



Bretagne rurale et ruraine
pour un développement
durable

Breizh ar maezloù ha maezkêrel
evit an diorren padus



► Baulon (35)

Construction du nouveau groupe scolaire en bois et terre crue

Né de la volonté de rassembler les écoles primaire et maternelle sur un même site et d'y associer un restaurant scolaire fonctionnel, le nouveau groupe scolaire est le fruit d'une réflexion globale et d'une démarche concertée avec les usagers.

Commune de 2207 habitants, Baulon est située à 25 km au sud-ouest de Rennes. La commune dispose de plusieurs commerces et services : une boulangerie, une épicerie, un tabac-presse-fleuriste, un bar-restaurant ainsi que deux écoles primaires, une médiathèque, une ludothèque et une maison médicale.

Suite aux élections municipales de 2014, les nouveaux élus entament une réflexion globale sur la densification du centre bourg. Sur le sujet de l'école, les bâtiments de la maternelle sont relativement récents mais l'école primaire, sur un autre site, est à l'étroit dans un bâtiment vétuste, énergivore et peu accessible. La salle polyvalente tient lieu de cantine aux élèves de la commune, sans être véritablement adaptée à cet usage.

➤ Rassembler les écoles

L'idée de rassembler les écoles et le restaurant scolaire fonctionnel en un seul site prend vite corps d'autant que la commune possède déjà un terrain adapté, adjacent à l'école maternelle. De nombreuses visites avec Bruded, notamment à Bouvron et à Treffieux (44) permettent de découvrir des réalisations inspirantes et d'affiner les objectifs du futur groupe scolaire.

« On a été vraiment conquis par le matériau terre crue. On a donc contacté le Collectif des Terreux Armoricaains pour tester la terre de la commune et connaître son potentiel en matière de construction. Et



Un vaste préau abrite la cour et permet les circulations entre les bâtiments, au fond à gauche la bibliothèque en terre allegée.

puisqu'elle était compatible, nous avons eu de suite l'intention d'en mettre dans le projet » témoigne Olivier Laneret, adjoint.

➤ Sobriété heureuse

Début 2017, le programme est réalisé en interne par les équipes municipales et s'appuie sur le personnel des deux écoles (enseignants, cantine et entretien). Parmi les objectifs identifiés par les élus figurent la performance énergétique et le respect de l'environnement. Ce dernier se décline à la fois dans le choix des matériaux et la gestion de l'eau et des déchets mais aussi dans la réalisation du chantier. On y retrouve aussi clairement affirmé le concept de « sobriété heureuse » recouvrant à la fois la simplicité des architectures et des systèmes, la fonctionnalité des espaces ainsi que le confort des différents usagers.

Chaufferie bois et réseau de chaleur

La proximité de plusieurs équipements municipaux (écoles, cantine, médiathèque et salle polyvalente) et l'âge déjà avancé des systèmes de chauffage existants, motivent les élus à intégrer l'étude d'une solution mutualisée au programme. Le bilan énergétique réalisé par un bureau d'étude thermique confirme l'intérêt d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois.

Grâce à plusieurs visites d'équipements, les élus optent finalement pour le bois granulé, notamment pour des raisons de voirie (passage des camions) et de facilité de maintenance par les services techniques. Le coût total de l'opération (chaufferie et réseau) est de 342 000 € HT. ■

➤ Implication des usagers et des savoir-faire

Pour assurer la maîtrise d'œuvre, les élus sélectionnent le Collectif Faro (Nantes), pour son savoir-faire en matière de construction bois et de démarche collaborative. Pour répondre au programme et compte-tenu du budget limité, les architectes retravaillent fortement avec les usagers sur les questions d'implantation, de circulation et de mutualisation d'espaces. Ils travaillent aussi avec les professionnels de la construction bois et terre afin d'optimiser le projet architectural aux possibilités techniques et aux spécificités des matériaux.

➤ 3 nefs en ossature bois

Le projet retenu est constitué d'une structure ossature bois formant trois grandes nefs. Sous celle au nord se trouve le restaurant scolaire. La haute nef centrale constitue un vaste préau de 450 m² qui double la surface de la cour de récréation. Cet espace facilite les activités extérieures et abrite deux petites maisonnettes : la bibliothèque et le bloc de toilettes. Il permet aussi de circuler au sec entre les différents bâtiments en évitant le surcoût d'un couloir (investissement, chauffage et éclairage, maintenance). Dans la nef la plus au sud se situent les trois

“ L'optimisation de l'espace, notamment du fait des circulations extérieures permises par le grand préau nous a énormément plu. Chaque mètre carré est utilisé au maximum ! ”



Olivier Laneret,
adjoint aux
travaux

classes élémentaires et la salle polyvalente, toutes largement vitrées et dotées d'un accès direct sur le jardin pédagogique.

Sur les murs extérieurs, le complexe d'isolation en laine de bois (145 mm), pare-vapeur et laine de verre (85 mm) garantit une excellente étanchéité à l'air et une performance thermique nettement supérieure aux exigences réglementaires.

➤ Des murs en terre crue extraite du site

Séduits par l'ambiance chaleureuse rendue et rassurés par sa solidité, les élus travaillent avec la maîtrise d'œuvre pour intégrer de la terre dans le projet. Ainsi, les murs de séparation entre chaque classe sont composés d'un mélange de terre crue extraite du site et de fibres (chanvre et copeau) de type torchis le tout banché dans une ossa-



L'isolant en fibre de bois visible à travers le bardage transparent à fins pédagogiques.

ture bois de 20 cm d'épaisseur. Les murs extérieurs de la bibliothèque sont en terre allégée, un mélange plus riche en paille que le torchis afin d'assurer la performance thermique du bâtiment. Conformément à la volonté des élus, la mise en œuvre de la terre crue donne lieu à des ateliers pédagogiques avec les enfants et à un chantier de formation professionnelle encadré par l'association De la matière à l'ouvrage.

➤ Eléments financiers

Dépenses HT	
Travaux	1 389 168 €
Etudes	14 687 €
Maîtrise d'œuvre	124 550 €
Total	1 528 405 €
Financement HT	
DETR École	210 000 €
DSIL Cantine	100 000 €
Leader	30 000 €
Autofinancement	188 405 €
Emprunts Banque des territoires	770 000 €
Emprunts Banque postale	230 000 €

Coûts hors réseau de chaleur et chaufferie bois. La surface totale du bâti est de 680 m².

La livraison du projet est prévue fin 2019 pour une mise en service à la rentrée de janvier 2020. ■



Des salles de classe lumineuses dont les cloisons en terre crue ont été réalisées dans le cadre d'un chantier de formation.

CONTACT :

Olivier Laneret, adjoint / Tél. mairie : 02 99 85 37 63 / e-mail : mairie@baulon.fr

Cette fiche a été réalisée avec le soutien de :

