

RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE D'UNE ÉCOLE PRIMAIRE

RETOUR D'EXPÉRIENCE 2017 - LANDRETHUN-LEZ-ARDRES



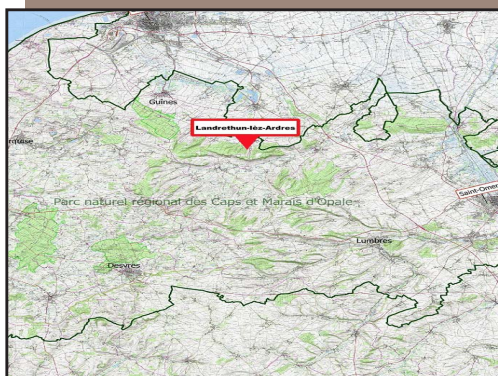
Façade de l'école.

La commune de Landrethun-lez-Ardres montre l'exemple en rénovant son école avec des matériaux naturels. L'école primaire des Lilas consommait avant travaux 452 kWhEP/m².an (classe énergétique G) et émettait 30 kgCO₂/m².an. L'isolation des murs et des combles avec la réalisation de l'étanchéité à l'air ainsi que le remplacement complet du système de chauffage devraient permettre de diviser par 3 la consommation d'énergie et par 2 les émissions de gaz à effet de serre. En effet, la consommation estimée après travaux est de 151 kWhEP/m².an et les émissions de 15 kgCO₂/m².an.

Ces travaux conjuguent les objectifs de performance énergétique et de qualité de l'air intérieur (essentielle à la santé et au bien-être des enfants et des enseignants).

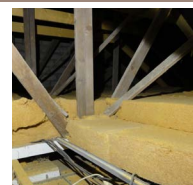
Carte d'identité du chantier

- Type de travaux ? Isolation de la toiture et des murs. Remplacement du système de chauffage.
- Où ? À Landrethun-lez-Ardres (745 habitants) - Communauté de Communes Pays d'Opale
- Date de construction ? construite en 1884, elle a été bombardée en 1944 et reconstruite en 1956
- Surface ? 377 m²
- Durée du chantier ? 5 semaines
- Quels intervenants ?
 - Stéphane Legrand, entreprise BATIMENT 2ML à Landrethun-lez-Ardres (isolation);
 - Philippe Lefebvre, entreprise Axelec à Landrethun-lez-Ardres (chauffage);
 - Francky Vincent, bureau d'études BCE Conseil et Environnement à Wormhout (diagnostic énergétique).



Techniques et matériaux

Isolation en fibre de bois



Isolation en ouate de cellulose



Installation de chauffage



RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE D'UNE ÉCOLE PRIMAIRE

Témoignage de Gabriel Berly, maire de la commune

« L'accompagnement du Parc et la réalisation du diagnostic énergétique ont permis de monter un projet cohérent qui s'est appuyé sur l'analyse des besoins de la commune, la définition du projet et la recherche de financements adaptés. Cette rénovation n'est pas une action isolée mais entre dans le cadre d'une politique communale de développement durable. »

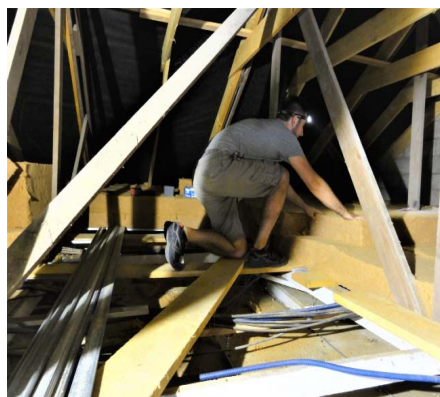
LE DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE

Pris en charge par la commune, cette analyse approfondie permet de connaître l'état thermique initial du bâtiment. Le diagnostic hiérarchise les solutions possibles, identifie les résultats attendus, chiffre les coûts et les impacts avec fiabilité. Pour passer de la classe énergétique G à la classe énergétique C, le diagnostic a permis au maître d'ouvrage de décider des investissements appropriés.

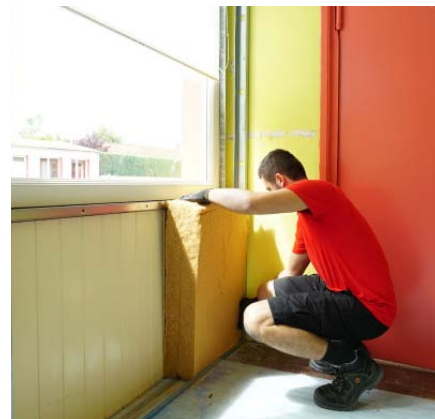
L'ISOLATION DES COMBLES EN FIBRE DE BOIS ET OUATE DE CELLULOSE

Des panneaux de fibre de bois ont été posés sur le plancher du grenier en deux couches croisées pour atteindre une épaisseur totale de 29 cm (résistance thermique de 7.6).

Une autre partie du plancher difficile d'accès a été isolée par insufflation de ouate de cellulose avec une épaisseur totale de 35 cm (résistance thermique de 7).



Pose de la fibre de bois dans les combles (13 juillet 2017).



L'ISOLATION DES MURS EN FIBRE DE BOIS

Certains murs ont été isolés avec des panneaux de fibre de bois de 14,5 cm (résistance thermique de 3,8). Une membrane étanche a ensuite été posée pour assurer l'étanchéité à l'air du mur. Dans notre cas, il s'agit d'une membrane en plastique. Il existe de multiples matériaux en remplacement de cette membrane selon l'isolant choisi (panneaux d'OSB, enduit chaux, terre, plâtre, etc.).

LE CHAUFFAGE

Les salles de classe sont chauffées par des panneaux radiants électriques fixés sur les murs.

Budget des travaux

● Les dépenses :	
Isolation	19 116,60€ HT
Chauffage	7 113€ HT
Total	26 229,60€ HT
● Les recettes :	
Aide TEPCV (territoire à énergie positive pour la croissance verte)	10 000€ HT
Soutien à l'investissement local	11 784€ HT
Fonds propres	4 445,60 € HT
Total	26 229,60€ HT

+ de renseignements

- Gabriel Berly, maire de Landrethun-les-Ardres en mairie : 0321354246
- Lucie Duterte, chargée de mission écorénovation Parc naturel régional : 0321878626 ou lduterte@parc-opale.fr

Août 2017. Crédit Photos Parc.

Les financeurs :



Maisons du Parc :
> Manoir du Huisbois, Le Wast
> Maison du Marais, Saint-Martin-lez-Tatinghem

Adresse postale : BP 22, 62142 LE WAST
Tel. : 03 21 87 90 90
info@parc-opale.fr
www.parc-opale.fr
Facebook : Parc Opale



Parc
naturel
régional
des Caps et
Marais d'Opale

Une autre vie s'invente ici