

Papeterie de Montech

Forum climat énergie : rénovation
énergétique des bâtiments

Mardi 15 Mars 2022



Papeterie de Montech

- Ancienne papeterie située en bordure du Canal latéral à la Garonne
- Construite dans les années 1850
- Cessation d'activités en 1968

Rénovation en plusieurs étapes :

- 2016 : installation de la médiathèque, de la ludothèque, du cybercafé et du Point information jeunesse sur 1 000m²
- 2021 : ouverture de l'office de tourisme intercommunal sur 100m²
- 2021-2022 : rénovation des charpentes et couvertures du reste du site (4 000m²) et installation d'une centrale photovoltaïque de 300 kwe



Rénovation énergétique des bâtiments

Mardi 15 Mars 2022

Papeterie de Montech

1. Médiathèque, ludothèque, cybercafé,
point information jeunesse



Rénovation énergétique des bâtiments

Mardi 15 Mars 2022



Papeterie de Montech

1. Médiathèque, ludothèque, cyberbase, point info jeunesse

Travaux achevés en 2016

Architecte : CASCARIGNY Architecture - Montauban

Coût du projet : 2,2 millions € HT

Financement :

- État : 742 000€
- Région Occitanie : 170 000€
- ADEME : 100 000€
- Département de Tarn-et-Garonne : 100 000€
- Communauté de Communes : 70 000€
- Fonds privés : 450 000€
- Autofinancement : 570 000 €



Rénovation énergétique des bâtiments

Mardi 15 Mars 2022



1. Médiathèque, ludothèque, cyberbase, point info jeunesse

Contrainte – enjeux :

- Travailler sur un bâtiment existant
- Demande de la commune dans le cahier des charges du concours de maîtrise d'œuvre d'atteindre les objectifs de bâtiment économe fixés par la Région et l'ADEME en 2013 (RT 2012 -40%)
- Chantier école dans le cadre d'un partenariat avec le GRETA et le lycée du bâtiment de Beaumont de Lomagne

Des choix dans la conception du bâtiment :

- Baies vitrées sur la totalité de la façade nord pour un maximum de lumière
- Ouvertures en partie haute possible pour sur-ventilation nocturne
- SAS à chaque entrée vitrée

Choix des matériaux :

- Isolation des parties libres des façades en panneaux composites biosourcés (30% de fibre de chanvre, 60% fibre de bois, 10 % fibres textiles)
- Isolation du sol par sous-face en liège
- Menuiseries en aluminium triple vitrage au nord et double vitrage sur le reste
- Structure interne en béton banché pour renforcer l'inertie

Gestion Technique Centralisée du bâtiment :

- Automatisation du chauffage en fonction de l'occupation
- Gestion automatisée des centrales double-flux
- Possibilité de sur-ventilation nocturne du bâtiment en période estivale par ouverture automatique des baies vitrées et mise en fonction des centrales de traitement d'air.
- Suivi détaillé des consommations énergétiques

1. Médiathèque, ludothèque, cyberbase, point info jeunesse

Chauffage :

plancher chauffant général
radiateur à eau pour la régulation par usage

Générateurs de chauffage :

- pompe à chaleur eau/eau avec utilisation de l'eau du Canal
- complément par concentrateur solaire
- deuxième complément possible par chaudière gaz

Circuit d'eau chauffée



1. Médiathèque, ludothèque, cyberbase, point info jeunesse



Concentrateur solaire

Bassin de remise en température avant rejet au Canal



1. Médiathèque, ludothèque, cyberbase, point info jeunesse

Lauréat “Bâtiments économes de haute
qualité environnementale en Midi-Pyrénées”



Rénovation énergétique des bâtiments

Mardi 15 Mars 2022

BILAN

Consommations énergétiques :

Pas de données avant travaux car bâtiment inoccupé
Selon les calculs théoriques, estimation de la consommation énergétique de la partie médiathèque avant travaux à 381,58 kWhEP/m².an (simulation thermique)

Objectif après travaux : 131 kWhEP/m².an

Mesures après travaux : 170 kWhEP/m².an

Écart dû à :
occupation plus importante que prévu du bâtiment,
utilisation plus faible de la pompe à chaleur (période de chômage du canal),
production du concentrateur solaire plus faible qu'attendue

⇒ possibilité d'améliorer l'utilisation

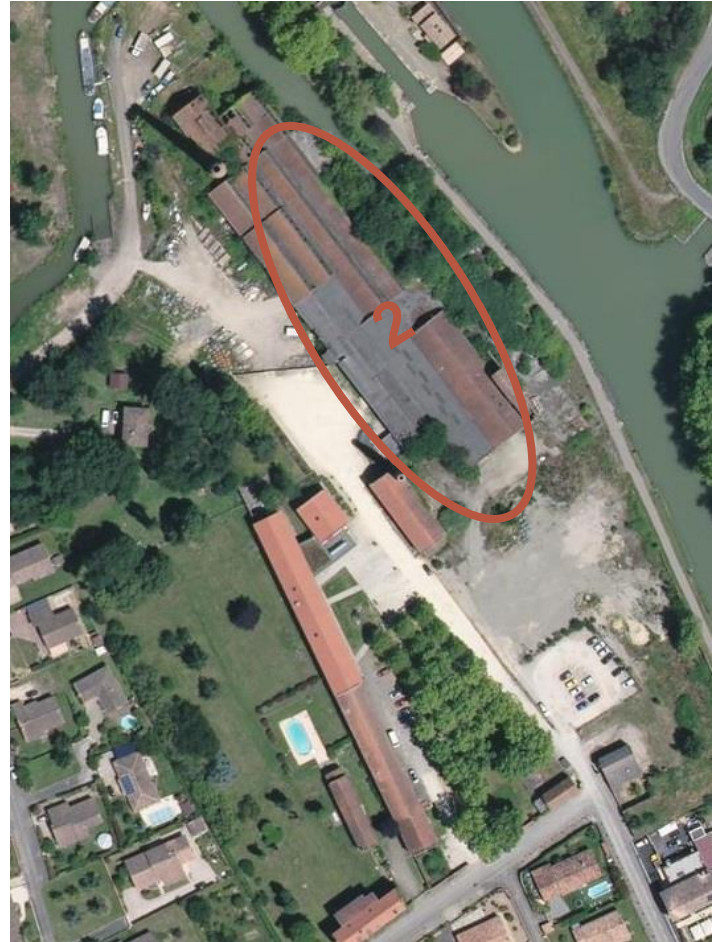
Respect objectif BBC Rénovation (-40% de consommation énergétique par rapport à la référence RT)

kWhEP : kWh en énergie primaire

2. Toiture de la Papeterie

Contexte enjeux :

- Choix politique de préserver le patrimoine industriel
- Usage touristique, culturel et associatif de l'intérieur des bâtiments (4 000m²)
- Volonté de conserver une activité économique sur le site
- Décision d'implanter une centrale photovoltaïque sur le site avec la participation des acteurs du territoire
- Marché comportant une clause d'insertion de 600 heures



Papeterie de Montech

2. Toiture de la papeterie

Les étapes :

1. Définir quels seraient les porteurs de projets :
 - de la rénovation des toitures (la commune)
 - de l'implantation et de l'exploitation de la centrale (un opérateur tiers)
2. La commune Lauréate de deux appels à projet :
 - celui de la Région sur la reconquête des friches industrielle
 - celui de la Région et de l'Ademe pour le développement de projets d'énergie renouvelable territoriaux,



3. Lancement des marchés (maîtrise d'œuvre puis travaux)
4. Lancement d'un appel à manifestation d'intérêt pour la construction et l'exploitation d'une centrale photovoltaïque de 300Kwc avec participation citoyenne
5. Sélection de l'opérateur : Enercit 82 qui construit et exploitera la centrale pendant 20 ans moyennant une redevance d'occupation du domaine privé communal



Rénovation énergétique des bâtiments

Mardi 15 Mars 2022

2. Toiture de la papeterie

Rénovation des toitures :

Maîtrise d'ouvrage : commune de Montech

Travaux effectués en 2021 - 2022

Architecte : CASCARIGNY Architecte

Coût du projet : 1,52 M d'euros

Financement :

- État : 500 000€
- Région Occitanie : 303 000€
- Département de Tarn-et-Garonne : 137 000€
- Autofinancement : 580 000 €



Rénovation énergétique des bâtiments

Mardi 15 Mars 2022



Construction et exploitation de la Centrale

Maîtrise d'ouvrage : Enercit 82

Travaux effectués en mars-avril 2022

Investissement : 350 000€

Financement :

- Financement participatif : 70 000€
- Emprunt : 280 000€