

# Réhabilitation et extension biosourcées d'une école

– Bâtiment tertiaire



Superficie : **700m<sup>2</sup>**  
(450m<sup>2</sup> de construction, 250 m<sup>2</sup> de rénovation)  
Livraison : **novembre 2020**  
Coût : **1,845 M€**  
soit **2635 €/m<sup>2</sup>**

Reconnaissance :  
Projet remarquable de construction en bois d'essences régionales par Fibois Hauts-de-France

## LES ACTEURS CLÉS

Maître d'ouvrage :  
**Mairie de Cambronne-lès-Clermont**

Maîtrise d'œuvre et conception :  
**Agence Simonneaux Architecte, Éribois & Structures, Frédéric Cousin – Conception bioclimatique et passive**

Partenaires financiers :  
**Conseil Régional Hauts-de-France et ADEME dans le cadre de la promotion de l'utilisation du bois d'essences régionales, Conseil Départemental de l'Oise**

© D.R.

Un projet lauréat des Trophées rev3 du Bâtiment durable du CD2E  
Retrouver tous les lauréats sur [www.cd2e.com](http://www.cd2e.com)



## LE PROJET

Pour son école, le village de Cambronne-lès-Clermont a souhaité proposer un **nouvel équipement peu consommateur d'énergie et de grande qualité. Le projet consiste en la réhabilitation de 2 salles de classes et la création de 4 autres.**

### LES ENJEUX DU PROJET

- Valoriser les filières régionales
- Viser l'exemplarité en matière de confort
- Rénover un site protégé au titre des monuments historiques

### LES POINTS TRAVAILLÉS

- Construire/rénover avec une haute performance énergétique
- Assurer le confort thermique, sanitaire et lumineux des élèves et du personnel
- Utiliser des matériaux biosourcés locaux

### LA PERFORMANCE

Cette école correspond à la recommandation du standard de l'éducation nationale complétée par les attendus des utilisateurs et du Maître de l'ouvrage.  
Les nouvelles salles de classe atteignent maintenant un niveau de performance RT2012 - 20%.

### L'ENVELOPPE

Le projet utilise essentiellement des bois d'essence régionale (peuplier) et de la paille. Pour la rénovation, les caissons isolants ont été posés sur la structure existante par l'extérieur. Les parois ont été préfabriquées ce qui a permis une mise en œuvre particulièrement rapide.  
**Les matériaux utilisés :** ossature bois en peuplier, isolation en paille et fibre de bois, bardage en bois résineux teinté (sapin)

### LES ÉQUIPEMENTS

Suite à l'isolation du bâtiment, la chaudière en place permet maintenant de chauffer 3 fois plus de surface qu'au départ. Une ventilation double-flux a été installée pour l'existant et l'extension.

### LES 3 RÉUSSITES DU PROJET

1. **Il s'agit du premier projet d'isolation thermique par l'extérieur avec pose de bottes de paille sur une structure existante.**
2. **Pour mener à bien ce projet novateur, la commune a su s'entourer des bons partenaires techniques et financiers.**
3. **Grâce au travail de conception et d'isolation réalisé, il a été possible de limiter les investissements nécessaires pour les équipements.**

### LE JURY A PARTICULIÈREMENT APPRÉCIÉ

- L'initiative prise par cette commune rurale : elle a inspiré et servi de modèle pour d'autres projets similaires.
- La mise en valeur des filières locales, en favorisant l'utilisation des ressources issues de la région.

« *Aujourd'hui dans les Hauts-de-France, nous avons assez de personnes compétentes qui viennent nous accompagner à la fois sur des décisions politiques et techniques, ainsi que sur des questions financières. Il faut être modeste et savoir travailler avec les autres et pour les autres.* »

Xavier Simoneaux, Architecte

### LE SAVIEZ-VOUS ?

**Le peuplier, l'alternative régionale aux bois résineux**

Les 4 essences feuillues principales présentes en Hauts-de-France sont le chêne, le hêtre, le peuplier et le frêne. Menés depuis plusieurs années, les travaux de structuration de la filière bois régionale permettent aujourd'hui l'utilisation du peuplier en structure. Les sections disponibles sont les mêmes que celles que l'on trouve en résineux.

Et les travaux de structuration de filières courtes, locales et pérennes continuent ! Le Master Plan 2022-2027 de la filière forêt bois régionale a été rédigé et signé par Fibois, l'ensemble des acteurs de la filière et le Conseil Régional des Hauts-de-France