

LE MOIS

DU CLIMAT



3 rendez-vous autour
des bâtiments publics performants!

MAYENNE
ENGAGÉE POUR LE CLIMAT



MAYENNE
ENGAGÉE POUR LE CLIMAT



• CYCLE DE VISITES •

BÂTIMENTS PERFORMANTS

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE, MATÉRIAUX BIOSOURCÉS,
IMPACT CARBONE, ÉNERGIES RENOUVELABLES, RÉEMPLOI,
GESTION INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES, QUALITÉ DE L'AIR...



Dans le cadre de sa démarche « **Mayenne engagée pour le climat** », le Département organise 2 événements inédits à la rentrée : le **Mois du climat** du 1er septembre au 5 octobre 2024 partout en Mayenne et la **Journée du climat** le 6 octobre 2024 à Espace Mayenne. L'objectif de ces 2 rendez-vous est de permettre aux Mayennais de mieux comprendre les enjeux du changement climatique, d'agir pour réduire leur empreinte carbone et d'améliorer leur qualité de vie.

Pour le Mois du climat, le Conseil départemental de la Mayenne a mandaté le Réseau des collectivités pour l'organisation d'un **cycle de visites « Bâtiments performants »**. L'occasion de (re)découvrir des collectivités qui font le choix de la **performance dans la construction et/ou rénovation de leurs bâtiments publics** en priorisant différents aspects techniques : performance énergétique, matériaux biosourcés, impact carbone, énergies renouvelables, réemploi, gestion intégrée des eaux pluviales, qualité de l'air...

Pour rappel, depuis plusieurs années, le Conseil départemental de la Mayenne, en partenariat avec l'ADEME et son Fonds Chaleur, accompagne les acteurs publics et privés dans leur projet de production de chaleur renouvelable et de récupération, grâce à une aide technique, administrative et financière. En Mayenne, de nombreux projets ont vu le jour, d'autres sont en cours de développement.

UN DOJO PERFORMANT A CHATEAU-GONTIER-SUR-MAYENNE

Un dojo bas carbone

La création de ce nouveau DOJO à Château-Gontier-sur-Mayenne, s'inscrit dans le cadre des JO 2024 à Paris, qui accueillera des sportifs internationaux dans le cadre de leur préparation. Sur les 1 600 m² environ, ce bâtiment soumis aux règles des ERP, est de plain-pied et est à **très haute performance énergétique** (besoins en chauffage équivalent à la consommation de 2 logements) **et bas carbone**. Parmi les choix faits par la collectivité : de **larges baies vitrées** ont été installées entre les murs pour profiter de la vue sur la Mayenne mais aussi **pour chauffer naturellement le bâtiment**. Le **toit** du dojo est quant à lui entièrement **végétalisé**. Sur des premières couches de laine de roche et de polystyrène pour garantir son étanchéité, et une dernière couche de sédum et de substrat est installée. *"Les végétaux captent l'eau, la stockent dans leur épaisseur comme une éponge et la restituent progressivement pour éviter de renvoyer trop vite l'eau vers les réseaux de la ville. La végétalisation permet aussi de capter du CO₂ et d'entretenir la pollinisation du site."*

Pour la réalisation de l'ossature bois, la collectivité a travaillé en étroite collaboration avec l'entreprise de charpente Rebours au Préé-d'Anjou (53) : préfabrication de caissons de murs en **ossature bois isolée en paille**, conçus en atelier. 3 000 bottes de pailles ont été nécessaires.

L'ancien dojo va, va quant à lui être démonté et être réinstaller chez un agriculteur du territoire.

Des visites de chantiers ont également été organisées pour faire connaître cette démarche auprès des habitants.

Eléments techniques

Calendrier : travaux en 2022. Ouverture en 2023

Surface : 1 530 m²

Les **choix techniques opérés** :

- Isolation plafond : laine de roche (R=8 m².K/W),
- Isolation murs : paille (R=7,5 m².K/W) avec une ossature bois,
- Chauffage et ECS : chaudière bois déchiqueté (raccordement à un équipement existant à proximité)
- Eclairage : led
- Toiture végétalisée

Coût : 3,25M€ HT

Consommation : 40 kWh/m²/an après la 1^{ère} année d'usage.



© Radio France - Selma Riche



UNE SALLE SOCIO-CULTURELLE EN ECONOMIE CIRCULAIRE A MARIGNE-PEUTON



L'éco-responsabilité comme fil conducteur

« La commune souhaite s'équiper d'une nouvelle salle polyvalente, réunissant plusieurs usages dont un espace socio-culturel, et un espace périscolaire. Pour cela, le conseil municipal a fait le choix de restructurer le bâtiment existant. Pour mener à bien notre réflexion, nous nous sommes appuyés sur notre architecte et le conseiller en énergie partagé de notre territoire, qui est associé comme AMO sur la partie énergétique, l'organisation du bâtiment et pour nous aider à l'écriture du CCTP pour recruter l'architecte. Ensemble, nous avons défini comme **fil conducteur** pour ce projet **les enjeux d'éco-responsabilité et d'économie circulaire**, en réfléchissant et identifiant notamment à la manière de réutiliser les matériaux et matériels du bâtiment existant dans nos futurs projets. A cette réflexion, nous souhaitons également que cette nouvelle salle soit construite en **matériaux biosourcés**. » Jérémy Pelé, maire de Marigné-Peuton

Pour mener à bien ce projet plusieurs acteurs ont été sollicités : les habitants, les agents, les associations utilisatrices du bâtiment, et les partenaires financiers. L'équipe municipale s'est constituée « en mode projet » avec la création d'un comité de pilotage et d'un comité technique.



Éléments techniques

Calendrier : le projet s'est lancé en décembre 2020. Le permis de construire a, quant à lui, été déposé en juin 2021. Les travaux ont eu lieu en 2022-2023.

Surface : 500m² regroupant 5 usages : la cantine, l'accueil périscolaire, une salle socio-culturelle, une salle de théâtre, un espace pour les actions communautaires.

Les **choix techniques opérés** :

- Isolation plafond : ouate de cellulose ($R=8 \text{ m}^2.K/W$),
- Isolation murs : fibre de bois ($R=5 \text{ m}^2.K/W$) avec une ossature bois,
- Travail sur l'acoustique,
- Chauffage : pompe à chaleur avec des zones de chauffage différenciée,
- Ventilation : double-flux, pilotée par une sonde CO₂
- Eclairage : led

Coût : 1,125 millions d'euros (hors AMO) et 1,2 millions d'euros HT avec AMO.

Conso attendue : 94 kWhep/m² (étiquette B) / mesurée en 2023 55 kWhep/m²

Emissions GES prévues : 5kgCO₂/m² (étiquette A)



Zoom sur l'économie circulaire

En termes d'économie circulaire, qui est une réflexion de « bon sens » pour l'équipe municipale, le **plafond acoustique de la cantine** a été **déplacé** à la mairie qui a accueilli ce service, le temps des travaux. **L'isolation**, en bon état, du bâtiment a été **réutilisée** pour **isoler d'autres bâtiments communaux**. Les **luminaires** ont été réutilisés à 70 %.

La charpente n'a pas pu être réutilisée. Le hall a été déconstruit. La commune a opté pour une **toiture en alu** car recyclable à 100%. Des panneaux photovoltaïques pourront à terme être installés sur ce toit.

Le parking existant n'a pas agrandi.



RENOVATION PERFORMANTE DE LA SALLE DES FETES A BIERNE



Une rénovation participative

Dès 2010, le conseil municipal lance la réflexion de la rénovation de salle des fêtes avec le questionnement de construire une salle neuve dans un autre lieu ou rénover celle-ci. Après plusieurs échanges, le conseil décide en 2016 à l'unanimité de rénover cette salle. Ce ne fut pas un dossier de tout repos : premier appel d'offres infructueux, nouvelle consultation prolongée suite au confinement, hausse des marchés publics, pénurie de matériaux et, pour finir, défaut de structuration des fondations - invisible avant la démolition - et qu'il a fallu consolider... Mais le chantier a finalement abouti en 2021-2022.

Parmi les particularités de ce projet, en octobre 2021, une trentaine d'habitants bénévoles ont contribué à un **chantier participatif** pour l'**isolation paille** de la façade Est et un pignon de la salle des fêtes. La paille a été récoltée, conditionnée, stockée et livrée par un agriculteur de la commune. Produit naturel, local, peu coûteux et possédant un pouvoir isolant performant, elle est arrivée en petites bottes. Déchargement des ballots, tri, vérification du taux d'humidité, compression et reficelage, découpe et installation sur le pignon et la façade... les bénévoles ont ainsi partagé un moment de solidarité, d'engagement et de convivialité.



Eléments techniques

Calendrier : de l'idée au projet 2016 à 2022

Surface : 384 m²

Les **choix techniques opérés** :

- Isolation plafonds : laine de roche 300 mm (R=7 m².K/W),
- Isolation murs : paille (R=7 m².K/W) avec une ossature bois,
- Travail sur l'acoustique,
- Chauffage : chaudière bois granulés
- Ventilation : double-flux, pilotée par une sonde CO2
- Eclairage : led

Coût : 1, € hors AMO dont 40 000 € FEADER, 187 050 € Etat, 60 000 € Région, 33 476 € Département, 10 000 € CC Pays de Château-Gontier, 732 € CEE.

Conso attendue : 74 kWh/m² (étiquette B)

Emissions GES prévues : 1kgCO₂/m² (étiquette A)



EN SAVOIR PLUS

Les acteurs ressources :
les GAL, les intercommunalités,
mais aussi :



GAL Sud Mayenne
23, pl. de la République
Château-Gontier-sur-Mayenne
02 43 70 08 16



Conseil départemental de la Mayenne
Direction du développement durable et de la mobilité
02 43 66 53 53



Association Synergies
02 43 49 10 02
maude.laurent@synergies53.fr

Fiche réalisée en août 2024 par l'Association Synergies dans le cadre de l'action « Mise en réseau des collectivités mayennaises engagées pour un développement durable ».

Action financée par:

