** : 2020

**Année de livraison** : 2021

**Adresse** : rue Neuve 57330 ROUSSY-LE-VILLAGE, France

**Zone climatique** : [Dfb] Continental Humide, hiver rigoureux, été tempéré, pas de saison sèche.

**Surface nette** : 778 m<sup>2</sup> SHON

**Coût de construction ou de rénovation** : 2 300 000 €

**Coût/m<sup>2</sup>** : 2956.3 €/m<sup>2</sup>

### Infos générales

Le projet de maison communale à Roussy-le-Village a pour objectif de réhabiliter le patrimoine existant de la commune et de **développer la vie associative** au coeur du village en **favorisant 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. En plus de rappeler la présence de la poste à chevaux et de la ligne Maginot, ils 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.

Cette caractéristique de la forme urbaine a retenu notre attention, en même temps que, sur l'arrière du terrain, le dégagement visuel du pré-inondable, mettant en évidence les arbres et le lit de l'Altbach.

Le projet est fondé sur la recherche d'une réponse fonctionnelle au programme et la mise en valeur de la grange-étable.

Intervenir dans l'existant, dans le contexte d'une reconversion de cette nature, est une réelle opportunité : il s'agit de maintenir dans le tissu le « patrimoine courant », qui recèle de traces de l'histoire des hommes et des techniques, tout en profitant de qualités spatiales parfois impossibles à justifier dans la construction neuve.

Pour la nouvelle maison communale, le beau volume de la grange était parfaitement adapté à recevoir la grande salle d'activité. Le reste du programme prend place dans une extension compacte, en deuxième corps de bâtiment.

La nouvelle maison communale comprend une **grande salle polyvalente** de 287 m<sup>2</sup>, une **salle multi-activités** de 90m<sup>2</sup> divisible en deux espace par un mur mobile, un **hall de réception** avec bar équipé, des **locaux de rangements** multiples et **locaux de services dédiés** (cuisine, locaux sanitaires, locaux techniques).

L'aménagement du site se veut qualitatif mais aussi logique et rationnel. Les flux automobiles et piétons sont bien distincts. Le parking occupe le fond du terrain, en zone inondable. Il ne fait pas obstacle à l'expansion naturelle des crues de l'Altbach, mais en protège l'équipement grâce à la création de talus plantés entre la plate-forme du bâtiment et celle du stationnement. Ainsi structurée, la topographie forme la séparation entre l'emprise des constructions et le pré-inondable.

### Terrain en zone inondable

Le terrain a été remanié pour **construire au dessus de la côte inondable**, le parking se situe en contrebas du projet et participe donc au volume inondable. Une étude du dossier loi sur l'eau a été réalisée pour expliquer la conception des aménagements extérieurs permettant la neutralité des volumes ajoutés ou soustraits dans la zone inondable.

Le parking et son allée occupent une surface équivalente à celle des bâtiments ; il est indispensable de prendre en compte son impact visuel sur le site, ou depuis la périphérie du site (voie de la Liberté). Son implantation en contrebas de la plateforme du bâtiment a pour effet de masquer en bonne partie les véhicules garés, et de laisser la vue libre sur le paysage.

D'un point de vue environnemental, l'objectif de notre projet est de **limiter les consommations énergétiques** par la réduction des besoins et l'amélioration de l'efficacité énergétique. Ce type d'équipement n'est pas soumis à la RT2012 néanmoins la conception du projet s'est attaché à respecter au minimum cette norme. Le projet est également lauréat du plan Climaxion rénovation.

Outre les choix constructifs (réhabilitation de l'existant et construction bois) la mise en oeuvre d'isolants et de matériaux biosourcés à toutes les échelles du projets ont été valorisés (enduit à base de chaux, bardage bois sans traitement chimique extérieur, laine de bois en murs, plafonds intérieurs fibre de bois...).

## Crédits photo

Benoît BOST

## Intervenants

### Maître d'ouvrage

Nom : Commune de Roussy-le-Village

Contact : Monsieur le Maire - M. STEINMETZ

### Maître d'œuvre

Nom : BAGARD & LURON architectes

Contact : M. LURON

<http://www.bagard-luron.com>

### Intervenants

Fonction : Entreprise

MULLER TP

VRD / ESPACES VERTS

Fonction : Entreprise

FLB

GO / DÉMOLITION

Fonction : Entreprise

LEBRAS FRERES

CHARPENTE BOIS / MOB

Fonction : Entreprise

BARTHES B.E. BOIS

structure/VRD

Fonction : Bureau d'études autre

EOLE INGENIERIE

Bet fluides

---

Fonction : Bureau d'études acoustique

VENATHEC

---

Fonction : Entreprise

TOUZANNE et associés

économiste de la construction

---

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

MATEC (Moselle Agence Technique)

---

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 144,70 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 150,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2012

Consommation avant travaux : 1 000,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

### Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

Meilleur déphasage avec l'utilisation d'isolant en laine de bois pour les parois verticales.

Attention particulière portée sur l'étanchéité à l'air afin d'éviter les ponts thermique et les ponts acoustiques (exigence importante sur la grande salle dans l'existant).

MainBen de toutes les fenêtres existantes de la grange en façade Sud et vitrage par Bel des portes cochères (malgré les contraintes acoustiques) en façade sud également.

Vitrage à faible émissivité, très performant UG 0,9, UW entre 1,3 et 1,5.

Système de double châssis à double vitrage pour la façade sur rue (atténuation du bruit vers l'extérieur).

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

ECS :

- Chaufferie gaz à condensation

Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

## Environnement

### Résilience

Aléas auxquels le bâtiment est exposé :

- Inondation/Crue lente
- Sécheresse géotechnique (Retrait-Gonflement sols argileux)

Mesures de résilience mises en place :

Le terrain de l'ancienne grange est bordé par le cours d'eau "la Boler". Une partie du terrain est située en zone inondable.

L'ancien propriétaire a effectué des démolitions sur le bâtiment. Les gravats ont été dispersés sur la parcelle. Le volume de la zone inondable est donc modifié sur une surface supérieure à 400 m<sup>2</sup>. Un dossier loi sur l'eau aurait dû être déposé.

La DDT a donc mis en demeure la commune de Roussy-le-village de régulariser cette situation. L'agence Hydratec a mis à disposition de l'agence B&L un relevé topographique de la zone, effectué via photographies aériennes. B&L a donc pu modéliser le terrain d'après les documents ayant servi à l'étude de la zone inondable de la commune.

Le travail de B&L a permis d'établir une proposition d'adaptation du terrain. Des compensations sont proposées à proximité immédiate du terrain, le but étant d'arriver à une neutralité des volumes ajoutés ou soustraits à la zone inondable.

Pour ce faire, les architectes ont fait référence à cinq états du terrain :

- La notation « **terrain initial** » se réfère au terrain tel qu'il fut avant toutes interventions, tel qu'il fut pris en compte lors de l'étude de la zone inondable. C'est l'état de référence pour la police de l'eau.
- La notation « **terrain avant dispersion des gravats** » se réfère au terrain tel qu'il fut après accueil des gravats de démolition, mais avant que les gravats entassés ne soient dispersés.
- La notation « **terrain actuel** » se réfère au terrain tel qu'il est actuellement, tel que le géomètre l'a relevé après dispersion des gravats. C'est l'état sur lequel le projet a été élaboré.
- La notation « **terrain projeté** » se réfère au terrain tel qu'il est prévu après construction du projet, sa géométrie découle d'adaptations faites sur le terrain actuel (extension du bâtiment, aménagement d'espaces extérieurs, création d'un parking).
- La notation « **terrain projeté avec aménagements** » se réfère à la proposition de compensations à proximité immédiate du site. Cet état final vise une neutralité de volumes de la zone inondable.

Cette conception a été acceptée et le projet a ainsi pu exister.

**Terrain en zone inondable** : le terrain a été remanié pour construire au dessus de la cote inondable, le parking se situe en contrebas du projet et participe au volume inondable. L'étude fournie explique la conception des aménagements extérieurs permettant la neutralité des volumes ajoutés ou soustraits dans la zone inondable.

**Terrain en aléa retrait / gonflement argiles** : conception de drainages spécifiques sous les dallages et en périphérie des bâtiments.

## Environnement urbain

Surface du terrain : 5 400,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 15,00 %

Le projet se situe en coeur de bourg.

Le site possède deux entrées depuis la rue Neuve : un accès automobile à l'angle Sud-Ouest de la parcelle et un accès piéton à l'angle Sud-Est côté maison forte.

L'accès piéton est accessible aux personnes à mobilité réduite et mène au parvis.

Cet accès participe à la qualification de l'entrée du village par un traitement paysager soigné, et offre un espace public fonctionnel et sécurisé, à l'écart des flux automobiles.

Le parvis est placé le long de la façade Est du bâtiment de plain-pied et donne accès à l'entrée principale de la maison associative.

L'accès automobile longe la limite Sud-Ouest du terrain, et dessert le parking paysager implanté au fond du terrain. La cour de service et le parking traiteur sont également desservis par cette voirie ; ces zones techniques ne sont pas visibles depuis les espaces accessibles au public.

Un parking de 34 places se trouve en contrebas du site de manière à limiter son impact visuel en profitant de la topographie du terrain. Un escalier au droit du parvis permet aux usagers de rejoindre la maison associative.

Deux places PMR sont aménagées au point haut du site et sont reliées au parvis par un cheminement le long de la façade Sud du bâtiment.

La partie Nord-Est du terrain sera légèrement revue dans sa topographie afin de maintenir le volume inondable de la zone tel qu'il était à l'origine. Ces décaissements compenseront les apports en terrassement du projet et de son parking. L'engazonnement, la plantation d'arbustes et d'arbres sont également prévus.

## Solutions

### Solution

Weber.cal F - enduit minéral à la chaux laissant respirer le support sur bâti ancien

WEBER

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Structure, maçonnerie, façade

STEICO flex F 038 - laine isolante semi-rigide écologique à base de fibre de bois

STEICO

Catégorie de la solution : Second œuvre / Cloisons, isolation

Centrale traitement d'air double-flux

STEICO

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Ventilation, rafraîchissement

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût études : 240 000 €

Coût total : 2 300 000 €

## Economie circulaire

### Réemploi (même usage) / Réutilisation (changement d'usage)

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Gros Œuvre

Matériau(x), équipement(s) et produit(s) réemployés ou réutilisés :

**Lot Gros-oeuvre :**

L'enjeu majeur a été de conserver une partie du bâtiment existant malgré son état de dégradation très important. Ce parti pris a été un choix difficile compte tenu de l'impact sur le planning d'exécution des travaux. Il était néanmoins important de restaurer le patrimoine existant et de profiter des ressources du site plutôt que de reconstruire un « pastiche » de l'ancienne grange avec de nouveaux matériaux.

Trois murs sur quatre de l'ancien bâtiment ont été conservés et consolidés (reprises en sous-oeuvre importantes).

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

## Concours

### Raisons de la candidature au(x) concours

Le projet de maison communale à Roussy-le-Village a pour objectif de réhabiliter le patrimoine existant de la commune et de développer la vie associative au coeur du village en favorisant l'accessibilité à tous. Les défis de ce projet sont de plusieurs ordres :

- réaliser ce programme dans un site en coeur de bourg (très forte contrainte réglementaire acoustique vis-à-vis du voisinage) ;
- construire sur une zone partiellement inondable (ne pas réduire le volume inondable, travailler et adapter spécifiquement l'emplacement des aménagements extérieurs, etc...) ;
- conserver et mettre en valeur un bâtiment patrimonial modeste de la commune et l'agrandissant avec une architecture contemporaine et bio-sourcée.

### Batiment candidat dans la catégorie

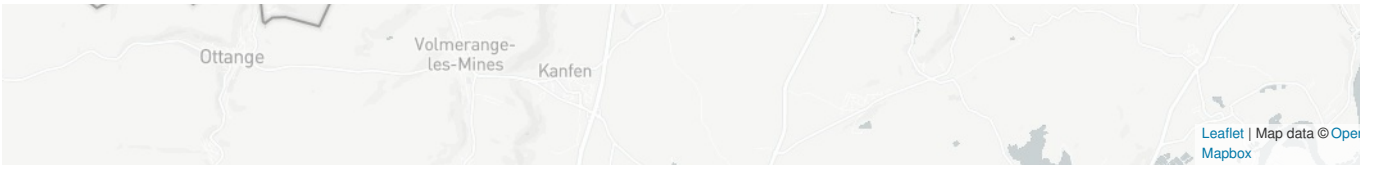


Prix Tertiaire & Industriel

Édition 2022

Trophées  
**Bâtiments résilients**





Date Export : 20230325115248