

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 a organisé 2 événements inédits : le **Mois du climat** du 1er septembre au 5 octobre 2024 partout en Mayenne et la **Journée du climat** le 6 octobre à Espace Mayenne. L'objectif de ces 2 rendez-vous était 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.

RENOVATION DE LA MAIRIE A LA CHAPELLE-ANTHENAISE

D'une réflexion sur le chauffage à une réflexion globale

En 2019, la commune souhaite engager une réflexion sur le changement du système de chauffage de la mairie. Suite aux premiers échanges avec le service "Conseiller en Energie Partagé" de Laval Agglo, il est apparu opportun d'envisager un **projet de rénovation plus global** sur la mairie. Celui-ci permettant notamment de répondre aux objectifs d'économie d'énergie et de bénéficier d'aides financières plus conséquentes.

En novembre 2019, la commune réalise donc une **audit Technique et Energétique du Bâtiment** pour l'amélioration énergétique de la mairie en vue de travaux d'aménagement.

Le bâtiment comprend la mairie et la bibliothèque municipale et est composé d'un bâtiment ancien avec une première extension (salle du conseil) et une seconde extension (salle de pause et bureau annexe).

Les travaux réalisés ont été divers : isolation des combles et du plancher bas de l'ancien bâtiment, et des faux-plafonds de la salle du conseil et de la bibliothèque ; remplacement des menuiseries extérieures en simples vitrage ; mise en place d'une chaufferie bois-granulés ; réfection de l'éclairage ; réaménagement des locaux...



Eléments techniques

Calendrier : réflexion initiée en 2019. Travaux en 2021

Surface : 262 m²

Les **choix techniques opérés** :

- Isolation plafond : 320 mm laine de verre (R=8 m².K/W),
- Chauffage : chaufferie bois granulé 25 kW, avec régulation de chauffage sur l'ensemble des radiateurs avec programmation définie pour chaque pièce
- Ventilation : VMC simple flux à modulation de débit
- Eclairage : led

Coût : 110 140 € HT – Aides financières à hauteur de 92 960 €



Mes notes personnelles

UNE NOUVELLE ECOLE PERFORMANTE A L'HUISSERIE



Une grande école performante

En 2024, le conseil municipal se lance dans un vaste chantier d'une nouvelle école élémentaire, pour accueillir ses 234 élèves du CP au CM2. La nouvelle école comptera 11 salles de classe, réparties dans 2 corps de bâtiments. Le projet prévoit également la construction d'un préau, et l'aménagement d'espaces extérieurs comprenant une zone d'éco-pâturage et un terrain de sports. Pour ce projet, la municipalité a fait le choix d'un projet ambitieux avec notamment la présence de matériaux biosourcés, d'un système géothermique pour le chauffage et l'installation photovoltaïque de 16,5 kWc en autoconsommation avec vente du surplus.

Une fois la nouvelle école construite, les bâtiments actuels seront déconstruits, à l'exception d'une extension, construite en 1993, qui accueillera la partie périscolaire.



Eléments techniques

Calendrier : avril 2024 à janvier 2026

Surface : 1 467 m²

Les **choix techniques opérés** :

- Isolation plafond : isolant à base de fibres végétales de lin, coton, jute ($R=7,85 \text{ m}^2.K/W$),
- Isolation murs : murs ossature bois **extérieurs** et isolation paille 36 cm ($R=6,9 \text{ m}^2.K/W$) et murs ossatures bois **intérieurs** avec isolant à base de fibres végétales de lin, coton, jute ($R=3,8 \text{ m}^2.K/W$),
- Chauffage : pompe à chaleur (52 kW) sur 7 sondes géothermiques de 140 m ; COP = 5, régulation par GTB
- Ventilation : VMC double-flux à modulation de débit en fonction du CO2 sauf dans les sanitaires (VMC simple flux)
- Eclairage : led avec détection et variation en fonction de la lumière du jour et à détection dans les circulations, sanitaires et locaux de rangement.
- Production d'électricité : installation photovoltaïque de 16,5 kWc en autoconsommation avec vente du surplus

Coût : 6,5 millions € TTC

Conso attendue : 64 kWh/m² (étiquette B)

Emissions GES prévues : 1,5 kgCO₂/m² (étiquette A)



UN NOUVEAU BATIMENT TECHNIQUE AUX COEVRONS

i Une recherche de performance énergétique et écologique

La Communauté de communes des Coëvrons souhaitait **construire un bâtiment technique**, à proximité de la déchèterie d'Evron, pour y installer son service Valorisation des déchets. Le but était de regrouper l'ensemble du service, ainsi que le matériel lié à la collecte des ordures ménagères et déchèteries, matériel actuellement entreposé sur 3 sites différents. Des gains importants sont attendus en termes d'efficacité, d'organisation et d'économie. Les élus ont souhaité s'orienter vers un projet environnemental important avec **niveau de performance supérieur à la réglementation** thermique en vigueur, incluant une approche **E+/ C-** : gain énergétique et réduction de l'empreinte carbone. Le bâtiment a été construit avec des procédés constructifs réduisant le cycle carbone dont des matériaux biosourcés : parpaings de chanvre. Afin de réduire les consommations d'eau pour le nettoyage des camions, un système de récupération des eaux pluviales a été mis en place, ainsi que des panneaux solaires thermiques. L'énergie pour la station de lavage et le chauffage de l'eau chaude sanitaire sont produits par une **chaudière à bois granulés**, ainsi qu'une **installation solaire thermique**. Chacun des systèmes venant compenser l'autre.

Éléments techniques

Calendrier : , travaux 2021, ouverture du bâtiment en avril 2022

Surface : 450 m²

Les **choix techniques opérés** :

- Isolation plafond : $R=10 \text{ m}^2.K/W$,
- Isolation murs : $R=7 \text{ m}^2.K/W$,
- Chauffage : chaudière à granulés HARGASSNER NanoPK 25kW
- Installation photovoltaïque : 6 kVA pour l'atelier, et 36 kVA pour le hangar de stockage
- Solaire thermique : installation de 8 capteurs thermiques pour la zone de lavage
- Récupération des eaux pluviales

Coût : 1,05 millions € HT (dont 10 540 € de l'ADEME, 4 661 € du Conseil départemental ; et 40 000 € fonds LEADER).

Conso attendue : 86 kWh/m² (étiquette B)

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



EN SAVOIR PLUS

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



Laval Agglomération

Direction Climat Energie

02 43 49 46 47

www.agglo-laval.fr

Coëvrons

2, avenue Raoul Vadepied

EVRON

02.43.66.32.00



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:

